ᓄᓇᕗᑦ
Parcs ᑭᖑᓪᓗᐊᑦᔪᐃᑦ
Nunavik
Parks

PROJET DE PARC NATIONAL

DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

ÉTAT DES CONNAISSANCES
NOVEMBRE 2007

ᑲᑎᕕᒃ ᓄᓇᕗᒻᒥᐅ ᑲᓇᑕᓂᖅ
Administration régionale KATIVIK Regional Government
Service des ressources renouvelables, de l'environnement
et de l'aménagement du territoire
Section des parcs
KATIVIK

Référence à citer
ARK. 2007. Projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire.
État des connaissances. Administration régionale Kativik,
Service des ressources renouvelables, de l'environnement
et de l'aménagement du territoire,
Section des parcs, Kuujjuaq, Québec.

Conception graphique
Jean LaChance

Photographies
Les photographies ont été prises par Robert Fréchette, sauf mention contraire.

ISBN : 978-0-9738056-2-8
© Administration régionale Kativik
Dépôt légal – 3e trimestre
Bibliothèque et Archives Canada

NOTE AU LECTEUR

En avril 2002, le gouvernement du Québec, l'Administration régionale Kativik et la Société Makivik ont signé l'entente de partenariat *Sanarrutik* sur le développement économique et communautaire du Nunavik, dont un des objectifs vise la création de parcs nationaux. Puis, en juin 2002, une entente spécifique portant sur le développement des parcs au Nunavik a été signée par la Société de la faune et des parcs du Québec (maintenant représentée par le service des parcs du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs) et l'Administration régionale Kativik (ARK). Cette entente a par la suite été intégrée comme un mandat faisant partie de l'Entente concernant le financement global de l'ARK, *Sivunirmut,* signée en mars 2004. Ce mandat définit les rôles respectifs de ces organismes quant au développement et à la gestion des parcs du Nunavik. La section des parcs de l'ARK s'est vu confier le mandat de compiler les renseignements relatifs au milieu naturel des projets de parcs au Nunavik et la rédaction de l'État des connaissances. Ainsi, à la suite de la version préliminaire préparée en 2003 par la Société de la faune et des parcs du Québec, le présent document a été produit par l'ARK.

Le nom du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire est un nom provisoire pour lequel un autre nom a été proposé par les membres du comité de travail du projet de parc. Une consultation plus élargie est menée auprès des collectivités concernées afin de convenir d'un nom définitif.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Administration régionale Kativik

Service des ressources renouvelables, de l'environnement et de l'aménagement du territoire

DIRECTION
Sandy Gordon, directeur
Michael Barrett, directeur adjoint

RÉDACTION
Josée Brunelle, agente à la planification des parcs du Nunavik, chargée de projet
Louis Baron-Lafrenière, conseiller en environnement nordique
Virginie Provost, agente de recherche

GÉOMATIQUE ET CARTOGRAPHIE
Annie Raymond, technicienne en géomatique

SERVICES ADMINISTRATIFS
Laina Grey, stagiaire en gestion
Eva Gunn, technicienne en administration

LIAISON AVEC LA MUNICIPALITÉ DE VILLAGE NORDIQUE D'UMIUJAQ
Peter Tookalook, agent d'information
Jack Niviaxie, agent d'information

LIAISON AVEC LA PREMIÈRE NATION CRIE DE WHAPMAGOOSTUI
George Masty, personne-contact

CONTRIBUTION À LA RÉDACTION
Caroline Larrivée et Alexandre Mathieu, aménagistes du territoire, ARK (Cadre socioéconomique)
Norman Dignard, ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Flore vasculaire)
Jean Gagnon, MDDEP (Flore invasculaire)
Serge Couturier, ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Faune – Caribou)
Yves Aubry, Service canadien de la faune (Faune – Oiseaux)
Pierre M. Desrosiers et Daniel Gendron, Institut culturel Avataq (L'histoire de l'occupation humaine – L'occupation par les peuples de l'Arctique)
Francis Marcoux et David Denton, Administration régionale crie (L'histoire de l'occupation humaine – L'occupation amérindienne)
Christian Roy (L'histoire de l'occupation humaine ; Occupations eurocanadiennes)
Toby Morantz (L'histoire de l'occupation humaine ; Survol historique)
Éric Rousseau (Présentation générale et Chapitre 6)
Stéphane Cossette, MDDEP (Révision et commentaires)

CONTRIBUTION SPÉCIALE POUR LES ÉTUDES EN ARCHÉOLOGIE
Willie Kumarluk, Municipalité de village nordique d'Umiujaq

TRADUCTION ET RÉVISION
Expressions boréales, traduction en français (Survol historique ; Occupations eurocanadiennes)
Geneviève Boulanger, révision linguistique

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Service des parcs

Serge Alain, directeur
Stéphane Cossette, chargé de projet

REMERCIEMENTS

De nombreuses personnes ont contribué de près ou de loin à la production de ce document et l'équipe de l'ARK les en remercie. Comme les personnes impliquées dans le processus de développement du parc ont changé au cours des années, nous ferons référence seulement à des organismes et non à des personnes.

L'ARK remercie tous les membres du **groupe de travail** du projet de parc. Ces derniers ont grandement contribué à l'avancement du projet grâce à leur expertise, à leurs commentaires et à leur appui. Il s'agit des membres du conseil municipal et des Aînés de la **Municipalité de village nordique d'Umiujaq**, des représentants de la **Corporation foncière Anniturvik d'Umiujaq**, des membres du conseil municipal de la **Municipalité de village nordique de Kuujjuarapik**, des représentants de la **Corporation foncière Sakkuq de Kuujjuarapik**, des représentants locaux de la **Société Makivik**, des représentants de la **Première Nation crie de Whapmagoostui**, ainsi que des représentants du Service des parcs du **ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs** (MDDEP).

L'ARK remercie les Inuits d'Umiujaq et de Kuujjuarapik ainsi que les Cris de Whapmagoostui ayant fourni leur savoir par le biais d'entrevues et lors des campagnes de terrain.

L'ARK est reconnaissante envers l'**Institut culturel Avataq** qui a réalisé diverses études, dont celles portant sur les connaissances traditionnelles et sur l'archéologie.

L'ARK remercie le **Centre d'études nordiques** qui a grandement facilité certaines étapes liées à la logistique lors de campagnes de terrain, a également fourni maints renseignements et documents relatifs au territoire à l'étude et a même participé à une des campagnes de terrain.

L'ARK tient également à remercier le **Service canadien de la faune** pour les recensements d'oiseaux, les botanistes du **ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)** et du **MDDEP** et les archéologues de **l'Administration régionale crie.**

Le **Centre de recherches du Nunavik** et le **MRNF** ont fourni des renseignements pertinents sur diverses espèces fauniques.

Les compagnies aériennes **Nunavik Rotors** et **Air Inuit** ont fourni un appui significatif durant les campagnes de terrain et aussi à l'étape de la planification et lors de la logistique.

TABLE DES MATIÈRES

NOTE AU LECTEUR iii

ÉQUIPE DE TRAVAIL iv

REMERCIEMENTS v

LISTE DES TABLEAUX xi

LISTE DES FIGURES xii

LISTE DES CARTES xiv

LISTE DES ANNEXES xv

1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE 1

2 CADRE SOCIOÉCONOMIQUE 5

Le Nunavik et les villages d'accueil 5

L'administration et le régime des terres 5

LES STRUCTURES ADMINISTRATIVES 5

La Société Makivik 6

L'Administration régionale Kativik 6

Les villages nordiques 6

Les corporations foncières 6

LE RÉGIME DES TERRES 6

L'utilisation du sol et l'affectation du territoire 9

LE DROIT D'EXPLOITATION 9

L'ESPACE BÂTI 9

LE PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DES TERRES 9

Les aires de subsistance 9

Les territoires d'intérêt 9

LES DROITS ÉMIS PAR LE GOUVERNEMENT 9

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE 10

L'UTILISATION DU TERRITOIRE À DES FINS DE SUBSISTANCE 10

L'ACCÈS AU TERRITOIRE À DES FINS DE SUBSISTANCE 13

La population et les services 14

LA POPULATION 14

LES SERVICES 18

L'accès et les infrastructures de transport 18

LE TRANSPORT AÉRIEN 18

LE TRANSPORT MARITIME 19

LE TRANSPORT ROUTIER 19

LES ROUTES D'ACCÈS AU PROJET DE PARC 19

L'activité économique 19
LE MARCHÉ 19
L'INDUSTRIE TOURISTIQUE 20
L'EMPLOI, LE CHÔMAGE ET LE REVENU 20

3 MILIEU PHYSIQUE 25

Le climat 25
LE CLIMAT DU NUNAVIK 25
LE CLIMAT DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE 25
LES TEMPÉRATURES 26
LES PRÉCIPITATIONS 28
LES VENTS 28
L'ENGLACEMENT ET LE DÉGLACEMENT DES PLANS D'EAU 29
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 30

La physiographie 31
LE PLATEAU HUDSONIEN 35
Le plateau des Loups Marins 35
Le plateau à l'Eau Claire et les cratères 37
LES CUESTAS ET LE GRABEN 37
LES CARACTÉRISTIQUES PHYSIOGRAPHIQUES : RÉSUMÉ 40

La géologie 40
L'ARCHÉEN (4,6-2,5 GA) : LE SOCLE GRANITIQUE 40
LE PROTÉROZOÏQUE (2,5 GA-570 MA) : LES SÉQUENCES VOLCANO-SÉDIMENTAIRES 42
Le Groupe de Richmond Gulf 42
Le Groupe de Nastapoka 46
LE PALÉOZOÏQUE (570 MA-225 MA) : L'IMPACT MÉTÉORITIQUE 46
LE CÉNOZOÏQUE : LES GRANDES GLACIATIONS (65 MA-) 52
LE POTENTIEL MINÉRAL 55
LES GRANDS THÈMES DE L'ÉVOLUTION GÉOLOGIQUE 55

La géomorphologie du Quaternaire 55
LES GRANDES GLACIATIONS 55
LA GLACIATION DU WISCONSINIEN 56
Le modelé glaciaire 57
L'HOLOCÈNE ET LA DÉGLACIATION 57
La calotte glaciaire : phase finale 59
LA MER DE TYRRELL 59
LE LAC GLACIAIRE À L'EAU CLAIRE 61
LA GÉOMORPHOLOGIE DYNAMIQUE ET LA PÉRIODE RÉCENTE 62
Le modelé périglaciaire et le pergélisol 62
Érosion et accumulation 62
Le relèvement isostatique des derniers siècles 63
LES PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DU QUATERNAIRE 64

L'hydrographie 64
LES BASSINS HYDROGRAPHIQUES 64
LES LACS 65
Le secteur des Loups Marins 65
Le secteur à l'Eau Claire 65
Le secteur du lac Guillaume-Delisle 66
LES RIVIÈRES 69
LES PATRONS DE DRAINAGE 71
Le plateau hudsonien : un réseau angulaire 71
Le graben et les cuestas : un réseau multiple 71
LE MILIEU CÔTIER : COURANTS ET MARÉES 73

4 MILIEU BIOLOGIQUE 75

La végétation 75
LES ZONES DE VÉGÉTATION 75
LES GRANDS GROUPES VÉGÉTAUX 75

La flore 79
LA FLORE VASCULAIRE 79
LA FLORE INVASCULAIRE 87
Les bryophytes 87
Les lichens 93
Les aires d'intérêt 94

La faune 95
LES MAMMIFÈRES MARINS 97
Le phoque 97
Le béluga 98
L'ours blanc 101
Les espèces à statut précaire 101
LES MAMMIFÈRES TERRESTRES 102
Les grands mammifères 102
Le caribou 102
L'ours noir 107
L'orignal 107
Le bœuf musqué 107
Les animaux à fourrure et les petits mammifères 108
Le loup 108
Le renard roux et le renard arctique 108
Le lièvre d'Amérique et le lièvre arctique 108
Le porc-épic 109
Les mustélidés 109
Les espèces à statut précaire 109
LES OISEAUX 109
Les habitats forestiers 110
Les habitats arbustifs et ouverts 110
Les habitats aquatiques 110
Les oiseaux de proie 112
Les espèces à statut précaire 112

LES POISSONS 114
Les espèces à statut précaire 115
LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES 115
LES INSECTES ET LES ARAIGNÉES 116

5 L'HISTOIRE DE L'OCCUPATION HUMAINE 119

L'occupation par les peuples de l'Arctique 119
CONNAISSANCES GÉNÉRALES SUR L'HISTOIRE DE L'OCCUPATION HUMAINE PALÉOESQUIMAUDE, NÉOESQUIMAUDE ET INUITE AU NUNAVIK 119
L'OCCUPATION PALÉOESQUIMAUDE (3 900-800 ANS AA) 120
L'OCCUPATION NÉOESQUIMAUDE (800-300 ANS AA) 141
L'OCCUPATION INUITE À LA PÉRIODE HISTORIQUE ET CONTEMPORAINE (DE L'AN 1750 À AUJOURD'HUI) 141

L'occupation amérindienne 143
TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES ANTÉRIEURS RÉALISÉS AU SEIN DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE 143
CHRONOLOGIE DE L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DANS LES GRANDES RÉGIONS DE LA BAIE JAMES ET DU NUNAVIK 143
LA PÉRIODE PRÉCONTACT INITIAL (4 000-1600 AA) 143
LA PÉRIODE PRÉCONTACT RÉCENT (1 600-300 AA) 144
NOUVELLES DONNÉES CONCERNANT L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DANS LE TERRITOIRE À L'ÉTUDE 145
Petite rivière de la Baleine 145
Lac Guillaume-Delisle 145
Lac à l'Eau Claire 147
UNE HISTOIRE À DÉCOUVRIR 148

Les occupations eurocanadiennes de la Petite rivière de la Baleine et du lac Guillaume-Delisle 149

Survol historique de la vie des Inuits et des Cris dans le sud-est de la baie d'Hudson, 1600-1970 152
LA COMPAGNIE DE LA BAIE D'HUDSON PÉNÈTRE DANS LE TERRITOIRE DE LA BAIE JAMES ET DE LA BAIE D'HUDSON 152
LES RELATIONS ENTRE CRIS, INUITS ET BLANCS 157
LA RÉPARTITION DES CRIS DU « NORD » 158
LA REPRISE DU COMMERCE DE LA FOURRURE DANS LE NORD 158
LE PREMIER POSTE DE FORT CHIMO 159
LES INUITS ET LA TRAITE DE LA FOURRURE 159
LA RÉPARTITION DES INUITS 160
DE NOUVELLES RELATIONS 160
LES ANNÉES DE CHASSE À LA BALEINE 161
LES PREMIERS MISSIONNAIRES CHRÉTIENS 161
LE CANADA FAIT SON ENTRÉE AU NORD 162
LA CONCURRENCE DANS LA TRAITE DE LA FOURRURE AMÈNE DES CHANGEMENTS IMPORTANTS 163
LA VIE AUX POSTES 164
ÉPIDÉMIES ET SOINS MÉDICAUX 165
LES MESURES D'AIDE 165
L'ÈRE DE L'AVION 166
LA PÉRIODE DE LA TUBERCULOSE 166
LA CHASSE ET LE PIÉGEAGE PAR RAPPORT À L'EMPLOI DANS LE SECTEUR MANUFACTURIER 167
LE QUÉBEC PREND LE RELAIS 169

6 DES PATRIMOINES CULTUREL ET NATUREL À PROTÉGER 173

Les aires d'intérêt dans le territoire du projet de parc 173
L'AIRE 1 : RIVIÈRE NASTAPOKA ET LITTORAL 173
L'AIRE 2 : LAC GUILLAUME-DELISLE ET PETITE RIVIÈRE DE LA BALEINE 176
L'AIRE 3 : LAC À L'EAU CLAIRE 177
L'AIRE 4 : PETIT LAC DES LOUPS MARINS ET LACS DES LOUPS MARINS 178

Prochaines étapes menant à la création du parc 178

RÉFÉRENCES 181

LEXIQUE 205

ANNEXES 213

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 La population des collectivités du Nunavik **17**

Tableau 2.2 L'emploi, le chômage et le revenu au Nunavik en 2001 **20**

Tableau 3.1 Les principaux facteurs géographiques ayant une incidence sur le climat **26**

Tableau 3.2 Normales climatiques à Kuujjuarapik de 1971 à 2000 **28**

Tableau 3.3 Normales climatiques à Inukjuak de 1971 à 2000 **30**

Tableau 3.4 Principaux événements de l'évolution des paysages **36**

Tableau 3.5 Les cratères d'impacts météoritiques au Québec **38**

Tableau 3.6 Résumé de l'histoire géologique **41**

Tableau 3.7 Chronologie des événements du Quaternaire **56**

Tableau 3.8 Caractéristiques des bassins hydrographiques **65**

Tableau 3.9 La superficie des plus grands lacs du territoire à l'étude **66**

Tableau 4.1 Description de la légende de classification de la carte 4.1 **82**

Tableau 4.2 Superficie des classes de végétation du territoire à l'étude **83**

Tableau 4.3 Spectre phytogéographique de la flore vasculaire du territoire à l'étude (56°15 N-74°30 O) **84**

Tableau 4.4 Éléments remarquables des aires d'intérêt identifiées pour la flore vasculaire dans le territoire à l'étude **88**

Tableau 4.5 Nombre de taxons par secteur inventorié dans le territoire à l'étude **90**

Tableau 4.6 Lichens nouveaux pour le Québec présents dans le territoire à l'étude **95**

Tableau 4.7 Éléments remarquables des aires d'intérêt identifiées pour la flore invasculaire dans le territoire à l'étude **96**

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région **122**

Tableau 5.2 Les dates radiométriques disponibles pour les sites archéologiques **136**

Tableau 5.3 Correspondance entre les noms de lieux historiques, modernes et officiels **153**

Tableau 5.4 Chronologie des principaux événements de l'histoire de la région du sud-est de la baie d'Hudson de 1610 à 1986 **155**

Tableau 6.1 Éléments particuliers des aires d'intérêt dans le territoire à l'étude **174**

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 Localisation du territoire à l'étude **2**

Figure 1.2 Les régions naturelles du territoire à l'étude **3**

Figure 2.1 L'organisation territoriale et les villages nordiques **5**

Figure 2.2 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, au printemps **13**

Figure 2.3 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, en été **14**

Figure 2.4 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, en automne **17**

Figure 2.5 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, en hiver **18**

Figure 2.6 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Cris à des fins de subsistance **19**

Figure 3.1 Les températures moyennes annuelles (°C) 1951-1980 **27**

Figure 3.2 Les précipitations moyennes annuelles (mm) 1951-1980 **27**

Figure 3.3 La longueur de la saison sans gel (jours) 1931-1960 **32**

Figure 3.4 Les vents horaires moyens annuels (km/h) 1948-1963 **32**

Figure 3.5 Terminologie des reliefs structuraux et des cuestas **39**

Figure 3.6 Profil schématisé des roches de la région du lac Guillaume-Delisle **45**

Figure 3.7 Formation d'un cratère simple : bassin est du lac à l'Eau Claire **48**

Figure 3.8 Formation d'un cratère complexe : bassin ouest du lac à l'Eau Claire **50**

Figure 3.9 Coupe schématique des îles centrales du bassin ouest du lac à l'Eau Claire **52**

Figure 3.10 Paléogéographie du Québec entre 12 et 7 ka **58**

Figure 3.11 Courbe d'émersion postglaciaire de la région du lac Guillaume-Delisle **61**

Figure 3.12 Carte bathymétrique du lac à l'Eau Claire **69**

Figure 3.13 Carte bathymétrique du lac Guillaume-Delisle **70**

Figure 4.1 Limites des principales zones de végétation du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador **76**

Figure 4.2 Patrons schématiques des déplacements du caribou migrateur au Québec-Labrador, 1999-2001 **106**

Figure 5.1 Tableau chrono-culturel présentant la paléohistoire du Nunavik et de certaines régions de l'Arctique **119**

Figure 5.2 Plan de la vallée sur la rive nord du Goulet du lac Guillaume-Delisle avec localisation des différents sites découverts par Harp ainsi que différentes structures localisées en 2004 **121**

Figure 5.3 Plan du site Kenuayuak **140**

Figure 5.4 Agrandissement de la carte de William Coats de 1749 montrant l'île Cairn et l'emplacement de Fort Richmond à l'est du Goulet **149**

Figure 5.5 Dessin architectural de Fort Richmond à Artiwinipeck (Québec) par William Coats, 1751 **150**

Figure 5.6 Croquis de la mine de plomb à la Petite rivière de la Baleine dessiné par George Gladman en 1818 **150**

Figure 5.7 Carte marine de la Petite rivière de la Baleine (Québec) dessinée par Alexander McDonald vers 1858 et montrant l'emplacement du poste de traite sur la rive sud de la rivière **151**

LISTE DES CARTES

Carte 2.1	Régime des terres	**7**
Carte 2.2	Utilisation du sol et affectation du territoire	**11**
Carte 2.3	Accès au territoire et camps inuits	**15**
Carte 2.4	Accès au territoire et camps cris	**21**
Carte 3.1	Physiographie	**33**
Carte 3.2	Géologie	**43**
Carte 3.3	Géologie – Lac Guillaume-Delisle	**47**
Carte 3.4	Géologie – Bassin ouest du lac à l'Eau Claire	**51**
Carte 3.5	Géomorphologie du Quaternaire	**53**
Carte 3.6	Bassins hydrographiques	**67**
Carte 4.1	Végétation	**77**
Carte 4.2	Végétation – Lac Guillaume-Delisle	**85**
Carte 4.3	Aires d'intérêt – Flore vasculaire	**91**
Carte 4.4	Aires d'intérêt – Flore invasculaire	**99**
Carte 4.5	Aires d'intérêt – Faune	**103**
Carte 5.1	Sites archéologiques – Lac Guillaume-Delisle	**137**
Carte 5.2	Sites archéologiques – Lac à l'Eau Claire	**139**
Carte 6.1	Aires d'intérêt	**179**

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Liste alphabétique des taxons de la flore vasculaire du territoire à l'étude **215**

Annexe 2 Taxons de la flore vasculaire du territoire à l'étude présentant un intérêt particulier **221**

Annexe 3 Plantes invasculaires documentées pour le territoire à l'étude par secteur **224**

Annexe 4 Bryophytes rares au Québec, documentées pour le territoire à l'étude par secteur **238**

Annexe 5 Mammifères marins du territoire à l'étude et de ses environs **240**

Annexe 6 Mammifères terrestres et semi-aquatiques du territoire à l'étude et de ses environs **242**

Annexe 7 Faune aviaire du territoire du territoire à l'étude et de ses environs **244**

Annexe 8 Ichtyofaune du territoire à l'étude et de ses environs **254**

Annexe 9 Amphibiens et reptiles du territoire du territoire à l'étude et de ses environs **258**

Annexe 10 Quelques insectes et araignées du territoire à l'étude et de ses environs **260**

1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE

Le projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire se situe à l'extrémité ouest du Nunavik, en bordure de la baie d'Hudson. Délimité par les bassins versants des affluents du lac Guillaume-Delisle et de la rivière Nastapoka ainsi que par une portion située de part et d'autre de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine, le territoire à l'étude pour ce projet de parc s'étend vers l'est sur près de 230 km (figure 1.1). Renfermant plusieurs éléments naturels fragiles, rares et exceptionnels, il constitue un échantillon représentatif de deux régions naturelles : le Plateau hudsonien (B37) et les Cuestas hudsoniennes (B38 ; figure 1.2).

Reposant sur l'une des plus vieilles surfaces du Bouclier canadien, le Plateau hudsonien s'incline légèrement vers la baie d'Hudson. Façonné par l'érosion, il se caractérise par de nombreuses failles. Les Cuestas hudsoniennes, d'un intérêt esthétique considérable, sont par leur envergure les plus imposantes du Québec.

Initialement, le territoire mis en réserve aux fins de parc par les Arrêtés ministériels 91-192 et 92-170 avait une superficie d'environ 10 300 km^2. Ces limites ont été modifiées avec le temps afin d'évaluer le potentiel minéral de certains secteurs, ainsi qu'à la demande de représentants locaux du groupe de travail. Ainsi, le territoire à l'étude pour le projet de parc excède ce territoire et couvre maintenant une superficie de près de 27 000 km^2, soit environ 18 fois la superficie du parc national du Mont-Tremblant. Afin de protéger temporairement le territoire avant de lui accorder le statut permanent de parc national, le gouvernement du Québec a reconnu une superficie de 14 946 km^2 pour l'inscrire au Registre des aires protégées.

Jadis recouvert par les glaciers, le territoire à l'étude possède un réseau hydrographique varié et complexe. Le lac Guillaume-Delisle, situé à proximité de la municipalité d'Umiujaq, est relié à la baie d'Hudson par un étroit chenal nommé Le Goulet. Vaste étendue d'eau saumâtre, ce lac accueille phoques et bélugas. Les falaises des cuestas qui le bordent constituent un refuge pour plusieurs espèces d'oiseaux à statut précaire comme l'aigle royal et le faucon pèlerin.

Plus à l'est, le lac à l'Eau Claire, deuxième plus grand lac du Québec avec une superficie de 1 226 km^2, est issu d'un impact météoritique double ayant formé deux bassins juxtaposés et circulaires il y a 287 millions d'années. Cet impact a modifié considérablement la géologie de la région.

Dans la partie orientale du territoire à l'étude se trouve une myriade de lacs de différentes tailles. Parmi ces derniers, les lacs des Loups Marins et le Petit lac des Loups Marins abritent des phoques communs dulcicoles, considérés comme une sous-espèce endémique. Cette population serait une des rares au monde à vivre en eau douce en étant totalement isolée du milieu marin.

Les nombreuses rivières arpentant le territoire du projet du parc possèdent à elles seules des particularités remarquables. La rivière Nastapoka, située dans la partie nord, est la plus grande rivière du territoire. Depuis sa source dans les lacs des Loups Marins jusqu'à son embouchure se succèdent sur 170 km des seuils et des chutes spectaculaires. Cette rivière est fréquentée par la ouananiche et son estuaire est un sanctuaire visant à protéger le béluga, espèce à statut précaire qui y vient en grand nombre de la mi-juillet à la fin août pour muer, se reposer et socialiser.

Enclavée en bonne partie dans une vallée structurale, la rivière au Caribou suit un tracé parfois rectiligne, parfois sinueux ; elle se ponctue de seuils et de rapides avant de terminer sa course dans un delta se jetant dans le lac Guillaume-Delisle. Cette rivière ainsi que toutes celles des bassins du lac Guillaume-Delisle sont considérées comme des zones importantes pour la conservation de l'aigle royal, de l'arlequin plongeur et du faucon pèlerin.

Sis à l'extrémité sud-ouest du territoire, le secteur de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine se caractérise par de majestueuses cuestas offrant des sites exceptionnels de nidification pour l'aigle royal. Son estuaire, tout comme celui de la rivière Nastapoka, constitue un lieu important de rassemblement pour les bélugas.

Par sa vastitude, le territoire à l'étude présente une diversité de milieux et de conditions climatiques favorisant la richesse de la flore. Ainsi, plusieurs taxons nouveaux ou rares de la flore invasculaire et vasculaire s'y retrouvent. Au cœur de la zone de transition entre le boréal et le subarctique, plusieurs espèces atteignent leur limite de répartition dans le territoire.

Figure 1.1 Localisation du territoire à l'étude

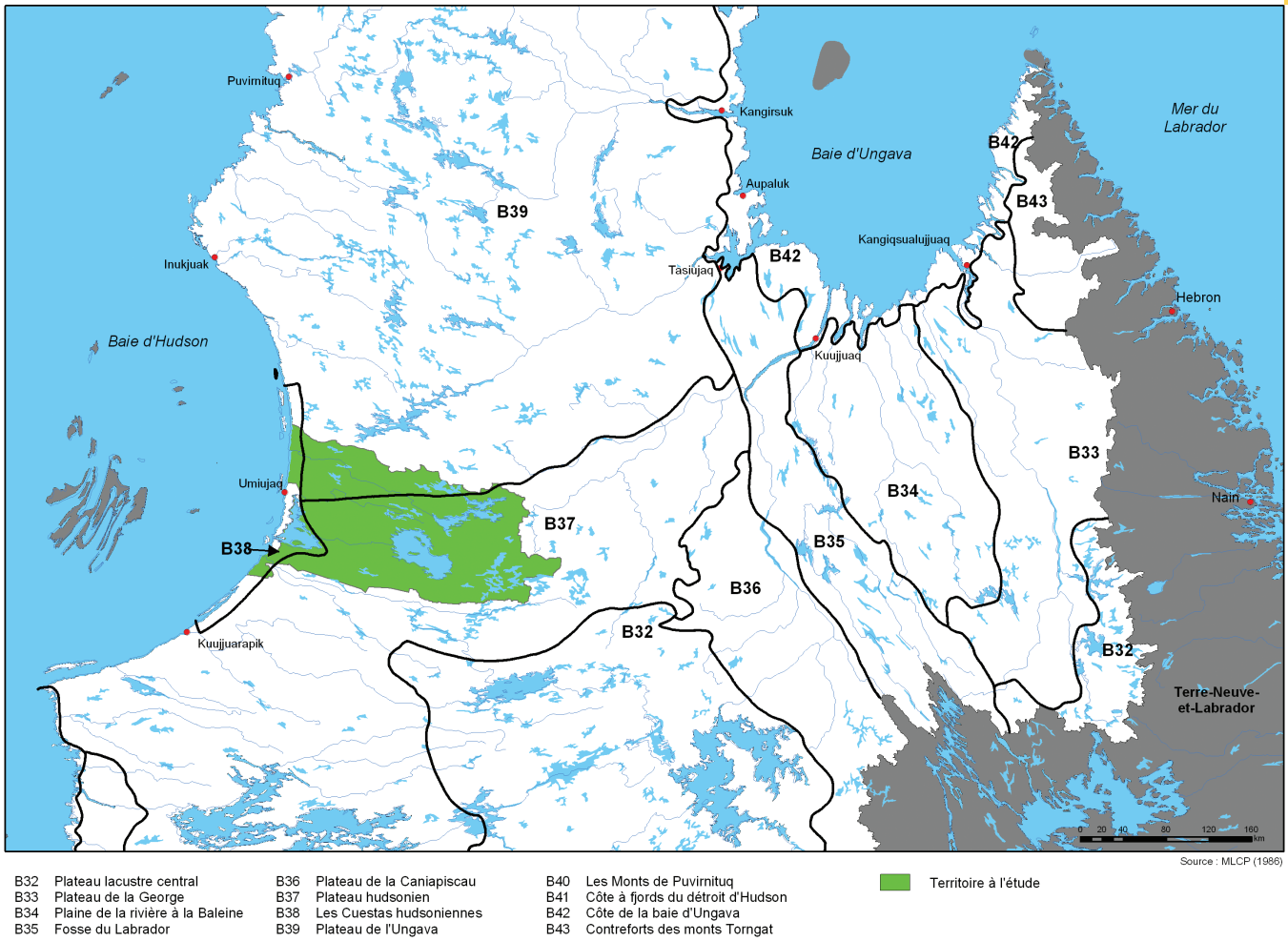


Figure 1.2 Les régions naturelles du territoire à l'étude

Occupé depuis des millénaires par les peuples de l'Arctique puis les peuples amérindiens, le territoire à l'étude présente un intérêt historique indéniable. On y retrouve, selon l'état actuel des connaissances, plus d'une centaine de sites archéologiques témoignant de la vie passée de ces cultures. En 1750, les Eurocanadiens se sont installés dans la région pour y commercer. D'anciens postes de traite et divers artéfacts découverts au fil des recherches relatent et illustrent cette période historique. Encore aujourd'hui, tout comme leurs ancêtres l'ont fait pendant des millénaires, Cris et Inuits sillonnent ce territoire pour la pratique traditionnelle d'activités de subsistance.

Le présent document fait le point sur l'état actuel des connaissances relatives au territoire à l'étude du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire. Une mise en contexte y est d'abord exposée par la présentation du cadre socioéconomique de la région. Par la suite, les éléments représentatifs du milieu physique et du milieu biologique y sont abordés. L'occupation humaine passée et contemporaine du territoire est relatée à travers l'archéologie et l'histoire. Puis, une synthèse met en lumière l'ensemble des éléments du milieu ainsi décrits. Le présent document permettra de déterminer le potentiel et les contraintes d'utilisation du territoire à l'étude, en vue de réaliser le plan directeur provisoire dans le respect de la politique sur les parcs nationaux ainsi que de la culture des Inuits et des Cris.

Crédit : Laina Grey (ARK)

2 CADRE SOCIOÉCONOMIQUE

Le Nunavik et les villages d'accueil

Le Nunavik désigne la région socioculturelle située au nord du 55e parallèle habitée majoritairement par des Inuits (figure 2.1). Il fait partie de la région administrative de Kativik, créée par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ) en 1975 (Québec, 2006), et de la région administrative du Nord-du-Québec (région no 10). D'une superficie d'environ 500 000 km², soit près du tiers de la superficie du Québec, le Nunavik est bordé à l'est par la province de Terre-Neuve-et-Labrador, au nord par la baie d'Ungava et le détroit d'Hudson et à l'ouest par la baie d'Hudson.

L'administration et le régime des terres

L'organisation territoriale est définie dans la CBJNQ, signée en 1975 par le gouvernement du Québec, le gouvernement du Canada, la Société d'énergie de la Baie James, la Société de développement de la Baie James, Hydro-Québec et les peuples inuit et cri (Québec, 2006), ainsi que dans les lois et les conventions qui en découlent.

LES STRUCTURES ADMINISTRATIVES

Outre les gouvernements fédéral et provincial, d'autres organismes et intervenants jouent un rôle dans la gestion du territoire et l'administration de la région.

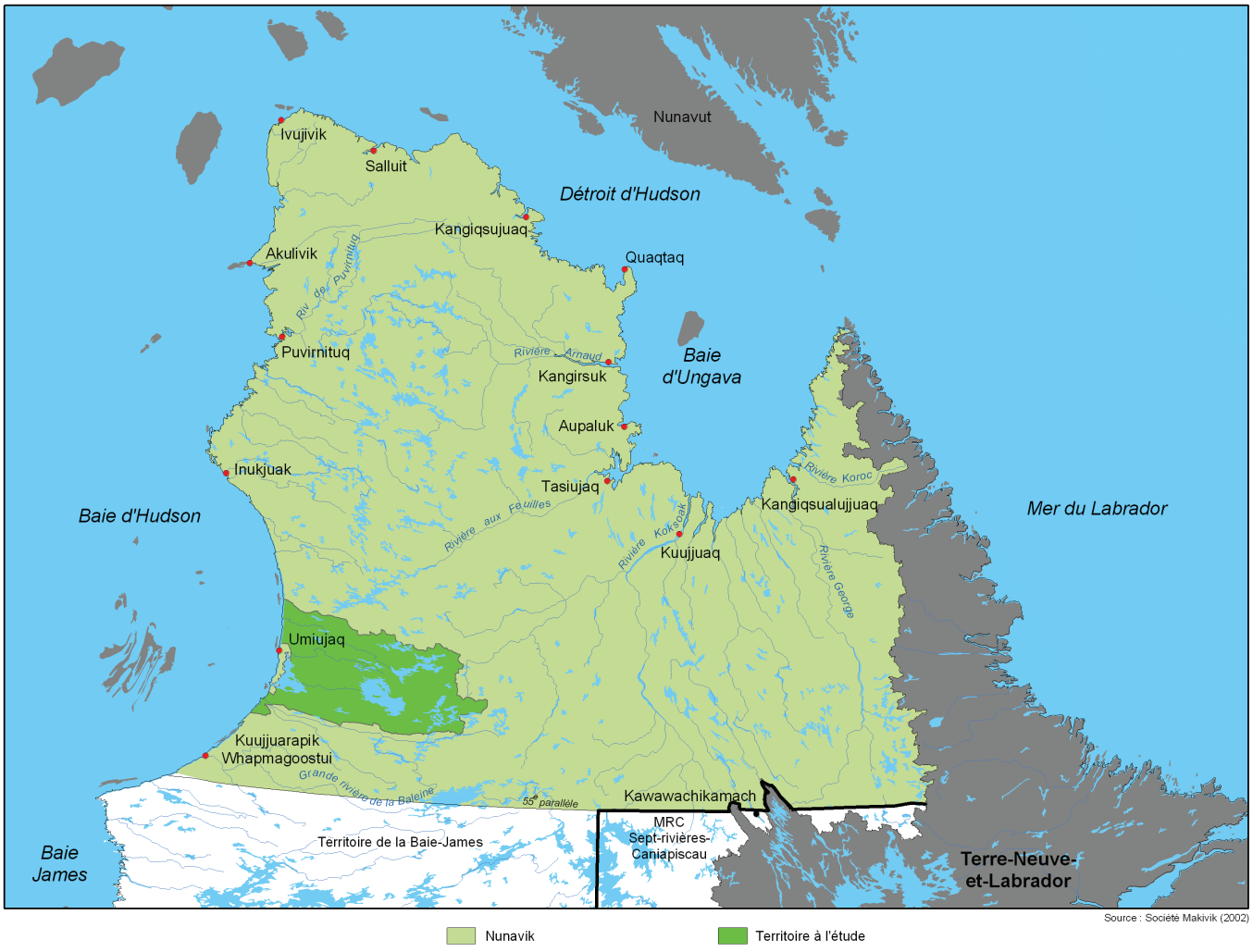


Figure 2.1 L'organisation territoriale et les villages nordiques

La Société Makivik

La Société Makivik, créée en 1978 grâce à la loi du même nom[1], représente les Inuits du Nunavik et s'assure que leurs droits et intérêts inscrits dans la CBJNQ sont respectés. Elle gère également le fonds de compensation de la CBJNQ. Enfin, elle participe directement au développement économique de la région par la création d'entreprises. À titre d'exemple, la Société Makivik possède des compagnies subsidiaires comme les compagnies aériennes First Air, Air Inuit et Nunavik Rotors qui desservent la région par des vols réguliers ou nolisés. La Société Makivik est signataire de l'entente *Sanarrutik* sur le développement économique et communautaire du Nunavik (voir « Note au lecteur ») dont un des objectifs concerne le développement des parcs au Nunavik.

L'Administration régionale Kativik

L'Administration régionale Kativik (ARK) a été créée en 1978 en vertu du chapitre 13 de la CBJNQ et de la *Loi sur les villages nordiques et l'Administration régionale Kativik*[2]. Ayant son siège social à Kuujjuaq, son conseil est formé d'un représentant élu provenant de chacun des villages nordiques et par le chef du conseil de bande de la Nation Naskapi de Kawawachikamach.

L'ARK exerce sa compétence sur le territoire de Kativik, comprenant l'ensemble des terres situées au nord du 55e parallèle. En plus de fournir une assistance technique aux 14 communautés locales dans plusieurs domaines liés à la gestion d'une municipalité ou à la construction d'infrastructures, elle joue le rôle d'une municipalité locale pour la partie du territoire non érigée en municipalité. À cet égard, l'ARK est responsable de la gestion et de l'aménagement du territoire dont les modalités sont définies dans le premier *Plan directeur d'aménagement des terres* (ARK, 1998). L'ARK a par ailleurs acquis plusieurs responsabilités concernant le développement et la gestion des parcs au Nunavik, selon une entente à cet effet signée avec la Société de la faune et des parcs du Québec en 2002 (voir « Note au lecteur »).

Les villages nordiques

Les villages nordiques sont des entités municipales constituées en vertu de la *Loi Kativik*. Les pouvoirs et les obligations des villages se comparent à ceux définis pour l'ensemble des municipalités du Québec. Deux communautés inuites et une crie sont impliquées dans le développement du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-CLaire. Il s'agit respectivement des municipalités d'Umiujaq, de Kuujjuarapik et de Whapmagoostui (figure 2.1).

Érigé en municipalité en 1986, le village d'Umiujaq, signifiant en inuktitut « qui ressemble à un bateau renversé », est le village le plus rapproché du territoire à l'étude du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire. Kuujjuarapik et Whapmagoostui, érigées en municipalités en 1980 et 1978, se situent à environ 170 km au sud-ouest d'Umiujaq en longeant la côte.

Les corporations foncières

En territoire inuit, les corporations foncières sont des organismes privés qui agissent au nom des bénéficiaires d'une communauté donnée en ce qui concerne la gestion des terres des catégories I (propriété exclusive des bénéficiaires) et II (terres publiques où les bénéficiaires conservent des droits exclusifs d'activités de subsistance). La Corporation foncière Anniturvik d'Umiujaq, créée en 2003, gère les terres d'Umiujaq alors que la Corporation foncière Sakkuq de Kuujjuarapik gère celles de Kuujjuarapik. En territoire cri, la gestion des terres des catégories I et II est assurée par le conseil de bande de la Première Nation concernée, soit par la Première Nation de Whapmagoostui pour les terres relatives à ce village.

LE RÉGIME DES TERRES

Conformément à la CBJNQ et à la *Loi sur le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec*[3], le Nunavik et le territoire de la Baie-James sont assujettis à l'application d'un régime des terres comportant trois catégories, lesquelles en déterminent la vocation, les modalités et les responsabilités de gestion (carte 2.1).

Les terres de la catégorie I, à l'exception du tréfonds, sont des terres collectives appartenant aux bénéficiaires d'une communauté donnée. Ces terres débordent des limites de la municipalité pour inclure la zone d'influence où les activités de subsistance sont pratiquées de manière plus intensive par les bénéficiaires. Elles sont exclues des limites du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire.

Les terres de la catégorie II sont des terres publiques du domaine de l'État où, comme dans le cas des terres de la catégorie I, les bénéficiaires ont des droits exclusifs de chasse, de pêche, de piégeage, de chasse commerciale et de pêche commerciale, ainsi que d'exploitation des pourvoiries. La localisation de ces terres est basée sur la présence de ressources accessibles aux bénéficiaires pour assurer l'exercice de leurs droits de récolte. Les terres de la catégorie II d'Umiujaq et de Kuujjuarapik couvrent la partie ouest du territoire à l'étude, incluant le lac Guillaume-Delisle et l'embouchure de la rivière Nastapoka. Celles de Whapmagoostui sont accolées à la partie sud du territoire à l'étude, dans le secteur de la Petite rivière de la Baleine (carte 2.1). Les terres de la catégorie II d'Umiujaq et de Kuujjuarapik couvrent environ 14 % de la superficie totale du territoire à l'étude, soit 3 738 km^2.

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Régime des terres

Terres inuites

- Terres de la catégorie I-Umiujaq
- Terres de la catégorie II-Umiujaq
- Terres de la catégorie II- Kuujjuarapik

Terres cries

- Terres de la catégorie II-Whapmagoostui
- Territoire à l'étude

Source : MNRF, bureau de l'arpenteur général du Québec (2006)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

KATIVIK Novembre 2007

Carte 2.1

Les terres de la catégorie III sont également des terres de la Couronne. Les autochtones peuvent y exercer leurs droits de récolte, mais de façon non exclusive. Ces terres occupent 86 % de la superficie du territoire à l'étude pour le projet de parc, soit 23 494 km^2.

L'utilisation du sol et l'affectation du territoire

LE DROIT D'EXPLOITATION

Le droit d'exploitation de la faune par les autochtones, assujetti au principe de conservation, est énoncé dans la CBJNQ[4] et dans la *Loi sur les droits de chasse et de pêche dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec*[5]. Ce droit s'étend à tout le Nunavik, indépendamment de la catégorie des terres; il permet aux autochtones de chasser, de pêcher ou de piéger toute espèce. La création d'un parc n'est pas incompatible avec les activités liées aux pratiques de récolte de subsistance[6].

L'ESPACE BÂTI

L'utilisation du sol se concentre sur les terres de la catégorie I, soit à l'intérieur des limites des villages qui regroupent la population et les services municipaux. En dehors des limites de l'espace bâti, l'accès au territoire est plus difficile bien que l'utilisation des ressources demeure extensive et que les activités de subsistance se pratiquent à l'année en fonction des migrations des espèces fauniques (carte 2.1).

LE PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DES TERRES

Le *Plan directeur d'aménagement des terres* de la région de Kativik détermine les affectations du territoire (ARK, 1998). Tout en considérant les règles applicables aux terres des catégories I, II et III, le plan directeur identifie des aires essentielles et des aires importantes de subsistance, des territoires à usages multiples ainsi que des territoires d'intérêt. Le projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire y est identifié comme territoire présentant un intérêt esthétique et écologique.

Les aires de subsistance

Des aires essentielles[7] et des aires importantes[8] pour les activités de subsistance occupent la partie ouest du territoire à l'étude, incluant notamment la côte de la baie d'Hudson et le lac Guillaume-Delisle, où se concentrent des habitats d'une grande productivité (carte 2.2). Ces aires ont été établies par la Société Makivik dans une étude portant sur l'utilisation traditionnelle et actuelle du territoire par les Inuits du Nunavik (Société Makivik, 1992). Elles sont nécessaires à la poursuite des activités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette et sont utilisées sur une base régulière par les bénéficiaires. Cette superposition des aires de subsistance sur les terres des catégories I et II vient renforcer la volonté des Inuits d'y poursuivre leurs activités traditionnelles de récolte.

Les objectifs concernant ces aires peuvent se résumer comme suit (ARK, 1998) :

- promouvoir les activités de subsistance et en assurer la continuation;
- permettre la réalisation de projets de développement économique en tenant compte des caractéristiques de ces milieux pour en assurer la pérennité.

En plus des activités de subsistance, les activités permises dans les aires de subsistance sont, notamment :

- les activités de recherche et de fouilles archéologiques;
- les activités de nature scientifique, culturelle, éducative, touristique […];
- les activités liées à la conservation et à la protection des ressources;
- toute autre activité ne mettant pas en péril les éléments représentatifs, les ressources biologiques et la pratique des activités de subsistance.

Les principales directives concernant l'utilisation de ces terres mentionnent que tous les projets autres que ceux liés aux activités de subsistance pourraient faire l'objet d'accords particuliers entre les parties. Aussi, tous les promoteurs doivent présenter à l'ARK un plan d'aménagement d'ensemble des projets et devront se conformer aux règles de conservation et de protection de l'environnement.

Les territoires d'intérêt

Des territoires d'intérêt reconnus par le gouvernement du Québec ont été mis en réserve à des fins de parc en 1992[9]. Ce sont des territoires représentatifs des régions naturelles du Québec ou possédant des éléments naturels exceptionnels. Ils ont par ailleurs été cautionnés par la population du Nunavik et inscrits au plan directeur de l'ARK (ARK, 1998).

Dans ces territoires, outre les activités liées à la chasse, à la pêche, au piégeage et à la cueillette, les activités permises sont, notamment (ARK, 1998) :

- les activités touristiques qui ne risquent pas de perturber la ressource;
- les activités de recherche et de fouilles archéologiques;
- les activités à caractère scientifique, culturel et éducatif;
- les autres activités s'il est démontré qu'elles ne mettent pas en péril les éléments représentatifs des territoires d'intérêt, les ressources biologiques et la pratique des activités de subsistance.

LES DROITS ÉMIS PAR LE GOUVERNEMENT

Sept installations permanentes de pourvoirie sont situées à l'intérieur des limites du territoire à l'étude du projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, alors que six autres le sont en périphérie (carte 2.2). En plus des activités

habituelles de chasse et de pêche, les pourvoiries peuvent offrir des activités d'écotourisme, comme des circuits de descente en canot ou kayak ou des visites guidées pour l'observation des paysages et des animaux de la région. En 2004, l'ARK a acheté de Canadaventure inc. les installations de la Pourvoirie du lac à l'Eau Claire – Le Paradis, situées au nord du bassin ouest du lac à l'Eau Claire, en vue de servir les besoins du parc et des activités de recherche.

Des titres miniers actifs, retrouvés principalement au nord du lac Guillaume-Delisle, totalisent une superficie de 319,27 km^2 (carte 2.2).

Les Cris de Whapmagoostui possèdent des terrains de piégeage[10] dans le territoire à l'étude, chaque terrain étant sous la responsabilité d'un maître-piégeur[11] («Tallyman») (carte 2.2).

La rivière Nastapoka, dont la source se situe aux lacs des Loups Marins, est l'une des six rivières au nord du 55^e parallèle identifiées dans l'Entente sur le développement économique et communautaire au Nunavik (voir «Note au lecteur») pour lesquelles le Québec s'est engagé à évaluer le potentiel hydroélectrique. À cause de leur proximité relative, les projets d'aménagement à des fins de production d'énergie hydroélectrique de la Grande rivière de la Baleine et de la rivière Nastapoka peuvent être envisagés en parallèle (dégageant ainsi des économies sur les coûts associés aux routes et aux lignes de transport d'énergie, par exemple).

Enfin, un bail à des fins de villégiature a été émis par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune dans un secteur localisé en bordure du lac Rousselin, entre le lac à l'Eau Claire et le lac D'Iberville. Un chalet y a été construit.

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Le territoire à l'étude a été l'hôte de nombreux projets de recherche scientifique menés par le Centre d'études nordiques (CEN), la Société Makivik, l'ARK et d'autres collaborateurs. Le CEN, centre de recherche interuniversitaire regroupant principalement des chercheurs de l'Université Laval, de l'Université du Québec à Rimouski et de l'Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau-Terre-Environnement, effectue des recherches depuis de nombreuses années dans le territoire à l'étude. Il œuvre dans le domaine des sciences naturelles et s'intéresse aux changements pouvant affecter les milieux physiques et les écosystèmes nordiques sous l'influence du climat, des perturbations naturelles et des activités humaines dans leurs dimensions spatio-temporelles. Le CEN possède une station de recherche à Kuujjuarapik-Whapmagoostui et une infrastructure satellite à Radisson, et a accès à trois postes d'accueil sur le terrain, dont un au lac à l'Eau Claire. Le CEN dirige également un réseau de 80 stations climatologiques et géocryologiques réparties depuis la forêt boréale jusqu'au Haut-Arctique, mais concentrées principalement au Québec nordique. Quatre de ces stations se trouvent sur le territoire à l'étude.

À la fin de l'année 2007, un protocole d'accord pour la collaboration de recherche au Nunavik entre l'ARK, la Société Makivik et le CEN a été conclu par l'intermédiaire d'un réseau de recherche nommé Qaujisarvik. Cette entente vise à favoriser les échanges entre les divers organismes voulant effectuer de la recherche au Nunavik et les signataires. Elle permet aussi de conclure, au besoin, des ententes spécifiques entre divers organismes et le CEN pour l'utilisation de ses installations. Le CEN a également signé un bail avec l'ARK pour l'utilisation à des fins de recherche de ses bâtiments au lac à l'Eau Claire.

L'UTILISATION DU TERRITOIRE À DES FINS DE SUBSISTANCE

Les activités traditionnelles pratiquées par les Inuits et les Cris à des fins de subsistance sont des pratiques à la fois complexes, stratégiques et opportunistes. Les activités de récolte, comme la chasse, dépendent de plusieurs facteurs dont, par exemple, le comportement des animaux, les interrelations entre l'environnement et les ressources, les perturbations de l'environnement (Strata360, 2007), etc. En raison de cette complexité, l'utilisation du territoire ne pourra être décrite dans ce document que de façon globale. Notons qu'en plus des Inuits d'Umiujaq et de Kuujjuarapik, ceux d'Inukjuak utilisent aussi le territoire à l'étude à des fins de subsistance.

Les territoires utilisés régulièrement par les bénéficiaires inuits pour la pratique des activités de chasse, de pêche et de piégeage se situent surtout le long de la côte et des rivières, de même qu'au lac Guillaume-Delisle et dans ses environs. Ces secteurs se caractérisent par une productivité biologique élevée (aires de concentration des bélugas, frayères, aires de mise bas, aires d'alimentation et de nidification). À l'intérieur des terres, la chasse au caribou est pratiquée jusqu'au lac à l'Eau Claire, puis les terres de la catégorie II situées au nord du territoire à l'étude sont intensivement utilisées pour la récolte de diverses espèces fauniques. Les figures 2.2 à 2.5 montrent une image globale de l'utilisation saisonnière du territoire par les Inuits pour leur subsistance. Les données retenues dans la banque de données de la Société Makivik pour produire ces figures concernent l'utilisation actuelle du territoire, soit après les années 1970 (Lewis, 2006 ; Strata360, 2007).

Les données sur l'utilisation du territoire par les Cris proviennent d'études effectuées en 1991 et 2001 appartenant à l'Administration régionale crie. L'étude de 1991 a porté sur l'ensemble du territoire utilisé par les Cris alors que celle de 2001 s'est concentrée essentiellement le long de la côte, incluant la rive est du lac Guillaume-Delisle. La période de

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Utilisation du sol et affectation du territoire

- Campement de l'Administration régionale Kativik
- Bail de villégiature
- Titre minier actif
- Aire essentielle de subsistance pour les Inuits
- Aire importante de subsistance pour les Inuits
- Terrain de piégeage cri

Pourvoirie

- Camp permanent
- Camp mobile
- Territoire d'opérations
- Données manquantes
- Territoire à l'étude

Sources : Avramtchev (1982),
ARK (1998),
Données du MNRF (2007),
Données internes ARC (2007)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

KATIVIK Novembre 2007

Carte 2.2

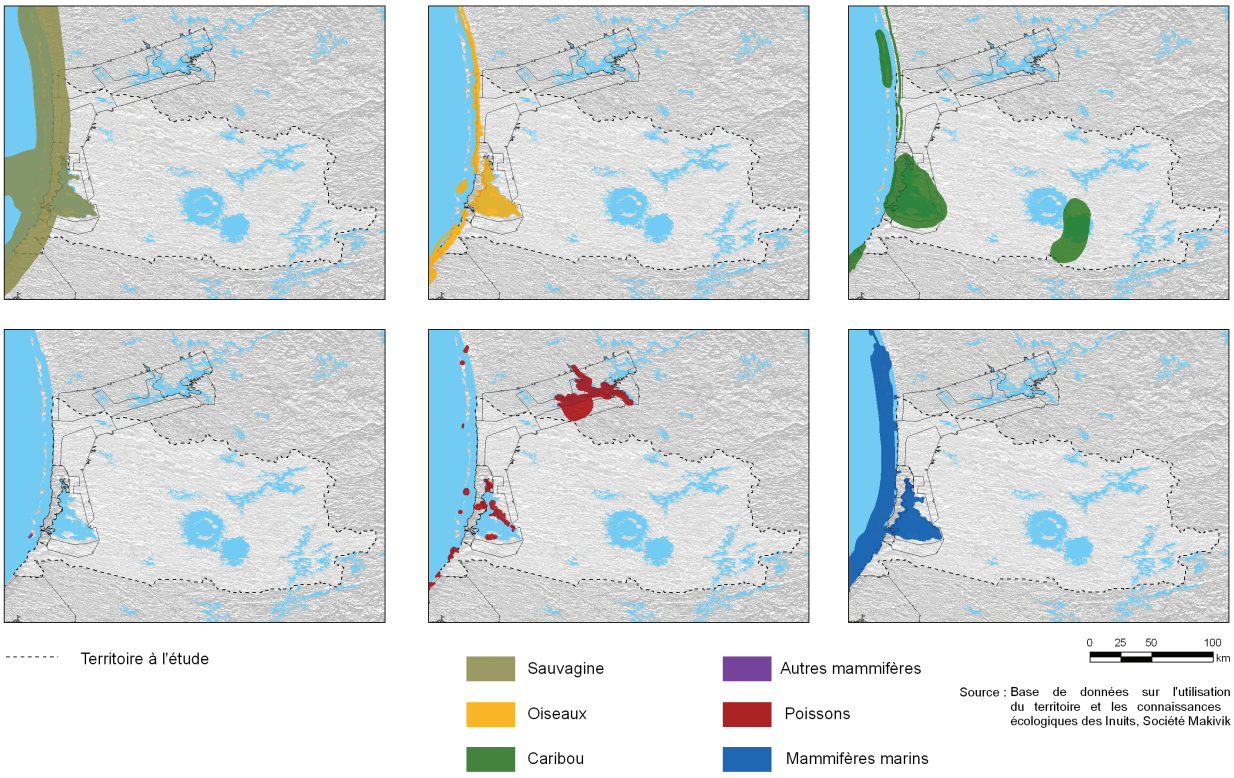


Figure 2.2 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, au printemps

temps couverte par les deux études, ne pouvant être établie avec exactitude, pourrait remonter jusqu'aux années 1930 (Strata360, 2007). L'ensemble du territoire à l'étude est ou a été utilisé par les Cris pour la chasse et la pêche autant le long de la côte qu'à l'intérieur des terres (figure 2.6). La région du lac Guillaume-Delisle est encore utilisée par les Cris pour la chasse au lagopède et à la sauvagine, la pêche, ainsi que la collecte d'œufs sur les îles du lac (Strata360, 2007). La région du lac à l'Eau Claire est encore utilisée par le maître-piégeur de ce secteur.

L'ACCÈS AU TERRITOIRE À DES FINS DE SUBSISTANCE

L'accès au territoire en vue de pratiquer les activités de subsistance se fait par divers moyens de transport. Les routes et les campements utilisés par les Inuits sont illustrés à la carte 2.3. Les données provenant de la base de données de la Société Makivik illustrent les routes et campements utilisés à partir de la fin des années 1970 (Lewis, 2006), alors que les données provenant de l'étude de l'ARK en lien avec les changements climatiques au Nunavik illustrent les routes encore utilisées en 2005, soit au moment des entrevues effectuées avec les Inuits (Martin et coll., 2006 ; 2007).

Tous moyens de transports confondus, les déplacements se font majoritairement le long de la côte, en vue d'accéder au lac Guillaume-Delisle ou à la rivière Nastapoka, puis au lac Minto situé en dehors du territoire à l'étude. Plusieurs campements sont utilisés par les Inuits de façon saisonnière.

L'utilisation du territoire et son occupation sont étroitement liées aux caractéristiques environnementales et écologiques qui définissent la région. Par exemple, le passage entre la baie d'Hudson et le lac Guillaume-Delisle, Le Goulet, est caractérisé par des conditions difficiles en raison des forts courants et des marées. L'accès au lac par bateau doit donc se faire aux périodes propices lorsque les conditions de courants et de marées sont favorables. En hiver, les conditions de la glace, variables selon les endroits et l'avancement de la saison, doivent être évaluées consciencieusement par les voyageurs inuits ou cris lors de leurs déplacements (Strata360, 2007).

L'accès au territoire par les Cris s'étend plus densément à l'intérieur des terres que dans le cas des Inuits (carte 2.4). Les Cris se souviennent encore de routes empruntées par canot ou à pied dans le territoire, de même que des endroits utilisés pour les portages. De nos jours, les Cris utilisent le canot à moteur au lieu du canot à rames, puis l'avion de brousse pour accéder aux territoires éloignés et difficiles d'accès. En hiver, la motoneige est utilisée (Strata360, 2007). Des campements

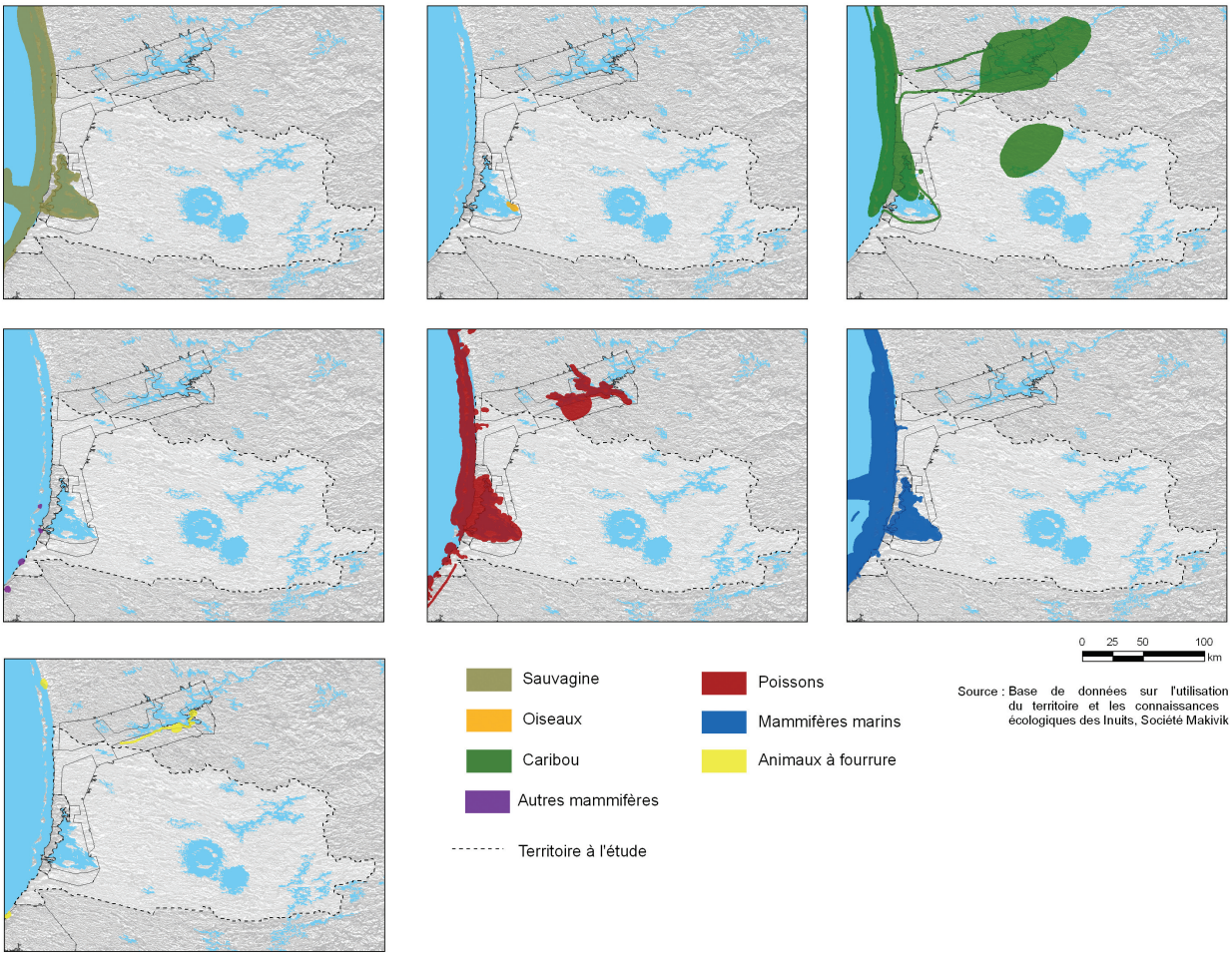


Figure 2.3 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, en été

cris sont encore utilisés de façon saisonnière dans le territoire à l'étude, comme c'est le cas au lac à l'Eau Claire.

La population et les services

LA POPULATION

Selon le recensement de Statistique Canada de 2001, la population du Nunavik comptait près de 10 000 habitants, dont près de 90 % d'Inuits, répartis dans 14 villages établis à proximité des côtes (Statistique Canada, 2006). La taille des collectivités varie entre 160 (Aupaluk) et 1 930 (Kuujjuaq) individus. Les collectivités de Kuujjuaq, d'Inukjuak, de Puvirnituq et de Salluit comptent à elles seules près de 60 % de la population du Nunavik. En 2001, Umiujaq se classait en 10e position avec environ 350 habitants, alors que Kuujjuarapik était en 6e position avec plus de 550 résidants. La population de Whapmagoostui se chiffrait à environ 780 résidants en 2001 (tableau 2.1).

La population du Nunavik se distingue de la plupart des régions du Québec par sa jeunesse, l'âge moyen étant de 20 ans. Près de 60 % des individus sont âgés de moins de 25 ans, et environ 40 % ont moins de 15 ans (Société Makivik, 2000). Au Nunavik, la taille de la famille moyenne est de 4,3 personnes et plus de 40 % des familles comprennent cinq personnes ou plus (Société Makivik, 1999).

L'inuktitut est la langue la plus utilisée dans les collectivités et est enseignée à l'école aux niveaux primaire et secondaire. Cependant, bon nombre d'Inuits sont également aptes à communiquer en anglais ou en français. En 1re et 2e années du primaire, la langue d'enseignement est l'inuktitut. En 3e année, l'enseignement est donné en inuktitut durant la première moitié de l'année scolaire, puis en anglais ou en français, au choix des enfants et des parents, durant la seconde moitié. À partir de la 4e année, les cours sont donnés uniquement en anglais ou en français, quoique les jeunes continuent à apprendre l'inuktitut dans le cadre d'un cours de langue et de culture inuites. La population scolaire régulière du Nunavik compte plus de 3 000 étudiants, ce qui correspond à près du tiers de la population totale.

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Accès au territoire et camps inuits

Données Makivik / Données ARK

- Bateau à moteur
- Canot
- Kayak
- Marche
- Motoneige
- Chien de traîneau
- VTT
- Camp inuit

Territoire à l'étude

Sources : Base de données sur l'utilisation du territoire et les connaissances écologiques des Inuits, Société Makivik, Données internes ARK (2006)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

Novembre 2007

Carte 2.3

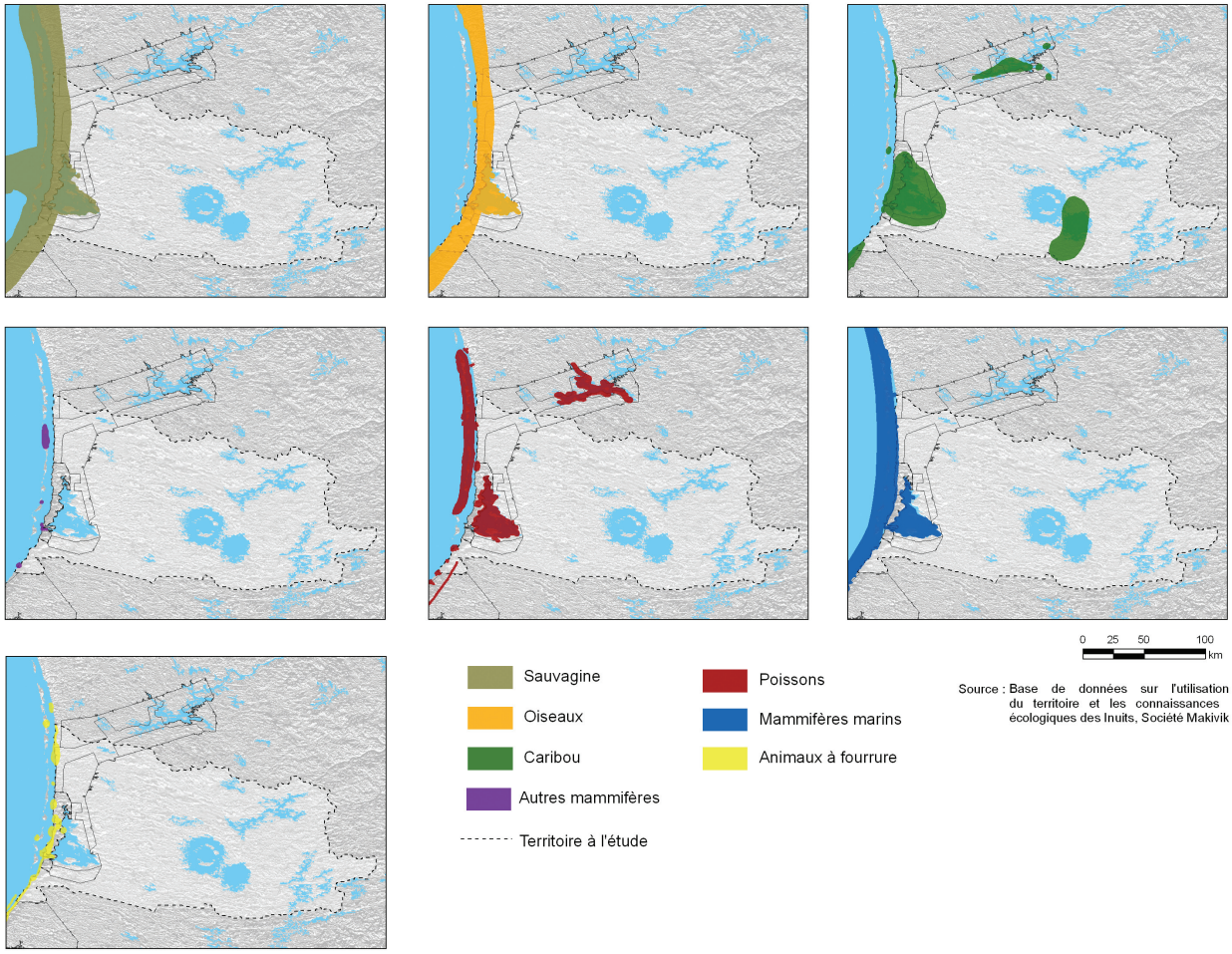


Figure 2.4 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, en automne

Tableau 2.1 La population des collectivités du Nunavik

	JUIN 1986[2]	JUIN 1991[2]	JUIN 1996[3]	2001[3]	VARIATION DE LA POPULATION ENTRE 1996 ET 2001 (%)
Inukjuak	778	1 044	1 184	1 294	9,3
Kuujjuaq	1 066	1 405	1 726	1 932	11,9
Puvirnituq	868	1 091	1 169	1 287	10,1
Salluit	663	823	929	1 072	15,4
Kuujjuarapik[1]	616	605	579	555	-4,1
Umiujaq	59	284	315	348	10,5
Total Nunavik	**6 053**	**7 693**	**8 715**	**9 632**	**10,5**
Whapmagoostui	–	–	626[4]	778[4]	24,3[4]

Sources : (1) : Transfert de population en relation avec la création de Umiujaq en 1986
(2) : Recensement de population (Cat., N° 93-304). Statistique Canada
(3) : Profils des communautés. Statistique Canada (2006)
(4) : Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, et subdivisions de recensement (municipalités), recensements de 2001 et de 1996 – données intégrales. Statistique Canada (2002).

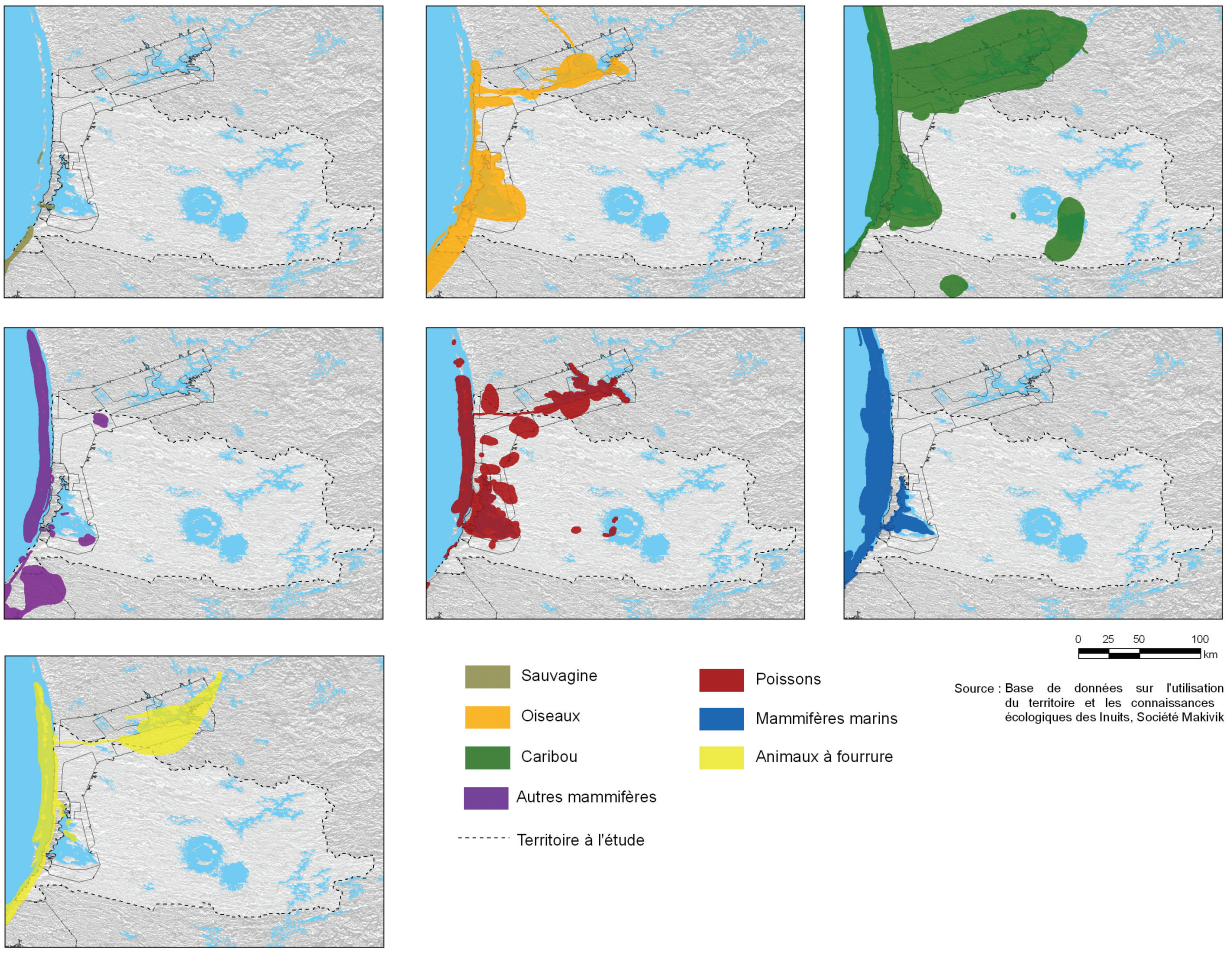


Figure 2.5 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Inuits à des fins de subsistance, en hiver

LES SERVICES

Tous les villages du Nunavik sont dotés de services publics ainsi que de services de télécommunication et de télédiffusion. Chaque municipalité fournit des services comparables à ceux des municipalités du reste du Québec : eau potable, gestion des eaux usées et des ordures ménagères, services de voirie et d'aménagement urbain, électricité, aéroport, établissements religieux, écoles de niveaux primaire et secondaire, dispensaire, poste de police, bureau de poste, garderie, radio communautaire, centre sportif et autres.

L'accès et les infrastructures de transport

L'accès au futur parc pourra se faire par avion ou par une combinaison de moyens de transport (route, avion, bateau, motoneige). La route reliant Montréal à Radisson est d'environ 1 413 km. Le village nordique le plus rapproché du futur parc, Umiujaq, est accessible par avion à partir de Québec, Montréal ou Radisson. À vol d'oiseau, les distances entre les diverses localités sont les suivantes :

De Umiujaq à :	De Kuujjuarapik à :
Kuujjuarapik : 163 km	Umiujaq: 163 km
Radisson : 315 km	Radisson : 165 km
Montréal : 1 250 km	Montréal : 1 125 km
Québec : 1 143 km	Québec : 1 050 km

LE TRANSPORT AÉRIEN

L'accès au Nunavik se fait principalement par avion, chaque village étant doté d'un aéroport. First Air effectue des vols quotidiens entre Montréal et Kuujjuaq alors qu'Air Inuit effectue des vols réguliers de Québec ou Montréal jusqu'à La Grande (aéroport de Radisson), Kuujjuarapik ou Kuujjuaq. De ces trois aéroports repartent des vols transportant des passagers ou du cargo vers les autres villages. Des correspondances sont aussi effectuées à partir des aéroports de Puvirnituq et de Salluit. La compagnie aérienne Air Creebec assure un lien entre Montréal et Whapmagoostui.

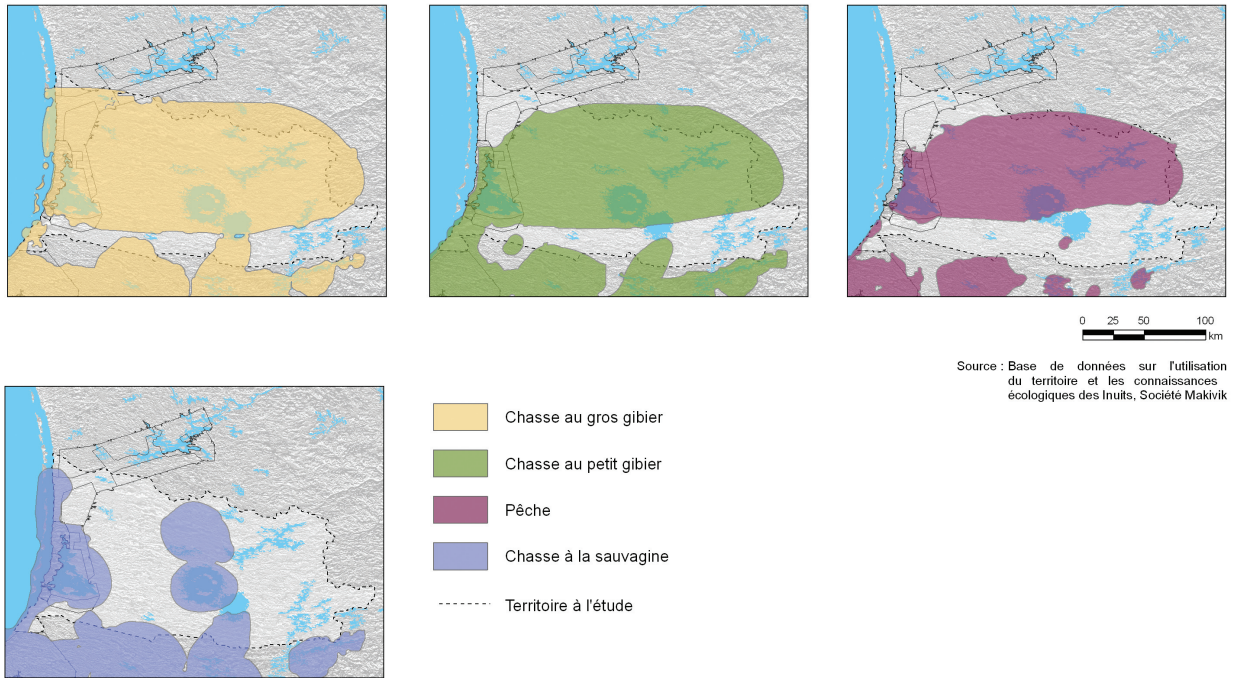


Figure 2.6 Aperçu général de l'utilisation du territoire par les Cris, à des fins de subsistance

LE TRANSPORT MARITIME

Le transport maritime sert avant tout à l'approvisionnement des communautés du Nunavik en biens non périssables, en marchandises lourdes ou volumineuses et en carburant. Les villages sont desservis durant l'été quand les baies sont libres de glace. Les voies navigables permettent aussi de désenclaver le territoire pour les populations locales, leur donnant un autre mode d'accès aux villages voisins et aux territoires de récolte.

LE TRANSPORT ROUTIER

Aucune route ne relie les villages entre eux ni avec le reste de la province. Le transport routier se limite à quelques kilomètres de route par village. Néanmoins, des sentiers de glace en hiver ou de véhicules tout-terrain (VTT) en d'autres saisons permettent les échanges entre certains villages et l'accès aux aires de récolte.

Une route d'une dizaine de kilomètres partant d'Umiujaq en direction est permet d'accéder au nord du lac Guillaume-Delisle. Elle nécessite toutefois d'être complétée et améliorée par endroits.

LES ROUTES D'ACCÈS AU PROJET DE PARC

Les moyens de transport pour accéder au futur parc sont variés. À partir d'Umiujaq ou de Kuujjuarapik, le lac Guillaume-Delisle est accessible par bateau, kayak, traîneau à chiens ou motoneige, selon la saison (cartes 2.3 et 2.4). Une piste d'atterrissage est présente au lac à l'Eau Claire près du camp de l'ARK et plusieurs pourvoiries sont accessibles par hydravion.

L'activité économique

LE MARCHÉ

Le Nunavik se développe lentement et son bilan économique est déficitaire compte tenu des contraintes climatiques, de la dispersion des ressources, de l'éloignement des marchés et de sa dépendance envers les transferts gouvernementaux (ARK, 1998).

L'activité économique repose à 70 % sur le secteur tertiaire. La majorité des emplois sont liés aux domaines publics et parapublics (santé, éducation, administration), auxquels s'ajoutent ceux attachés au commerce des biens et des services, à l'exploitation des ressources fauniques et à la construction (Société Makivik, 1999). Quant au marché du travail, il est caractérisé par un taux élevé de postes occasionnels ou à temps partiel.

Les retombées économiques générées par les projets exploitant les ressources primaires de la région, qu'elles soient minières ou énergétiques, profitent surtout à l'économie du promoteur et du reste de la province (ARK, 1998). Ces projets ont souvent des effets négatifs sur l'environnement et sur la faune, éléments essentiels au maintien du mode de vie

des Inuits. La seule mine en exploitation au Nunavik, la mine Raglan (Xstrata Nickel), verse des redevances aux communautés les plus affectées et à la région dans son ensemble[12].

L'INDUSTRIE TOURISTIQUE

L'industrie touristique joue un rôle important dans l'économie du Nunavik (ARK, 1998). Pour le moment, elle est basée principalement sur l'industrie de la pourvoirie dont le produit vedette est la chasse au caribou, à laquelle se greffe la pêche à l'omble de fontaine, à l'omble chevalier et au saumon atlantique.

Les pourvoiries sont concentrées dans la partie sud de la région, entre les 55e et 58e parallèles. Elles attirent annuellement entre 2 500 et 3 000 visiteurs dans la région et la clientèle est constituée à 80 % d'Américains. La fréquentation des pourvoiries a connu une hausse de 25 % entre 1991 et 2000 (FAPAQ, 2002). Les activités sont pratiquées surtout à l'automne et sont basées sur un séjour d'une semaine de type forfait, incluant le transport aérien, l'hébergement dans des camps permanents ou mobiles, les services de guides, etc. (Gestion Conseil J.-P. Corbeil inc., 1998). Depuis 1997, la région peut compter sur le soutien de l'Association touristique du Nunavik (ATN) pour établir une stratégie de développement qui permette d'améliorer les performances économiques des entreprises touristiques régionales.

L'inventaire et l'analyse des potentiels touristiques réalisés au sein des communautés ont révélé l'émergence de plusieurs projets écotouristiques, incluant le tourisme d'aventure : circuits de traîneaux à chiens, excursions en motoneige, en kayak, en bateau et en canot, visites culturelles, observation de la faune, etc. (Gestion Conseil J.-P. Corbeil inc., 1998). Le projet de parc répond à cette attente et viendra bonifier l'offre touristique du Nunavik.

L'EMPLOI, LE CHÔMAGE ET LE REVENU

En juin 2001, le taux de chômage au Québec était de 8 % alors que la région du Nunavik affichait un taux beaucoup plus élevé avec 16 %. Les taux pour les communautés d'Umiujaq, de Kuujjuarapik et de Whapmagoostui étaient de 17 %, 13 % et 12 % respectivement, pour la même année de référence. Quant aux revenus des personnes de plus de 15 ans, tout comme pour les taux de chômage, la région était en 2001 désavantagée par rapport à la province. En effet, les communautés inuites affichaient une différence d'environ 4 000 $ avec l'ensemble de la province où le revenu médian est de plus de 20 500 $ (tableau 2.2)

Tableau 2.2 L'emploi, le chômage et le revenu au Nunavik en 2001

	TAUX DE CHÔMAGE (%)	REVENU TOTAL MÉDIAN DES PERSONNES DE 15 ANS ET PLUS ($)
Kuujjuarapik	13,0	16 939
Umiujaq	17,4	16 016
Whapmagoostui	12,1	18 912
Nunavik	16,2	16 541 *
Québec	8,1	20 665

Source : Statistique Canada (2006)

* Sans compter Aupaluk et Tasiujaq (données non disponibles)

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Accès au territoire et camps cris

- Canot
- Portage
- Marche
- Motoneige
- VTT
- Camp cri
- Territoire à l'étude

Source : Base de données de l'Administration régionale crie

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

KATIVIK Novembre 2007

Carte 2.4

NOTES

[1] Loi sur la Société Makivik, L.R.Q., c. S-18.1

[2] Loi sur les Villages nordiques et l'Administration régionale Kativik, L.R.Q., c.V-6.1, ci-après Loi Kativik

[3] Loi sur le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec, L.R.Q., c.R-13.1

[4] CBJNQ, L.R.Q. c. C-67, a. 24.3

[5] Loi sur les droits de chasse et de pêche dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec, L.R.Q., D-13.1, a. 2

[6] CBJNQ, L.R.Q., c. C-67, a. 24.3.6

[7] Définition : aires essentielles pour les communautés et pour la pratique des activités de subsistance, consistant en des habitats de grande productivité biologique et indispensables au maintien des espèces fauniques.

[8] Définition : aires importantes pour les communautés et pour la pratique des activités de subsistance, dont la diversité biologique est moindre que dans les aires essentielles de subsistance.

[9] Arrêtés ministériels numéros 91-192 et 92-170, concernant la soustraction à la désignation sur carte, à la recherche minière et à l'exploitation minière de terrains situés au nord du quarante-neuvième parallèle, territoire du Nouveau-Québec (Gazette officielle du Québec, 1991 ; 1992).

[10] Terrain de piégeage cri : tout endroit où, par tradition et sous la surveillance d'un maître-piégeur cri, sont menées les activités relatives à l'exercice du droit d'exploitation (L.R.Q., c. D-13.1, a. 1 (r))

[11] Maître-piégeur cri : tout Cri reconnu par une communauté crie comme le responsable de la surveillance des activités relatives à l'exercice du droit d'exploitation dans un terrain de piégeage cri (L.R.Q., c. D-13.1, a. 1(n))

[12] La distribution des redevances est divisée entre les communautés de Salluit (45 %), Kangiqsujuaq (30 %) et la région du Nunavik (25 %).

3 MILIEU PHYSIQUE

Le territoire à l'étude du projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire a une superficie de 26 909 km^2. Il s'étend de la côte est de la baie d'Hudson jusqu'au secteur des lacs des Loups Marins sur une des plus vieilles surfaces du Bouclier canadien (Bostock, 1970), où les zones climatiques arctique et hémiarctique se côtoient (Rousseau, 1968).

Dans cette région, l'érosion a d'abord aplani le socle en une vaste pénéplaine qui s'est ensuite soulevée et morcelée pour former le plateau hudsonien (Hocq, 1994). Les éléments distinctifs de la géologie y sont le graben du lac Guillaume-Delisle, les cuestas qui s'érigent sur la côte d'Hudson et les cratères météoritiques du lac à l'Eau Claire.

Il y a à peine une dizaine de milliers d'années, la région était recouverte par les glaciers continentaux qui ont façonné les surfaces et provoqué l'invasion d'une partie du territoire par les eaux de la baie d'Hudson. Les dépôts meubles quaternaires superposés à la structure rocheuse ancienne donnent un réseau hydrographique varié et complexe.

La période glaciaire a conduit à un climat dit périglaciaire et le territoire à l'étude se trouve en zone de pergélisol (Brown, 1979 ; Allard et Seguin, 1987a, 1987b). Outre les agents climatiques qui agissent sur l'évolution du relief, les processus marins et fluviaux jouent localement un rôle dynamique depuis le retrait de l'inlandsis.

Le réchauffement climatique dans l'hémisphère Nord tarde à se faire sentir au Nunavik en ce qui a trait à la température de l'air et de l'eau des lacs, mais ces différences entre le Nunavik et le reste de l'hémisphère Nord devraient s'atténuer dans l'avenir (Serreze et coll., 2000 ; Pienitz et coll., 2004). Les impacts appréhendés sont multiples, notamment la dislocation hâtive de la banquise et la migration des espèces, la fonte du pergélisol et l'affaissement des terrains (Lafortune et coll., 2004 ; Tremblay et coll., 2006).

Le climat

Comme il n'y a pas de stations météorologiques dans les limites du territoire à l'étude, les données régionales statistiquement valables et représentatives sont issues des stations côtières de Kuujjuarapik et d'Inukjuak, situées respectivement au sud et au nord d'Umiujaq. Elles proviennent aussi d'extrapolations et d'interpolations obtenues d'autres stations situées au Nunavik ou ailleurs au Canada.

L'ampleur du territoire à l'étude et la diversité des milieux expliquent les variations climatiques entre les zones situées près de la baie d'Hudson, à l'intérieur des terres (dans les vallées ou sur le plateau) ou encore à proximité du grand lac à l'Eau Claire. L'effet du refroidissement éolien se fait sentir toute l'année.

LE CLIMAT DU NUNAVIK

Le climat est influencé par les mouvements des masses d'air, la topographie et la présence des bassins maritimes (tableau 3.1). L'englacement des baies d'Hudson et d'Ungava en hiver, combiné au relief de la région, favorise l'extension des conditions polaires à l'intérieur des terres. La fonte de la majorité du couvert neigeux survient généralement en juin pour l'ensemble du Nunavik (Allard et coll., 1991). En été, la présence tardive de glace et de courants froids provenant de la mer peut retarder le réchauffement saisonnier.

Malgré la tendance au réchauffement, le climat du Nunavik reste rigoureux en raison du faible bilan annuel du rayonnement solaire et de la proximité des masses d'air polaires. Les figures 3.1 à 3.4 illustrent la tendance de certains paramètres qui prévalent au Québec nordique et dans les régions méridionales. Ainsi, du sud au nord, les températures moyennes annuelles au Nunavik passent d'environ -5 °C à -10 °C, les précipitations étant presque trois fois moindres qu'au sud de la province.

LE CLIMAT DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE

Selon la classification bioclimatique de Rousseau (1968), la zone arctique s'étend au nord des lacs à l'Eau Claire et Guillaume-Delisle, à l'ouest des lacs des Loups Marins, alors que la zone hémiarctique couvre le reste du territoire à l'étude.

L'hiver est la saison la plus ensoleillée, pendant laquelle les conditions atmosphériques sont stables. Le couvert de glace sur la baie d'Hudson les améliore, mais il contrecarre l'effet modérateur exercé par les mers. Les masses d'air de l'ouest apportent des temps anticycloniques, froids, secs et venteux (Wilson, 1968). L'arrivée d'air plus chaud au-dessus de la baie

Tableau 3.1 Les principaux facteurs géographiques ayant une incidence sur le climat

FACTEURS	TEMPÉRATURES	NUAGES OU BROUILLARD	VENTS	PRÉCIPITATIONS
Proximité des nappes d'eau	Effet adoucissant en automne et en hiver Effet refroidissant en été et au printemps	Plus fréquents	Plus forts Moins de rafales	Plus fréquentes en automne et en hiver (sans effet si l'eau est gelée)
Vallées	Plus chaudes que la plaine le jour Plus froides que la plaine la nuit	Plus de brouillard de convection dans les petites vallées	Forts si dans l'axe de la vallée Faibles si contraires à l'axe de la vallée	Plus importantes pour la vallée non orientée dans le sens des vents dominants
Montagnes	Décroissance en fonction de l'altitude	Plus fréquents	Plus forts Très variables Plus de rafales	Plus importantes et plus fréquentes sur le versant d'une montagne exposé aux vents

Sources : Lalonde (1976), Phillips (1990), Proulx et coll. (1987)

englacée génère d'épais brouillards (Klock et coll., 2000). Le déglacement tardif de la baie (juin-juillet) et les courants marins froids retardent le réchauffement du climat côtier. Le climat prend alors un caractère maritime avec des pluies abondantes, des brouillards fréquents sur la côte et des conditions cycloniques.

L'été est court avec un climat instable causé par la présence récurrente du front arctique au-dessus de la côte. Une fois la glace disparue de la baie d'Hudson, l'eau commence à se réchauffer et il y a formation de brouillard, phénomène fréquent le long de la côte en été (Klock et coll., 2000). L'automne est hâtif et caractérisé par de nombreux gels nocturnes. L'englacement de la baie d'Hudson, débutant à la fin novembre, diminue le taux d'humidité atmosphérique et les précipitations de neige. Il y a un microclimat dans l'enceinte du lac Guillaume-Delisle, car les hautes cuestas forment une protection naturelle contre l'exposition aux vents froids de la baie, améliorant ainsi les conditions climatiques locales.

Les grands écarts dans la durée du jour, selon les saisons, constituent un autre élément typique du milieu nordique. Au 56e parallèle, qui passe dans la partie sud du territoire à l'étude, la durée du jour est de 6 heures au solstice d'hiver et de 17 heures 37 minutes au solstice d'été, soit environ trois fois plus longue qu'en hiver (FAPAQ, 2003).

Des précisions sur certains paramètres climatiques qui prévalent sur la côte d'Hudson sont présentées aux tableaux 3.2 et 3.3. Ces données, combinées aux figures précédentes, montrent la variation des conditions climatiques régionales suivant un gradient décroissant du sud au nord et d'ouest en est. À l'échelle du territoire, cette variation se traduit dans le paysage par un climat plus clément dans les vallées où la végétation est continue et plus diversifiée que sur les collines dépourvues d'arbres ou coiffées d'épinettes rabougries (krummholz).

LES TEMPÉRATURES

La température moyenne annuelle dans le territoire d'étude est inférieure à -5 °C, l'intérieur des terres étant légèrement plus froid que le milieu côtier (figure 3.1). Les températures moyennes annuelles étant sous 0 °C, le territoire est dans la zone de pergélisol (Allard et Seguin, 1987a, 1987b). Les mois de janvier et de février ont des températures moyennes autour de -24 °C et des minima extrêmes avoisinant -50 °C.

Les températures moyennes grimpent au-delà de 0 °C en mai et en juin pour atteindre près de 10 °C en juillet et en août. À cette période, des maxima quotidiens de l'ordre de 30 °C et des minima quotidiens de 5 °C peuvent s'enregistrer ; il peut donc y avoir de grands écarts de température au cours d'une même journée (tableaux 3.2 et 3.3).

La saison sans gel dure environ 70 jours dans le secteur du lac Guillaume-Delisle et plus ou moins 50 jours dans le secteur du lac à l'Eau Claire. La durée annuelle de la saison de croissance est d'environ 100 jours. Bien que les premières gelées aient lieu en septembre, le gel s'installe pour l'hiver entre la mi-octobre et la mi-novembre.

Figure 3.1 Les températures moyennes annuelles (°C) 1951-1980

- -10 à -7,5
- -7,5 à -5
- -5 à -2,5
- -2,5 à 0
- 0 à 2,5
- 2,5 à 5
- 5 à 7,5

Source : Phillips (1984)

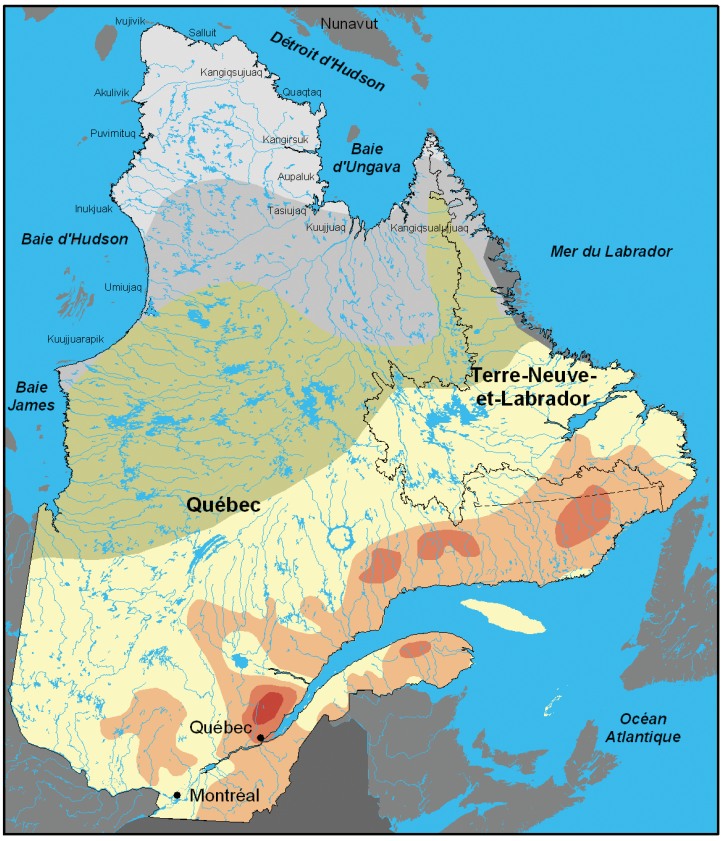


Figure 3.2 Les précipitations moyennes annuelles (mm) 1951-1980

- 200 à 400
- 400 à 600
- 600 à 800
- 800 à 1000
- 1000 à 1200
- 1200 à 1400
- 1400 à 1600

Source : Phillips (1984)

Tableau 3.2 Normales climatiques à Kuujjuarapik de 1971 à 2000

Latitude : 55°16'N Longitude : 77°45'O Altitude : 10,4 mètres

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI
TEMPÉRATURE					
Moyenne quotidienne (°C)	-23,4	-23,2	-17,3	-7,6	1,3
Maximum quotidien (°C)	-18,8	-17,6	-11,3	-2,3	5,8
Minimum quotidien (°C)	-27,9	-28,6	-23,3	-12,8	-3,2
Maximum extrême (°C)	3,3	25,3	11,1	21,9	32
Minimum extrême (°C)	-49,4	-48,9	-45	-33,9	-25
Degrés-jours au-dessus de 5 °C	0	0	0,1	2,2	30,4
PRÉCIPITATIONS					
Chutes de pluie (mm)	0,1	0,5	2	6,4	21,3
Chutes de neige (cm)	28,7	22,6	19,1	17,8	14,2
Précipitations totales (mm)	27,6	22,2	20,5	23,6	35,1
Couverture de neige moyenne (cm)	34	40	40	26	3
VENT					
Vitesse horaire moyenne du vent (km/h)	17,2	15,6	15	15,1	14,9
Direction dominante du vent	E.	E.	E.	N.	N.
Vitesse extrême du vent (km/h)	84	74	64	80	68
Vitesse extrême des rafales de vent (km/h)	108	106	95	105	89
Refroidissement éolien extrême (°C)	-62,6	-62,3	-58,8	-44,5	-30,2
INSOLATION					
Total heures	69,1	116,7	160,2	172,6	172,4

Source : Environnement Canada (2004)

Le nombre total annuel de degrés-jours au-dessus de 5 °C correspondant à la température de croissance des végétaux est d'environ 600 (Environnement Canada, 2004 ; Ressources naturelles Canada, 2006). En guise de comparaison, la région de Montréal compte autour de 2 000 degrés-jours au-dessus de 5 °C annuellement.

LES PRÉCIPITATIONS

Dans le secteur du lac à l'Eau Claire, les précipitations se situent entre 600 et 650 mm alors que sur la côte, elles sont d'environ 600 mm. Les chutes de neige constituent 37 % des précipitations totales (données de Kuujjuarapik ; Environnement Canada, 2004).

Pour la période 1971-2000, on a enregistré des précipitations totales annuelles de 648 mm et de 460 mm à Kuujjuarapik et Inukjuak respectivement (tableaux 3.2 et 3.3). Près de 74 % des précipitations totales surviennent entre juin et novembre. Les chutes de neige au début de l'hiver correspondent au début de l'englacement des baies James et d'Hudson (Bégin, 2001). Le couvert de glace diminue les précipitations en privant les masses d'air locales d'une source importante d'humidité.

LES VENTS

La vitesse moyenne des vents varie de 16 à 20 km/h sur la côte, alors qu'elle est en deçà de 16 km/h à l'intérieur des terres (Environnement Canada, 2004). À Inukjuak, les vents proviennent surtout de la baie d'Hudson de juin à février. Ils soufflent principalement du nord-est (et du nord) entre mars et juin. À Kuujjuarapik, les vents d'est, en provenance du continent, sont dominants de novembre à mars ; ils viennent du nord surtout d'avril à juin et de l'ouest et du sud de juillet à octobre.

JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	ANNÉE
7	10,6	11,4	7,4	2,1	-5	-16,2	-4,4
12,1	15,5	15,7	10,7	4,7	-2,2	-12,2	0
1,8	5,7	7	4	-0,7	-7,8	-20,1	-8,8
33,9	33,3	33,3	33,9	23,9	11,8	7,2	
-7,8	-2,2	-1,1	-6,1	-15	-28,9	-46,1	
102	177,3	196,7	86,4	12,1	0,7	0	608
54,8	79,4	91,5	99	49,5	10	0,5	414,8
4,7	0,1	0	3,4	32,3	56,1	42,4	241,3
60	79,4	91,5	102,7	80,9	64,3	40,8	648,5
0	0	0	0	2	12	25	15
14,6	14,4	16,1	19,2	19,9	21,5	19,7	16,9
N.	S.-O.	O.	O.	S.	E.	E.	E.
64	72	77	82	80	97	84	
98	111	105	101	109	113	105	
12,2	-7,5	-5,4	-9,7	-21,3	-38	-56,4	
195,8	197	166,7	87,2	57,6	35,9	46,5	1477,7

La vitesse extrême du vent dépasse 60-70 km/h à chaque mois de l'année et elle peut atteindre 97 km/h (en novembre). La vitesse extrême des rafales (hausse soudaine, rapide et brève de la vitesse du vent) est souvent supérieure à 100 km/h (tableaux 3.2 et 3.3). Des températures extrêmes de l'ordre de -60 °C dues au refroidissement éolien ont déjà été enregistrées à Inukjuak et à Kuujjuarapik.

L'ENGLACEMENT ET LE DÉGLACEMENT DES PLANS D'EAU

L'englacement des lacs se fait avant le 1er novembre, tandis que le déglacement se produit dans la deuxième partie de juin (OPDQ, 1983). Les lacs sont libres de glace environ 130 jours par année. Le déglacement du lac à l'Eau Claire peut être plus tardif que dans le cas des petits lacs à cause du balayage éolien intensif de la surface qui favorise la formation d'une glace plus épaisse, pouvant atteindre 1,5 m (Bégin et Payette, 1989).

Le lac Guillaume-Delisle est englacé de la mi-décembre à la mi-juin, soit moins longtemps que les lacs d'eau douce (Von Mörs et Bégin, 1993). Cette différence est attribuable aux mouvements des marées, à l'apport en sédiments et aux courants des rivières tributaires qui s'y jettent, au taux de salinité supérieur à celui des lacs d'eau douce ainsi qu'au microclimat dans l'enceinte des cuestas. Le mouvement rapide et continu de l'eau dans Le Goulet qui relie le lac Guillaume-Delisle à la baie d'Hudson empêche la formation de glace à cet endroit.

La surface des rivières gèle habituellement entre le 20 novembre et le 1er décembre; la débâcle survient au début de juin. Les données des figures 3.1 et 3.3 suggéreraient un englacement un peu plus hâtif à l'intérieur des terres par rapport à la côte et un déglacement plus tardif.

Tableau 3.3 Normales climatiques à Inukjuak de 1971 à 2000

Latitude : 58°28'N Longitude : 78°04'O Altitude : 24,4 mètres

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI
TEMPÉRATURE					
Moyenne quotidienne (°C)	-24,8	-25,8	-21,2	-11,7	-1,9
Maximum quotidien (°C)	-21	-21,6	-16,3	-7,1	1,2
Minimum quotidien (°C)	-28,6	-29,9	-26,1	-16,3	-5,1
Maximum extrême (°C)	0,6	5	3,9	7,2	23,3
Minimum extrême (°C)	-46,1	-49,4	-45	-34,4	-25,6
Degrés-jours au-dessus de 5 °C	0	0	0	0	2
PRÉCIPITATIONS					
Chutes de pluie (mm)	0	0,1	0,1	3,6	12,6
Chutes de neige (cm)	15	12	16,1	19,4	14,6
Précipitations totales (mm)	14,4	11,6	15,5	22,6	27
Couverture de neige moyenne (cm)	34	39	44	48	25
VENT					
Vitesse horaire moyenne du vent (km/h)	18,3	18	18,1	20,5	20,1
Direction dominante du vent	O.	S.-O.	N.-E.	N.-E.	N.-E.
Vitesse extrême du vent (km/h)	80	89	84	97	74
Vitesse extrême des rafales de vent (km/h)	100	97	96	117	85
Refroidissement éolien extrême (°C)	-60,3	-57,7	-54,8	-45,6	-36,3
INSOLATION					
Total heures	63,5	122,5	182,5	183,2	159,4

Source : Environnement Canada (2004)

La partie de la baie d'Hudson touchant au territoire à l'étude se couvre de glace vers la mi-décembre et s'en libère à la mi-juillet. L'épaisseur moyenne de la banquise sur la côte est de la baie est estimée à 1,5 m (Hydro-Québec, 1993b). Des glaces disloquées et dispersées flottent dans la partie nord de la côte du Nunavik jusqu'à la mi-août.

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Une période récente de refroidissement climatique appelée *Petit Âge glaciaire* (de l'an 1550 à 1850) a pris fin par un réchauffement important. La dégradation du pergélisol au sud d'Inukjuak à la fin du XIX^{e} siècle serait associée à la hausse des températures et des précipitations nivales (Payette et Delwaide, 2000).

La hausse des températures dans les milieux nordiques depuis les 40 dernières années est de l'ordre de 0,25 °C (Serreze et coll., 2000). Il s'agit des températures les plus élevées depuis 400 ans. Cependant, le réchauffement qui touche l'Arctique de l'Ouest ne semble pas affecter le Nunavik au même rythme en raison des mers froides et des banquises qui l'entourent et qui régularisent le climat régional. Aux stations de Kuujjuarapik et d'Inukjuak, un refroidissement de quelques dixièmes de degrés entre les périodes de 1951-1980 et de 1971-2000 a été noté (Environnement Canada, 1982 ; Environnement Canada, 2004).

À Umiujaq, on observe entre autres, depuis quelques années, un couvert neigeux moins épais que par le passé à l'intérieur des terres ainsi que l'instabilité accrue de la banquise et sa fonte hâtive (Lafortune et coll., 2004 ; Tremblay et coll., 2006).

JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	ANNÉE
4,6	9.4	9,2	5,1	-0,3	-7,4	-18,9	-7
8,4	13,2	12,5	7,7	2	-4,2	-15	-3,4
0,8	5,5	5,9	2,5	-2,6	-10,6	-22,7	-10,6
30	27,8	25,6	22,8	16,7	8,3	16,1	
-9,4	-6,7	-2,8	-11,1	-22,8	-33,9	-43,3	
46	139,4	131,3	35,7	1,2	0	0	355,7
33,6	59,5	61	62,2	28,2	3,2	0,4	264,6
4,4	1	0	7,5	32,6	50	32	204,5
38,2	60,1	61,1	70,1	58,6	50,6	30,3	459,9
1	0	0	0	3	15	28	20
19,4	19	19,7	21,7	22,2	23,6	20,1	20,1
N.	O.	O.	O.	N.-O.	N.	O.	
77	69	74	80	85	89	84	
83	93	109	104	111	102	116	
15,5	-7,2	-4,7	-11,7	-30,7	-46,9	-55,4	
209,4	226	171,7	97,9	50,4	31,8	35,2	1533,5

Les modèles climatiques prévoient que les régions nordiques, particulièrement les régions arctiques, seront caractérisées par un climat plus doux et plus neigeux avant la fin du siècle. Certains prévoient une température moyenne annuelle supérieure à aujourd'hui de 2 à 4 °C d'ici 2050 (Scott et Suffling, 2000).

La physiographie

Selon le découpage physiographique du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (1986; voir la figure 1.2), le territoire à l'étude chevauche trois des régions naturelles du Québec. Le Plateau hudsonien (région naturelle B37) qui couvre la majorité du territoire à l'étude, les Cuestas hudsoniennes (région naturelle B38) englobant le graben du lac Guillaume-Delisle, et enfin l'extrémité sud-ouest du Plateau de l'Ungava (région naturelle B39), incluant la partie ouest du bassin de la rivière Nastapoka qui sera décrite avec le Plateau hudsonien compte tenu de leur similitude (carte 3.1).

Beaucoup d'auteurs ayant étudié les reliefs à l'échelle du Québec décrivent la région hudsonienne comme un plateau plus ou moins accidenté dont le modelé est conditionné par la structure géologique et, dans une moindre mesure, par les dépôts de surface. Tous s'entendent pour distinguer le vieux plateau d'âge archéen du milieu côtier formé de cuestas et d'une vaste dépression nommée graben.

Pour Bostock (1970), le territoire à l'étude fait partie du Bouclier canadien. La portion du territoire à l'est des cuestas et du lac Guillaume-Delisle est incluse dans le plateau de Larch, subdivision de la région de James, alors que le lac Guillaume-

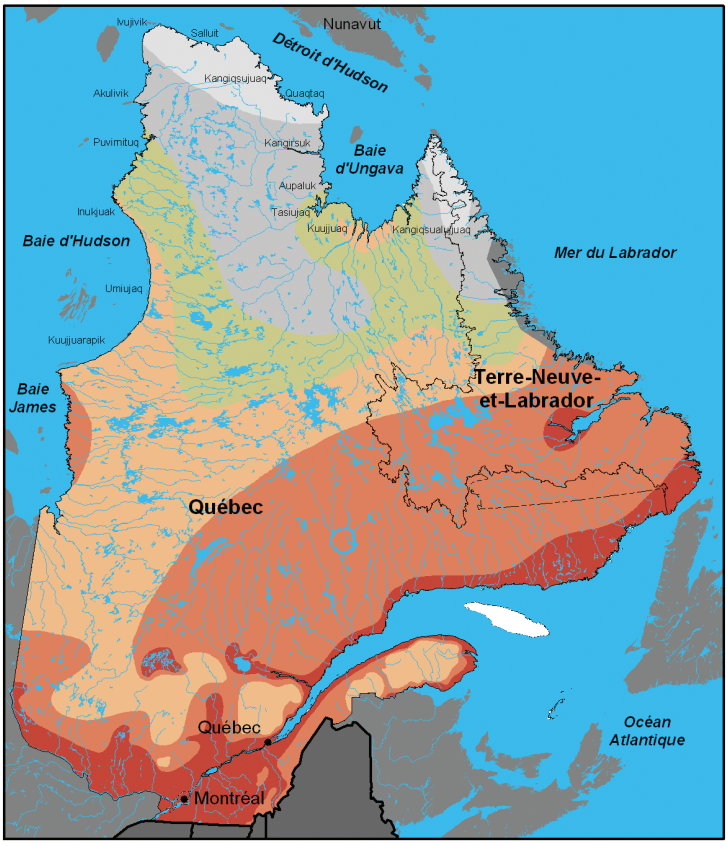


Figure 3.3 La longueur de la saison sans gel (jours) 1931-1960

- moins de 20
- 20 à 40
- 40 à 60
- 60 à 80
- 80 à 100
- plus de 100
- Donnée non disponible

Sources : Wilson (1971) et OPDQ (1983)

Figure 3.4 Les vents horaires moyens annuels (km/h) 1948-1963

- moins de 16
- 16 à 20
- 20 à 24
- 24 et plus
- Donnée non disponible

Source : Gagnon et Ferland (1967)

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Physiographie

Unités physiographiques

Le Plateau hudsonien

- Plateau des Loups Marins
- Plateau à l'Eau Claire

Les Cuestas hudsoniennes

- Front de cuesta
- Graben du lac Guillaume-Delisle
- Crête monoclinale (hog's back)

Formes de terrain

- Escarpement (limite du graben)
- Horst
- Vallée principale
- Cratère météoritique
- Butte témoin

Étagement du relief (m)

- 0 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- 300 - 400
- 400 - +

Territoire à l'étude

Sources : MLCP (1986), Chandler (1988)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

KATIVIK Novembre 2007

Carte 3.1

Au sud-est du lac Guillaume-Delisle (ancien poste de traite), contact du socle archéen (à l'arrière-plan) et du graben d'âge protérozoïque. Les strates rocheuses se sont inclinées le long de l'escarpement de faille au moment de l'effondrement du socle. La colline à droite est un horst, et à l'avant-plan se succèdent des plages perchées (âge holocène).

Delisle et les cuestas se situent dans la région d'Hudson (collines de Richmond).

Tout le bouclier représente une vieille surface d'érosion (pénéplaine) qui s'est largement achevée au Précambrien (Bostock, 1970). L'érosion diffuse (ou en nappe) a aplani les reliefs indépendamment des types de roche ou de leur structure. Ce processus de pénéplanation s'est poursuivi longtemps après l'Archéen. Les événements qui ont conduit au façonnement des paysages sont résumés sur une base chronologique au tableau 3.4.

Les plus fortes dénivellations se trouvent sur les versants des interfluves du plateau qui mènent au talweg dans la section inférieure des vallées, à la jonction du plateau et du graben et sur la façade des cuestas dont le regard est tourné vers l'intérieur des terres.

Malgré la similitude des paysages du Plateau hudsonien, il est possible de distinguer certains éléments du paysage entre le secteur des Loups Marins et le secteur à l'Eau Claire. Par ailleurs, le graben et les cuestas se démarquent nettement du reste du territoire tant par le coup d'œil que par leurs ensembles géologiques.

LE PLATEAU HUDSONIEN

Le plateau s'incline doucement d'est en ouest vers la baie d'Hudson sur une pente moyenne de 0,2 %. Il est caractérisé par d'innombrables failles et cassures exploitées par l'érosion et les cours d'eau. L'altitude moyenne du plateau oscille autour de 300 m (± 50 m). Les plus hauts sommets culminent au-dessus de 400 m d'altitude et se trouvent autour du lac à l'Eau Claire et dans la partie est du territoire à l'étude.

Dans l'ensemble, le plateau n'est pas profondément entaillé (Baron-Lafrenière, 1989) si on le compare à d'autres régions du bouclier, comme celles des monts Torngat, de la côte du détroit d'Hudson et des Laurentides où les vallées sont très encaissées dans les vieilles pénéplaines. À l'échelle du territoire à l'étude, la régularité des surfaces rocheuses, l'altitude moyenne et la faible dénivellation entre le sommet et la base du relief, d'environ 100 m, sont des caractéristiques représentatives du Plateau hudsonien.

Une reconnaissance des éléments du milieu physique permet de distinguer le secteur des Loups Marins, qui se profile jusqu'à la baie d'Hudson, du secteur à l'Eau Claire limité par le graben (carte 3.1). Il faut convenir que la subdivision du plateau sur le terrain n'est pas aussi tranchante que sur la carte, le secteur des Loups Marins englobant des caractéristiques du secteur à l'Eau Claire et vice-versa.

Le plateau des Loups Marins

Le plateau des Loups Marins couvre les parties est et nord du territoire à l'étude et est délimité approximativement par la ligne qui partage le versant des rivières Nastapoka et à l'Eau Claire. Il regroupe le lac D'Iberville, les lacs des Loups Marins et la vallée de la rivière Nastapoka. L'altitude moyenne du terrain dans la portion orientale est de 350 m, avec quelques collines de 400 m, ce qui est un peu plus élevé qu'ailleurs sur le territoire.

La physiographie du plateau des Loups Marins se distingue du reste du territoire à l'étude en raison de ses nombreux lacs, dont la superficie dépasse souvent 100 km^2, et par l'omnipré-

Paysage du Plateau hudsonien dans le secteur des lacs des Loups Marins. Le relief et la structure sont adoucis par la couverture de dépôts meubles. Notez la multitude de lacs aux contours irréguliers.
Crédit : Josée Brunelle (ARK)

Tableau 3.4 Principaux événements de l'évolution des paysages

TEMPS GÉOLOGIQUE	ÂGE (Ma)[1]	PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DE L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES (N.B. La succession des événements se lit du plus ancien au plus récent, de bas en haut du tableau)
CÉNOZOÏQUE	—	Érosion et sédimentation localisées en milieu marin, terrestre et fluvial ; phénomène périglaciaire
Holocène	0,01	Retrait glaciaire, invasion marine sur la côte ; relèvement isostatique, retrait de la mer, érosion
QUATERNAIRE	0,01	Succession de glaciations et de réchauffements du climat : érosion et dépôts glaciaires
TERTIAIRE	65	Climat plus chaud qu'aujourd'hui, pénéplanation localisée, dégagement des cuestas et des hog's back, érosion du socle ; refroidissement climatique dans la deuxième moitié du Tertiaire
MÉSOZOÏQUE	65	—
CRÉTACÉ	135	Érosion sélective, formation des vallées ; érosion différentielle, début de dégagement des cuestas et des hog's back
JURASSIQUE	190	Ouverture de l'océan Atlantique; les continents se scindent et se déplacent vers leur position actuelle
TRIAS	225	—
PALÉOZOÏQUE	225	Pénéplanation
PERMIEN	286	Fermeture des océans ; les continents sont réunis ; surrection du bouclier
PENNSYLVANIEN	345	Double cratère météoritique du lac à l'Eau Claire (287 Ma) ; érosion, pénéplanation
DÉVONIEN	395	—
SILURIEN	435	Érosion, pénéplanation
ORDOVICIEN	500	Subsidence généralisée du Supérieur, transgression marine et sédimentation sur le bouclier
CAMBRIEN	570	Relief positif (bouclier surélevé) et pénéplanation
PROTÉROZOÏQUE	570	Le Bouclier canadien est complètement formé ; l'ensemble est une vaste surface ondulée (pénéplaine)
PRÉCAMBRIEN		Ouverture des océans (650-550 Ma environ)
Néoprotérozoïque	1000	Soulèvement du Supérieur, pénéplanation
		—
Mésoprotérozoïque	1600	—
	1800	Soulèvement du socle, inclinaison des strates
	?	Sédimentation et volcanisme (formations géologiques des cuestas) ; pénéplanation
	2000	Extension de la croûte ; failles, graben du lac Guillaume-Delisle, inclinaison des strates ; pénéplanation
	?	Sédimentation et volcanisme, mise en place de roches volcano-sédimentaires sur la marge du Supérieur ; pénéplanation
Paléoprotérozoïque	2500	Démembrement du continent archéen ; subsidence
ARCHÉEN	2700	Système orogénique du Kénoréen (province du Supérieur) ; alignement structural N.-O.–S.-E et E.-O.
	4600	Âge approximatif de la Terre

[1] Ma : Mega annum ou million d'années

Sources : Bostock (1970), Chandler (1988), Landry et Mercier (1992), Rondot et coll. (1993), Hocq (1994), Labbé et Lacoste (2004), Simard et coll. (2004)

sence des dépôts meubles qui adoucissent les irrégularités du relief. De ce point de vue, le secteur des Loups Marins, qui se prolonge dans la section amont de la vallée de la rivière Nastapoka, se rattache plus au paysage du plateau lacustre central (région B32) qu'au reste du Plateau hudsonien. La vallée de la rivière Nastapoka est caractérisée par un profil très évasé et peu encaissé, parsemé d'une multitude de grands lacs et de grands tributaires ; à l'ouest du lac Natwakupaw, la structure rocheuse est plus manifeste. Selon la classification du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (1986), la portion inférieure de la Nastapoka se situe dans la région naturelle du plateau de l'Ungava (B39) mais, question de paysage et d'hydrographie, ce secteur s'assimile au Plateau hudsonien.

Le plateau à l'Eau Claire et les cratères

Le plateau à l'Eau Claire englobe le bassin du lac à l'Eau Claire et la surface comprise entre la vallée de la Nastapoka et de la Petite rivière de la Baleine, où l'altitude générale se situe autour de 275 m (carte 3.1). L'altitude dépasse 300 m du côté du lac à l'Eau Claire avec des surfaces supérieures à 350 m et quelques sommets autour de 430 m.

Le plateau à l'Eau Claire est très morcelé ; les vallées sont étroites et peu profondes. Cette structure complexe se reflète par une succession d'interfluves individualisés par des dépressions linéaires. L'érosion fluviale et glaciaire a affouillé le socle sans en exagérer le surcreusement ; il est donc plus approprié de parler de vallées fluviales et structurales, ou encore de gorges dans certaines sections, plutôt que de vallées glaciaires en forme de « U ». Même dans la portion inférieure très évasée de la vallée de la rivière du Nord et de la vallée de la rivière au Caribou, le profil transversal est davantage le résultat de l'allure du graben que du passage des glaciers.

Les dépôts meubles sont discontinus ou minces sur les collines, se résumant à des placages de till ou à des blocs perchés logés directement sur le substratum. Les dépôts sont abondants et variés dans les vallées, particulièrement dans la section inférieure, ce qui contribue à les rendre moins profondes et à camoufler les irrégularités du socle. Malgré tout, on trouve de nombreuses chutes ou cascades dans le tracé des cours d'eau qui se calquent sur la structure rocheuse.

Quoique plus accentuée que du côté des Loups Marins, la dénivellation du secteur à l'Eau Claire demeure faible. Il y a en moyenne entre 50 et 100 m de différence de niveau entre le sommet des collines et les points bas du terrain (Baron-Lafrenière, 1989). La dénivellation croît dans la section inférieure des vallées où la rupture de pente au contact du graben peut atteindre 250 m.

Une vue du Plateau hudsonien, à l'est du lac Guillaume-Delisle (secteur à l'Eau Claire). La vieille pénéplaine est très morcelée ; les vallées sont étroites, rectilignes et généralement peu profondes. Le parcours des rivières est entrecoupé de chutes et de cascades qui reflètent la structure du socle.
Crédit : Josée Brunelle (ARK)

Les cratères du lac à l'Eau Claire offrent un paysage lacustre entouré de nombreuses petites collines isolées qui le distingue du reste du plateau. Au centre du bassin ouest du lac à l'Eau Claire, on retrouve des îles allongées est-ouest formant un cercle, résultat de l'impact météoritique et de l'étalement des moraines. Une myriade d'îlots occupe les rivages du lac et en sépare le bassin est du bassin ouest. Le tout forme deux dépressions circulaires presque fermées, la seule issue étant la rivière à l'Eau Claire.

Parmi environ 172 cratères d'impact météoritique connus à la surface du globe, 29 se trouvent au Canada, dont neuf au Québec (MIAC/CCMI, 2006) (tableau 3.5). Selon ces données, les bassins ouest et est du lac à l'Eau Claire occuperaient respectivement le 22e et le 35e rang mondial quant à la superficie.

LES CUESTAS ET LE GRABEN

Le territoire à l'étude inclut le graben du lac Guillaume-Delisle et une portion représentative de la région naturelle des Cuestas hudsoniennes à l'extrémité sud-est du territoire. Au total, les cuestas s'étirent sur 650 km le long de la côte est de la baie d'Hudson entre Kuujjuarapik et Inukjuak (voir Dionne, 1976 ; Guimont et Laverdière, 1980). Sur la terre ferme, elles s'estompent et disparaissent au nord d'Umiujaq (Chandler, 1988). Il y a des cuestas sur la Côte-Nord (îles de Mingan) et dans la région des monts Otish mais, par leur envergure, les Cuestas hudsoniennes sont les plus imposantes du Québec.

Tableau 3.5 Les cratères d'impacts météoritiques au Québec

NOM	LATITUDE Nord	LONGITUDE Ouest	DIAMÈTRE (km)	ÂGE (Ma)[1]
Manicouagan	51° 23′	68° 42′	88	214 ±5
Charlevoix	47° 32′	70° 18′	56	360 ±25
Lac à l'Eau Claire (bassin ouest)	**56° 13′**	**74° 30′**	**32**	**287 ±26**
Lac à l'Eau Claire (bassin est)	**56° 05′**	**74° 07′**	**22**	**287 ±26**
Lac Couture	60° 08′	75° 20′	16	425 ±25
Presqu'île	49° 43′	74° 48′	12	< 1 000
Lac de la Moinerie	57° 26′	66° 37′	8	400 ±50
Île Rouleau (Lac Mistassini)	50° 41′	73° 53′	7	< 1 650
Pingualuit (Cratère du Nouveau-Québec)	61° 17′	73° 40′	3,4	1,4±0,1

Ma : Mega annum ou million d'années
Adapté de Rondot (1995)

Les cuestas entre Umiujaq et le territoire du parc au sud de la Petite rivière de la Baleine forment un relief faiblement incliné dans un même sens, constitué de roches friables surmontées d'une couche résistante. Les cuestas à l'ouest du lac Guillaume-Delisle, entre Umiujaq et Le Goulet (péninsule de Low), bien qu'exclues du territoire du territoire à l'étude, constituent un aspect visuel incontournable.

L'altitude moyenne des sommets des cuestas est d'environ 300 m, l'altitude maximale étant de 420 m sur la colline Qingaaluk. L'altitude moyenne est semblable à celle du Plateau hudsonien, ce qui suggère fortement que les deux unités ont subi un même aplanissement. Le territoire à l'étude compte quelques cuestas sises au nord et au sud de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine. À cet emplacement, les plus hauts sommets ont entre 350 et 400 m d'altitude.

Les Cuestas hudsoniennes du côté ouest du lac Guillaume-Delisle. Le versant de la façade des cuestas est court et abrupt tandis que le revers est long et s'incline doucement vers la baie d'Hudson. Notez le profil concave du pied du versant.

Les cuestas ont été formées par l'érosion le long des lignes de faiblesse qui a dégagé un relief dissymétrique. Les cuestas sont orientées nord-sud. Elles présentent une façade à pente raide et courte tournée vers l'est, une dépression orthoclinale (ou subséquente) qui longe le pied de l'abrupt, et un revers qui s'incline longuement vers l'ouest (figure 3.5).

Dans la partie supérieure, la pente du front (couche dure) s'approche parfois de la verticale (90°). La base du versant est tantôt concave, tantôt convexe. La façade de la cuesta ayant reculé par érosion, une butte témoin confirme son ancienne position (par exemple, la Presqu'île Castle, au nord du Goulet ; carte 3.1). La façade est en grande partie libre de dépôts meubles, de sorte que la variation entre les roches tendres et dures est visible. Les dépôts meubles sont surtout constitués de colluvions et d'éboulis cachant parfois des ressauts structuraux (strate dure en saillie, en marche d'escalier).

Le revers est une longue pente douce de 5° à 10° qui s'incline dans la baie d'Hudson pour rejoindre une autre série de cuestas formées par les îles Nastapoka. Le revers est en majorité constitué de roc sur lequel reposent des amas épars de till, des blocs perchés et des dépôts fins.

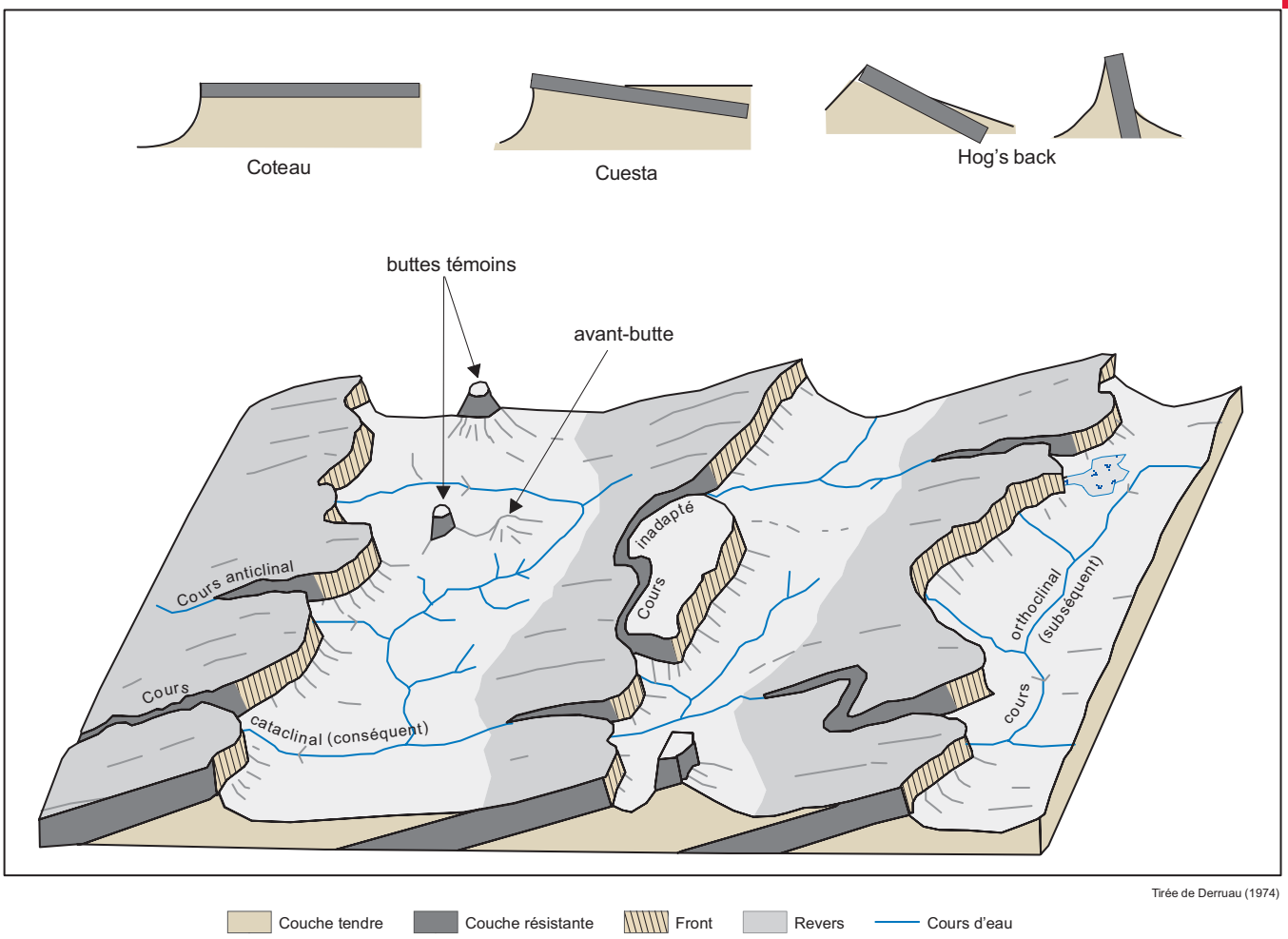


Figure 3.5 Terminologie des reliefs structuraux et des cuestas

Les cuestas sont traversées par des percées cataclinales qui suivent l'inclinaison des strates, comme c'est le cas du Goulet, de la Petite rivière de la Baleine et de la rivière Kajurtuit. Le Goulet relie la baie d'Hudson au lac Guillaume-Delisle. C'est un long chenal étroit bordé de falaises hautes de 200 m. D'autres ouvertures allongées ouest-est, contraires à l'inclinaison des strates, sont dites anticlinales (figure 3.5).

Le graben, par définition, est l'effondrement d'une partie de la croûte terrestre dont la profondeur s'accentue vers le centre de la structure. Le graben du lac Guillaume-Delisle a une largeur (axe nord-sud) de 75 km et une longueur (axe est-ouest) d'environ 45 km ; il crée une dépression de 200 à 300 m sous la surface du Plateau hudsonien (Chandler, 1988) et il est en partie comblé par les eaux du lac Guillaume-Delisle. Autour du lac, la majorité du terrain est camouflée par un manteau de dépôts meubles. Des côtés est et sud du lac, le paysage est une plaine intérieure où l'altitude moyenne est de 100 m.

Les Cuestas hudsoniennes dans la partie sud-ouest du territoire sillonné par la Petite rivière de la Baleine (percée cataclinale). Les cuestas isolent le graben de la baie d'Hudson. La plaine est couverte de dépôts meubles à travers lesquels percent les strates rougeâtres du graben, au centre.
Crédit : Josée Brunelle (ARK)

Les strates très inclinées (de 10° à 30°) sont visibles au contact du socle massif. Cette inclinaison des strates est liée à l'affaissement du socle. Sauf à quelques endroits, comme au sommet de l'île Cairn qui pointe à 195 m d'altitude, la grande majorité des roches du graben se trouvent sous 150 m d'altitude. Dans la vallée de la rivière au Caribou et au sud du lac Guillaume-Delisle, elles percent à travers les dépôts meubles. Les strates formant les îles du lac Guillaume-Delisle et les strates autour du lac sont des crêtes monoclinales appelées *hog's back* (figure 3.5). L'axe des crêtes varie de nord-ouest – sud-est à est-ouest, soit presque perpendiculaire aux cuestas. Là où l'inclinaison des strates est moins prononcée, il est question de « minis cuestas » (Daigneault, 2001). Les roches du graben ont échappé en partie à l'érosion parce qu'elles occupent une dépression.

Le contact entre le plateau et le graben se traduit par des escarpements dont le pied est longé par des cours d'eau, comme à l'embouchure des rivières du Nord et Guérin. L'affaissement du socle archéen a provoqué la remontée des blocs rocheux par compensation isostatique en périphérie du graben ; ce sont les horsts (carte 3.1). L'escarpement imposant qui en a résulté crée un élément visuel majeur. La surface des horsts est basculée vers l'est et les cours d'eau prennent souvent cette direction avant de revenir vers le lac Guillaume-Delisle.

LES CARACTÉRISTIQUES PHYSIOGRAPHIQUES : RÉSUMÉ

Le territoire à l'étude couvre deux régions naturelles telles qu'elles ont été définies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche : le Plateau hudsonien (incluant l'extrémité sud-ouest du Plateau de l'Ungava) et les Cuestas hudsoniennes (MLCP, 1986). Il possède des paysages représentatifs de ces régions.

Ce territoire occupe près de 15 % de la région du Plateau hudsonien. C'est une surface uniformément aplanie à une altitude moyenne d'environ 300 m. La surface qui s'incline vers la baie d'Hudson est très morcelée et les vallées principales, alignées selon un axe est-ouest, sont relativement étroites et peu profondes. La structure définit la configuration générale du réseau hydrographique. Sur les interfluves, la couverture meuble est généralement mince, tandis qu'elle s'épaissit vers la côte où l'on trouve des dépôts de diverses origines. Les dépôts meubles sont plus abondants dans la partie est du territoire ; ils y influencent davantage la taille des lacs et l'allure du patron de drainage. À cet égard, ce secteur se rattache davantage au plateau lacustre central situé au sud.

Sur ce vaste plateau où se succèdent continuellement lacs et rivières de taille variable, les éléments d'intérêt se résument aux cratères météoritiques doubles du lac à l'Eau Claire. Ce n'est pas tant la forme circulaire du lac qui impressionne comme sa taille. En superficie, le lac se classe deuxième parmi les lacs naturels du Québec. Les cratères d'impact sont des phénomènes plutôt rares puisque l'on en recense moins de 200 dans le monde, dont une vingtaine au Canada.

Le territoire à l'étude englobe aussi des paysages représentatifs de la région des Cuestas hudsoniennes. Il rassemble environ un tiers du relief des cuestas qui s'élèvent en milieu terrestre, sur la côte, et comprend la presque totalité du graben où baigne le lac Guillaume-Delisle, qui se classe sixième plus grand lac du Québec. Cet ensemble présente des escarpements spectaculaires entourant une vaste plaine intérieure et des points de vue contrastés en bordure de la mer. Le secteur côtier se différencie du Plateau hudsonien en raison de la diversité de ses paysages.

La géologie

Le territoire à l'étude fait partie de la province lithotectonique du Supérieur (Ciesielski et Plante, 1990 ; Hock, 1994 ; Clark, 2001 ; MRN, 2002). La province du Supérieur, formée à l'Archéen, correspond à un des plus anciens noyaux rocheux de la planète (Dimroth, 1981 dans OPDQ, 1983) et le plus ancien du Bouclier canadien autour duquel se sont greffées d'autres fractions du continent (fosse du Labrador, fosse de l'Ungava, les Laurentides). De même, les roches volcano-sédimentaires du graben et des cuestas ont recouvert le socle archéen tôt au Protérozoïque. L'essentiel du territoire a donc été constitué au Précambrien. Deux impacts météoritiques datés du Paléozoïque sont à l'origine du lac à l'Eau Claire. Les éléments de la géologie sont résumés au tableau 3.6 et illustrés sur la carte 3.2.

L'ARCHÉEN (4,6-2,5 GA) : LE SOCLE GRANITIQUE

La portion du territoire à l'étude correspondant au Plateau hudsonien appartient à la Sous-province de Bienville, subdivision du Supérieur, qui couvre aussi la vallée de la rivière Nastapoka sise dans la partie sud-ouest de la région naturelle du Plateau de l'Ungava (B39 ; ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 1986 ; voir la figure 1.2).

Les roches du socle archéen sont d'origine magmatique intrusive ; elles sont de composition granitique et ont une structure massive et foliée. Le territoire contient aussi des lambeaux de roches volcaniques et sédimentaires métamorphisés issus d'une croûte continentale primitive plus vieille que 2,7 Ga (roches supracrustales) (Hocq, 1994 ; Simard et coll., 2004).

La plupart des roches sont du type intrusif felsique et, en très petites surfaces, du type intrusif mafique à ultramafique (Gosselin et coll., 2001 ; Gosselin et coll., 2002 ; Roy et coll., 2004 ; Simard et coll., 2004 ; Leclair, 2005). À cet égard, le

Tableau 3.6 Résumé de l'histoire géologique

TEMPS GÉOLOGIQUE	ÂGE (Ma)[1]	PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DE L'ÉVOLUTION GÉOLOGIQUE (N.B. La succession des événements se lit du plus ancien au plus récent, de bas en haut du tableau)
CÉNOZOÏQUE	—	Érosion et sédimentation, dépôt organique, formation meuble (plage, alluvion, colluvion, gélifract)
Quaternaire	1,6	Succession de glaciations et de réchauffements climatiques ; dépôts d'origine glaciaire et marine
Tertiaire	65	Aucune formation rocheuse datant du Tertiaire dans les limites du territoire à l'étude
MÉSOZOÏQUE	65	Aucune formation rocheuse datant du Mésozoïque dans les limites du territoire à l'étude
Crétacé	135	Érosion
Jurassique	190	Ouverture de l'océan Atlantique, subdivision des continents
Trias	225	—
PALÉOZOÏQUE	225	—
Permien	286	Fermeture des océans
Pennsylvanien	345	Impacts météoritiques du lac à l'Eau Claire (287 Ma), impactites et inclusion de roches ordoviciennes dans le socle
Dévonien	395	Fin du comblement et de la subsidence du bassin de la baie d'Hudson
Silurien	435	Érosion
Ordovicien	500	Subsidence et transgression marine sur le bouclier ; mise en place des calcaires du lac à l'Eau Claire
Cambrien	570	—
PROTÉROZOÏQUE (Précambrien)	570	Fin de la formation du Bouclier canadien
Néoprotérozoïque	1000	Orogenèse du Grenvillien (formation des Laurentides au sud du Supérieur) ; surrection du bouclier
Mésoprotérozoïque	1600	Érosion intense
	1800	Orogenèse de l'Hudsonien en périphérie du Supérieur
	?	Sédimentation et volcanisme après la formation du graben; recouvrement du Groupe de Nastapoka sur le Richmond Gulf
	2000	Extension de la croûte, failles cassantes, graben du lac Guillaume-Delisle
(Aphébien)	?	Sédimentation et volcanisme avant le graben ; recouvrement du Groupe de Richmond Gulf sur le socle archéen
Paléoprotérozoïque	2500	Démembrement du Supérieur (noyau continental nord-américain)
ARCHÉEN	2500	Érosion intense
	2700	Orogenèse du Kénoréen (apogée au Québec) ; province du Supérieur, structure générale N.-O.–S.-E. et E.-O
	2900	Début de la formation de la province du Supérieur ; intrusions, métamorphisme et déformation en régime ductile
	3800	Formation d'une croûte continentale primitive d'origine volcanique et sédimentaire (roches supracrustales : 3800-2700 Ma)
	4600	Âge approximatif de la Terre

1 Ma : Mega annum ou million d'années

Sources : Chandler (1988), Landry et Mercier (1992), Rondot et coll. (1993), Hocq (1994), Labbé et Lacoste (2004), Simard et coll. (2004), Leclair (2005)

territoire à l'étude est représentatif de la géologie de la partie nord de la région naturelle du Plateau hudsonien. L'ensemble a été affecté à la fin de l'Archéen par l'orogenèse du Kénoréen, l'apogée au Québec se situant autour de 2,7 Ga.

Quatre phases de déformation régionale de la Sous-province de Bienville se sont succédées à l'Archéen (Gosselin et coll., 2001 et 2002 ; Simard et coll., 2004). Les plus marquantes sont les zones de déformation de Nastapoka et de Lamain ; elles ont donné à l'ensemble du territoire à l'étude une structure générale orientée nord-ouest à est-ouest. Ces mouvements se sont produits à de grandes profondeurs sous la surface, où les roches se sont déformées sans se rompre (déformation en régime ductile). Le métamorphisme associé à l'évolution de la province du Supérieur a produit des gneiss aux faciès d'amphibolites et de granulites.

LE PROTÉROZOÏQUE (2,5 GA-570 MA) : LES SÉQUENCES VOLCANO-SÉDIMENTAIRES

L'évolution de la province du Supérieur a impliqué une série d'événements qui se sont enchaînés après sa formation à l'Archéen. Au début du Protérozoïque, le processus de pénéplanation avait déjà rabaissé les montagnes kénoréennes. L'érosion a fourni une quantité considérable de sédiments (roches de couverture) qui se sont accumulés en marge de la province du Supérieur. Les roches du Groupe de Richmond Gulf ont été les premières à se déposer en discordance sur le socle archéen (carte 3.3, figure 3.6).

Puis, l'extension de la croûte a provoqué un effondrement tectonique, le graben du lac Guillaume-Delisle, qui est en contact de faille avec le socle archéen. La structure faillée est clairement visible à l'est et au sud du lac Guillaume-Delisle. Le graben est interprété comme un aulacogène (rift avorté), c'est-à-dire la première étape de l'ouverture d'un océan. Les failles associées au graben ont une orientation générale est-ouest qui se prolonge vers l'est (Chandler, 1988). Ce système structural, relevant d'une phase de déformation cassante, affectait les terrains près de la surface.

Les roches du Groupe de Richmond Gulf enfouies dans le graben ont échappé à l'érosion tandis que celles recouvrant le plateau environnant ont disparu. Plus tard, après une autre longue phase d'aplanissement, les roches du Groupe de Richmond Gulf et le socle archéen ont été recouverts par les séquences du Groupe de Nastapoka. Le moment de la mise en place des roches est relatif, c'est-à-dire qu'il est basé sur des âges déterminés selon l'avènement d'autres phénomènes géologiques.

Le Groupe de Richmond Gulf

L'étude des paléocourants (rides, laminations) dans les sédiments et des structures d'écoulement des laves du Groupe de Richmond Gulf montre que les roches étaient transportées de l'ouest vers l'est : « à partir d'un craton archéen (…) situé à l'ouest des îles Belcher », dans la baie d'Hudson (Chandler, 1988). L'épaisseur du Groupe de Richmond Gulf est de l'ordre de 1 100 m et réunit trois formations dominantes.

La Formation de Pachi a été la première à se déposer en discordance angulaire sur le socle archéen. Elle est composée d'arkose fluviatile et son épaisseur peut atteindre 500 m. Les sédiments auraient été transportés dans un milieu de haut relief.

La Formation de Persillon recouvre celle de Pachi. C'est une roche volcanique de composition basaltique dont l'épanchement s'est effectué dans un milieu subaérien ; son épaisseur maximale atteindrait 70 m. La vaste étendue de la formation indiquerait que le relief s'était dégradé, tel un environnement lacustre de plaines alluviales surplombées de quelques collines granitiques (Chandler, 1988).

Les strates très inclinées (hog's back) du Groupe de Richmond Gulf, île Cairn, dans la partie sud du lac Guillaume-Delisle

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Géologie

PROVINCE DU SUPÉRIEUR

Pennsylvanien
- Impactite
- Impact météoritique

Paléoprotérozoïque
- Roches sédimentaires et volcaniques

Archéen
- Roches intrusives felsiques (granite, granodiorite, monzonite, syénite, tonalite, trondhjémite, granitoïde, gneiss tonalitique)
- Roches intrusives mafiques à ultramafiques (pyroxénite, péridotite, serpentinite, gabbro, anorthosite, diorite, roches non subdivisées)
- Roches supracrustales (roches métavolcaniques mafiques à ultramafiques, amphibolite, gneiss mafique)
- Faille
- Zone de déformation de Lamain
- Zone de déformation de Nastapoka
- Territoire à l'étude

Indices minéralisés
- Argent-cuivre
- Plomb, zinc, argent
- Nickel-cuivre associés aux roches ultramafiques

Sources : Chandler (1988), Rondeau et coll. (1993), Labbé et Lacoste (2004), NMEF (2004), Roy et coll. (2004), Simard et coll. (2004), Leclair (2005)

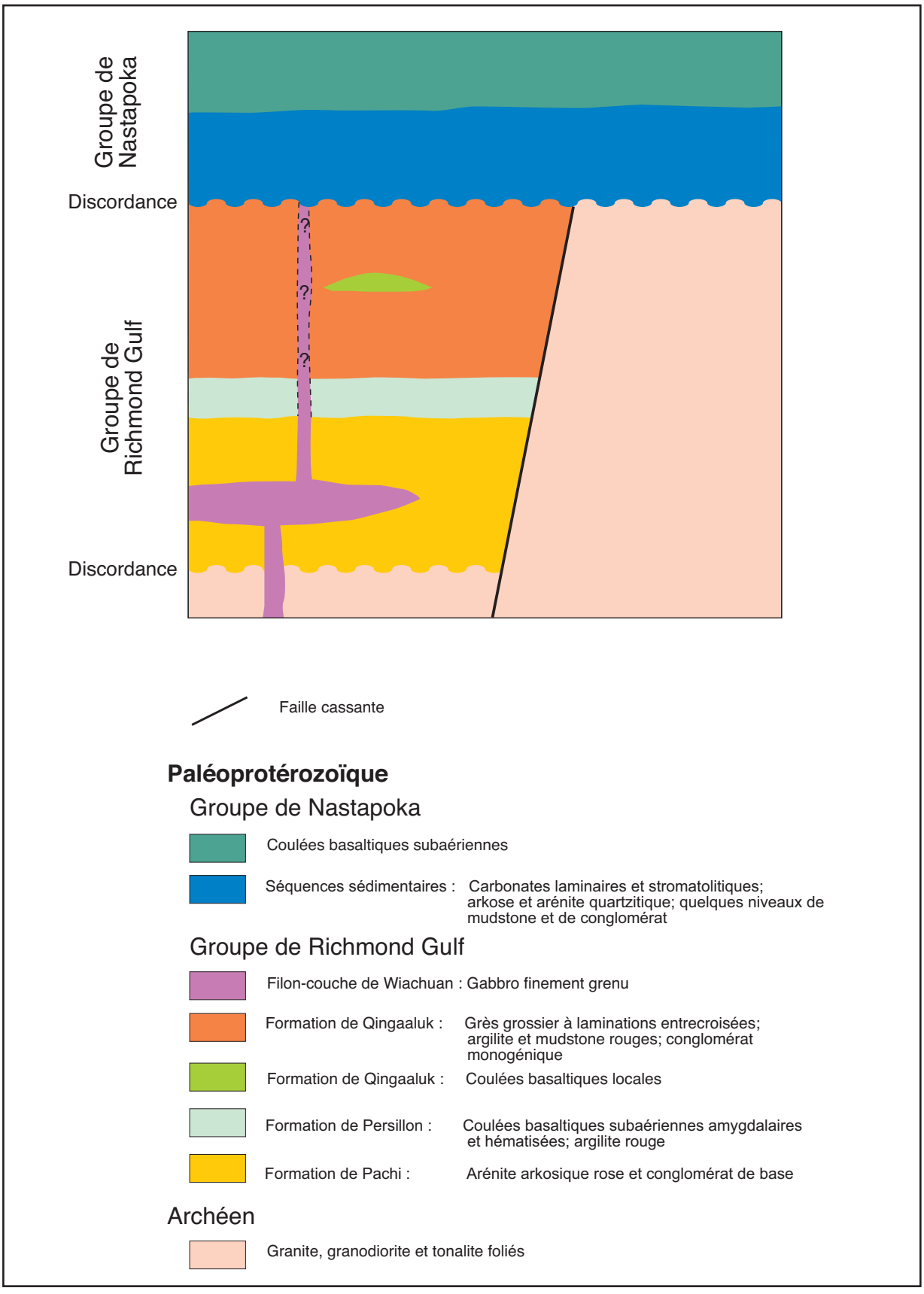
Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives 1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire 1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

Novembre 2007

Carte 3.2



Tirée de Labbé et Lacoste (2004)

Figure 3.6 Profil schématisé des roches de la région du lac Guillaume-Delisle

La Formation de Qingaaluk atteint jusqu'à 500 m d'épaisseur. Elle est composée d'arkoses et de grès intercalés de coulées de lave mises en place sur une topographie adoucie. La Formation de Qingaaluk recouvre la plupart des îles du lac Guillaume-Delisle et se situe à la base des cuestas, du côté ouest du lac. La partie supérieure de la formation, visible sur le front des cuestas au nord du Goulet, montre les évidences de la première transgression marine dans le Groupe de Richmond Gulf (Chandler, 1988).

En dernier lieu, le Groupe de Richmond Gulf inclut les filons-couches de Wiachuan (dykes) présents dans la moitié sud du graben, à l'est et au sud du lac Guillaume-Delisle. Ils correspondent à des infiltrations du magma au contact du socle archéen avant l'effondrement tectonique (Chandler, 1988).

Chandler et Parrish (1989) estiment que la formation du graben a eu lieu il y environ 2 Ga. Selon Chandler (1988) et Labbé et Lacoste (2004), le graben a été formé après la mise en place des formations du Groupe de Richmond Gulf et avant celles du Groupe de Nastapoka pour les raisons suivantes, notamment :

- les failles orientées est-ouest ont affecté seulement la zone du graben (Groupe de Richmond Gulf), et non les cuestas (Groupe de Nastapoka) ;
- les strates du Groupe de Richmond Gulf ont été basculées lors de la création du graben ;
- les filons recoupent toutes les formations du Groupe de Richmond Gulf, mais aucune du Groupe de Nastapoka ;
- les roches du Groupe de Nastapoka recouvrent les failles associées au graben.

La séquence volcano-sédimentaire du Groupe de Nastapoka. De la base au centre de la falaise, l'unité sédimentaire à stromatolites de teinte claire est surmontée d'une couche de lave de teinte foncée. Des éboulis s'accumulent en paliers sur le versant.

Le Groupe de Nastapoka

Les roches du Groupe de Nastapoka se sont déposées sur les roches du Groupe de Richmond Gulf après la formation du graben et une phase d'aplanissement du territoire (figure 3.6). Au nord d'Umiujaq, elles sont en contact avec le socle granitique (Chandler, 1988). Les roches de ce groupe, dont l'épaisseur totale est d'environ 160 m dans la région du lac Guillaume-Delisle, forment des strates inclinées vers l'ouest. Elles ne montrent aucune déformation significative et n'ont pas été affectées par les failles du graben qu'elles recouvrent.

L'unité de base du Groupe de Nastapoka repose en discordance angulaire sur le Groupe de Richmond Gulf. Composée de roches sédimentaires carbonatées à stromatolites (construction d'algues bleues), l'unité indique divers milieux peu profonds de sédimentation lors d'une même invasion marine (Chandler, 1988). Les stromatolites représentent une des premières formes de vie organisée sur Terre, avec les bactéries. Les roches stromatolitiques sont peu répandues au Québec : il y en a dans la Fosse du Labrador (à l'est du territoire à l'étude), dans la région du lac Mistassini et dans celle des monts Otish (Ministère des Ressources naturelles, 2002).

Des roches volcaniques mafiques ont surgi en continu sur les roches sédimentaires. Ces coulées de lave basaltique montrent des structures prismatiques ou en colonnades s'étant refroidies dans un milieu subaérien (Ciesielski, 1983, dans Chandler, 1988). L'épaisseur des roches volcaniques atteint 100 m autour du lac Guillaume-Delisle et environ 230 m ailleurs dans la région (Dimroth et coll., 1970, dans Chandler, 1988).

LE PALÉOZOÏQUE (570 MA-225 MA) : L'IMPACT MÉTÉORITIQUE

À la fin du Précambrien, le territoire à l'étude et le Bouclier canadien étaient formés. Seulement quelques événements allaient venir compléter leur évolution géologique. À cet égard, les cratères d'impacts météoritiques du lac à l'Eau Claire se distinguent du reste du territoire à l'étude tant par leur jeune âge que par leur origine extraterrestre.

Au début du Paléozoïque, les mers ont recouvert le bouclier et ont déposé d'épaisses couches de sédiments. Dans la région, l'érosion subséquente y a effacé toute trace, sauf dans le lac à l'Eau Claire qui forme une profonde dépression et où les roches auraient été préservées (Plante, 1986 ; Rondot et coll., 1993).

Les deux dépressions quasi circulaires du lac à l'Eau Claire ont d'abord été interprétées par Kranck et Sinclair (1963) et par Bostock (1969) comme des cratères venant de l'effondrement de la croûte au moment de la montée des laves des volcans le long des fractures ou de l'explosion de la cheminée volcanique (caldeira). Cependant, les évidences de terrain montrent

Quaternaire
- Dépôts meubles

Paléoprotérozoïque

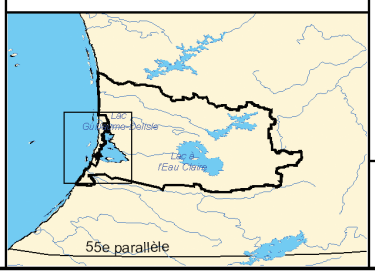
Groupe de Nastapoka
- Coulées basaltiques subaériennes
- Carbonates laminaires

Groupe de Richmond Gulf
- Formation de Qingaaluk (grès grossier)
- Filon-couche de Wiachuan
- Formation de Persillon
- Formation de Pachi

Archéen
- Granite, granodiorite et tonalite
- Faille cassante
- Territoire à l'étude

Sources :
Chandler (1988),
Labbé et Lacoste (2004)

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE



Géologie
Lac Guillaume-Delisle

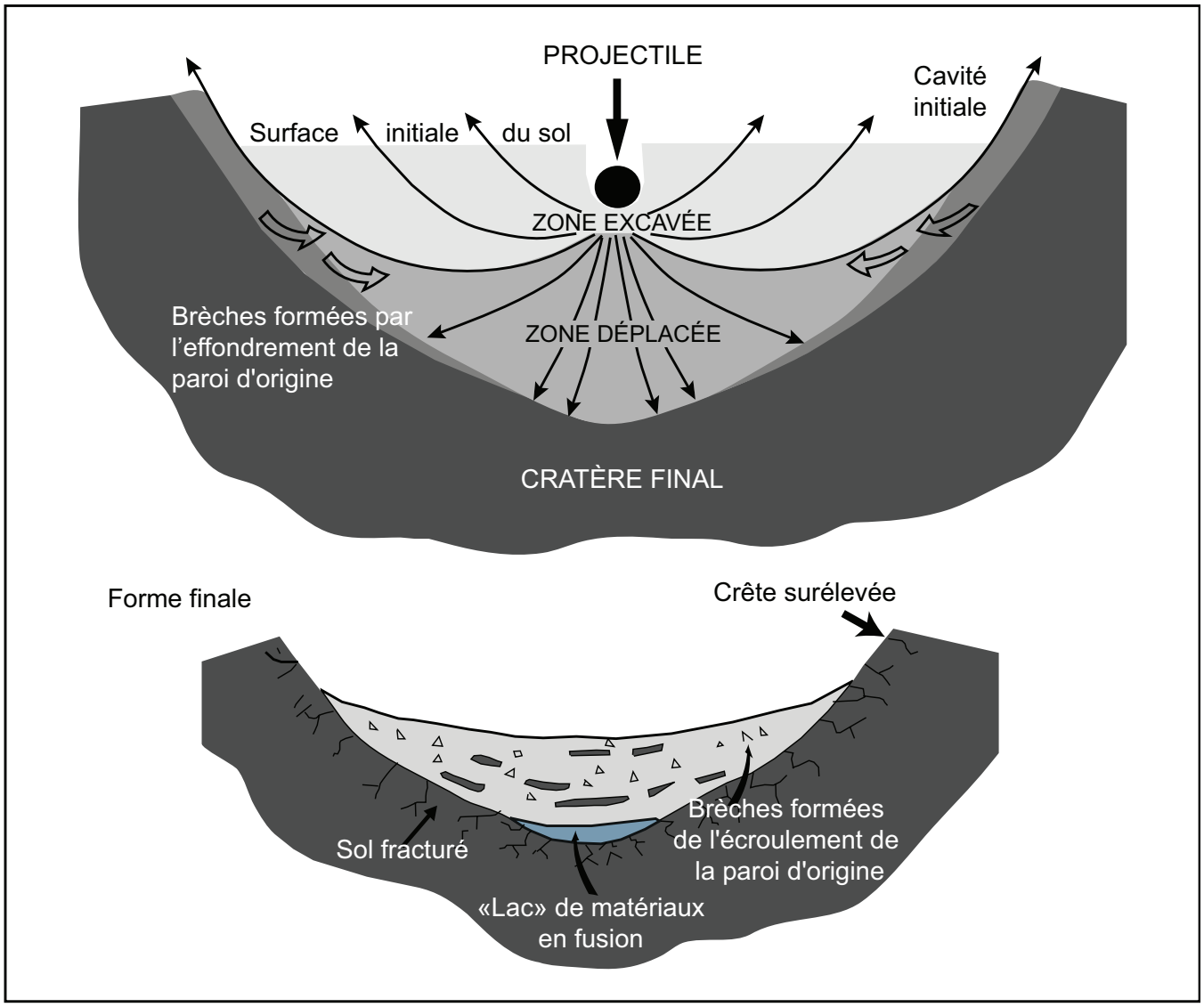
Base de données topographiques et administratives 1 : 250 000 (BDTA)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire 1 : 100 000 (BDAT)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique : NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

1 : 480 000
0 2.5 5 10 15 20 km

KATIVIK

Novembre 2007

Carte 3.3



Adaptée de Grieve (1982)

Formation d'un cratère simple par creusement de la roche et déplacement des débris sous l'action combinée du choc et du relâchement des ondes. La cavité, initialement en forme de cuvette, est instable, et ses parois tendent à s'écrouler vers le centre, d'où un cratère en partie rempli par les brèches.

Figure 3.7 Formation d'un cratère simple : bassin est du lac à l'Eau Claire

qu'il s'agit plutôt de deux cratères causés par un double impact météoritique (Dence, 1964 ; Grieve, 1979, dans Rondot et coll., 1993).

Ainsi, il y a environ 287 Ma (Bostock, 1969 ; Reimold et coll., 1981, dans Rondot et coll., 1993), vers la fin du Paléozoïque, deux astéroïdes ont percuté le socle archéen à une vitesse de 20 à 25 km/sec (Grieve, 1982 ; Rondot et coll., 1993). Le double impact aurait été causé soit par une seule météorite qui se serait divisée en deux à son entrée dans l'atmosphère, soit par un duo d'astéroïdes qui voyageait en parallèle dans l'espace.

Le bassin est du lac à l'Eau Claire, d'un diamètre de 22 km et d'une profondeur de 178 m (Plante, 1986), est un cratère simple, comme celui des Pingualuit. L'action combinée de l'impact et du relâchement des ondes a creusé la roche et provoqué le déplacement des débris (figure 3.7). La masse de débris déplacés équivaut à environ 1 000 fois la masse de la météorite (Grieve, 1982).

Le bassin ouest du lac à l'Eau Claire (32 km de diamètre), plus grand que celui de l'est mais moins profond (103 m), est un cratère complexe, comme celui du réservoir Manicouagan. Pour le réservoir Manicouagan, l'énergie libérée au moment de l'impact équivaut de 100 à 1 000 fois l'énergie de tous les tremblements de terre observés en une année et concentrés au même endroit (Grieve, 1982). Le bassin ouest est l'un des rares cratères au monde où les roches formées lors de l'impact météoritique sont visibles ; il sera donc décrit en détail ci-dessous.

Rondot et coll. (1993) ont estimé à un km de diamètre la taille de la météorite ayant créé le bassin ouest. Le cratère originel aurait eu un diamètre de 16 km et une profondeur de 3 km. Il était délimité par les îles centrales qui exposent une série de nouvelles roches dues au métamorphisme de choc, à la fracturation, à la liquéfaction et à l'infiltration. La remontée de la partie centrale du cratère à la suite de l'impact explique pourquoi la profondeur du bassin ouest est inférieure à celle du bassin est. La remontée du socle a provoqué le déplacement de la roche encaissante et un vide sous la surface menant à l'effondrement de la partie extérieure du cratère originel (graben annulaire, entre les îles et les rives du lac), ce qui donne à l'ensemble du bassin ouest un diamètre total de 32 km (carte 3.4 ; figure 3.8).

Les roches de l'Archéen et de l'Ordovicien ont donc été transformées au Pennsylvanien à la suite de l'impact météoritique. Toutes les roches résultant de l'impact forment un amas d'une épaisseur totale estimée à 160 m, avant érosion, soit 0,5 % du diamètre du cratère (Rondot et coll., 1993). La transition entre les diverses unités rocheuses est généralement très nette sur le terrain (figure 3.9).

La brèche de base, qui est l'unité couvrant le plancher du cratère, est visible au pied des falaises abruptes des îles centrales. Elle est constituée de plus de 80 % de fragments détachés du socle archéen et de minéraux mal cimentés par une matrice argileuse. Un pour cent des fragments est constitué de blocs d'un à 10 m de diamètre.

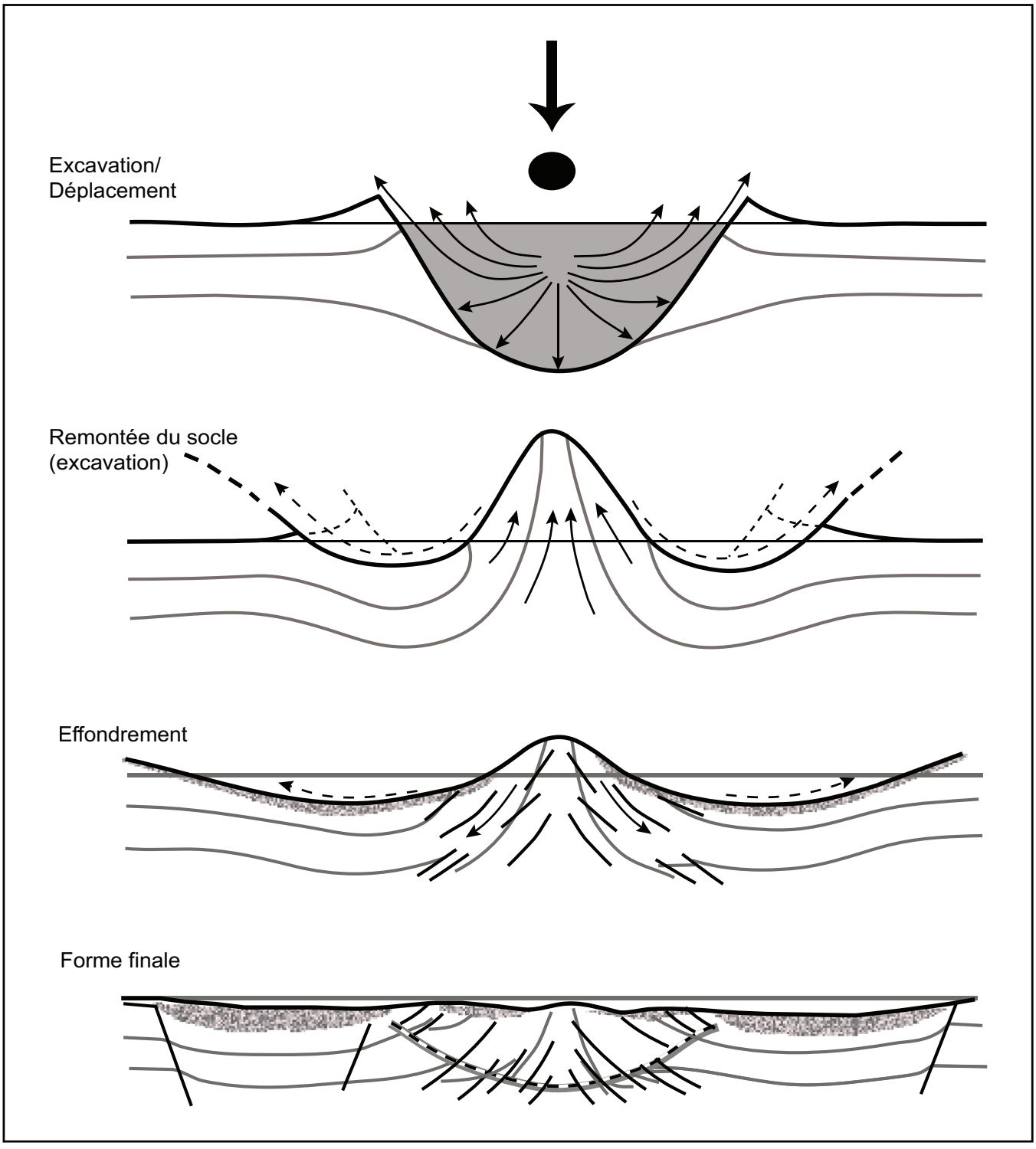
Les fissures dans la brèche de base et le socle archéen sont remplis de roches liquéfiées (rouge brique et gris verdâtre) provenant de la fusion attribuable à l'impact (filons, impactites). Les restes de cette roche liquéfiée, mais non infiltrée, donne l'impact-ignimbrite. Cette dernière repose sur la brèche de base et montre une grande variété de roches issue du métamorphisme de choc, dont de petits débris de verre noir. Cette unité est constituée de fragments soudés par du matériel igné à haute température dont l'aspect est similaire aux roches volcaniques (petits fragments dans une matrice de verre). L'impact-ignimbrite de couleur rouge brique occupe la section médiane des falaises des îles (figure 3.9).

La dernière unité, constituée d'impactite, formait la partie supérieure du lac magmatique ; elle occupe maintenant la partie sommitale des îles. La teneur en fragments visibles est clairement plus faible que celle de l'unité précédente. Les petits morceaux ayant fondu ont été absorbés dans la matrice pâteuse, massive et cristalline, formant près de 80 % du volume de la roche. Cette unité pouvait atteindre plus de 110 m d'épaisseur à l'origine, mais l'érosion en aurait décapé près de 25 m (figure 3.9).

Compte tenu de la vitesse de déplacement de la météorite, le cratère s'est produit en quelques secondes ou quelques minutes. Toutefois, le refroidissement des roches liquéfiées sous la chaleur produite par l'impact a pris une dizaine d'année dans le cas de l'impact-ignimbrite, et plusieurs siècles pour les impactites, roches en fusion qui, après la cristallisation, ressemblent à une roche intrusive (Rondot et coll., 1993). Quant à la météorite, elle a été totalement pulvérisée et vaporisée de telle sorte que les morceaux d'origine ne pourraient être récupérés sur le terrain.

Enfin, le calcaire ordovicien, métamorphisé par le choc de l'impact, se retrouve sous la forme de lambeaux enclavés sur les îles Atkinson, Kamiskutanikaw et Wiskichanikw (carte 3.4). Une couche de calcaire devait donc recouvrir le socle au Pennsylvanien, au moment de l'impact. Après l'impact, on croit que la couche originelle de calcaire ordovicien aurait été préservée de l'érosion au fond des cratères. D'ailleurs, des

Les îles du centre du bassin ouest du lac à l'Eau Claire représentent le contour du cratère originel. Les parties médiane et supérieure des îles sont formées d'impact-ignimbrites et d'impactites, qui en se dégradant provoquent des éboulis.



Adaptée de Grieve (1982)

Les phases initiales de formation des cratères dans des structures complexes sont semblables à celles de cratères simples (figure 3.7), mais les rejets primitifs ne sont pas stables ; le fond du cratère se soulève, puis s'écroule, d'où un cratère peu profond au rapport profondeur-diamètre faible et dont le centre est soulevé.

Figure 3.8 Formation d'un cratère complexe : bassin ouest du lac à l'Eau Claire

Quaternaire

- Dépôt meuble (épaisseur variable)

Pennsylvanien

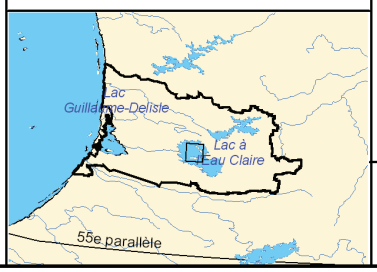
- Impactite (> 85 m)
- Impact-ignimbrite (15-20 m)
- Brèche de base (0-30 m)
- Calcaire ordovicien en enclaves
- Cône de percussion
- Dyke protérozoïque

Archéen

- Roche encaissante

Source : Rondot et coll. (1993)

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE



Géologie
Bassin ouest du lac à L'Eau Claire

Base de données topographiques et administratives 1 : 250 000 (BDTA)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire 1 : 100 000 (BDAT)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique : NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

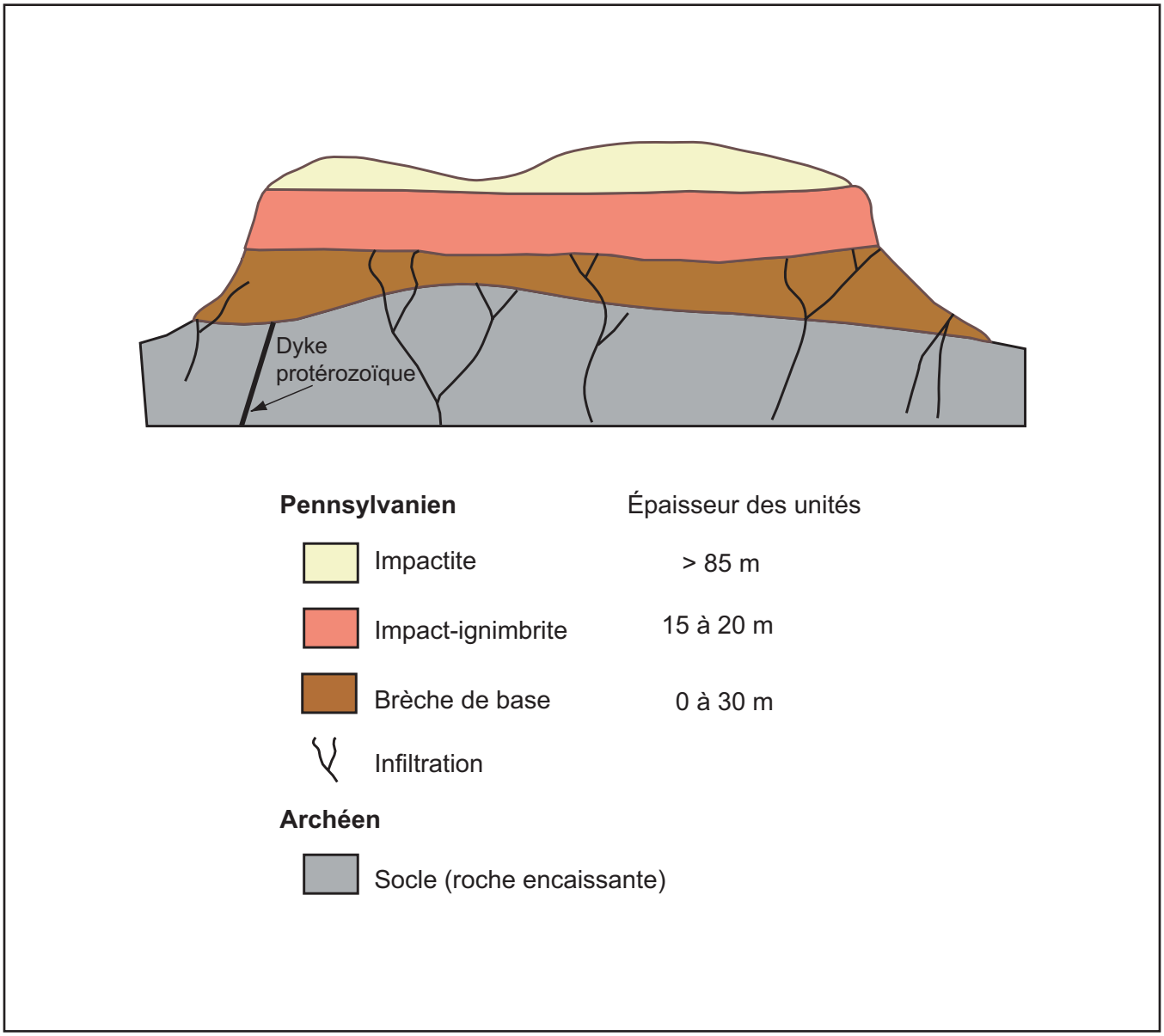
1 : 120 000

0 0.5 1 2 3 4 5 km

KATIVIK

Novembre 2007

Carte 3.4



Tirée de Rondot et coll. (1993)

Coupe schématique représentant trois unités pennsylvaniennes reliées à l'impact ainsi que les infiltrations dans la brèche de base et dans le socle archéen. Des blocs de calcaire ordovicien, altérés en enclave dans l'impactite, sont observés occasionnellement. Ils sont différents des autres blocs de calcaire ordovicien non altérés transportés dans les dépôts meubles quaternaires et trouvés le long des rivages.

Figure 3.9 Coupe schématique des îles centrales du bassin ouest du lac à l'Eau Claire

blocs de calcaire ont été trouvés dans des dépôts quaternaires (Rondot et coll., 1993).

LE CÉNOZOÏQUE : LES GRANDES GLACIATIONS (65 MA-)

L'érosion a poursuivi son œuvre de dégradation des surfaces durant le Mésozoïque et le Cénozoïque (Hocq, 1994). Aucune formation meuble ou consolidée postérieure au cratère météoritique n'a été identifiée sur le territoire à l'étude, sauf les seuls dépôts meubles datant de la fin du Quaternaire. Il y a donc une discordance stratigraphique marquée entre les dépôts meubles et l'assise rocheuse archéenne, protérozoïque ou paléozoïque sur laquelle ils reposent (Plante, 1986).

Au début du Tertiaire, les températures moyennes annuelles au niveau de la mer étaient légèrement supérieures à 20 °C (Tricart et Cailleux, 1965). Elles se sont abaissées graduel-

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Géomorphologie du Quaternaire

- Surface remaniée par le vent
- Zone à risque de glissement de terrain
- Butte cryogène
- Champ de palses
- Lac glaciaire
- Zone submergée par la Mer de Tyrrell
- 250 Point coté (mètres)
- Delta fluvioglaciaire
- Épandage fluvioglaciaire
- <<< Esker
- Drumlin
- Moraine frontale
- II Cirque
- Dernier écoulement glaciaire
- Avant-dernier écoulement glaciaire

Dynamique glaciaire

- Glacier à base froide
- Alternance gel-dégel
- Glacier à base chaude
- Territoire à l'étude

Sources : Prest (1970), Sugden (1977), Allard et Seguin (1985), Daigneault (2001), Parent et coll. (2002), Lajeunesse et coll. (2003), Duhamel (2006), Lavoie (2006)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

Novembre 2007

Carte 3.5

lement après 30 Ma et étaient voisines de 0 °C à la fin du Tertiaire. Elles ont chuté plusieurs fois sous le point de congélation durant le Quaternaire.

Le Quaternaire a été marqué par une succession de glaciations continentales et de réchauffements climatiques. Le Canada s'est trouvé à maintes reprises sous d'immenses calottes de glace. Les vestiges identifiés sur le terrain datent de la dernière glaciation, laquelle aurait effacé presque toutes les traces des glaciations précédentes. Les événements du Quaternaire qui ont marqué le paysage du territoire à l'étude sont exposés à la section intitulée *La géomorphologie du Quaternaire*.

LE POTENTIEL MINÉRAL

Plusieurs compagnies ont effectué des travaux d'exploration minière dans la région depuis le début du siècle dernier, mais elles ont cessé leurs activités faute de rentabilité (Chandler, 1988 ; Simard et coll., 2004). Plus récemment, le Fonds d'exploration minière du Nunavik (*Nunavik Mining Exploration Fund [NMEF]*) et la Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM), qui travaillaient au sud du lac Guillaume-Delisle, se retiraient du projet d'exploration *Umiujaq* après avoir cédé leurs titres miniers (NMEF, 25 mai 2004, résolution BOD 05-05-01 ; MRNF, 21 octobre 2005 N/D 05293-010).

Dans les séquences volcano-sédimentaires de la région du lac Guillaume-Delisle, des indices minéralisés en cuivre et en argent se concentrent dans la partie supérieure des épanchements des roches basaltiques de la Formation de Persillon du Groupe de Richmond Gulf (NMEF, 2004). Les teneurs, élevées localement mais discontinues, offrent peu d'intérêt économique (voir la carte 3.2).

Il y a des minéralisations parfois très riches en plomb, en zinc et en argent dans les horizons carbonatés du Groupe de Nastapoka (cuestas) (Chandler, 1988), mais les sites identifiés se situent en terrain accidenté, sous une épaisse couverture de basalte et sur des terres de la catégorie I d'Umiujaq (Labbé et Lacoste, 2004), ce qui représente des contraintes majeures à l'exploitation.

La zone structurale du graben et de l'aulacogène s'étendant de la côte hudsonienne au lac D'Iberville dans la partie est du territoire à l'étude, ainsi que le couloir s'allongeant dans un axe nord-sud au-dessus du lac à l'Eau Claire, sont considérés comme des secteurs intéressants pour la recherche diamantifère (Simard et coll., 2004). Ailleurs, le potentiel minéral est moins bien connu et semble relativement faible (J. Y. Labbé, MRNF, communication écrite, octobre 2006).

En résumé, les secteurs montrant un certain intérêt pour l'exploration se situent surtout dans le graben et dans la zone de contact entre le socle archéen et le graben. Dans l'ensemble, même si les conditions géologiques du territoire à l'étude exposent des sites où les indices minéralisés sont élevés, ils sont disparates et offrent peu de potentiel économique.

LES GRANDS THÈMES DE L'ÉVOLUTION GÉOLOGIQUE

La géologie du territoire à l'étude qui se rapporte à la région naturelle du Plateau hudsonien est représentative de la province tectonique du Supérieur située au nord de La Grande Rivière. Les roches de type granitique sont d'origine magmatique et datent de la période tardive de l'édification des montagnes kénoréennes à l'Archéen. Au sud de La Grande Rivière, les roches qui composent le socle sont plus anciennes et constituées majoritairement de roches métasédimentaires, incluant des roches volcaniques et intrusives.

Sur la côte, les formations volcano-sédimentaires des Cuestas hudsoniennes et du graben recouvrent le socle archéen et datent du début du Protérozoïque. Elles forment une subdivision de la province du Supérieur, mais se distinguent clairement du reste du territoire à l'étude par la nature des formations rocheuses et leur structure monoclinale.

Il s'est passé environ 1,5 milliard d'années avant que des événements ne viennent perturber la surface du plateau. En effet, après que l'érosion ait largement aplani la région, vers la fin de l'ère primaire, deux météorites ont percuté le socle simultanément. L'érosion subséquente a dégagé la plupart des impactites, sauf les îles centrales du bassin ouest qui montrent l'ensemble des unités rocheuses dues au métamorphisme de choc. L'érosion s'est attaquée aux nombreuses zones de faiblesse du socle pour le morceler. Les événements les plus récents qui ont façonné les paysages remontent à la dernière période glaciaire du Quaternaire.

La géomorphologie du Quaternaire

À l'aube du Quaternaire (vers 1,6 Ma), la région devait ressembler à ce que l'on voit aujourd'hui, soit un territoire aplani fragmenté par le graben et les nombreuses vallées. Le refroidissement du climat et l'extension des glaciers continentaux ont néanmoins remodelé superficiellement les paysages. Les grands événements du Quaternaire qui ont marqué le territoire à l'étude sont résumés au tableau 3.7 et illustrés sur la carte 3.5.

LES GRANDES GLACIATIONS

Au Quaternaire, plusieurs épisodes de refroidissement climatique ont mené à la formation de calottes glaciaires dans l'hémisphère Nord. Au Canada, les derniers glaciers du Wisconsinien ont effacé la plupart des traces des glaciations précédentes.

Tableau 3.7 Chronologie des événements du Quaternaire

TEMPS GÉOLOGIQUE	ÂGE (ka)[1]	PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DE L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES AU QUATERNAIRE (N.B. La succession des événements se lit du plus ancien au plus récent, de bas en haut du tableau)
CÉNOZOÏQUE		
		Réchauffement climatique de quelques degrés Celsius anticipé d'ici 2050
QUATERNAIRE	**Récent-Actuel**	Activité périglaciaire, glacielle, fluviale et marine, formes et dépôts associés (éboulis, mouvements de terrain, activité éolienne, érosion et sédimentation); relèvement isostatique de 1-1,2 m/siècle; dégradation du pergélisol
Petit Âge glaciaire	0,5-0,1	Refroidissement climatique récent suivi d'un réchauffement après 1850
Néoglaciaire	4	Refroidissement climatique, extension du pergélisol
	5	Mer de Tyrrell (régression marine); relèvement isostatique faible; incision des cours d'eau
	6	Fonte totale de l'inlandsis (centre du Québec); relèvement isostatique modéré
	7	Glacier sur les cratères (lac glaciaire à l'Eau Claire) et le secteur des Loups Marins; premières tourbières
Hypsithermal	8-7,5 8,5	Réchauffement; début de déglaciation du territoire; transgression de la Mer de Tyrrell sur la côte les vallées; relèvement isostatique important; dernier écoulement glaciaire E.-O. (N.-E.–S.-O., secteur des Loups Marins)
Holocène	**10**	Réchauffement climatique généralisé; déglaciation rapide à l'échelle du continent Avant-dernier écoulement glaciaire vers le N.-O.
Wisconsinien supérieur	23-18	Dernière extension maximale de l'inlandsis : écoulement précoce des glaces vers le N.–N.-E., tournant vers le N.
Wisconsinien moyen	65-23	Forme d'érosion et dépôt (aucune évidence directe dans les limites du territoire à l'étude)
Wisconsinien inférieur	80-65	Forme d'érosion et dépôt (aucune évidence directe dans les limites du territoire à l'étude)
Wisconsinien	**80**	Glaciation : formation et expansion de l'Inlandsis Laurentidien
Sangamonien	130-80	Interglaciaire (réchauffement climatique)
Illinoien	?-130	Glaciation (aucune évidence directe dans les limites du territoire à l'étude)
	?	?
Pléistocène	**1,6 Ma[2]**	Début des grandes glaciations en Amérique du Nord
TERTIAIRE	65-1,6 Ma	Climat plus chaud que le climat actuel, érosion sélective; refroidissement climatique graduel (30-1,6 Ma)

[1] ka : kilo-annum ou millier d'années [2] Ma : Mega-annum ou million d'années.

Sources : Allard et Seguin (1985), Dyke et Prest (1987), Fulton (1989), Daigneault (2001), Duhamel (2006), Lavoie (2006), Marchildon (2006)

L'effet direct des glaciers est l'enfoncement de la croûte terrestre sous leur poids (isostasie) et l'abaissement du niveau des mers (eustatisme) à cause de l'eau stockée dans les calottes. Lors du réchauffement du climat, l'eau retourne aux océans et en rehausse le niveau. Le continent étant déprimé, les régions basses sont temporairement inondées avant de reprendre leur altitude d'origine.

LA GLACIATION DU WISCONSINIEN

L'époque du Wisconsinien (80-10 ka) a démarré avec la formation d'une calotte glaciaire nommée *Inlandsis Laurentidien* qui a été le plus grand glacier continental connu sur la planète au Quaternaire (Dyke et Prest, 1987). Il avait plusieurs centres de dispersion et s'étendait à l'ensemble du Canada jusqu'aux Rocheuses (*Inlandsis de la Cordillière*). C'est le dôme

du Labrador (et, partiellement, le dôme d'Hudson au sud du territoire) qui a recouvert le territoire à l'étude (figure 3.10).

Dans leur synthèse paléogéographique, Dyke et Prest (1987) indiquent que la dernière grande expansion de l'inlandsis a eu lieu entre 23 et 18 ka. À ce moment, le dôme du Labrador était situé à environ 400 km au sud du territoire à l'étude et aurait eu environ 3 000 m d'épaisseur (Sugden, 1977). Le dôme s'est déplacé graduellement en direction nord-est pour fondre au centre du Québec vers 6 ka. La ligne de partage des glaces suivait un axe nord-sud en passant sur la limite est du territoire, soit approximativement l'actuelle division des bassins versants de l'Ungava et de la baie d'Hudson.

Entre le territoire à l'étude et le lac Bienville au sud, Parent et coll. (2002) indiquent un mouvement précoce des glaces vers le nord–nord-est tournant graduellement vers le nord. Entre 18 et 9 ka environ (Dyke et Prest, 1987), l'avant-dernier écoulement se serait produit vers le nord-ouest (Parent et coll., 2002). Un dernier écoulement, le plus manifeste en termes de transport glaciaire, s'est étendu à la majeure partie de la région entre 8,4 et 7 ka et s'est effectué de l'est vers l'ouest (du nord-est au sud-ouest dans le secteur des Loups Marins) (Prest et coll., 1970 ; Allard et Seguin, 1985 ; Dyke et Prest, 1987 ; Gray et coll, 1993 ; Parent et coll., 2002).

Le modelé glaciaire

Dans son modèle de reconstruction de la dynamique de l'inlandsis à son maximum, Sugden (1977) établit des zones de contraste du régime thermique à la base du glacier qui se reflètent sur le modelé glaciaire.

Dans le secteur est du territoire à l'étude (lacs des Loups Marins – lac D'Iberville), la base du glacier aurait été plutôt froide (*cold-base*), de telle sorte que l'érosion et le transport glaciaire auraient été minimaux ou nuls. Sur le terrain, cela se traduit par une zone importante d'accumulation de dépôts (till de fond, moraines).

Dans le secteur central (secteur du lac à l'Eau Claire et vallée supérieure de la Nastapoka), le glacier aurait eu une base active où alternent gel et dégel (*warm-freezing base*), donnant des zones importantes d'érosion et de transport glaciaire, ainsi que des surfaces rocheuses lisses parsemées de placages de till minces (till de fond et d'ablation). Ce secteur comprend une concentration de drumlins et de traînées morainiques, les îles du bassin ouest du lac à l'Eau Claire étant de beaux exemples de drumlins à noyau rocheux (carte 3.5).

Dans la partie inférieure des vallées et dans la zone côtière où la base du glacier était relativement chaude (*warm-melting base*), les formes d'érosion et d'accumulation se sont disposées dans le sens des mouvements glaciaires.

Sur le plateau à l'Eau Claire, les vallées étroites d'origine structurale prennent parfois l'allure de gorges sous-glaciaires et ont des versants lisses et polis, mais n'ont pas l'aspect de vallées glaciaires typiques en forme d'auge. Sur les interfluves, la couverture de till est mince ou discontinue.

Daigneault (2001) a cartographié des cirques glaciaires autour du graben, là où l'énergie du relief est la plus forte de la région. Ceux-ci constituent une forme majeure d'érosion par de petits glaciers. Les cirques ont en moyenne 10 ha (0,1 km^2) ; le plus imposant de tous se trouve au sud-est du lac Mikirnguup et a une superficie d'environ 1 km^2 (carte 3.5). Il est plausible que leur façonnement ait débuté avant le Wisconsinien et se soit achevé à l'Holocène.

Des formes mineures d'érosion, comme les polis et les stries glaciaires, sont visibles sur le revers des cuestas et dans le secteur de la rivière Sheldrake (Allard et Seguin, 1985). Les stries indiquent des directions d'écoulement variant de 250° à 280°. Il semble que l'écoulement local ait été dévié par les reliefs de forte amplitude (cuesta – graben). Dans la partie sud-est du lac Guillaume-Delisle et sur quelques îlots, les directions indiquent aussi 270-280° (cannelure, rocher dissymétrique, strie).

L'HOLOCÈNE ET LA DÉGLACIATION

L'Holocène s'amorce à 10 ka avec un réchauffement climatique significatif qui a mené à la fonte de l'inlandsis au centre du Québec vers 6 ka (Dyke et Prest, 1987). Entre 8,4 et 8 ka, l'inlandsis s'est disloqué, isolant le dôme du Labrador, alors nommé glacier du Nouveau-Québec (Hardy, 1976 dans Hardy,

Les îles du centre du lac à l'Eau Claire (bassin ouest) sont formées de noyaux rocheux, résultat de l'impact météoritique. En passant sur les îles, les glaciers ont abandonné de longues traînées de dépôts meubles (drumlins rocheux). Leur profil indique que les glaciers s'écoulaient de l'est vers l'ouest, soit de droite à gauche sur la photo.

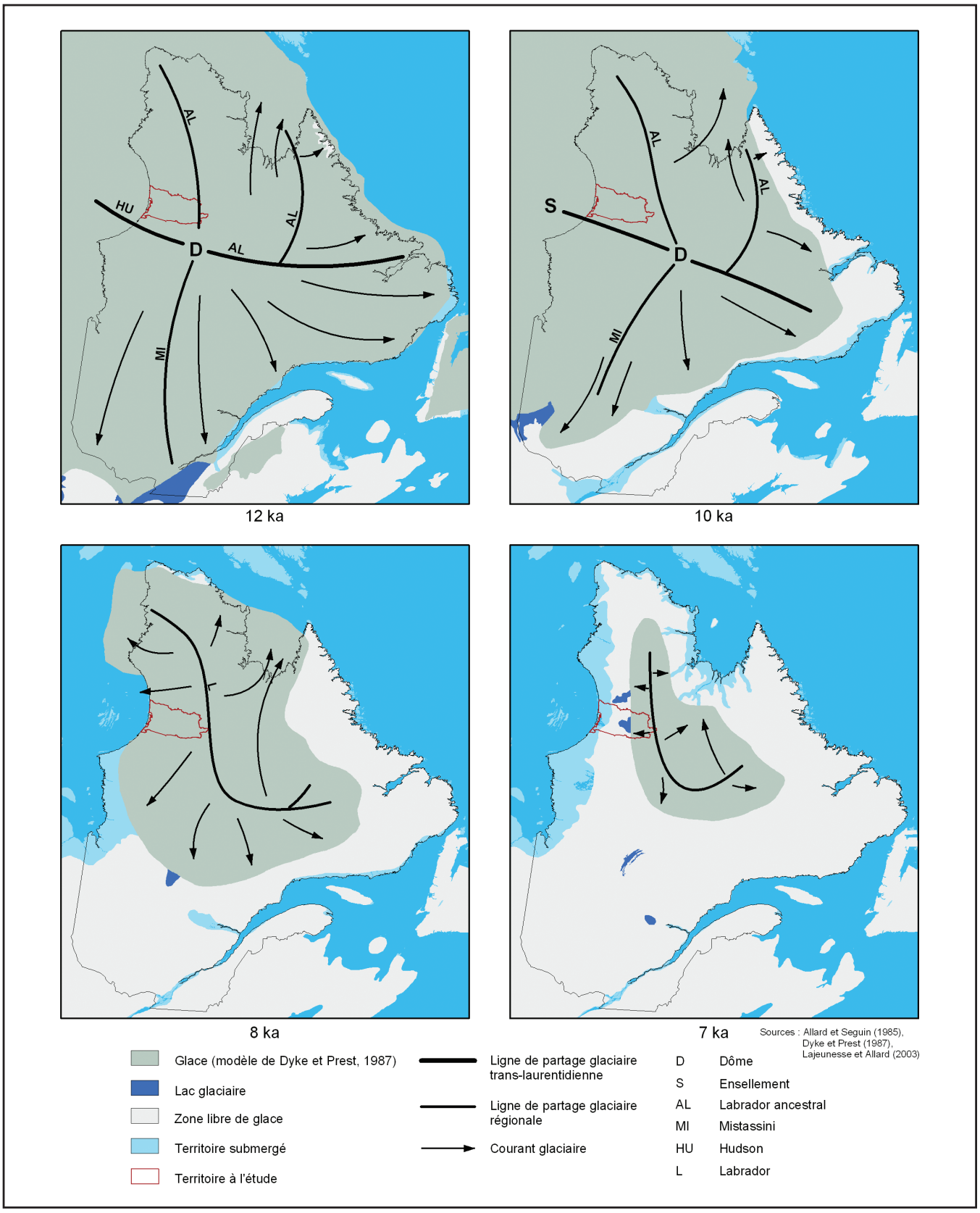


Figure 3.10 Paléogéographie du Québec entre 12 et 7 ka

1982), du dôme d'Hudson à l'ouest et de celui de l'Arctique canadien au nord, ouvrant ainsi le continent à l'invasion marine par la Mer de Tyrrell (figure 3.10).

Le front de la calotte glaciaire s'est stabilisé sur la côte au nord d'Umiujaq vers 8 ka, mettant en place des dépôts de contact glaciaire sous la mer (Lajeunesse et Allard, 2003 ; Lavoie, 2006). Le secteur du Goulet aurait été déglacé un peu plus tôt, vers 8,2 ka (Lavoie, 2006). La déglaciation du secteur du lac Guillaume-Delisle a débuté un peu plus tard, vers 7,7 ka (Hilaire-Marcel, 1976 ; Allard et Seguin, 1985). L'allègement de la croûte terrestre, au fur et à mesure du recul du glacier, a provoqué le relèvement isostatique. La variation du relèvement d'un secteur à l'autre (relèvement isostatique différentiel) est fonction de la variation de l'épaisseur du glacier qui était plus importante dans le graben que sur le plateau environnant.

Le relèvement isostatique a été rapide au début de la déglaciation, soit de 10,4 m par siècle en moyenne à l'est des cuestas du lac Guillaume-Delisle, à la hauteur de la vallée de la rivière à l'Eau Claire (Allard et Seguin, 1985). Dans la vallée de la Nastapoka, le relèvement isostatique aurait été d'environ 9,6 m par siècle. Vers 7 ka, alors que le front glaciaire se trouvait sur le lac à l'Eau Claire, le relèvement était de 6,5 m par siècle. Vers 6,5 ka, le glacier se situait hors du territoire à l'étude. Depuis 2 800 ans, le taux moyen d'émersion a été de 1,2 à 1,5 m par siècle (Ricard et Bégin, 1999; Fraser, 2001).

La calotte glaciaire : phase finale

Les formes et les dépôts ayant été mis en place dans la dernière phase de la glaciation après 10 ka sont des drumlins, des moraines frontales, des eskers et des épandages fluvioglaciaires.

Des drumlins ont été cartographiés un peu partout sur le plateau archéen (Prest, 1970 ; Allard et Seguin, 1985 ; Daigneault, 2001), se regroupant davantage dans la partie centrale (carte 3.5). Leur orientation indique un dernier écoulement de l'est vers l'ouest.

De petites moraines frontales ont été identifiées entre Umiujaq et la rivière Nastapoka, marquant une pause dans le retrait glaciaire vers 8 ka (Lajeunesse et Allard, 2003). Une crête morainique alignée nord-sud traverse la baie Crafton (lac à l'Eau Claire, bassin ouest, partie sud-ouest) (Allard et Seguin, 1985).

Des moraines de Rogen, disposées parallèlement au front glaciaire, se situent au nord-est du lac à l'Eau Claire, au nord-ouest du lac Lamain et le long de la rivière de Troyes (Daigneault, 2001 ; carte 3.5, voir moraine frontale). Les moraines de De Geer sont des crêtes de plus petites dimensions que les moraines de Rogen. Elles résultent d'une accumulation annuelle de till mis en place en présence d'un plan d'eau au front du glacier en recul (Sugden et John, 1979). À l'ouest du lac Pintair, elles se sont accumulées dans la Mer de Tyrrell (Daigneault, 2001). Leur espacement varie entre 100 et 150 m, ce qui indique un taux annuel du retrait glaciaire d'environ 150 m. Dans le secteur du lac Guillaume-Delisle, Hilaire-Marcel (1976) avait aussi mesuré un recul de cet ordre. Dans la vallée de la Nastapoka, Allard et Seguin (1985) ont mesuré un taux moyen de 108 m par an à partir d'une succession de cinq moraines de De Geer.

Des moraines côtelées (petites moraines frontales arquées et crêtes irrégulières ; carte 3.5, voir moraine frontale) ont été cartographiées par Prest (1970) à l'ouest du Petit lac des Loups Marins. Elles se sont formées sur la marge du glacier dans les derniers moments de l'activité de la calotte wisconsinienne.

Les formes et les dépôts mis en place par les eaux de fonte de la glace ou résultant d'une masse en décrépitude et en fusion sont généralement localisés au-dessus de la limite de la Mer de Tyrrell (Daigneault, 2001).

Les eskers sont nombreux au sud et à l'est du lac à l'Eau Claire. L'un d'eux se profile sur près de 50 km entre la rivière de Troyes et le lac Girandy. D'autres très longs eskers traversent les lacs de la partie est du territoire (lac D'Iberville) et de la vallée de la Nastapoka (lac Natwakupaw). Leur alignement est-ouest ou nord-est – sud-ouest (secteur des Loups marins) indique le sens de l'écoulement de l'eau de fonte et du retrait du glacier. Ils sont souvent associés à des terrasses juxtaglaciaires qui occupent de vastes espaces dans la section supérieure des vallées.

Les épandages fluvioglaciaires sont constitués de matériaux transportés à une certaine distance du glacier par les eaux de fonte. Ils forment des étendues planes souvent encavées de kettles et entaillées par des chenaux d'eaux de fonte. Il en existe autour du lac à l'Eau Claire et dans la plupart des vallées du Plateau hudsonien au-dessus de 200-250 m d'altitude (carte 3.5).

LA MER DE TYRRELL

L'invasion marine du territoire à l'étude par la Mer de Tyrrell est survenue vers 8 ka alors que la côte d'Hudson était encore déprimée sous le poids de la glace (Allard et Seguin, 1985 ; Lavoie, 2006). L'invasion est synchrone avec la déglaciation, c'est-à-dire que la mer inondait le territoire et talonnait le front du glacier en même temps qu'il retraitait vers l'est. L'érosion marine sur la glace aurait accéléré le recul de l'inlandsis au début de la déglaciation. Pour Fraser (2001), cela signifie aussi que le niveau marin postglaciaire a commencé à

Esker à une vingtaine de kilomètres au nord-est du lac à l'Eau Claire, sur le Plateau hudsonien
Crédit : Josée Brunelle (ARK)

s'abaisser dès que le front glaciaire a reculé vers l'intérieur des terres et que le relèvement isostatique s'est engagé. L'étude de Lavoie (2006) indique à ce sujet la présence de dépôts glacio-marins au fond du lac Guillaume-Delisle, soit des dépôts marins mis en place au contact du glacier.

Selon la courbe d'émersion réalisée par Lavoie (2006), la mer a atteint son maximum dès la déglaciation de la côte et elle a régressé rapidement au fur et à mesure du recul glaciaire (figure 3.11). Entre 8 et 6 ka, soit en 2 000 ans, le niveau marin s'est abaissé de 150 m, soit de 250 à 100 m d'altitude.

Pendant ce temps, les percées cataclinales développées dans les cuestas, comme celle de la rivière Kajurtuit au sud du territoire, devaient fonctionner comme l'actuel chenal Le Goulet. Le taux du relèvement a ralenti passablement après 6 ka. Il y a 3 ka, le niveau marin était à 50 m d'altitude ; il y a 500 ans, il était à environ 10 m au-dessus du niveau actuel.

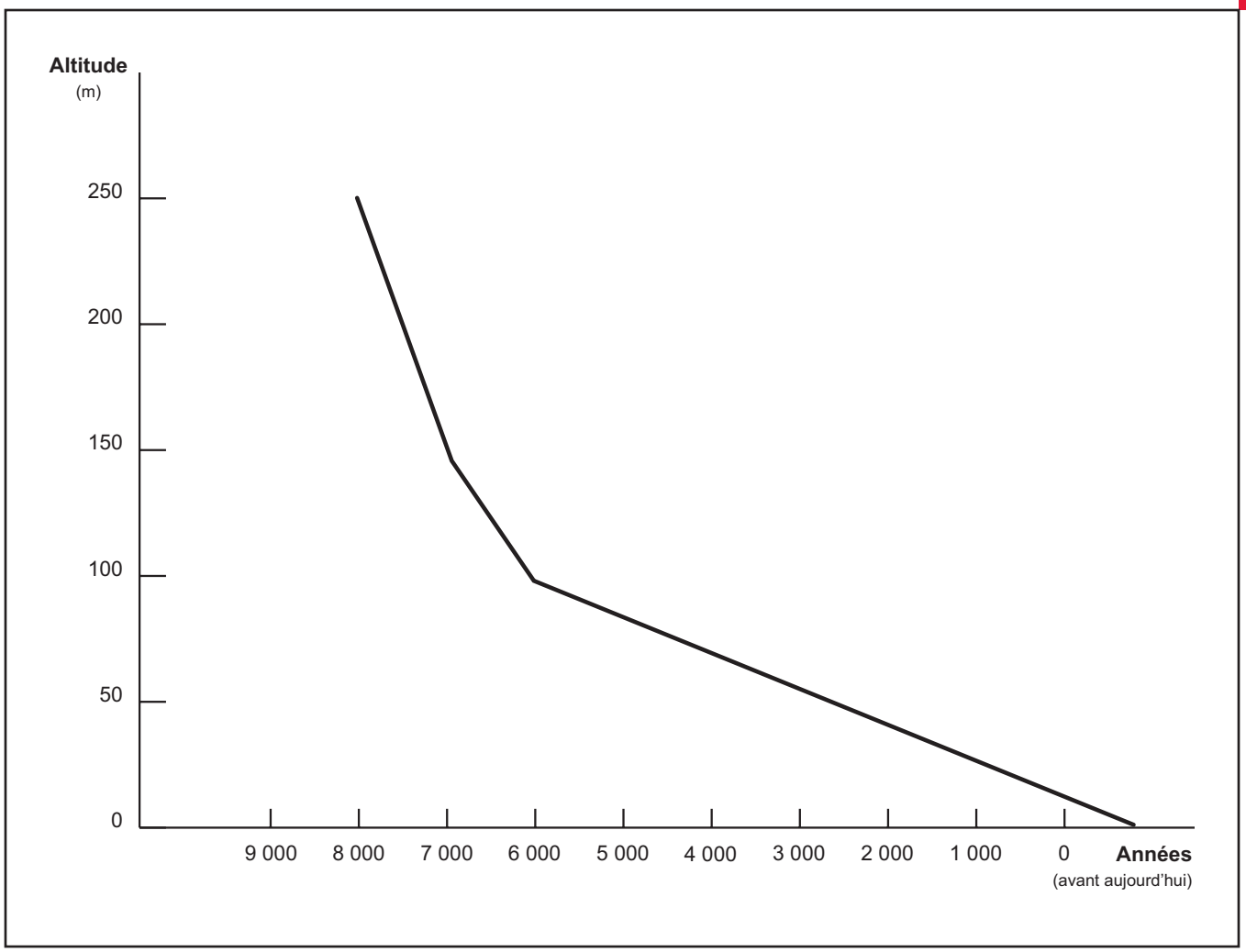
Dans la région, l'altitude des terrasses marines ou des deltas est une indication de la limite supérieure de la Mer de Tyrrell. Dans le secteur du Goulet, la limite a été de 270 m d'altitude vers 8,2 ka ; elle s'est trouvée autour de 250 m à 8 ka sur la côte d'Hudson, au nord d'Umiujaq (Lavoie, 2006). Elle a été de 239 m au sud-est du lac Guillaume-Delisle, pouvant atteindre 285 m près de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine (Prest, 1970 ; Hilaire-Marcel, 1980, dans Allard et Seguin, 1985 ; Allard et Seguin, 1985 ; Dyke et Prest, 1987 ; Daigneault, 2001 ; Duhamel, 2006 ; Lavoie, 2006). Ailleurs, les dépôts marins se retrouvent jusqu'à 45 km de distance à l'est du lac Guillaume-Delisle et leur altitude est variable (carte 3.5) :

- Vallée de la Nastapoka et secteur côtier : 185-250 m
- Vallée de la rivière du Nord : 205 m
- Rivière au Caribou : 225-249 m
- Vallée de la rivière à l'Eau Claire : 220 m
- Vallée de la rivière de Troyes : 223-248 m

Au maximum de l'invasion marine, les sommets des cuestas étaient des îlots ou des hauts-fonds, comme le sont actuellement les îles Nastapoka au large de la côte, pendant que le graben et la section inférieure des vallées étaient inondés par une épaisse tranche d'eau. Le revers des cuestas a été nettoyé des dépôts meubles en raison de l'action des vagues et des courants qui ont délavé les surfaces (zones de délavage). La limite de délavage correspond alors à la limite supérieure de la mer postglaciaire (Lauriol, 1982 ; Lauriol et Gray, 1983).

Les sédiments d'eau peu profonde, formés surtout de sable, de gravier, de cailloux et parfois de blocs, représentent divers niveaux de la Mer de Tyrrell. Les sédiments littoraux et les deltas sont visibles autour du lac Guillaume-Delisle, près de la Petite rivière de la Baleine et jusqu'à la limite supérieure atteinte par la mer postglaciaire (voir l'étude de Parent et Paradis, 1994, portant sur les formations meubles de la région).

Les sédiments littoraux forment des cordons de plage ; l'action des vagues peut aussi donner des encoches d'érosion. Les cordons sont présents sur le revers des cuestas et autour du lac Guillaume-Delisle, notamment dans *Le Colisée* (nom officieux) et au sud-est de l'île Cairn. Dans les vallées, ils couvrent la partie supérieure des terrasses ou viennent du remaniement des dépôts glaciaires et fluvioglaciaires. Les lignes de plage en paliers se sont façonnées lors du retrait graduel et saccadé de la Mer de Tyrrell.



Tirée de Lavoie (2006)

Figure 3.11 Courbe d'émersion postglaciaire, région du lac Guillaume-Delisle

Les sédiments deltaïques, composés en grande partie de matériel sableux (Daigneault, 2001), se situent dans les vallées. Près de la limite d'extension de la Mer de Tyrrell, les deltas (fluvioglaciaires) sont repérés jusqu'à 250 m d'altitude (Lavoie, 2006). Sur la côte est du lac Guillaume-Delisle, à l'embouchure des principales rivières, d'autres deltas perchés sont présents à une altitude inférieure à 65 m ; ils sont plus récents que les deltas décrits précédemment. Le delta perché à l'embouchure de la rivière à l'Eau Claire, d'une superficie d'environ 8 km^2, est le plus remarquable de tous. Ses niveaux de terrasses étagés sous 50 m d'altitude marquent des périodes stationnaires dans l'abaissement des eaux de la Mer de Tyrrell depuis les derniers 3 000 ans (figure 3.11).

Les sédiments d'eau profonde sont très répandus dans le graben et dans la portion inférieure des vallées formant des plaines ponctuées de buttes rocheuses. Ils sont surtout composés d'argile et de limon et contiennent des fossiles (Paradis et Parent, 1997 ; Lavoie, 2006). Leur épaisseur observée sur les rives de la Petite rivière de la Baleine atteint 20 à 30 m et ils sont habituellement recouverts d'une couche de sédiments sablonneux.

LE LAC GLACIAIRE À L'EAU CLAIRE

Les eaux de fonte du glacier en retrait vers l'est ont rempli les bassins météoritiques du lac à l'Eau Claire vers 7 ka (Dyke et Prest, 1987). Le lac glaciaire n'a pas été en contact avec la Mer de Tyrrell en raison du relèvement inégal des surfaces pendant la déglaciation, mais il s'y déversait par la rivière à l'Eau Claire (Allard et Seguin, 1985).

Des phénomènes littoraux comme des deltas, des lignes de plage, des encoches d'érosion dans le till ou des dépôts remaniés sont présents autour du lac et sur les îles centrales du bassin

ouest. Ils se situent à une altitude variant de 242 à 260 m (Allard et Seguin, 1985 ; Daigneault, 2001), soit environ 20 m de plus qu'aujourd'hui. Des deltas se localisent sur la rive est du bassin est et au nord-est du bassin ouest. Dans la partie ouest du lac, l'altitude moyenne des paléorivages se situe à 3,8 m, tandis qu'à l'extrémité sud-est, les plus hautes plages sont à 16,8 m au-dessus du niveau actuel (Allard et Seguin, 1985). L'inclinaison du niveau du paléolac de l'ouest vers l'est ne peut s'expliquer que par le relèvement différentiel du socle, la partie ouest du lac s'étant libérée du poids de la glace avant la partie est. Le lac a atteint le niveau actuel de 238 m vers 5 ka.

LA GÉOMORPHOLOGIE DYNAMIQUE ET LA PÉRIODE RÉCENTE

Depuis la déglaciation, divers phénomènes se sont manifestés et évoluent encore sur le territoire à l'étude. Ce sont des phénomènes représentés par les dépôts fluviatiles, les dépôts colluviaux, les dépôts éoliens, les dépôts marins et les dépôts organiques. Des phénomènes périglaciaires et des glissements de terrain ont affecté et affectent toujours les sédiments meubles, recréant ainsi de nouvelles formes. L'information à ce sujet est tirée en grande partie des documents de Daigneault (2001) et de la FAPAQ (2003). (Voir aussi l'étude de Parent et Paradis, 1994, portant sur les formations meubles de la région).

Le modelé périglaciaire et le pergélisol

Le territoire est situé dans la zone du pergélisol discontinu (moins de 50 % des terres comportent du pergélisol) (Allard et Seguin, 1987a). Le sol est gelé en permanence jusqu'à 100 m de profondeur sous les collines dénudées du plateau, tandis que le pergélisol est absent ou discontinu dans les vallées et sous les grands lacs ; il est davantage répandu dans la portion moyenne de la rivière Nastapoka.

Selon Marchildon (2006), le pergélisol se serait installé dans le secteur de la rivière Sheldrake et Nastapoka en trois phases : entre 2,3 ka et 1,8 ka, entre 1,5 ka et 1 ka et pendant le Petit Âge glaciaire (entre 500 et 150 ans avant aujourd'hui). Depuis 1850 environ, le pergélisol se dégrade ; entre 1957 et 2005, sa superficie aurait diminué de 43 % alors que les thermokarsts auraient progressé de 65 %.

Le froid et le pergélisol favorisent le morcellement des terrains, formant des gélifracts et des éboulis ou des reliefs singuliers comme les buttes cryogènes et les palses.

Des buttes (minérales) cryogènes, monticules résultant du gonflement du sol par le gel, se sont développées dans les sédiments marins fins (Lagarec, 1976, 1980, 1982 ; Allard et coll., 1987). Elles sont présentes le long de la rivière Sheldrake, sur le revers des cuestas au sud d'Umiujaq, et enfin au sud-ouest du lac Guillaume-Delisle (carte 3.5).

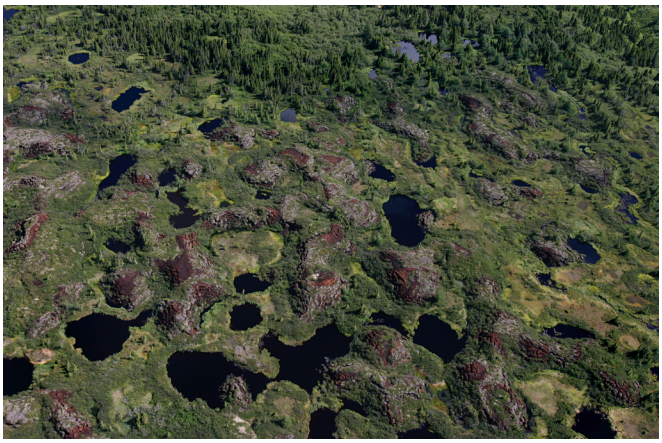
Les palses sont aussi des buttes produites par le gel, mais qui croissent dans les matériaux organiques. Des champs de palses s'étendent sur quelques kilomètres carrés au nord de la rivière du Nord et près de la Petite rivière de la Baleine. Les palses ne semblent pas se former à plus de 20 km à l'est du lac Guillaume-Delisle, sauf sur la rive est du bassin ouest du lac à l'Eau Claire (Daigneault, 2001).

La dégradation des buttes cryogènes et des palses s'intensifie depuis le début du réchauffement climatique amorcé après 1850, d'où de nombreuses dépressions circulaires de petites dimensions appelées mares de thermokarst (Marchildon, 2006).

Érosion et accumulation

Des mouvements de masse ont été observés dans les dépôts marins du secteur côtier. Ces mouvements créent une cicatrice en forme de croissant au pied de laquelle il y a des terrains affaissés, disposés en une série de bourrelets. Ces phénomènes sont fréquents en bordure de la Petite rivière de la

Thermokarsts et mares de thermokarst sur le revers d'une cuesta. Les buttes cryogènes se développent dans les sédiments marins fins. Quand elles se dégradent et s'effondrent, elles laissent un trou encerclé d'un petit bourrelet.



Champs de palses et mares de thermokarst près de la Petite rivière de la Baleine
Crédit : Josée Brunelle (ARK)

Baleine, à environ 10 km de la côte. Ils sont dus à la gravité et à l'instabilité de la rive sapée par la rivière. Toute la plaine qui occupe le graben au sud et à l'est du lac Guillaume-Delisle est formée de dépôts sensibles aux mouvements de masse (carte 3.5). Ceux-ci incluent les coulées de sable (Parent et Pineau, 1985) qui touchent les talus faits de dépôts sablonneux et très fréquents sur la rive concave des rivières.

Les dépôts colluviaux, ou colluvions, forment des cônes et des talus d'éboulis au pied des escarpements particulièrement gélifs. C'est le cas des séquences volcaniques et sédimentaires formant des éboulis étagés sur le front des cuestas, ainsi que des roches paléozoïques des îles centrales du lac à l'Eau Claire (Dionne, 1976 ; Marion, 1994 ; Marion et coll., 1995, Lafortune, 2001). Ces amas sont imposants, pouvant parfois atteindre une centaine de mètres de hauteur. Dans les vallées du socle granitique, la roche étant massive et moins gélive, les éboulis sont moins fréquents. Ils se situent au pied des escarpements et sont souvent colonisés par la végétation.

Glissement de terrain dans les dépôts marins près de la Petite rivière de la Baleine

Les dépôts fluviatiles, composés de sable et de gravier mêlés à une certaine quantité de matière organique, forment des plaines alluviales, des deltas, des cônes alluviaux ou comblent l'ancien lit des rivières. Ils peuvent provenir de l'érosion du roc ou du remaniement des dépôts meubles. Les dépôts fluviatiles occupent de faibles superficies et sont dispersés ici et là sur la rive. Dans les rivières à méandres, ils s'accumulent sur la rive convexe ; la section inférieure de la rivière au Caribou en offre un bel exemple.

Les dépôts éoliens et les zones de déflation viennent du remaniement par le vent des sédiments marins ou fluvioglaciaires sablonneux. Sur le revers des cuestas, ces dépôts forment des dunes pointant vers l'est, ce qui signifie qu'ils ont été mis en place par des vents soufflant de l'ouest. Sur la côte, les dunes les plus étendues se situent à une vingtaine de kilomètres au sud d'Umiujaq. De part et d'autre de la Petite rivière de la Baleine, la surface des terrasses est balayée par le vent (zone de déflation). Quelques champs de dunes se sont développés sur les deltas du paléolac à l'Eau Claire. Les dunes observées au nord-est du bassin ouest sont le résultat de forts vents soufflant du nord-est au sud-ouest (Filion et Morisset, 1983). Ces surfaces sablonneuses, même colonisées par la végétation, sont sensibles à l'érosion.

Au sud de la Petite rivière de la Baleine, sédiments sablonneux de la Mer de Tyrrell remaniés par le vent au pied des cuestas. À droite, un éboulis s'est formé.

Les dépôts organiques et les tourbières occupent généralement de petites superficies, contrairement à dans la partie sud du Plateau hudsonien (région de la baie James). Les dépôts organiques sont localisés sur le roc et les sédiments meubles où la pente est faible et le drainage imparfait, soit dans les points bas du relief et autour des lacs. Ils sont présents au sud du lac Guillaume-Delisle, où ils évoluent souvent en palses, et autour du lac à l'Eau Claire. D'après Marchildon (2006), les premières tourbières se sont développées entre 7 et 5,5 ka et ont pris de l'expansion entre 5 et 3,2 ka.

Les dépôts marins récents ou actuels forment la ligne de rivage de la baie d'Hudson et du lac Guillaume-Delisle. Ils sont remaniés par les marées, les glaces marines (phénomènes glaciels) et les courants.

Le relèvement isostatique des derniers siècles

Le relèvement isostatique s'effectue au taux de 1-1,2 m depuis les derniers siècles (1-1,2 cm/an) sur la côte est de la baie d'Hudson (Ricard et Bégin, 1999 ; Lavoie, 2006). Le faible taux actuel du relèvement isostatique donne des lignes de plage étagées et rapprochées les unes des autres. Si le relèvement isostatique se poursuivait au même rythme, le lac Guillaume-Delisle serait isolé de la baie d'Hudson d'ici deux millénaires et deviendrait un lac d'eau douce (Archambault, 1997), comme les lacs Persillon et Mikirnguup, entre autres, qui se sont

distancés du lac Guillaume-Delisle au fur et à mesure de l'émersion des terres. Cependant, le relèvement s'arrêtera sans doute puisque le continent devrait éventuellement revenir au niveau d'origine d'avant la dernière glaciation.

LES PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DU QUATERNAIRE

Le territoire à l'étude est amplement représentatif des événements paléogéographiques qui se sont déroulés au Quaternaire dans la région naturelle du Plateau hudsonien et des cuestas. D'abord, le dôme glaciaire du Wisconsinien chevauchait les portions sud et est de la région et le dernier écoulement des glaces s'est réalisé partout de l'est vers l'ouest. Puis, la déglaciation s'est effectuée partout entre 8 et 6,5 ka pendant que les glaciers reculaient de l'ouest vers l'est. Les moraines se répartissent uniformément du nord au sud du plateau tandis qu'elles sont pratiquement absentes de la zone côtière.

Lors de la déglaciation de la côte, la Mer de Tyrrell a talonné le front glaciaire jusqu'à une altitude moyenne de 240 m. Avec le retrait des glaciers, le relèvement des terres s'est fait d'abord rapidement (7 cm/an en moyenne), puis il a passablement ralenti après 6 ka. Aujourd'hui, le relèvement se poursuit à un rythme d'un centimètre par année.

À l'échelle des régions naturelles, l'évolution des derniers millénaires a été inégale selon les secteurs. Sur le Plateau hudsonien, l'évolution des phénomènes périglaciaires diminue en intensité et en étendue du nord au sud, passant de la zone bioclimatique hémiarctique (lande à lichens) où le pergélisol occupe moins de 50 % des terres, à une zone subarctique (lande boisée) où le pergélisol couvre moins de 2 % du territoire.

La région naturelle des cuestas est comprise dans la zone hémiarctique où le pergélisol est plus répandu que dans la zone subarctique et où l'on observe des aires de concentration de palses et de buttes de pergélisol. En outre, le long de la côte, la grande variété des formations rocheuses, des reliefs et des dépôts meubles, qui réagissent différemment à l'érosion et au gel, favorise une évolution plus dynamique des terrains que sur le vaste plateau homogène. Par exemple, dans le seul secteur longeant la Petite rivière de la Baleine, on peut voir se succéder des éboulis, des dunes, des champs de palses et des glissements de terrain. Pour toutes ces raisons, le secteur des cuestas offre davantage de sites d'intérêt que le plateau.

L'hydrographie

Le réseau hydrographique du territoire à l'étude fait partie du bassin versant de la baie d'Hudson, lui-même un sous-bassin de l'océan Atlantique Nord. Le bassin de la baie d'Hudson est subdivisé en plusieurs bassins hydrographiques drainant le territoire. La configuration du réseau de drainage est conditionnée par les structures géologiques, la topographie et la répartition des dépôts meubles. Le territoire à l'étude, comme l'ensemble du Plateau hudsonien, est très morcelé dans un style angulaire et la limite des bassins hydrographiques est souvent difficile à circonscrire. Du côté du littoral, les patrons de drainage s'adaptent à une structure rocheuse du type cuesta et à une plaine comblée par des dépôts marins. L'eau occupe une place importante à l'intérieur du territoire à l'étude ; en effet, elle couvre près de 25 % de la superficie du territoire.

LES BASSINS HYDROGRAPHIQUES

Le territoire à l'étude compte neuf principaux bassins hydrographiques, les plus grands étant ceux de la rivière Nastapoka (13 048 km^2) et de la rivière à l'Eau Claire (5 275 km^2) (carte 3.6, tableau 3.8). Les bassins du territoire sont petits comparativement aux bassins versants majeurs du Nunavik et du Québec dont la taille dépasse souvent 30 000 km^2. Le territoire à l'étude inclut l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine, mais exclut la section inférieure de la rivière Sheldrake.

Dans certains cas, les bassins versants sont délimités par des accidents géologiques. Par exemple, le bassin de la rivière Nastapoka est séparé de celui de la rivière à l'Eau Claire par les collines qui entourent les cratères et par la zone de déformation structurale de Nastapoka (voir la carte 3.2). Le bassin du lac Guillaume-Delisle se distingue du reste du territoire par la structure du graben et la présence des cuestas. La partie ouest du bassin du lac Guillaume-Delisle (la façade des cuestas) n'est pas incluse dans le territoire à l'étude puisqu'elle est située sur des terres de la catégorie I.

La rivière du Nord prend sa source un kilomètre au nord-est des cratères du lac à l'Eau Claire. Les collines rocheuses s'élevant d'une centaine de mètres au-dessus de la surface du lac et les moraines délimitent les bassins versants du secteur.

Plusieurs cours d'eau coulant sur la côte sont autonomes et se déversent directement dans la baie d'Hudson. Il s'agit des cours d'eau Richard, Patirtuup, Devaux, Kanajulik, Kajurtuit et Kuuguluk. Le lac Guillaume-Delisle est alimenté par cinq grandes rivières du plateau à l'Eau Claire et est en contact avec la baie d'Hudson.

Dans la portion est du territoire, le bassin de la rivière Nastapoka est séparé du bassin de la rivière aux Mélèzes et de la Petite rivière de la Baleine par la présence de moraines. Par ailleurs, les lacs de tête Amichinatwayach et Saindon, situés au sud-est du territoire, se déversent à la fois vers la Petite rivière de la Baleine et la rivière Nastapoka (Hydro-Québec, 1993a). Ce phénomène s'explique par la topographie aplanie et surélevée, la position géographique des lacs de tête qui se trouvent à la frontière des bassins de drainage, la grande taille

Tableau 3.8 Caractéristiques des bassins hydrographiques

BASSIN HYDROGRAPHIQUE	SUPERFICIE (aire comprise dans les limites du territoire à l'étude)* (km^2)	RIVIÈRE PRINCIPALE (Longueur en km du tracé compris dans les limites du territoire à l'étude, sans les lacs de tête)
Rivière Nastapoka	13 048	170
Rivière à l'Eau Claire	5 275	88
Rivière de Troyes	1 572	110
Rivière du Nord	1 357	110
Rivière au Caribou	1 071	80
Rivière Guérin	1 189	80
Petite rivière de la Baleine	572	10
Rivière Sheldrake	160	18
Baie d'Hudson (du nord au sud)	2 844	–
Rivière Richard	–	20
Ruisseau Patirtuup	–	25
Rivière Devaux	–	50
Lac Guillaume-Delisle	1 641	–
Ruisseau Kanajulik	–	6
Rivière Kajurtuit	–	25
Rivière Kuuguluk	–	25

* Superficie calculée avec le logiciel ARC-GIS

des lacs et la disposition des moraines qui ont redéfini la ligne de partage des eaux et redirigé l'écoulement. Au Québec, jadis envahi par les glaciers, ce phénomène n'est pas rare, mais demeure néanmoins étonnant.

LES LACS

Le territoire à l'étude compte environ 1 450 lacs (selon une base cartographique à l'échelle de 1 : 250 000), la grande majorité ayant une superficie inférieure à 10 km^2. La taille des lacs les plus imposants est donnée au tableau 3.9.

Le secteur des Loups Marins

Dans la portion orientale du territoire à l'étude, le secteur des Loups Marins constitue un immense réservoir naturel d'eau douce qui se déverse dans la rivière Nastapoka. On y dénombre plusieurs lacs de grande superficie, mais généralement de faible profondeur. La profondeur maximale mesurée est de 60 m pour les lacs des Loups Marins, de 40 m pour le Petit lac des Loups Marins et de 12 m pour le lac D'Iberville (Hydro-Québec, 1993a). Dans ce secteur, le nombre de lacs ainsi que leur configuration irrégulière et leur taille semblent être conditionnés autant, sinon davantage, par la disposition des dépôts de surface que par la structure du socle rocheux.

Le secteur à l'Eau Claire

Le plateau situé entre le lac Guillaume-Delisle et le lac à l'Eau Claire compte des centaines de lacs, généralement de petite taille. Mis à part le très grand lac à l'Eau Claire, la presque totalité des lacs ont moins de 30 km^2. Ils ont souvent une allure allongée se confondant au tracé des rivières.

Le sous-bassin du lac à l'Eau Claire couvre environ 3 600 km^2, ce qui représente 70 % du bassin total de la rivière à l'Eau Claire. À lui seul, le lac à l'Eau Claire vaut près de 25 % du bassin total. Ce lac reçoit les eaux de nombreux lacs et cours d'eau avant qu'elles ne soient évacuées par la rivière à l'Eau Claire. Plusieurs petits lacs arqués parallèlement à la rive du lac, surtout autour du bassin ouest, pourraient refléter la structure due à l'impact météoritique. Même si les dépôts meubles qui occupent surtout les points bas du paysage peuvent donner une allure irrégulière aux rives du lac à l'Eau Claire, le pourtour échancré suit davantage la structure géologique.

Tableau 3.9 La superficie des plus grands lacs du territoire à l'étude

NOM	SUPERFICIE (km^2)*
Lac à l'Eau Claire	1 226
Bassin est	442
Bassin ouest	784
Lac Guillaume-Delisle	691
Lacs des Loups Marins	479
Lac D'Iberville (secteur des Loups Marins)	170
Petit lac des Loups Marins	130
Lac Bourdel (secteur Nastapoka)	101
Lac 1 (au nord du lac Lamain)	26
Lac Bourg (secteur des Loups Marins)	23
Lac Pikutachikw (au sud des Loups Marins)	19
Lac Rousselin (au sud-est du lac à l'Eau Claire)	18
Lac Mikirnguup (au sud du lac Guillaume-Delisle)	17
Lac Natwakupaw (secteur Nastapoka)	14
Lac Quereur (au sud du lac à l'Eau Claire est)	12
Lac Persillon (au nord-est du lac Guillaume-Delisle)	10
Lac 2 (au nord de la rivière au Caribou)	9
Lac 3 (15 km à l'ouest du lac à l'Eau Claire)	9

* Superficie calculée excluant la superficie des îles avec le logiciel ARC-GIS à partir des cartes au 1 : 250 000

Avec une superficie de 1 226 km^2, le lac à l'Eau Claire est le deuxième plus grand lac du Québec après le lac Mistassini (2 335 km^2); viennent ensuite le lac Bienville (1 046 km^2) et le lac Saint-Jean (1 003 km^2) (Ressources naturelles Canada, 2006).

Le bassin est du lac à l'Eau Claire a une profondeur maximale de 178 m se situant dans la partie sud du bassin (figure 3.12) (Plante, 1986). Le bassin ouest se limite à 103 m; la partie la plus profonde se trouve aussi dans la partie sud du bassin, la partie centrale étant peu profonde. La profondeur du lac restreint la productivité biologique, d'où la grande clarté de l'eau; aussi est-il classé comme lac oligotrophe (Milot-Roy et Vincent, 1994, dans FAPAQ, 2003; Maltais et Vincent, 1997). L'amplitude annuelle moyenne du niveau du lac à l'Eau Claire est de 57 cm et l'amplitude maximale mesurée est de 86 cm (Bégin et Payette, 1989). La crue printanière suit le rythme rapide de la fonte des neiges (hausse du niveau d'eau de 0,8 à 1 cm/jour) tandis que la baisse du niveau à l'automne est lente (moins de 0,1 cm/jour), indiquant une relative stabilité du niveau d'eau.

Le secteur du lac Guillaume-Delisle

Le lac Guillaume-Delisle a une superficie de 691 km^2 et occupe une partie du graben. La carte bathymétrique de Lavoie (2006) montre qu'il atteint une profondeur maximale de l'ordre de 140 m au pied des cuestas, autour de la presqu'île Castle (figure 3.13). Le fond du lac est recouvert par des dizaines de mètres de dépôts meubles. Cette section profonde du lac correspond à la partie centrale du graben (axe nord-sud).

Le lac Guillaume-Delisle est lié à la baie d'Hudson par un étroit chenal nommé Le Goulet, situé à l'extrémité sud-ouest du lac, et qui correspond à une percée cataclinale. Le Goulet est bordé de falaises hautes de 200 m et mesure 5 km de longueur par 300 à 600 m de largeur et 20 m de profondeur. La profondeur s'accentue de part et d'autre du Goulet; du côté du lac, au sud de la presqu'île, la profondeur atteint une cinquantaine de mètres (Lavoie, 2006). Le mouvement de l'eau dans Le Goulet est assez fort pour y créer une polynie en hiver tandis que le reste du lac est gelé.

Le lac Guillaume-Delisle est donc alimenté en eau salée et est considéré comme un lac d'eau saumâtre. La salinité de surface à l'embouchure des rivières qui se jettent dans le lac

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Bassins hydrographiques

- Rivière Nastapoka
- Rivière Sheldrake
- Rivière du Nord
- Rivière au Caribou
- Rivière à l'Eau Claire
- Rivière de Troyes
- Rivière Guérin
- Petite rivière de la Baleine
- Baie d'Hudson
- Rivière Longland
- Rivière Biscarat
- Rivière aux Feuilles
- Rivière aux Mélèzes
- Grande rivière de la Baleine
- Rivière Second
- Territoire à l'étude

Source : MDDEP (2006)

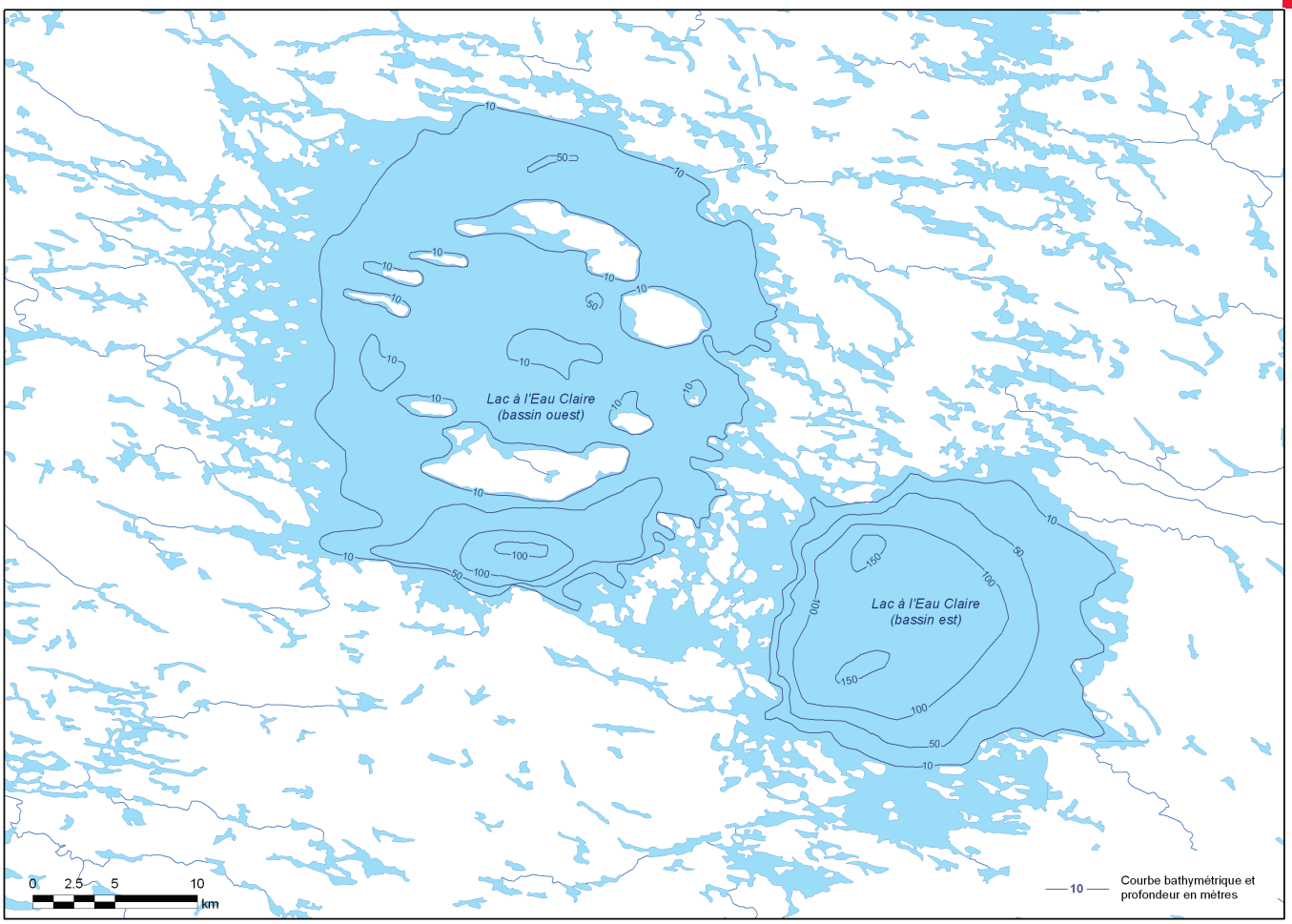
Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

Novembre 2007

Carte 3.6



Source : Sylvain Arsenault
Département de biologie et Centre d'études nordiques
Université Laval, Québec – Juin 1993

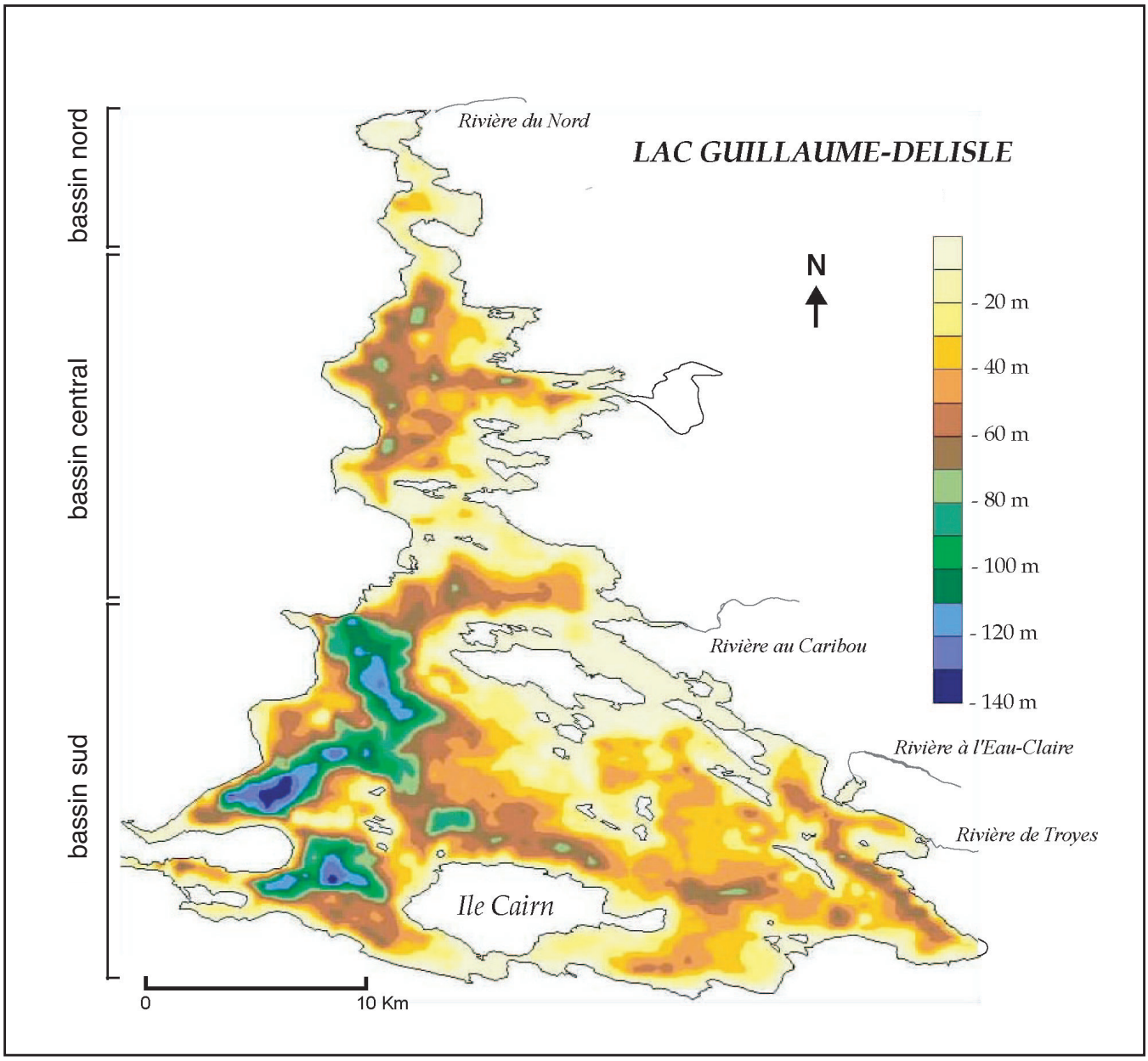
Figure 3.12 Carte bathymétrique du lac à l'Eau Claire

Guillaume-Delisle avoisine 0 ‰ (Hydro-Québec, 1993a). Elle grimpe à 15 ‰ à l'entrée du Goulet (Granger, 1960). À une profondeur supérieure à 75 m, la salinité du lac atteint 27 ‰ et se compare à celle des eaux de surface de la baie d'Hudson (Dutil et Power, 1980). Le lac Guillaume-Delisle subit les marées dont l'amplitude moyenne est de 0,6 m ; l'amplitude maximale de 1,9 m a été enregistrée en 1974 et 1980 (Von Mörs et Bégin, 1993). Le courant dans le lac Guillaume-Delisle circule dans le sens antihoraire, soit le même que celui de la baie d'Hudson (Pelletier, 1969).

En période estivale, la température des eaux de surface dans la partie nord du lac Guillaume-Delisle atteint 17 °C alors qu'elle est de 13 °C dans le secteur du Goulet ; à plus de 75 m de profondeur, les températures chutent sous 0 °C. Les eaux de surface de la baie d'Hudson près du lac sont à 5 °C (Hydro-Québec, 1993b). Le lac Guillaume-Delisle reçoit aussi les eaux des rivières du plateau à l'Eau Claire et d'une dizaine de lacs qui se trouvent dans le graben ou à proximité.

LES RIVIÈRES

Toutes les rivières du territoire à l'étude s'écoulent d'est en ouest sur la majeure partie de leur tracé. Dans le secteur des Loups Marins, l'écoulement général se fait d'abord du sud au nord en passant par une série de lacs avant d'atteindre la rivière Nastapoka. Les rivières aboutissant dans le lac Guillaume-Delisle dévalent le plateau granitique en une succession de chutes ou de cascades dont la dénivellation est de 200 m en moyenne. La perte de vitesse du courant force la rivière à abandonner sa charge sédimentaire à son arrivée dans le lac, formant ainsi des deltas dont le plus imposant est celui de la rivière de Troyes. De vastes zones d'ensablement se trouvent aussi dans la section côtière des rivières Nastapoka et Devaux (Lavoie, 2000).



Source : Lavoie (2006)

Figure 3.13 Carte bathymétrique du lac Guillaume-Delisle

D'une longueur d'environ 170 km entre l'exutoire des lacs des Loups Marins et l'embouchure, la rivière Nastapoka est la plus longue rivière du territoire à l'étude, avec un débit moyen de 258 m^3/s (tableau 3.8). En incluant tous les lacs qui l'alimentent jusqu'à l'extrémité sud du lac D'Iberville, la rivière Nastapoka mesure 400 km.

Le tronçon fluvial de la rivière à l'Eau Claire mesure 88 km ; si l'on inclut le bassin de tête du lac à l'Eau Claire, on obtient une longueur d'environ 175 km. Son débit moyen à l'embouchure est de 100 m^3/s, soit près de deux fois moins que la Petite rivière de la Baleine, les débits minima et maxima étant respectivement de 45 m^3/s et 191 m^3/s (mesures prises entre 1963 et 1978, Hydro-Québec, 1982).

La crue printanière (juin-juillet) fournit entre le tiers et la moitié de l'écoulement annuel des rivières (SEBJ, 1978 ; Hydro-Québec dans OPDQ, 1983 ; Hydro-Québec, 1993a). Les débits diminuent lentement pendant la saison estivale et sont relativement stables le reste de l'année en raison de la grande taille des bassins et des lacs qui agissent comme réservoirs et régulateurs. Les pluies influencent peu les débits d'été et,

après un faible étiage estival (août-septembre) et une petite crue automnale, une longue période d'étiage a lieu l'hiver (seulement 10 % du débit annuel). Dans les tronçons fluviaux de la Nastapoka, les vitesses d'écoulement varient de 0,2 m/s à 1,5 m/s entre le débit d'été et la crue biannuelle (Hydro-Québec, 1993a). Dans la Petite rivière de la Baleine, la vitesse moyenne d'écoulement est généralement sous 1 m/s.

Les rivières de la région sont relativement modestes par rapport à d'autres rivières du Nunavik énumérées ci-dessous (longueur approximative incluant les lacs de tête et le débit moyen à l'embouchure ; Hydro-Québec, dans OPDQ, 1983) :

- Rivière Caniaspicau (805 km – débit : 1 805 m^3/s, mesures prises après le détournement du bassin supérieur du côté de la baie James)
- Rivière George (475 km – débit : 871 m^3/s)
- Rivière aux Feuilles (386 km – débit : 556 m^3/s)
- Petite rivière de la Baleine (290 km – débit : 225 m^3/s)
- Rivière aux Mélèzes (272 km – débit : 654 m^3/s)
- Rivière de Puvirnituq (257 km – débit : 311 m^3/s)
- Rivière Koroc (166 km)
- Rivière Koksoak (134 km – débit : 2 096 m^3/s)

LES PATRONS DE DRAINAGE

La configuration du réseau hydrographique, ou patron de drainage, correspond à plusieurs modèles d'écoulement compte tenu de la diversité des paysages (carte 3.6 ; voir aussi la carte 3.1 pour la répartition des unités paysages ; à consulter, Gagnon, 1974 ; Bérard, 1977 ; Genest, 2000). De façon générale, le drainage est relativement peu hiérarchisé et reproduit la forme d'un labyrinthe. L'organisation consiste en une multitude de bassins secondaires interconnectés qui finissent au collecteur principal. Comme pour d'autres aspects déjà abordés dans ce chapitre, la région des Cuestas hudsoniennes se démarque du reste du territoire à l'étude en ce qui touche l'hydrographie.

Le Plateau hudsonien : un réseau angulaire

Ce plateau couvre tout le territoire à l'étude à l'est du graben du lac Guillaume-Delisle. Le réseau du bassin de la rivière Nastapoka se distingue du reste du plateau et du graben.

Dans le secteur des Loups Marins et de la rivière Nastapoka, le réseau hydrographique de fond est angulaire, mais il est grandement façonné par l'enchevêtrement des dépôts de surface. Le tracé des cours d'eau ainsi que le contour et la taille des lacs reflètent la succession des moraines entre lesquelles se profile la structure rocheuse selon les axes nord-est – sud-ouest et nord-ouest – sud-est. L'écoulement se fait d'abord du sud au nord sur une très faible pente, puis bifurque vers l'ouest dans la rivière Nastapoka.

Les nombreux plans d'eau forment dans l'ensemble un paysage lacustre qui se prolonge dans la portion supérieure de la Nastapoka. À cet égard, le paysage hydrographique du secteur des Loups Marins ressemble plus à celui du plateau lacustre (région B32 ; voir la figure 1.2) qu'à celui du Plateau hudsonien. En aval du lac Natwakupaw, la structure rocheuse est davantage apparente sur le patron de drainage ; à cet égard, le réseau se rattache à celui du plateau à l'Eau Claire.

Le secteur à l'Eau Claire inclut le bassin des cratères, de la rivière du Nord, au Caribou, à l'Eau Claire, de Troyes et Guérin. Il se prolonge jusqu'au graben sur une très faible pente. Les rivières coulent dans des vallées structurales étroites et relativement peu profondes. Le tracé rectiligne aux changements de direction à angles droits donne un réseau de type angulaire (Baron-Lafrenière, 1989), doublé de figures rectangulaires. Les tributaires des grands collecteurs sont souvent courts et ponctués d'une myriade de lacs de tête séparés par des moraines. L'influence de la structure se reflète aussi par les nombreuses chutes qui marquent le lit des rivières.

Le réseau angulaire de base du secteur à l'Eau Claire tend vers le style parallèle en raison de l'alignement est-ouest des rivières qui se succèdent du nord au sud en suivant le système de failles associé à la structure géologique. Ce style parallèle s'étend au-delà du plateau à l'Eau Claire si l'on considère l'orientation de la rivière Nastapoka et de la Petite rivière de la Baleine. On peut aussi associer le style du réseau contourné à certains tributaires parce que le drainage se fait d'abord de l'ouest vers l'est, à contresens de l'écoulement régional. Des exemples se situent dans la partie amont des bassins de la rivière du Nord, à l'Eau Claire et de Troyes, et autour du graben, au niveau des horsts.

Les cratères du lac à l'Eau Claire sont caractérisés par un cas rare de réseau au style centripète attribuable à la dépression d'origine météoritique. Les eaux des affluents coulent vers un centre commun, soit le lac l'Eau Claire, pour ensuite s'acheminer vers l'exutoire de la rivière à l'Eau Claire.

Le graben et les cuestas : un réseau multiple

Alors que le patron de drainage au nord de la rivière Sheldrake se rattache au bassin de la Nastapoka, celui du bassin du lac Guillaume-Delisle se calque au réseau du graben et des cuestas.

La transition entre le plateau et le graben est passablement escarpée. La pente et la vitesse du courant diminuent au fond des vallées ; les rivières prennent alors un tracé en méandre, représentatif d'une topographie calme formée de dépôts fins et cohésifs (Gagnon, 1974). Les méandres ont tendance à progresser vers l'aval. L'érosion se produit sur la rive concave

(abrupte) tandis que se construit une plage sur la rive convexe (pente douce). Deux sinuosités peuvent se recouper ; le cours d'eau prend alors un tracé rectiligne, abandonnant un méandre qui évoluera comme un petit lac. Le réseau à méandres est bien développé dans la partie inférieure de la vallée des rivières au Caribou, de Troyes et Guérin.

La forme et la taille du bassin versant du lac Guillaume-Delisle sont liées à la structure du graben et des cuestas. Après le retrait des glaces et de la Mer de Tyrrell, le réseau hydrographique s'est adapté par surimposition à un milieu changeant et diversifié. Dans le secteur du graben, on note que le nombre de lacs par unité de surface est plus faible que sur le plateau archéen, mais que leur taille est souvent plus importante (par exemple, le lac Mikirnguup et le lac Persillon).

Du côté est du lac Guillaume-Delisle, la rive irrégulière ou en biseau suit les terrains faillés et le contour inégal du graben au contact du plateau. Du côté ouest du lac, la rive se moule à la base des cuestas ; son profil est régulier et arrondi.

Au sud du lac Guillaume-Delisle, il existe un réseau au style dentritique qui s'étend à tout le sous-bassin de la Petite rivière de la Baleine et à l'ouest du lac Mikirnguup. Ce style, plus ou moins bien développé, ressemble aux ramifications des branches d'un arbre et se forme fréquemment dans la plaine argileuse (Gagnon, 1974 ; Bérard, 1977).

Enfin, les cuestas impliquent une nomenclature spécifique au réseau de drainage (voir la figure 3.5). Ainsi, on nomme cataclinale (ou conséquente) une rivière dont le tracé suit

La section inférieure de la rivière au Caribou est localisée dans le graben. Le fond de la vallée est recouvert de dépôts meubles et la pente y est faible. Des méandres se dessinent dans la plaine alluviale. Des affleurements rocheux (hog's back) y sont également visibles, ainsi que les niveaux de terrasse à l'arrière-plan.

le pendage des strates des cuestas, celles-ci étant inclinées vers la baie d'Hudson. À titre d'exemple, au sud du Goulet, la Petite rivière de la Baleine et la rivière Kuuguluk sont des cours d'eau cataclinaux. Un cours d'eau qui coule dans le sens contraire de l'inclinaison des strates est dit anticlinal (ou obséquent). C'est le cas des ruisseaux qui dévalent abruptement le front des cuestas en direction du lac Guillaume-Delisle. Un cours d'eau qui longe le front de la cuesta perpendiculairement au pendage des roches s'appelle orthoclinal (ou subséquent), comme l'affluent qui rejoint l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine du côté nord (il faut préciser que ce cours d'eau coule sur des dépôts holocènes et dans le graben, et non sur les cuestas).

LE MILIEU CÔTIER : COURANTS ET MARÉES

Dans la baie d'Hudson, le courant porte de l'ouest vers l'est en provenance de l'océan Arctique, très peu de l'Atlantique, pour aboutir dans le détroit d'Hudson au nord du Nunavik et dans l'océan Atlantique (Hydro-Québec, 1993b). Ce mouvement antihoraire des courants se retrouve dans le lac Guillaume-Delisle, qui est en contact avec la baie par Le Goulet. La vitesse moyenne de déplacement des eaux dans la baie est de 0,04 m/s ; selon la force des courants de marées et des vents, la vitesse peut atteindre un m/s. L'onde de la marée vient de l'Atlantique par le détroit d'Hudson. Le long de la côte est de la baie, l'amplitude de la marée est en général inférieure à un mètre.

Le territoire à l'étude du projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire offre près de cent kilomètres de plages, entrecoupées de crans rocheux au revers des cuestas, et une vue panoramique sur la baie d'Hudson. En raison du relèvement isostatique qui se poursuit toujours au taux d'environ un centimètre annuellement, le milieu côtier évolue dans un contexte de régression marine (Lavoie, 2000), et la partie terrestre du territoire du parc s'agrandit un peu plus chaque année.

Crédit: Norman Dignard (MRNF)

4 MILIEU BIOLOGIQUE

Le projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire vise à protéger un échantillon représentatif des régions naturelles des Cuestas hudsoniennes (B38) et du Plateau hudsonien (B37). Le projet touche également à la région naturelle du Plateau de l'Ungava (B39) (voir la figure 1.2).

Sur le plan végétal, la région naturelle des Cuestas hudsoniennes est représentée dans le territoire à l'étude par une forêt d'épinettes blanches (*Picea glauca*) sur le pourtour du lac Guillaume-Delisle, des groupes épars de mélèzes (*Larix laricina*) et d'épinettes noires (*Picea mariana*) prostrés (krummholz) sur les revers des cuestas, des herbacées et des arbustes sur les fronts des cuestas, ainsi que des sommets dénudés ou pourvus d'une végétation herbacée ou muscinale. La région naturelle du Plateau hudsonien y est représentée sur le plan animal par la population de phoques d'eau douce des lacs des Loups Marins et par des rassemblements d'oiseaux aquatiques, dont certaines espèces y nichent. Englobant une partie de la région naturelle du Plateau de l'Ungava, le territoire à l'étude abrite des espèces typiques de la toundra arbustive dont l'épinette noire arbustive, le cassiope tétragone (*Cassiope tetragona*), le lemming de l'Ungava (*Dicrostonyx hudsonius*), le lièvre arctique (*Lepus arcticus*), le renard arctique (*Alopex lagopus*) et le harfang des neiges (*Nyctea scandiaca*) (MLCP, 1986).

La végétation

L'ARK a mandaté la firme VIASAT GeoTechnologies inc. dans le but de délimiter, cartographier, classifier et décrire les grands ensembles de végétation du territoire à l'étude, d'une superficie de 27 232 km^2, puis de calculer les superficies de chaque classe retenue. Ainsi, la végétation a été cartographiée par l'analyse des images Landsat ETM des mois de juillet et août de 1999 à 2001, ainsi que la segmentation d'images avec le logiciel eCognition (VIASAT, 2005). Les résultats d'études antérieures (Deshaye et coll., 1991 ; Hydro-Québec, 1993a, 1993c) et les observations effectuées lors des campagnes de terrain ont servi à élaborer la classification. Les données numériques et cartographiques ainsi obtenues pourront éventuellement servir à des études concernant les habitats fauniques et à des fins de gestion.

LES ZONES DE VÉGÉTATION

En raison de sa grande superficie et de la gradation des conditions climatiques, le Québec comprend plusieurs formations végétales plus ou moins homogènes dans leur structure et leur composition. Ainsi, du sud au nord de la province, se succèdent la forêt mixte, la forêt coniférienne boréale et la toundra arctique. Ces zones sont ensuite subdivisées en unités plus petites, appelées sous-zones, en fonction de leurs caractéristiques géographiques et écologiques particulières (figure 4.1).

Le territoire à l'étude chevauche deux sous-zones de végétation : la toundra forestière, dans la zone de forêt coniférienne boréale, et la toundra arbustive, dans la zone de toundra arctique. La toundra forestière couvre l'ensemble du territoire à l'étude, à l'exception d'une étroite bande le long de la côte s'étendant au nord du lac Guillaume-Delisle, dominée par la toundra arbustive (figure 4.1).

La toundra forestière constitue une transition entre la forêt boréale ouverte, ou taïga, et la toundra arctique. Elle se reconnaît par la présence de formations forestières continues confinées aux secteurs les plus abrités, tels que les vallées, et par la prédominance d'une flore vasculaire boréale (Payette, 1983 ; Lavoie et Payette, 1996). La toundra arctique, quant à elle, est caractérisée par l'absence d'arbres. Selon l'altitude ou la latitude, elle peut être dominée par les lichens et les arbustes (on parle alors de toundra arbustive) ou par les plantes herbacées, surtout des graminées et des cypéracées, et quelques arbustes. Dans ce dernier cas, la toundra est dite herbacée.

LES GRANDS GROUPES VÉGÉTAUX

Dans l'ensemble du territoire à l'étude, la végétation est principalement boréale. La végétation du secteur du lac Guillaume-Delisle, situé à proximité de la baie d'Hudson, est soumise à des conditions climatiques plus rigoureuses et à des écarts thermiques plus marqués que dans le secteur du lac à l'Eau Claire, plus continental, où les conditions sont moins sévères. Près de la côte hudsonienne ou au nord de la limite nordique des arbres, la proportion des éléments arctiques augmente aux dépens de celle des éléments boréaux.

Ainsi, la distribution des grands groupements végétaux dans le territoire à l'étude est le résultat d'un ensemble de conditions édaphiques, topographiques et climatiques. Le secteur du lac Guillaume-Delisle comporte la plus grande variété de classes, en raison notamment de sa géologie et de ses dépôts marins. Il comprend des pessières, des landes, divers types d'arbustaies et des tourbières, et même du roc avec lichens

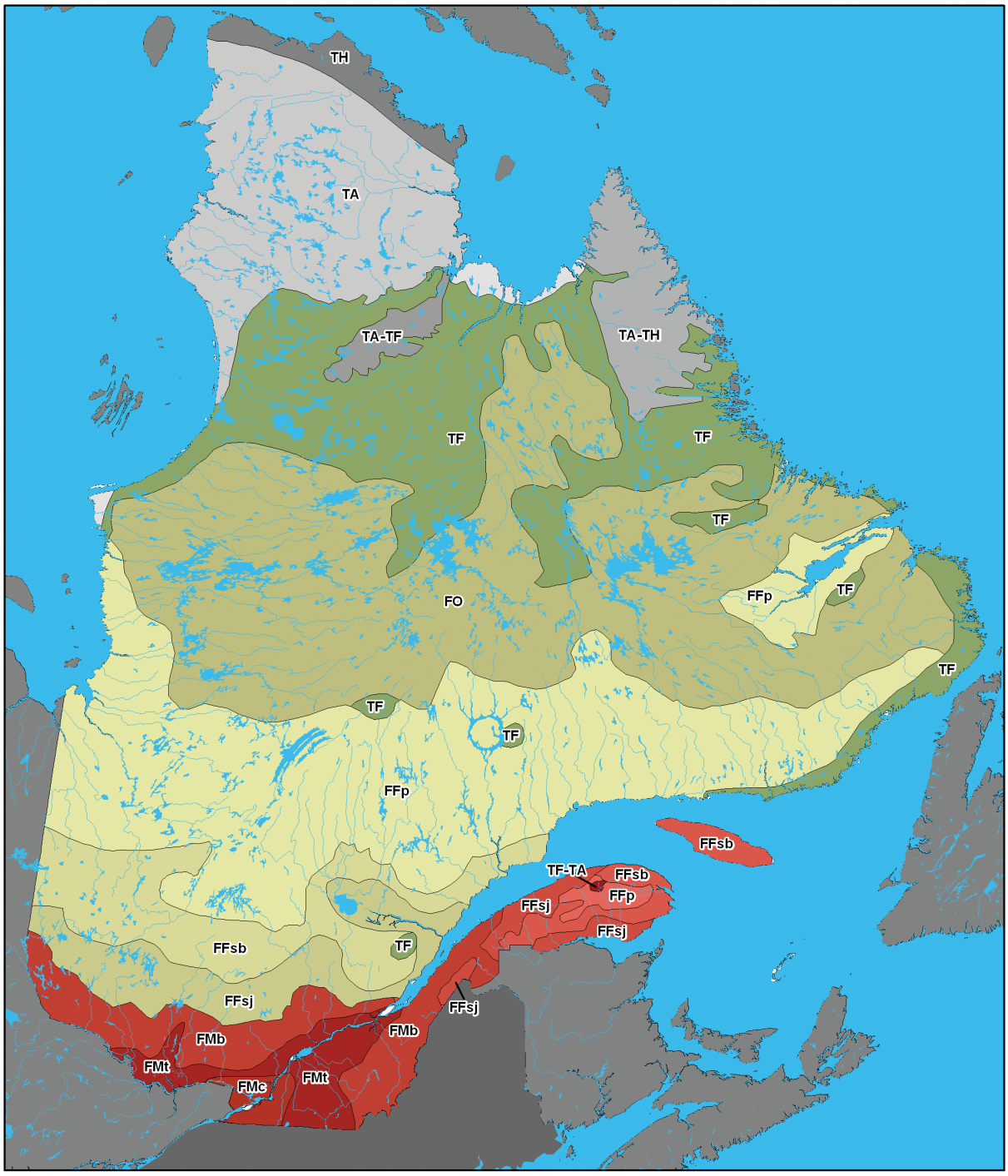


Figure 4.1 Limite des principales zones de végétation du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Végétation

- Pessière noire à mousses
- Pessière noire à lichens
- Arbustaies et conifères sur station humide ou mésique
- Arbustaies sur station sèche (après feu en général)
- Arbustaies riveraines
- Lande à lichens, sol dénudé ou arbustaies sur station humide
- Lande à lichens
- Tourbières
- Brûlis
- Roc denudé et lichens crustacés
- Eau
- Sol dénudé
- Nuage ou ombre importante
- Territoire à l'étude

Sources : Viasat (2006), Ortho-images Landsat ETM (26 juillet 1999, 31 juillet 2001, 20 août 2000, 29 juillet 2001).

Échelle 1 : 775 000

0 4,5 9 18 27 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

KATIVIK Novembre 2007

Carte 4.1

crustacés. Le reste du territoire est surtout caractérisé par des landes, des pessières et quelques brûlis (cartes 4.1 et 4.2). La description de chacune des classes, accompagnée de photos, est présentée au tableau 4.1.

La classification a permis de retenir 10 groupements végétaux, lesquels se distinguent surtout par la prédominance d'espèces d'une ou l'autre strate qui leur confère une physionomie particulière. Les strates arborées constituent 24 % de la superficie et les landes, 38 %. Les 4 groupements dominants sont la lande à lichens (22 %), la lande à lichens, sol dénudé ou arbustaies sur station humide (16 %), la pessière noire à lichens (15 %) et la pessière noire à mousses (10 %). Les autres groupements réunis couvrent environ 13 % du territoire à l'étude, où les brûlis et les tourbières comptent respectivement pour 3,8 % et 3,4 % de la superficie (tableau 4.2). Les unités trop petites pour la cartographie ou ne pouvant être distinguées sur les images satellite ne sont pas représentées sur la carte (comme le peuplier baumier [*Populus balsamifera*] ou l'épinette blanche [*Picea glauca*]).

La flore

Plusieurs botanistes, lors de leur passage sur le territoire, ont récolté tant des plantes vasculaires que des bryophytes et des lichens. L'exploration botanique du territoire débute avec le passage du naturaliste William Spreadborough en 1896. Lors d'un voyage effectué entre le lac Guillaume-Delisle et Fort Chimo en compagnie du géologue Albert Peter Low de la Commission géologique du Canada, il herborise le long de la rivière à l'Eau Claire, aux lacs des Loups Marins puis sur la rivière Koksoak jusqu'à Fort Chimo (Low, 1898). En 1939, Ernest Cleveland Abbe, Lucy Elizabeth Boothroyd Abbe et John Marr de l'Université du Minnesota explorent la partie sud du lac Guillaume-Delisle, entre le lac Pamiallugusiup et la rivière De Troyes (Abbe, 1939 ; Marr, 1948). En 1944, le père Arthème Dutilly et l'abbé Ernest Lepage caressent le projet d'atteindre Fort Chimo via la rivière à l'Eau Claire. Ils se rendent au lac Guillaume-Delisle mais pour différentes raisons, ils ne peuvent entreprendre la traversée cette année-là. À partir de la baie du Poste, ils explorent toutefois la rive sud du lac, entre l'île Cairn et les premiers kilomètres de la rivière De Troyes, pendant huit jours. L'année suivante, ils sont de retour au lac Guillaume-Delisle, empruntent la rivière De Troyes puis la rivière à l'Eau Claire jusqu'aux lacs des Loups Marins, herborisant sur tout le parcours. À la mi-août, ils complètent la traversée et rejoignent Fort Chimo (Dutilly et Lepage, 1951).

À partir du début des années 1970, le Centre d'études nordiques de l'Université Laval (CEN) s'intéresse à la région des lacs Guillaume-Delisle et à l'Eau Claire. Sur une période de près de 20 ans, plusieurs botanistes et écologistes y séjournent pour des périodes plus ou moins prolongées. Il en est résulté quelques publications sur la flore et la végétation de la région (Payette et Lepage, 1977 ; Deshaye, 1985 ; Deshaye et Morisset, 1985, 1988). Parmi ces chercheurs, Bégin apporte une contribution significative pour l'étude des bryophytes sur les rivages du lac à l'Eau Claire (Bégin, 1986 ; Bégin et Payette, 1989). Le bryologue Robert R. Ireland, du Musée canadien de la nature, séjourne aux lacs à l'Eau Claire et Guillaume-Delisle en juillet 1983, à la suite d'une invitation du CEN. Également sur invitation du CEN, Robert Gauthier, alors directeur de l'herbier Louis-Marie de l'Université Laval, séjourne sur le territoire à l'étude au cours des étés 1981, 1982, 1983 et 2003 ; il se concentre sur l'étude des bryophytes des milieux tourbeux, avec une emphase particulière sur les sphaignes (Gauthier et coll., 2006). Au cours de l'été 1983, Claude Roy, de l'herbier Louis-Marie, l'accompagne aux rivières Nastapoka et Sheldrake. Ce dernier récolte alors plusieurs bryophytes et lichens. D'autres inventaires de végétation et de flore réalisés dans le cadre des études liées au complexe hydroélectrique Grande-Baleine ont aussi couvert plusieurs portions du territoire à l'étude (Foramec, 1990, 1992 et 1992a). De nouveaux travaux ont été réalisés entre 2004 et 2006 pour inventorier la flore de secteurs particuliers et localiser ou documenter des populations d'espèces menacées ou vulnérables. Plusieurs milliers de spécimens ont ainsi été récoltés sur le territoire à l'étude. La plupart d'entre eux ont été déposés dans des herbiers situés à Québec (Herbier Louis-Marie [QFA], Université Laval et Herbier du Québec [QUE], ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation) et à Ottawa (Herbier national du Canada [CAN], Musée canadien de la Nature et Herbier des plantes vasculaires [DAO], Agriculture et agro-alimentaire Canada).

LA FLORE VASCULAIRE

Les compilations réalisées par Dignard (2005 ; 2007) permettent d'établir un portrait relativement juste de la flore vasculaire du territoire à l'étude. La liste annotée compte 503 taxons (annexe 1), représentés lorsque confirmés par au moins un spécimen justificateur par secteur. Ces taxons appartiennent à 77 familles. Les spermatophytes totalisent 465 taxons (92,5 %) et les cryptogames vasculaires 38 taxons (7,5 %). Les gymnospermes ne sont représentés que par 4 taxons (0,8 %). Les angiospermes comptent 461 taxons, représentés par 182 (36,3 %) monocotylédones et 279 (55,4 %) dicotylédones. Sept familles cumulent 53,2 % du nombre total des taxons : les Cypéracées (87 taxons), les Poacées (51 taxons), les Astéracées (30 taxons), les Éricacées (27 taxons), les Caryophyllacées (26 taxons), les Rosacées (24 taxons) et les Salicacées (22 taxons).

Tableau 4.1 Description de la légende de classification de la carte 4.1

CLASSE	DESCRIPTION	PHOTO DE TERRAIN (© ARK)
Pessière noire à mousses	Pessière à mousses dense ou ouverte. Recouvrement des arbres de plus de 10 %. Inclut les formations à épinette noire et à épinette blanche (près du lac Guillaume-Delisle).	
Pessière noire à lichens	Pessière noire à lichens dense ou ouverte. Recouvrement par les arbres à plus de 10 %. Le sol est recouvert par les lichens à plus de 50 %.	
Arbustaies et conifères sur station humide ou mésique	Arbustaies avec présence de conifères (épinette noire, épinette blanche à proximité de la côte, mélèze laricin) avec mousses (entre 5 et 25 %). En général sur pente faible.	
Arbustaies sur station sèche	Arbustaies généralement d'origine de feux dominées par le bouleau glanduleux. Sur pente moyenne à forte.	

Tableau 4.1 Description de la légende de classification de la carte 4.1 (suite)

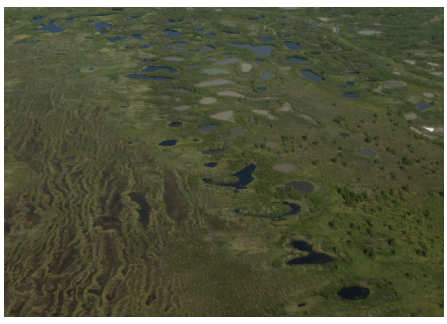
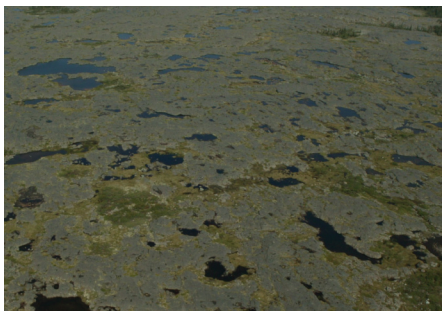
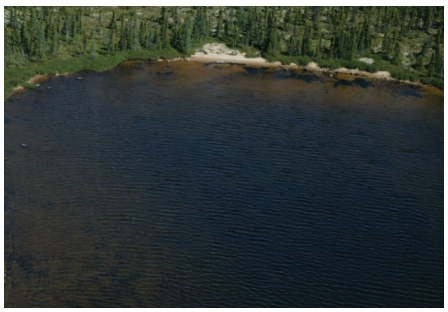
CLASSE	DESCRIPTION	PHOTO DE TERRAIN (© ARK)
Arbustaies riveraines	Arbustaies généralement situées le long des ruisseaux et comprenant des aulnaies, des saulaies et des myriçaies. Les arbres occupent moins de 10 % du recouvrement et le recouvrement par les lichens est très faible. Peut inclure quelques clones de peuplier baumier dans des endroits protégés le long de certaines rivières près du lac Guillaume-Delisle.	
Lande à lichens, sol dénudé ou arbustaies sur station humide	Mosaïque dominée par des landes à lichens et des zones dénudées. On y trouve également des arbustaies et de petits milieux humides (environ 10-15 %). Les arbres occupent moins de 10 % du recouvrement.	
Lande à lichens	Les arbres occupent moins de 10 % du recouvrement et le lichen occupe au moins 50 % du recouvrement près du lac Guillaume-Delisle.	
Tourbières	Tourbières généralement minérotrophes avec ou sans mares. Peut inclure également de petites mosaïques composées de tourbières, d'herbaçaies ou d'arbustaies ou de pessières à mousses ouvertes.	

Tableau 4.1 Description de la légende de classification de la carte 4.1 (suite)

CLASSE	DESCRIPTION	PHOTO DE TERRAIN (© ARK)
Brûlis	Brûlis récents de moins de 15 à 20 ans.	
Roc dénudé et lichens crustacés	Roc nu et lichens crustacés. Peut inclure de petites zones humides dans les dépressions.	
Eau	Lacs ou rivières importantes.	
Sol dénudé	Sol nu. Généralement au bord de lacs ou de platières sableuses.	
Nuage ou ombre importante	Zone de nuage ou d'ombre sur l'image satellite.	

Tiré de VIASAT (2006)

Tableau 4.2 Superficie des classes de végétation du territoire à l'étude

CLASSE	SUPERFICIE (HA)	SUPERFICIE (%)
Sol dénudé	219	0,01
Nuage ou ombre importante	6 538	0,2
Arbustaies et conifères sur station humide ou mésique	37 489	1,4
Arbustaies riveraines	19 389	0,7
Tourbières	91 829	3,4
Roc dénudé et lichens crustacés	68 054	2,5
Arbustaies sur station sèche (après feu en général)	25 709	0,9
Brûlis	102 252	3,8
Pessière noire à mousses	259 688	9,5
Lande à lichens, sol dénudé ou arbustaies sur station humide	445 303	16,3
Pessière noire à lichens	396 935	14,6
Lande à lichens	592 792	21,8
Eau	677 013	24,9
Total	**2 723 210**	**100**

Globalement, les espèces boréales comptent pour les deux tiers des espèces présentes sur le territoire. Considérées séparément, les proportions d'éléments boréaux et arctiques des secteurs du lac Guillaume-Delisle et du lac à l'Eau Claire diffèrent quelque peu, étant respectivement de 65,3 % et de 33,1 % dans le premier secteur alors qu'elles sont de 71,4 % et de 27,4 % dans le second, pour une même latitude (tableau 4.3). Ces différences traduisent bien la situation géographique et écoclimatique des deux secteurs. Alors que l'un est situé à proximité de la baie d'Hudson et soumis à des conditions climatiques plus rigoureuses et à des écarts thermiques plus marqués, le second est plus continental et bénéficie de conditions moins sévères. Plus on s'approche de la côte hudsonienne ou de la limite nordique des arbres, plus la proportion des éléments arctiques s'accroît au détriment des éléments boréaux. De même, les flores insulaires et côtières sont plus riches en espèces arctiques et les flores continentales en espèces boréales (Morisset et coll., 1983). En raison de leurs caractéristiques climatiques et topographiques et de l'abondance des taxons arctiques qu'elles abritent, les cuestas et certaines îles exposées du lac Guillaume-Delisle de même que les îles centrales du lac à l'Eau Claire peuvent être considérées comme des enclaves arctiques (Payette et Lepage, 1977 ; Deshaye et Morisset, 1985).

Cinquante et une espèces du territoire sont calcicoles ou calciphiles (annexe 2). Vingt-sept d'entre elles sont présentes uniquement dans le secteur du lac Guillaume-Delisle alors que 21 autres sont recensées à la fois dans le secteur du lac Guillaume-Delisle et dans celui du lac à l'Eau Claire. Au lac Guillaume-Delisle, les plantes calcicoles fréquentent surtout les cuestas dolomitiques du Groupe de Nastapoka. Au lac à l'Eau Claire, elles sont surtout présentes sur les rares plaques résiduelles de calcaire ordovicien et les escarpements et les talus d'éboulis de brèche et d'impact-ignimbrite des îles Atkinson, Kamiskutanikaw et Wiskichanikw. La flore tourbicole, dominée par les cypéracées, compte au moins 63 espèces. Elles sont habituellement confinées aux substrats tourbeux et forment les strates arbustives et herbacées des tourbières ombrotrophes et minérotrophes du territoire. Les combes à neige sont particulièrement nombreuses au front des cuestas situées au sud du ruisseau Kanajulik. Trois taxons chionophiles, *Harrimanella hypnoides, Phyllodoce caerulea et Sibbaldia procumbens,* sont restreints à ce type d'habitat. D'autres espèces, comme *Bartsia alpina, Cerastium cerastoides, Cystopteris montana, Omalotheca supina, Ranunculus allenii, Solidago macrophylla, Vaccinium cespitosum* et *Veronica wormskjoldii,* sont aussi étroitement associées à cet habitat. Dans la région du plateau et du lac à l'Eau Claire, les combes

Tableau 4.3 Spectre phytogéographique de la flore vasculaire du territoire à l'étude (56°15'N-74°30'O)

DOMAINE PHYTOGÉOGRAPHIQUE	GLOBAL		GUILLAUME-DELISLE		EAU CLAIRE	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%
Arctique *sensu lato*	151	31,7	147	33,1	73	27,4
Arctique	45	9,4	42	9,5	14	5,2
Arctique-alpin	106	22,3	105	23,6	59	22,2
Boréal	317	66,9	290	65,3	190	71,4
Tempéré et cosmopolite	7	1,4	7	1,6	3	1,2
Total	**475**[1]	**100**	**444**	**100**	**266**	**100**

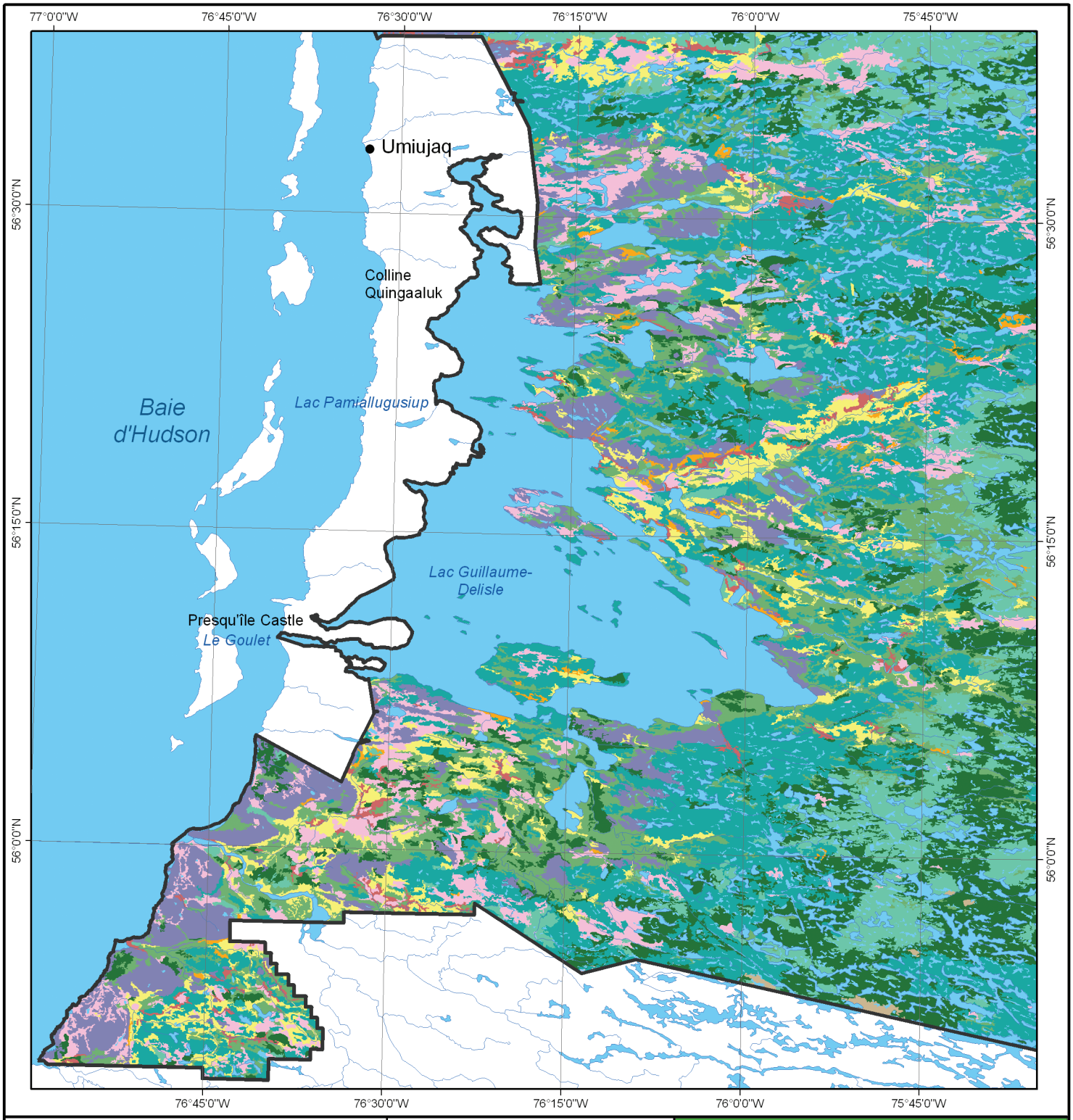
[1] Vingt-huit taxons ont été exclus de l'analyse phytogéographique. Il s'agit de vingt-cinq hybrides réels ou présumés, de deux espèces introduites et d'un taxon dont la présence sur le territoire n'est pas attestée par un spécimen justificateur.

Le taxon chionophile arctique-alpin *Harrimanella hypnoides* est souvent observé dans les combes à neige du secteur du lac Guillaume-Delisle.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

à neige sont plus rares et n'abritent qu'un seul taxon chionophile (*Phyllodoce caerulea*). Les halophytes, qui fréquentent les rivages rocheux, les estrans vaseux et les marais salés ou saumâtres du littoral du lac Guillaume-Delisle ou de la baie d'Hudson, comptent 39 espèces. La florule aquatique d'eau douce, qui a de façon générale été sous-inventoriée, compte actuellement 22 espèces.

La position charnière du territoire, situé au cœur de la zone de transition entre le boréal et le subarctique, contribue à expliquer le nombre élevé d'espèces qui atteignent leur limite de répartition au Québec-Labrador ou sur le continent dans la région (annexe 2). Trente-huit d'entre elles y atteignent leur limite nordique, notamment *Angelica atropurpurea, Antennaria pulcherrima, Cicuta virosa, Cirsium muticum, Galium labradoricum, Galium triflorum, Gaultheria hispidula, Lycopodium clavatum, Oclemena nemoralis, Prunus pensylvanica, Ribes lacustre, Sceptridium multifidum* et *Valeriana dioica* subsp. *sylvatica*. Sept taxons atteignent leur limite méridionale au Québec-Labrador sur le territoire ou à proximité (*Carex holostoma, Carex rufina, Cassiope tetragona, Draba alpina, Eutrema edwardsii, Kobresia myosuroides et Ranunculus nivalis*). Sept autres taxons atteignent leur limite continentale vers l'est sur le territoire ou dans les environs : *Athyrium filix-femina* subsp. *cyclosorum, Botrychium pinnatum, Castilleja raupii, Cicuta virosa, Oxytropis hudsonica, Polypodium sibiricum* et *Ribes hudsonianum*. Enfin, *Pseudorchis albida* subsp. *straminea* atteint sa limite ouest de répartition en Amérique du Nord au lac Guillaume-Delisle et dans le passage de Manitounuk.

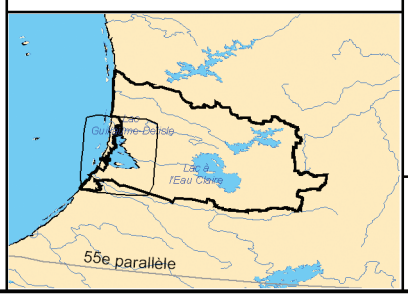
Le territoire étudié et sa périphérie comptent 77 taxons rares, déterminés essentiellement selon leur fréquence relative dans les récoltes, représentant 15 % de la flore (annexe 2). Sur les 50 espèces rares recensées à l'intérieur des limites du territoire, 34 sont présentes dans le secteur du lac Guillaume-Delisle, six dans le secteur de la rivière à l'Eau Claire et 16 dans le secteur du lac à l'Eau Claire. Cinq espèces rares seulement sont communes aux secteurs du lac Guillaume-Delisle et du lac à l'Eau Claire (*Capnoides sempervirens, Eriophorum viridicarinatum, Luzula arctica, Prunus pensylvanica et Ranunculus abortivus*). Vingt-sept autres taxons rares, recensés en périphérie ou dont le site de récolte n'a pu être situé avec certitude dans les limites du territoire à l'étude en raison de l'imprécision des données, sont potentiellement présents dans le territoire



- Pessière noire à mousses
- Pessière noire à lichens
- Arbustaies et conifères sur station humide ou mésique
- Arbustaies sur station sèche (après feu en général)
- Arbustaies riveraines
- Lande à lichens, sol dénudé ou arbustaies sur station humide
- Lande à lichens
- Tourbières
- Brûlis
- Roc dénudé et lichens crustacés
- Eau
- Sol dénudé
- Nuage ou ombre importante
- Territoire à l'étude

Sources :
Viasat (2006),
Ortho-images Landsat ETM
(26 juillet 1999, 31 juillet 2001,
20 août 2000, 29 juillet 2001).

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE



Végétation
Lac Guillaume-Delisle

Base de données topographiques et administratives 1 : 250 000 (BDTA)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire 1 : 100 000 (BDAT)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique : NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

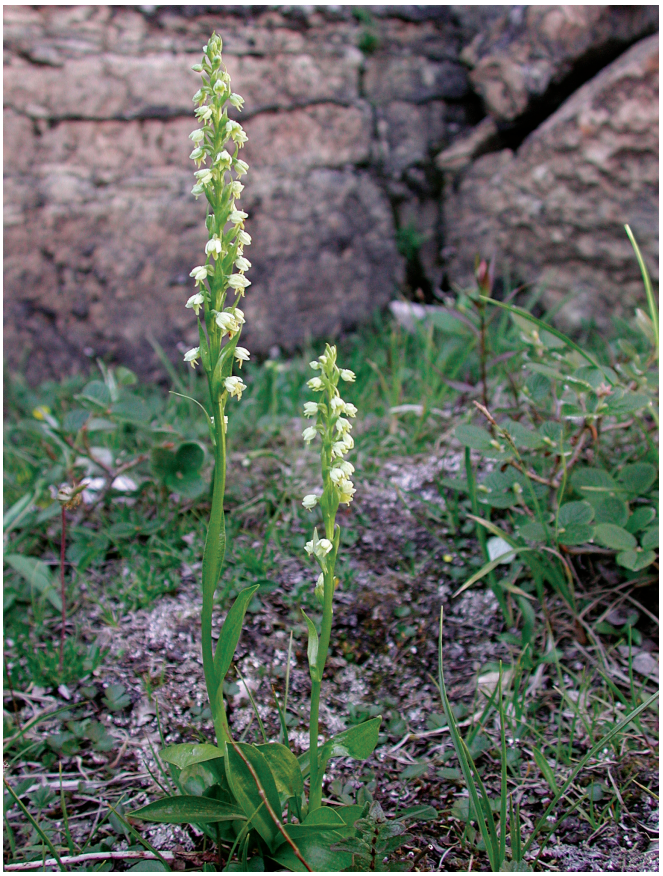
1 : 480 000

0 2,5 5 10 15 20 km

Novembre 2007

Carte 4.2

Une population disjointe de *Cirsium muticum*, découverte sur un front de cuesta situé au sud du ruisseau Kuugaa'uk, marque la nouvelle limite de répartition nordique de ce taxon tempéré dans l'est de l'Amérique du Nord.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)



Pseudorchis albida subsp. *straminea*, une orchidée boréale rarissime en Amérique du Nord, atteint sa limite ouest de répartition sur le continent sur les cuestas du lac Guillaume-Delisle et du passage de Manitounuk.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

Front de cuesta au sud-est de la pointe Tikiraassiaq, habitat de plusieurs espèces menacées ou vulnérables au Québec (*Athyrium filix-femina* subsp. *cyclosorum*, *Carex petricosa* var. *misandroides*, *Polystichum lonchitis* et *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*) ou rares au Canada (*Carex petricosa* var. *misandroides*, *Cerastium cerastoides* et *Omalotheca norvegica*).
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

à l'étude. La proportion plus élevée d'espèces rares dans la région du lac Guillaume-Delisle s'explique surtout par la présence de roches basiques, une plus grande diversité d'habitats, des conditions climatiques plus contrastées et la présence des eaux saumâtres du lac Guillaume-Delisle et des eaux salées de la baie d'Hudson. Vingt-six de ces taxons rares atteignent leur limite de répartition vers le nord, le sud, l'est ou l'ouest à l'intérieur du territoire étudié. La majorité des autres taxons rares possèdent une répartition sporadique à l'intérieur de leur aire de répartition au Québec, de même que dans les limites du territoire étudié. Cette présence sporadique s'explique par des facteurs intrinsèques à la biologie ou à l'écologie des espèces, notamment en regard d'exigences strictes en matière de conditions édaphiques ou microclimatiques. Il est également intéressant de noter que la distribution d'espèces boréales rares ou se rapprochant de leur limite nord de répartition comme *Actaea rubra, Lycopodium dendroideum, Ranunculus abortivus, Urtica dioica subsp. gracilis* et *Ribes lacustre* coïncide presque toujours avec celle des clones de peuplier baumier (Comtois et Payette, 1987).

Le taxon boréal calcicole *Salix vestita* est fréquent sur les formations dolomitiques du lac Guillaume-Delisle. Ailleurs sur le territoire, il ne se rencontre que sur les débris calcaires présents sur certaines îles du lac à l'Eau Claire.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

Dix taxons susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables sont présents à l'intérieur du territoire étudié ou dans les environs immédiats (annexe 2). Ils sont tous localisés dans le secteur du lac Guillaume-Delisle. Il s'agit de *Braya glabella, Carex petricosa var. misandroides, Castilleja raupii, Oxytropis hudsonica, Polystichum lonchitis, Pseudorchis alba* subsp. *straminea* ainsi qu'*Athyrium filix-femina* subsp. *cyclosorum, Botrychium pinnatum, Polypodium sibiricum* et *Rumex subarcticus* qui sont des ajouts prochains (Labrecque et Lavoie, 2002 ; J. Labrecque, communication personnelle, novembre 2006). Si l'on en juge par la fréquence des récoltes et des observations, certains taxons sont extrêmement rares alors que d'autres sont plutôt fréquents dans leur habitat. Sept taxons recensés à l'intérieur des limites du territoire étudié sont considérés comme rares au Canada (*Carex adelostoma, Carex petricosa* var. *misandroides, Carex rufina, Cerastium cerastoides, Omalotheca norvegica, Pseudorchis albida* subsp. *straminea* et *Woodsia alpina*) (Argus et Pryer, 1990) (annexe 2). Dix espèces présentes dans le territoire à l'étude figurent aussi dans la liste des espèces candidates à la désignation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2005). Il s'agit de *Calamagrostis deschampsioides, Carex adelostoma, Carex heleonastes, Carex macloviana, Carex rufina, Cerastium cerastoides, Luzula groenlandica, Omalotheca norvegica, Potamogeton subsibiricus* et *Ranunculus allenii*).

Le tableau 4.4 présente les principales caractéristiques des onze aires d'intérêt pour la flore vasculaire identifiées sur la base des connaissances actuelles. Ces aires sont localisées à la carte 4.3. À ces aires d'intérêt s'ajoutent les six centres de diversité génétique du peuplier baumier (*Populus balsamifera*) localisés par Comtois (1982) au lac Guillaume-Delisle et par extension, tous les clones de quelque importance (Hydro-Québec, 1993a). La carte localise également des peuplements ou des individus isolés d'épinettes blanches (*Picea glauca*) ; le long de la côte, cette espèce atteint la limite nord de sa répartition à un kilomètre au sud du village d'Umiujaq (Serge Payette, communication personnelle, juin 2003).

LA FLORE INVASCULAIRE

La présente section traite des lichens et des bryophytes (mousses, hépatiques et sphaignes) du territoire à l'étude du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire. Les champignons et les algues, n'ayant pas fait l'objet d'études détaillées, n'y sont pas abordés.

Six secteurs du territoire à l'étude ont fait l'objet d'inventaires de la flore invasculaire : lac à l'Eau Claire, lac Guillaume-Delisle, rivière Nastapoka, Petite rivière de la Baleine, rivière à l'Eau Claire et rivière Sheldrake. Les inventaires ont consisté à inventorier la plus grande diversité possible d'habitats.

Au total, 659 taxons ont été répertoriés dans le territoire à l'étude (tableau 4.5 et annexe 3). Pour les bryophytes, 324 taxons ont été recensés, soit 100 hépatiques, 31 sphaignes et 193 mousses. En ce qui concerne les lichens, 335 taxons ont été inventoriés, soit 171 macrolichens et 164 lichens crustacés.

D'autres espèces sont potentiellement présentes sur le territoire à l'étude. En effet, des récoltes effectuées sur les cuestas à l'ouest du lac Guillaume-Delisle, à l'extérieur du territoire à l'étude, pourraient faire augmenter cette liste de 29 mousses, 4 hépatiques et 11 lichens.

Les bryophytes

Le dépouillement de la littérature scientifique et les campagnes de terrain réalisées dans le territoire à l'étude de 1981 à 2006 ont permis de dresser un portrait de la bryoflore du territoire, laquelle compte 324 taxons, dont 50 % n'avaient jamais été observés auparavant. Cela représente 36 % de la bryoflore de l'ensemble du Québec, qui compte 892 taxons (Faubert, 2007).

Tableau 4.4 Éléments remarquables des aires d'intérêt identifiées pour la flore vasculaire dans le territoire à l'étude

AIRE	ÉLÉMENTS REMARQUABLES POUR LA FLORE VASCULAIRE
1	**Cuesta Jiaviniup Narsanga.** Trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (*Athyrium filix-femina* subsp. *cyclosorum, Polystichum lonchitis* et *Pseudorchis straminea*). Une espèce rare au Canada (*Woodsia alpina*). Fort contingent de calcicoles (*Anemone parviflora, Arabis alpina, Arctous rubra, Asplenium viride, Bartsia alpina, Campanula uniflora, Carex capillaris, Carex. nardina, Carex rupestris, Carex scirpoidea, Carex vaginata, Draba glabella, Dryas integrifolia, Pedicularis flammea, Pinguicula vulgaris, Polystichum lonchitis, Potentilla nivea, Salix calcicola, Salix vestita, Saxifraga aizoides, Saxifraga oppositifolia et Woodsia glabella*). Trois taxons rares ou à leur limite de répartition sur le territoire (*Fragaria virginiana, Ribes hudsonianum* et *Valeriana dioica* subsp. *sylvatica*). Présence potentielle des autres espèces susceptibles d'être désignées menacée ou vulnérables au Québec ou rares au Canada.
2	**Rivière Guérin et île Cairn.** Sept taxons rares ou à leur limite de répartition sur le territoire (*Drosera longifolia, Drosera ×obovata, Euphrasia hudsonica, Fragaria virginiana, Gaultheria hispidula, Oclemena nemoralis* et *Prunus pensylvanica*). Présence sur l'île de deux des six centres de diversité génétique de peuplier baumier identifiés au lac Guillaume-Delisle (Comtois 1982). Fort contingent de calcicoles (*Astragalus eucosmus, Bartsia alpina, Campanula uniflora, Carex capillaris, Carex gynocrates, Carex microglochin, Carex scirpoidea, Carex vaginata, Draba aurea, Draba glabella, Draba incana, Draba norvegica, Dryas integrifolia, Potentilla nivea, Salix vestita, Shepherdia canadensis* et *Tanacetum bipinnatum*).
3	**Baie et rivière du Poste.** Deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (*Polypodium sibiricum* et *Rumex subarcticus*). Une espèce candidate à la désignation en tant qu'espèce en péril au Canada (*Luzula groenlandica*). Trois taxons rares sur le territoire (*Botrychium lanceolatum, Draba alpina et ×Elyleymus ungavensis*). Bon contingent de calcicoles (*Arenaria humifusa, Calamagrostis stricta* subsp. *inexpansa, Campanula uniflora, Carex bicolor, Carex nardina, Draba glabella, Draba incana, Draba norvegica, Saxifraga paniculata* subsp. *neogaea, Shepherdia canadensis* et *Woodsia glabella*). Présence de clones de peuplier baumier (Comtois, 1982).
4	**Archipel des Hybrides.** Une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (*Rumex subarcticus*). Deux espèces candidates à la désignation en tant qu'espèces en péril au Canada (*Potamogeton subsibiricus* et *Ranunculus allenii*). Douze taxons rares ou à leur limite de répartition sur le territoire (*Atriplex glabriuscula, Botrychium lanceolatum, Eleocharis kamtschatica, Eleocharis palustris, Epilobium davuricum, Juncus bufonius* var. *halophilus, Potentilla pulchella, Puccinellia nutkaensis, Puccinellia nuttalliana, Sceptridium multifidum, Spergularia canadensis* et *Stellaria longifolia*). Fort contingent de calcicoles (*Androsace septentrionalis, Arctous rubra, Arenaria humifusa, Astragalus eucosmus, Carex bicolor, Carex capillaris, Carex gynocrates, Carex microglochin, Carex rupestris, Carex scirpoidea, Draba aurea, Draba glabella, Draba incana, Draba norvegica, Kobresia simpliciuscula, Pedicularis flammea, Potentilla nivea, Salix calcicola, Salix vestita, Saxifraga aizoides, Saxifraga oppositifolia, Saxifraga paniculata subsp. neogaea, Shepherdia canadensis et Tanacetum bipinnatum*).
5	**Embouchure de la rivière à l'Eau Claire.** Une espèce rare (*Urtica dioica subsp. gracilis*). Présence de *Geum macrophyllum* et *Lathyrus palustris* rapportée par Comtois (1982) à confirmer. Présence de deux des six centres de diversité génétique de peuplier baumier identifiés au lac Guillaume-Delisle (Comtois, 1982).
6	**Rivière et baie Crafton.** Cinq taxons rares ou à leur limite nord de répartition sur le territoire (*Fragaria virginiana, Piptatherum pungens, Primula laurentiana, Prunus pensylvanica* et *Ranunculus abortivus*). Présence de clones de peuplier baumier (Comtois, 1982).
7	**Île Atkinson.** Quatre taxons rares ou à leur limite nord de répartition (*Carex rufina* [aussi rare au Canada], *Drosera longifolia, Luzula arctica* et *Prunus pensylvanica*). Présence de calcicoles (*Arctous rubra, Carex capillaris, Carex vaginata, Draba aurea, Salix vestita, Saxifraga paniculata* subsp. *neogaea*). Présence de clones de peuplier baumier (Comtois, 1982).
8	**Île Kamiskutanikaw.** Trois taxons rares ou à leur limite nord de répartition (*Botrychium matricarifolium, Carex arcta* et *Carex ×firmior*). Une espèce candidate à la désignation en tant qu'espèce en péril au Canada (*Luzula groenlandica*). Présence de calcicoles (*Arctous rubra, Campanula uniflora, Carex capillaris, Carex chordorrhiza, Carex scirpoidea, Cystopteris montana, Draba aurea, Moehringia macrophylla, Salix vestita, Saxifraga paniculata* subsp. *neogaea*). Présence de clones de peuplier baumier (Comtois, 1982).
9	**Rivière et lac Noonish.** Trois taxons rares sur le territoire (*Carex ×firmior, Eriophorum viridicarinatum* et *Rubus ×paracaulis*). Deux taxons calcicoles présents (*Carex chordorrhiza* et *C. livida*).

Tableau 4.4 (suite) Éléments remarquables des aires d'intérêt identifiées pour la flore vasculaire dans le territoire à l'étude

AIRE	ÉLÉMENTS REMARQUABLES POUR LA FLORE VASCULAIRE
10	**Cuesta Tikiraassiaq.** Trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (*Athyrium filix-femina* subsp. *cyclosorum*, *Polystichum lonchitis* et *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*). Trois espèces rares au Canada (*Cerastium cerastoides*, *Omalotheca norvegica* et *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*). Cinq espèces à leur limite de répartition (*Athyrium filix-femina* subsp. *cyclosorum*, *Galium triflorum*, *Polystichum lonchitis*, *Pseudorchis albida* subsp. *straminea* et *Valeriana dioica* subsp. *sylvatica*). Fort contingent de calcicoles (*Anemone parviflora*, *Bartsia alpina*, *Campanula uniflora*, *Carex capillaris*, *Carex rupestris*, *Carex scirpoidea subsp. scirpoidea*, *Cryptogramma stelleri*, *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*, *Kobresia simpliciuscula*, *Pedicularis flammea*, *Potentilla nivea* var. *nivea*, *Polystichum lonchitis*, *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*, *Salix calcicola*, *Salix vestita*, *Saxifraga paniculata* subsp. *neogaea*).
11	**Cuesta Kuuguluk.** Deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (*Polystichum lonchitis* et *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*). Quatre espèces rares au Canada ou candidates à la désignation en tant qu'espèces en péril au Canada (*Cerastium cerastoides*, *Omalotheca norvegica*, *Pseudorchis albida* subsp. *straminea* et *Ranunculus allenii*). Deux espèces à leur limite de répartition (*Polystichum lonchitis*, *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*). Fort contingent de calcicoles (*Anemone parviflora*, *Bartsia alpina*, *Carex capillaris*, *Carex gynocrates*, *Carex scirpoidea* subsp. *scirpoidea*, *Carex vaginata*, *Cystopteris montana*, *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*, *Kobresia simpliciuscula*, *Pedicularis flammea*, *Polystichum lonchitis*, *Pseudorchis albida* subsp. *straminea*, *Salix vestita* et *Saxifraga aizoides*).

Les rochers d'une chute de la rivière Guérin constituent un habitat de choix pour deux taxons nouveaux pour l'Est de l'Amérique du Nord, la mousse *Bryum calobryoides* et le lichen crustacé *Koerberiella wimmeriana*. Cette chute abrite aussi quelques autres plantes invasculaires rares à l'échelle du Québec.
Crédit : Jean Gagnon (MDDEP)

Les milieux humides constituent un habitat de prédilection pour les bryophytes et notamment pour les sphaignes. La photo illustre une tourbière à palses et une tourbière minérotrophe. De tels complexes tourbeux couvrent une superficie importante en bordure des cuestas, au sud-ouest du territoire à l'étude.

Les résultats des derniers inventaires ont permis d'identifier 161 nouveaux taxons pour le territoire à l'étude, dont 2 pour le Québec et pour l'Est de l'Amérique du Nord (*Gymnomitrion obtusum* et *Bryum calobryoides*). Pour les hépatiques, 50 taxons ont déjà été cités dans la littérature et un nombre identique de taxons sont nouveaux dans le territoire à l'étude. Pour les sphaignes, 13 des 31 taxons répertoriés sont cités, 18 étant nouveaux pour le territoire à l'étude. Quant aux mousses, des 193 taxons répertoriés, 93 sont nouveaux.

Le plus grand nombre de bryophytes a été recensé autour des lacs Guillaume-Delisle (208 taxons au total dont 116 mousses, 64 hépatiques et 28 sphaignes) et à l'Eau Claire (198 taxons dont 117 mousses, 53 hépatiques et 28 sphaignes). C'est d'ailleurs dans ces secteurs qu'a été noté le plus grand nombre de bryophytes exclusives à un secteur donné, soit 40 taxons pour le lac Guillaume-Delisle et 33 taxons pour le lac à l'Eau Claire.

Tableau 4.5 Nombre de taxons par secteur inventorié dans le territoire à l'étude

CATÉGORIE		NOMBRE DE TAXONS PAR SECTEUR[1]						NOMBRE TOTAL DE TAXONS DANS LE TERRITOIRE À L'ÉTUDE
		LEC	LGD	NAS	PRB	REC	SHE	
BRYOPHYTES								
	Hépatiques	53	64	14	53	51	14	**100**
	Sphaignes	28	28	25	12	20	22	**31**
	Mousses	117	116	21	86	86	14	**193**
	Total de bryophytes	**198**	**208**	**60**	**151**	**157**	**50**	**324**
LICHENS								
	Lichens crustacés	65	70	10	92	64	11	**164**
	Macrolichens	100	86	52	80	84	56	**171**
	Total de lichens	**165**	**156**	**62**	**172**	**148**	**67**	**335**
	Total d'invasculaires	**363**	**364**	**122**	**323**	**305**	**117**	**659**

[1] LEC : lac à l'Eau Claire ; LGD : lac Guillaume-Delisle ; NAS : rivière Nastapoka ; PRB : Petite rivière de la Baleine ; REC : rivière à l'Eau Claire ; SHE : rivière Sheldrake.

La grande diversité des habitats et des assises géologiques de ce secteur n'est certes pas étrangère à cette richesse.

Gauthier et coll. (2006) indiquent une dominance des éléments boréaux (58 %)[1] avec un apport nettement plus important de la part des mousses (65 % des taxons) que des hépatiques (22 % des taxons), auquel s'ajoute la presque totalité des sphaignes (13 % des taxons). Par ailleurs, les éléments arctiques et alpins confondus comptent pour 21 % des taxons avec, cette fois, un apport nettement plus important des hépatiques (59 % des taxons) que des mousses (39 % des taxons). Enfin, la présence de 18 bryophytes d'affinité tempérée dans un territoire aussi nordique présente un intérêt phytogéographique certain.

Gauthier et coll. (2006) soulignent également que ce sont les rochers (roches métasédimentaires, roches ignées) qui présentent le plus d'intérêt du point de vue de la flore bryologique, abritant le plus grand nombre d'espèces. C'est notamment sur les rochers que croissent deux bryophytes nouvelles pour le Québec, *Gymnomitrion obtusum* et *Bryum calobryoides*. C'est aussi sur les rochers que croissent le plus grand nombre de mousses et d'hépatiques arctiques et alpines, au sens large, et de mousses calciphiles.

La toundra, quant à elle, se classe au second rang. L'apport des hépatiques y est semblable à celui observé sur les rochers ; celui des mousses y chute cependant considérablement. La richesse en hépatiques et mousses arctiques et alpines est toutefois aussi élevée dans la toundra que sur les rochers, alors qu'elle est nettement moindre dans toutes les autres catégories d'habitats.

La mousse *Bryum calobryoides*, découverte à l'été 2006 en bordure de la rivière Guérin, constitue un ajout à la flore muscinale de l'Est de l'Amérique du Nord. L'espèce n'était connue que des montagnes Rocheuses à l'ouest du continent, en bordure de ruisseaux en altitude.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

Enfin, la richesse bryologique des tourbières minérotrophes (fens) en ce qui a trait au nombre d'éléments d'intérêt est semblable à celle de la toundra. Malgré une diminution chez les hépatiques et les mousses, les sphaignes font évidemment

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Aires d'intérêt Flore vasculaire

Aire d'intérêt

1 Cuesta Jiaviniup Narsanga
2 Rivière Guérin et île Cairn
3 Baie et rivière du Poste
4 Archipel des Hybrides
5 Embouchure de la rivière à l'Eau Claire
6 Rivière et baie Crafton
7 Île Atkinson
8 Île Kamiskutanikaw
9 Rivière et lac Noonish
10 Cuesta Tikiraassiaq
11 Cuesta Kuuguluk

Peuplier baumier, individus isolés ou clones

Épinette blanche, individus isolés ou petit peuplement

Limite des secteurs

Territoire à l'étude

Note : à consulter avec le tableau 4.4

Sources : Comtois (1982), Hydro-Québec (1993), Dignard (2007), Jean Gagnon (MDDEP)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives 1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire 1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

Novembre 2007

Carte 4.3

toute la différence puisqu'elles présentent une quantité de loin inégalée d'éléments d'intérêt.

Sur les 324 bryophytes documentées pour le territoire à l'étude, 52 taxons (ou 16 %) sont considérés comme rares au Québec (voir l'annexe 4) selon la classification du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Ils se répartissent comme suit : 23 hépatiques, 2 sphaignes et 27 mousses. Parmi les hépatiques rares, 10 ont été observées dans le secteur des cuestas de la Petite rivière de la Baleine, 9 au lac Guillaume-Delisle et 7 dans le secteur de la rivière à l'Eau Claire. Pour les sphaignes, un taxon, *Sphagnum arcticum,* est documenté pour la rivière Nastapoka et un autre, *Sphagnum contortum,* pour le secteur du lac Guillaume-Delisle. Quant aux mousses rares, 12 d'entre elles se trouvent au lac Guillaume-Delisle, 10 au lac à l'Eau Claire et 8 autres dans le secteur des cuestas de la Petite rivière de la Baleine.

Les lichens

La consultation de la littérature et le résultat des derniers inventaires portent à 335 taxons le nombre de lichens à l'intérieur du territoire à l'étude. Parmi ceux-ci, 222 (66 %) sont nouveaux pour le territoire à l'étude, dont 24 nouveaux pour le Québec (tableau 4.6). Des 171 macrolichens dans le territoire à l'étude, 80 étaient déjà documentés dans la littérature ; 91 (53 %) sont donc nouveaux pour le territoire à l'étude. Parmi les 164 lichens crustacés, 33 étaient déjà cités dans la littérature et 131 (80 %) sont nouveaux pour le territoire à l'étude.

Le plus grand nombre de taxons, soit 172, a été observé sur les fronts de cuestas situés de part et d'autre de la Petite rivière de la Baleine. De ce nombre, 92 sont des lichens crustacés et 80 des macrolichens (tableau 4.5). C'est d'ailleurs sur ces fronts de cuestas qu'a été observé le plus grand nombre de lichens exclusifs à un secteur précis, soit 52 taxons en tout, dont 40 lichens crustacés.

Parmi les macrolichens, c'est le genre *Cladonia* qui comporte le plus grand nombre de taxons sur le territoire à l'étude, avec 42 taxons recensés. Ce genre regroupe notamment *Cladonia mitis, C. rangiferina* et *C. stellaris,* ainsi que *C. stygia,* des lichens fruticuleux terricoles, à la base de l'alimentation des caribous. Les lichens de ce genre abondent dans la pessière noire ouverte, la lande arbustive sèche et la lande lichénique exposée. Les lichens des genres *Stereocaulon* (12 taxons), *Cetraria* et *Cetrariella* (9 taxons présents) croissent souvent en présence des cladonies dans la lande lichénique. La pessière ouverte à mousses constitue un habitat de choix pour les lichens du genre *Peltigera,* dont 8 taxons ont été recensés. Les branches d'épinette noire supportent une diversité de lichens épiphytes dont les plus abondants sont les lichens fruticuleux du genre *Bryoria*.

Parmi les lichens crustacés, le genre *Lecanora* est le mieux représenté (19 taxons). Les taxons de ce genre sont spécifiques à un substrat particulier. Certains sont exclusifs aux troncs d'arbres, d'autres aux roches calcaires, et l'un d'entre eux, aux os de béluga (*Lecanora nordenskioeldii*). Les lichens crustacés des genres *Rhizocarpon, Porpidia* et *Lecidea* sont fréquents sur les rochers acides et les blocs erratiques. Cependant, quelques-uns de ces taxons, plus rares, sont exclusifs à des substrats calcicoles. Les lichens foliacés du genre *Umbilicaria* se retrouvent exclusivement sur les blocs rocheux et parois de roches ignées. Le genre *Pertusaria* (7 taxons) est souvent associé aux landes lichéniques exposées des sommets rocheux.

Il n'existe pas de classification relative aux lichens rares au Québec. Cependant, trois lichens rares au Canada (selon Goward et coll., 1998) ont été identifiés dans le territoire à l'étude. Il s'agit de *Collema glebulentum* (lac Guillaume-Delisle), *Hypogymnia pulverata* (rivière Sheldrake) et *Sticta arctica* (rivière Nastapoka). Un quatrième (*Lempholemma polyanthes*)

Ce lichen arctique, *Dactylina arctica*, a été récolté par le géologue Albert Peter Low le 1er juillet 1896 en bordure de la rivière à l'Eau Claire. Son nom latin signifie « petits doigts », en référence à sa forme. Il atteint sa limite sud de répartition au Québec en bordure de la rivière à l'Eau Claire.
Photographie reproduite avec la permission du Musée canadien de la nature, Ottawa (Ontario)

Le lichen *Thamnolia vermicularis*, dont la forme évoque celle d'un ver blanc, constitue un élément arctique de la flore lichénique du territoire à l'étude. Au Québec, la limite sud de répartition de l'espèce se situe sur les terrasses sablonneuses près de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine.
Crédit : Jean Gagnon (MDDEP)

Le lichen foliacé *Nephroma arcticum* est abondant dans les sous-bois humides, ombragés (ici une pessière noire, où il croît en présence de la mousse *Pleurozium schreberi*).
Crédit : Jean Gagnon (MDDEP)

Le lichen squamuleux *Psora himalayana*, recensé à l'été 2006 au bas d'une paroi calcaire d'une cuesta de la Petite rivière de la Baleine, constitue une addition à la flore de l'Est de l'Amérique du Nord. Il est connu dans l'ouest du continent nord-américain et en Asie.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

Le lichen crustacé *Porpidia melinodes* (orangé) est particulièrement abondant dans le haut des talus d'éboulis de certaines cuestas, sur des blocs rocheux volcaniques. L'espèce mène une compétition féroce avec deux autres lichens crustacés.
Crédit : Norman Dignard (MRNF)

serait potentiellement présent puisqu'il a été observé sur les cuestas à l'ouest du lac Guillaume-Delisle.

Les aires d'intérêt

Les fronts de cuestas présentent une grande diversité de plantes invasculaires. Les falaises calcaires, les dépôts de colluvions et les talus d'éboulis constitués d'un mélange de roches sédimentaires et de roches volcaniques provenant du sommet des cuestas constituent une diversité d'habitats pour plusieurs taxons de lichens, de mousses et d'hépatiques. Cette grande diversité de substrats, la proximité de la mer et une variation de l'altitude constituent des paramètres permettant d'expliquer le grand nombre de taxons présents.

Ailleurs sur le territoire, les milieux humides et les chutes constituent des habitats de prédilection pour la flore invasculaire. C'est d'ailleurs sur les rochers d'une chute de la rivière Guérin que la mousse *Bryum calobryoides* et le lichen crustacé *Koerberiella wiemmeriana,* deux taxons nouveaux pour l'Est de l'Amérique du Nord, ont été observés.

Le tableau 4.7 présente une synthèse des éléments remarquables de la flore invasculaire relevés dans les aires d'intérêt illustrées à la carte 4.4.

Tableau 4.6 Lichens nouveaux pour le Québec présents dans le territoire à l'étude

	LEC	LGD	NAS	PRB	REC	SHE
MACROLICHENS						
Collema glebentulum[1]		✓				
Cystocoleus ebeneus	✓					
Parmelia skultii		✓				
Stereocaulon spathuliferum	✓					
LICHENS CRUSTACÉS						
Acarospora veronensis				✓		
Aspicilia aquatica				✓		
Aspicilia candida		✓				
Biatora cuprea				✓		
Biatora subduplex				✓		
Buellia triphragmioides	✓	✓				
Carbonea atronivea				✓		
Eiglera flavida				✓		
Frutidella caesioatra				✓		
Hafellnera parasemella				✓		
Koerberiella wimmeriana					✓	
Lecanora meridionalis					✓	
Lecanora nordenskioeldii				✓		
Massalongia carnosa				✓		
Polyblastia sendtneri				✓		
Porpidia superba				✓	✓	
Psora himalayana				✓		
Rhizocarpon umbilicatum					✓	
Thelocarpon epibolum					✓	
Toninia arctica				✓		
Total de lichens	**3**	**4**	**0**	**14**	**5**	**0**

[1] Rare au Canada selon Goward et coll. (1998)

La faune

Le territoire à l'étude et ses environs hébergeraient quelque 38 espèces de mammifères, 131 d'oiseaux et 29 de poissons (en plus des 13 espèces de poissons présentes dans la baie d'Hudson), 6 amphibiens et 1 reptile. Les annexes 5 à 10 présentent les listes des espèces et leurs noms en inuktitut et en cri.

Plusieurs facteurs contribuent à la diversité des habitats fauniques du territoire. Par exemple, les cuestas procurent des sites de nidification aux oiseaux; le Goulet (chenal entre la baie d'Hudson et le lac Guillaume-Delisle) permet l'entrée d'eau salée dans le lac Guillaume-Delisle, favorisant la présence d'une eau saumâtre où espèces marines et dulcicoles se rencontrent; enfin, la végétation variée est propice aux mœurs de diverses espèces animales.

Une grande partie des connaissances sur la faune du territoire à l'étude provient de la littérature et du savoir des Inuits (Institut culturel Avataq, entrevues été 2005, données non publiées; Reeves, 1995b; Smith, 2000; Strata360, 2007). De plus, des survols du territoire ont été effectués par l'équipe

Tableau 4.7 Éléments remarquables des aires d'intérêt identifiées pour la flore invasculaire dans le territoire à l'étude

AIRE	ÉLÉMENTS REMARQUABLES POUR LA FLORE INVASCULAIRE
1	**Cuesta Kuugaa'uk** (à l'extérieur du territoire à l'étude). Un lichen rare au Canada, *Lempholemma polyanthes,* selon Goward et coll. (1998), trois lichens nouveaux pour le Québec : *Protothelenella sphinctrinoidella, Toninia arctica* et *Toninia tristis* subsp. *asiae-centralis* (nouveau pour l'Est de l'Amérique du Nord).
2	**Cuesta Jiaviniup Narsanga.** Deux bryophytes rares au Québec, l'hépatique *Gymnomitrion obtusum* (nouvelle pour l'Est de l'Amérique du Nord) et la sphaigne *Sphagnum obtusum*. Trois lichens nouveaux pour le Québec : *Aspicilia aquatica, Carbonea atronivea* et *Porpidia superba* (nouveau pour l'Est du Canada). Plusieurs bryophytes et lichens calcicoles.
3	**Cuesta Tikiraassiaq.** Cinq bryophytes rares au Québec : les hépatiques *Diplophyllum albicans, Mannia pilosa* et *Scapania gymnostomophila* et les mousses *Cyrtomnium hymenophyllum* et *Encalypta alpina*. Sept lichens nouveaux pour le Québec : *Biatora cuprea, Biatora subduplex, Frutidella caesioatra, Hafellnera parasemella, Lecanora nordenskioeldii, Polyblastia sendtneri* et *Psora himalayana* (nouveau pour l'Est de l'Amérique du Nord). Plusieurs bryophytes et lichens calcicoles.
4	**Cuesta Kuuguluk.** Trois bryophytes rares au Québec : l'hépatique *Lophozia polaris* et les mousses *Cnestrum alpestre* et *Encalypta affinis* subsp. *affinis*. Quatre lichens nouveaux pour le Québec : *Acarospora veronensis, Biatora cuprea, Eiglera flavida* et *Toninia arctica*. Plusieurs bryophytes et lichens calcicoles.
5	**Rivière Guérin, chutes en escalier.** Deux bryophytes rares au Québec : l'hépatique *Hygrobiella laxiflora* et la mousse *Bryum calobryoides* (rare au Canada selon Belland, 1998, et nouvelle pour l'Est de l'Amérique du Nord). Un lichen nouveau pour le Québec : *Rhizocarpon umbilicatum*.
6	**Rivière Guérin, chutes 2.** Deux bryophytes rares au Québec : les mousses *Bryum calobryoides* et *Hygrohypnum smithii*. Deux lichens nouveaux pour le Québec : *Koerberiella wimmeriana* (nouveau pour l'Est de l'Amérique du Nord) et *Thelocarpon epibolum*. Quelques espèces calciphiles.
7	**Baie et rivière du Poste.** Trois mousses rares au Québec : *Grimmia trichophylla, Hygrohypnum smithii* et *Hypnum plicatulum* (rare au Canada selon Belland, 1998) ; et un lichen nouveau pour le Québec : *Aspicilia candida*.
8	**Ile Cairn.** Quatre bryophytes rares au Québec : les hépatiques *Lophozia obtusa* et *Marsupella sparcifolia* et les mousses *Dicranum condensatum* (rare au Canada selon Belland, 1998) et *Sanionia orthothecioides* (seule occurrence québécoise).
9	**Lac Guillaume-Delisle, formation de Persillon.** Deux lichens nouveaux pour le Québec : *Collema glebulentum* (rare au Canada selon Goward et coll., 1998) et *Parmelia skultii*.
10	**Rivière à l'Eau Claire, rapides.** Une bryophyte rare au Québec, l'hépatique *Lophozia grandiretris*. Deux lichens nouveaux pour le Québec : *Koerberiella wimmeriana* et *Porpidia superba*.
11	**Collines à l'ouest du lac à l'Eau Claire.** Deux bryophytes rares au Québec, l'hépatique *Lophozia ventricosa* var. *longiflora* et la mousse *Cnestrum alpestre*. Deux lichens nouveaux pour le Québec : *Stereocaulon spathuluferum* et *Cystocoleus ebeneus*.
12	**Archipel central du lac à l'Eau Claire.** Une mousse rare au Québec, *Cnestrum alpestre* ; trois mousses calciphiles et douze mousses d'affinité arctique-alpine.
13	**Île Kamiskutanikaw (île des Foreurs).** Une sphaigne rare au Québec, *Sphagnum obtusum*.
14	**Île Kuchistiniwamiskahikan.** Localité la plus riche en sphaignes avec 23 espèces, dont cinq sphaignes rares à l'échelle du territoire à l'étude : *S. centrale, S. fallax, S. fimbriatum, S. papillosum* et *S. rubellum*.
15	**Rivière Sheldrake.** Un lichen nouveau pour l'Amérique du Nord, rare au Canada *Hypogymnia pulverata* (Brodo, 1989 ; Goward et coll., 1998).
16	**Rivière Nastapoka.** Deux lichens nouveaux pour le Québec, *Lobaria linita* et *Sticta arctica* (rare au Canada) (Roy, 2000 ; Goward et coll., 1998). Une sphaigne rare au Québec, *Sphagnum arcticum*.

de la Section des parcs de l'ARK en compagnie d'informateurs inuits d'Umiujaq et d'informateurs cris de Whapmagoostui. Des études sectorielles sur la faune ont été effectuées dans le passé en lien avec le projet Grande Baleine (Hydro-Québec, 1993a, 1993b, 1993c), notamment aux environs de la Petite rivière de la Baleine, du lac D'Iberville, du Petit lac des Loups Marins, des lacs des Loups Marins, du lac Bourdel et de la rivière Nastapoka. Certaines de ces études intègrent le savoir des Inuits et des Cris sur la faune (Archéotec, 1990, 1992). Les secteurs du lac Guillaume-Delisle, de la rivière à l'Eau Claire et du lac à l'Eau Claire ont par contre été peu étudiés au cours de ces recherches.

Les sections qui suivent décrivent brièvement les espèces fauniques les plus susceptibles d'être observées dans le territoire à l'étude et celles qui revêtent une importance particulière pour la subsistance des Inuits et des Cris. Dans une optique de conservation, les espèces à statut précaire sont également décrites.

LES MAMMIFÈRES MARINS

Six espèces de mammifères marins sont susceptibles d'être observées sur la côte du territoire à l'étude (annexe 5). Certaines d'entre elles peuvent aussi fréquenter les estuaires des rivières ou le lac Guillaume-Delisle à l'intérieur du territoire à l'étude. Trois espèces possèdent un statut précaire.

Le phoque

Trois espèces de phoques fréquentent le territoire à l'étude, soit le phoque commun (*Phoca vitulina*), le phoque annelé (*Phoca hispida*) et le phoque barbu (*Erignathus barbatus*). Le phoque annelé et le phoque barbu, les plus abondants dans la région, sont aussi les plus importants pour les Inuits (Archéotec, 1992).

La littérature décrit cinq sous-espèces de phoques communs sur la base de leur distribution géographique et de leur morphologie, dont deux sont présentes dans le territoire à l'étude. La première sous-espèce, *Phoca vitulina concolor,* possédant une grande distribution au Québec, fréquente la baie d'Ungava (Prescott et Richard, 1996), le lac Guillaume-Delisle et la rivière Nastapoka (Mansfield, 1968 dans Archéotec inc., 1992). La deuxième, *Phoca vitulina mellonae,* correspond à la population dulcicole de phoques communs des lacs des Loups Marins. Elle fréquente le Petit lac des Loups Marins, les lacs des Loups Marins, le lac à l'Eau Claire, le lac Bourdel et quelques rivières reliées à ces lacs, dont la rivière Nastapoka. Cette population mérite une attention particulière puisqu'elle constitue probablement une des rares populations de phoques au monde s'étant adaptée exclusivement au milieu dulcicole et demeurant entièrement isolée du milieu marin (MRNF, 2005). La plupart des quelques rares populations de phoques d'eau douce existant dans le monde sont en situation précaire. Entre autres, on peut mentionner la probable population de phoques communs résidant au lac Iliamna, au sud-ouest de l'Alaska (Smith, 1999), les populations de phoques annelés d'eau douce du lac Baikal, en Sibérie (CAT, 2000), du lac Saimaa en Finlande (VF, 2004 ; WWF, 2005) et du lac Ladoga en Russie (Smith, 1999).

La biologie de la population des phoques communs des lacs des Loups Marins serait quelque peu différente de celle des autres phoques communs se trouvant à la même latitude. La période de reproduction serait plus hâtive et la mise bas aurait lieu sur des plates-formes sous la glace plutôt que sur la banquise. Les phoques de cette population se nourrissent exclusivement en eau douce, leurs principales proies étant l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), le touladi (*Salvelinus namaycush*) et le corégone (*Coregonus sp.*) (Smith, 1999). Aussi, les Inuits reconnaissent que les phoques d'eau douce ont des comportements différents des phoques marins, comme entre autres celui de ramper sur le sol pour contourner des obstacles ou lorsque le courant est trop fort (Archéotec, 1992).

La sous-espèce *Phoca vitulina mellonae* aurait été observée en 1818 dans la région du lac D'Iberville et du Petit lac des Loups Marins par l'explorateur Atkingson II. Par la suite, d'autres explorateurs l'ont observée, mais principalement dans les lacs des Loups Marins (SOMER, 1991). L'hypothèse expliquant leur présence dans ces eaux douces stipule que des phoques de la population originellement marine auraient pénétré dans les terres grâce à l'incursion de la mer de Tyrrell (mer postglaciaire ayant suivi le retrait du glacier) sur le continent, puis ils auraient été emprisonnés dans le bassin des lacs des Loups Marins à la suite du retrait des eaux, il y a entre 8 000 et 3 000 ans (Smith, 1999 ; SOGEAM, 1985 dans Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991a).

Lors d'études environnementales et technoéconomiques relatives au complexe Grande-Baleine menées par Hydro-Québec (1993a), plusieurs échoueries de phoques communs ont été recensées à l'embouchure du lac Pikutachikw, sur la rive nord de l'île Doutt, à l'extrémité est du lac Bourdel ainsi que dans les parties sud-ouest et nord-est des lacs des Loups Marins (carte 4.5). En fait, lors de leur mue, qui a lieu de juillet à novembre, soit deux ou trois mois après le sevrage, les phoques se rassemblent au sein d'échoueries (Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991a). De plus, les phoques communs ne fréquentent pas les endroits de glace compacte en hiver ; ils préfèrent en effet les polynies, où la respiration et leurs sorties hors de l'eau sont facilitées. Les lacs des Loups Marins sont un lieu de reproduction du phoque d'eau douce (Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991a ; Mansfield, 1968 dans Archéotec inc., 1992).

Comme les données sur l'écologie du phoque d'eau douce sont rares, compte tenu des contraintes techniques et de la faible accessibilité des lacs, l'effectif de la population ne peut être estimé de façon précise (Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991a). La population serait de moins de 500 individus, ou d'environ 100 individus, ou environ 1 phoque par 10 km^2 de plan d'eau, aux lacs des Loups Marins et au lac Bourdel (Smith, 1999 ; Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991a).

Le phoque annelé est l'espèce de pinnipèdes la plus fréquente dans l'Arctique canadien, ainsi que dans la baie d'Hudson (Mansfield, 1968 dans Archéotec inc., 1992 ; Prescott et Richard, 1996). Selon le savoir des Inuits, ce phoque n'a pas de route migratoire prédéterminée. Il aurait plutôt tendance à se laisser emporter par les courants durant les diverses saisons et, par le fait même, est susceptible de se retrouver à n'importe quel endroit dans la baie d'Hudson à l'année longue. C'est l'espèce de phoques la plus fréquemment capturée par les Inuits (Archéotec inc., 1992 ; Strata360, 2007).

Les Inuits ont observé le cycle biologique des phoques annelés selon les saisons. Au printemps, après la dislocation de la glace, les phoques annelés se rassemblent près de la côte pour se nourrir. Lorsque la glace commence à disparaître, ils forment des groupes plus grands et se déplacent davantage dans la baie d'Hudson. Une fois dans la baie, ils ont tendance à se réunir en des eaux peu profondes autour des îles. En juillet, les phoques annelés se concentrent près des côtes, même s'ils peuvent aussi se trouver en eaux plus profondes. Les phoques fréquentent également l'estuaire de la Petite rivière de la Baleine. L'automne correspond à la période d'accouplement ; ils sont alors très actifs et forment de grands groupes au large. Les jeunes naîtront au printemps. Lors des premières neiges, vers septembre, ils tendent à se séparer et à se rapprocher de la côte où l'eau est plus chaude. En hiver, une fois la glace formée, les phoques construisent des trous de respiration grâce à leurs griffes, à partir de Long Island (près de la pointe Louis-XIV, où se situe la limite entre la baie James et la baie d'Hudson) jusqu'au Goulet. Le lac Guillaume-Delisle abrite une population de phoques annelés, dont certains y résident à l'année, le lac procurant une nourriture abondante. (Kemp, 1983 dans Archéotec inc., 1992 ; Wong, 2006 ; Strata360, 2007).

Selon le savoir des Inuits, les phoques barbus ont des patrons migratoires plus déterminés que le phoque annelé. À l'automne, ils viennent dans la partie est de la baie d'Hudson, puis ils se déplacent en larges groupes du nord vers le sud, jusqu'à la baie James où ils passeront l'hiver sur la glace. Aussi, en automne, certains individus ayant demeuré en zones d'eau libre à l'extérieur des îles côtières près de Kuujjuarapik vont se rapprocher de la côte et se nourrir dans les embouchures peu profondes des rivières. Cela est observé particulièrement à la Petite rivière de la Baleine, que les phoques barbus remontent pour s'alimenter près des rapides. En hiver, ils ne sont pas observés dans le territoire à l'étude. Au printemps, ils s'accouplent dans la région sud de la baie d'Hudson, dans les secteurs en dehors des zones de courant où la glace est compacte. La naissance des jeunes aura lieu au printemps suivant. En début d'été, ils voyagent en petits groupes et s'alimentent dans les eaux côtières peu profondes. Après la débâcle en été, ils continuent leur remontée vers le nord parmi les glaces flottantes de la baie d'Hudson (Kemp, 1983 dans Archéotec, 1992 ; Strata360, 2007).

Comme les phoques sont importants pour leur subsistance, les Inuits sont préoccupés par les polluants et les contaminants pouvant affecter la santé des phoques, en particulier les contaminants libérés par les développements hydro-électriques (Archéotec, 1992).

Le béluga

Dans le Nord québécois, les scientifiques reconnaissent au moins trois populations distinctes de bélugas (*Delphinapterus leucas*) : la population de la baie d'Ungava, celle de l'est de la baie d'Hudson et celle de l'ouest de la baie d'Hudson. Elles sont classifiées selon la tendance des bélugas à se regrouper l'été dans un estuaire ou un ensemble d'estuaires particuliers, et selon les résultats d'études génétiques. Les bélugas fréquentant le territoire à l'étude appartiennent à la population de l'est de la baie d'Hudson (MPO, 2002, 2005a ; Smith, 2000).

Les bélugas ont un comportement migratoire adapté aux changements saisonniers du couvert de glace. En hiver, ils fréquentent les endroits où les courants empêchent la formation de glaces solides, dont le détroit d'Hudson (Reeves, 1995b). Au printemps, ils rejoignent les eaux côtières, leur endroit de prédilection, et se rassemblent à la limite des fronts de glaces, à l'entrée de la baie d'Hudson. Ils pénètrent au travers des chenaux se formant dans la banquise. Quelques semaines avant que les glaces des baies ne se disloquent, ils se réfugient dans les rivières estuariennes déjà libres de glace. Une fois la débâcle enclenchée, en juillet-août, les bélugas effectuent des mouvements migratoires entre les eaux profondes côtières pour se nourrir, et les estuaires peu profonds, pour la mue. On les observe alors sur la côte et au large des îles Nastapoka, depuis Inukjuak jusqu'à Kuujjuarapik. La rivière Nastapoka et la Petite rivière de la Baleine sont les deux zones estuariennes majeures où des concentrations de bélugas peuvent être observées entre la mi-juillet et la fin août (COSEPAC, 2004 ; Smith, 2000). Une quantité moindre de bélugas, qui reste cependant sur place plus longtemps, est également observée dans le lac Guillaume-Delisle, plus précisément au Goulet, sur la rive sud de l'île Qikirtaaluk Tarrasi,

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Aires d'intérêt
Flore invasculaire

Aire d'intérêt

1 Cuesta Kuugaa'uk
2 Cuesta Jiaviniup Narsanga
3 Cuesta Tikiraassiaq
4 Cuesta Kuuguluk
5 Rivière Guérin, chutes en escalier
6 Rivière Guérin, chutes 2
7 Baie et rivière du Poste
8 Île Cairn
9 Lac Guillaume-Delisle, formation de Persillon
10 Rivière à l'Eau Claire, rapides
11 Collines à l'ouest du lac à l'Eau Claire
12 Archipel central du lac à l'Eau Claire
13 Île Kamiskutanikaw
14 Île Kuchistiniwamiskahikan
15 Rivière Sheldrake
16 Rivière Nastapoka

Chutes

Limite des secteurs

Territoire à l'étude

Note : à consulter avec le tableau 4.7

Sources : Jean Gagnon (MDDEP)
Robert Gauthier
Base nationale de données topographiques
1 : 50 000 (BNDT), Géomatique Canada

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8

Novembre 2007

Carte 4.4

ainsi que dans l'embouchure de la baie Kilualuk (carte 4.5) (Hydro-Québec, 1993a). Par ailleurs, une cinquantaine de bélugas ont été observés dans une baie du lac Guillaume-Delisle à l'été 2004, de même qu'une centaine à l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine en août 2006 (campagnes de terrain de l'ARK). Les bélugas fréquentent ces estuaires et le lac Guillaume-Delisle pour se reposer, socialiser et se frotter la peau durant la mue d'été. En effet, les eaux plus tempérées et douces favoriseraient la chute de peaux mortes et accentueraient la croissance de nouveaux tissus cutanés (Reeves, 1995b). Le processus serait accentué par des comportements visant l'élimination d'une couche de peau, tels que se rouler sur les fonds boueux ou rocheux où le courant est turbulent (MPO, 2004).

Au début d'août, les bélugas passent moins de temps dans les estuaires et débutent la migration vers les régions plus éloignées des côtes, pour atteindre des fosses profondes où ils se nourrissent (Smith, 2000). En octobre, ils partent définitivement vers leur aire hivernale, située à l'est du détroit d'Hudson, où la banquise occupe entre 40 et 80 % de l'espace (COSEPAC, 2004 ; Smith, 2000).

La Compagnie de la Baie d'Hudson a effectué l'exploitation commerciale des bélugas dans la baie James et dans l'est de la baie d'Hudson. Entre 1854 et 1868, le nombre de bélugas capturés à la Petite rivière de la Baleine et à la Grande rivière de la Baleine, où la capture était plus intensive, a été estimé à 8 294 (Reeves et Mitchell, 1987). La chasse commerciale aurait été interrompue au début des années 1870 en raison de l'épuisement de la population (MPO, 2005a). Selon McTavish (1963), les chasseurs commerciaux déposaient un filet au fond de la rivière, retenu par des ancres, des chaînes et des cordes. Ils laissaient entrer les bélugas dans la rivière. Puis, lors du retour des bélugas dans la baie d'Hudson, les chasseurs soulevaient le filet à l'aide d'un bateau afin de former une barrière ; ils harponnaient et tuaient ainsi des centaines de baleines retenues prisonnières.

En 2004, l'effectif de la population de l'est de la baie d'Hudson a été estimé à 3 100 bélugas, ce qui en fait une espèce à statut précaire. La chasse de subsistance par les Inuits bénéficiaires de la Convention de la Baie James et du Nord québécois est permise. Un plan de gestion du béluga, initialement lancé en 1996, prévoit des quotas pour la chasse de subsistance, la création de sanctuaires et la restriction de la circulation des embarcations (MPO, 2007a, 2007b). Ce plan est préparé conjointement avec les autorités concernées au Nunavik et au Nunavut. Les estuaires de la rivière Nastapoka et de la Petite rivière de la Baleine sont des sanctuaires où la chasse est interdite en tout temps (MPO, 2007a).

La population de bélugas (*Delphinapterus leucas*) de l'est de la baie d'Hudson est classée *susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable* au Québec. Des bélugas peuvent être observés en été dans les estuaires de la rivière Nastapoka et de la Petite rivière de la Baleine, ainsi qu'au lac Guillaume-Delisle.

L'ours blanc

Des ours blancs (*Ursus maritimus*) de la population du sud de la baie d'Hudson pourraient fréquenter le territoire à l'étude, son aire de répartition s'étendant du sud de la baie James jusqu'aux environs de Puvirnituq (COSEPAC, 2002). Des informateurs inuits d'Umiujaq et de Kuujjuarapik ont mentionné qu'ils n'observaient des ours blancs que très rarement, soit autour des îles entre Umiujaq et Sanikiluaq, village situé sur les îles Belcher. En 2004, cependant, un ours blanc a été observé au lac Guillaume-Delisle. Cela demeure un fait rare puisque les ours blancs se trouvent généralement dans la baie d'Hudson, où ils suivent les phoques (P. Tookalook, ARK, communication personnelle, juillet 2006). Dans la baie, ils se déplacent sur la glace de rive et la banquise, le long des côtes et sur les îles ainsi qu'à proximité des polynies où les courants et les upwellings augmentent la productivité primaire (Environnement Canada, 2006 ; Schliebe et coll., 2006).

Les espèces à statut précaire

Le territoire à l'étude et ses environs abritent ou pourraient abriter des espèces de mammifères marins figurant sur la liste des *espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables* au Québec (MRNF, 2005) ou faisant partie des espèces évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Dans le territoire à l'étude (annexe 5), la population de phoques communs de la sous-espèce des lacs des Loups Marins, la population de bélugas de l'est de la baie d'Hudson ainsi que l'ours blanc font partie des espèces à statut précaire (MRNF, 2005).

Les projets de développement hydro-électrique constitueraient une menace sérieuse envers les mammifères marins en modifiant, entre autres, les conditions écologiques prévalant dans les estuaires des rivières (Woodley et coll., 1992).

La population de phoques communs de la sous-espèce des lacs des Loups Marins est considérée comme une *espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable* au Québec (CDPNQ, 2005 ; MRNF, 2005). Depuis avril 1996, elle est considérée comme une espèce *préoccupante* au Canada, car elle est une sous-espèce endémique unique de phoques communs, dont l'aire de répartition est limitée et ayant un effectif d'individus peu élevé. Il s'agit donc d'une population qui peut être vulnérable aux perturbations anthropiques et aux événements naturels catastrophiques (COSEPAC, 2006).

Le Québec considère la population de bélugas de l'est de la baie d'Hudson comme une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (MRNF, 2005). En mai 2004, le Canada lui a donné le statut *en voie de disparition*, alors qu'il l'avait déclarée *menacée* en avril 1988 (COSEPAC, 2006). L'effectif de cette population est présentement en chute libre. En 1854, elle comptait 12 500 bélugas, puis en 1985 seulement 4 200. Finalement, en 2004, les 3 100 bélugas restants de cette population, correspondant à 25 % de l'effectif historique, ont justifié la désignation de son statut d'espèce *en voie de disparition* par le COSEPAC (2004). Les causes du déclin seraient attribuables à la chasse commerciale excessive entre les années 1854 et 1870, la dégradation de l'habitat des estuaires provoquée par les installations hydroélectriques, la perturbation causée par le bruit des navires à moteurs, puis la prédation par l'ours blanc et l'épaulard (*Orcinus orca*) (COSEPAC, 2006, 2007 ; MRNF, 2005). L'équipe de rétablissement de Pêches et Océans Canada travaille à élaborer une stratégie de rétablissement pour les populations de la baie d'Ungava et de l'est de la baie d'Hudson. Les projets en cours incluent des études de populations consistant à estimer le nombre de bélugas et à retracer leurs mouvements, ainsi qu'une enquête sur les conséquences de la pollution sonore. Dans son plan de rétablissement de la population de bélugas de l'est de la baie d'Hudson, Pêches et Océans Canada fixe son objectif de rétablissement à 70 % de l'effectif historique, soit à 8 750 bélugas (MPO, 2005b ; MPO, 2007a).

Au Québec, l'ours blanc est *susceptible d'être désigné espèce menacée ou vulnérable* (MRNF, 2005). En avril 1986, le COSEPAC (2006) a évalué l'ours blanc comme étant une espèce *non en péril*. Par la suite, en avril 1991, elle est devenue *préoccupante*. En 2002, une réévaluation de la population a permis de reconduire le même statut. Les populations semblent en effet plutôt stables en dépit de la chasse et d'autres facteurs comme les activités militaires, la construction d'habitations, la contamination et les changements climatiques. Des pourparlers ont lieu entre les Territoires du Nord-Ouest, l'Ontario et le Québec au sujet de la cogestion et de la recherche concertée (COSEPAC, 2002).

LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

Trente-deux espèces de mammifères terrestres sont potentiellement présentes dans le territoire à l'étude et ses environs (annexe 6). Deux d'entre elles sont classées comme espèces à statut précaire.

Les grands mammifères

Le caribou est l'espèce la plus abondante dans le territoire à l'étude lors de sa migration printanière vers le nord et de sa migration automnale vers le sud. L'orignal est à la limite nord de son aire de répartition, alors que l'ours noir est en plus ou moins grande abondance. De petits groupes de bœufs musqués, issus d'une population introduite entre 1973 et 1983 ailleurs au Nunavik, fréquentent parfois le territoire à l'étude.

Le caribou

Il existe des différences notables entre les habitats, les habitudes comportementales, la démographie, la fourrure (Geist, 1998), la morphologie, la condition physique et la génétique de divers groupes de caribous (*Rangifer tarandus*) que l'on retrouve au Québec (Boulet et coll., 2005, 2007 ; Courtois et coll., 2001, 2003 ; Couturier et coll., 2006 ; S. Couturier, MRNF, communication personnelle, septembre 2007). Le caribou est le plus variable de tous les Cervidés (Geist, 1998), et toute cette variabilité s'observe dans son aire de répartition au Québec. Récemment, des études sur la génétique (Boulet et coll., 2005, 2007 ; Courtois et coll., 2003), la démographie (Couturier et coll., 2004), l'utilisation de l'espace (Couturier, 2007 ; S. Couturier, MRNF, données non publiées), la morphologie (S. Couturier, MRNF, données non publiées) et la condition physique (Couturier et coll., 2006) ont permis de mieux définir les distinctions entre les divers populations et groupes. Bergerud (1996) a proposé d'utiliser le concept d'écotype pour décrire la diversité des populations de caribous. Il a reconnu l'écotype migrateur qui effectue des migrations spectaculaires au nord et au sud de la limite des arbres et dont les femelles se rassemblent lors de la mise bas. Il a aussi reconnu l'écotype sédentaire qui effectue des migrations de moindre envergure toujours au sud de la limite des arbres et dont les femelles se dispersent lors de la mise bas. Deux autres écotypes ont aussi été définis : le montagnard vivant dans des habitats alpins et l'insulaire vivant isolé sur des îles (Mallory et Hillis, 1998). Seul l'écotype insulaire n'a pas été observé dans le Nord québécois, quoiqu'on le retrouve tout près des côtes comme c'est le cas dans l'île de Coats (Adamczewski et coll., 1993) et l'île de Southampton au nord de la baie d'Hudson (Ouellet et coll., 1997).

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Aires d'intérêt Faune

Présence
- Béluga
- Phoque
- Arlequin plongeur

Aire de reproduction connue
- Aigle royal
- Faucon pèlerin
- Arlequin plongeur

Frayère identifiée
- Cisco de lac
- Grand corégone
- Omble de fontaine

Frayère potentielle
- Cisco de lac
- Omble de fontaine
- Ouananiche
- Territoire à l'étude

Sources : Consortium Gilles Shooner et Associés et coll. (1991), Hydro-Québec (1993a), Aubry (2004)

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

Novembre 2007

Carte 4.5

Le territoire à l'étude n'abrite pas de populations de caribous sédentaires ou montagnardes, mais compte deux très grands troupeaux de caribous migrateurs. Ces derniers comprennent le troupeau migrateur de la Rivière-aux-Feuilles (ci-après le Feuilles) et le troupeau migrateur de la Rivière-George (ci-après le George). Le Feuilles est le principal troupeau fréquentant le territoire à l'étude, soit durant les migrations automnale et printanière (figure 4.2) (Boulet et coll., 2005, 2007 ; Jean et Lamontagne, 2004).

Le Feuilles a été décrit pour la première fois en 1975 par Le Hénaff (1976), qui a observé environ 21 000 femelles reproductrices sur un terrain de mise bas près de la limite des arbres à proximité de la rivière aux Feuilles, d'où le troupeau tient encore son nom (Couturier et coll., 2004). Cependant, de 1975 jusqu'au début des années 1990, l'emplacement du terrain de mise bas s'est déplacé de plus de 400 km vers le nord en pleine toundra (Couturier et coll., 2004). Maintenant d'une superficie d'environ 20 000 km^2, il se situe dans la région du cratère des Pingualuit (Boulet et coll., 2005, 2007 ; Jean et Lamontagne, 2004) et couvre la totalité du parc national des Pingualuit depuis 1993 (MDDEP, 2005).

En se basant sur les documents historiques (Low, 1896 ; Elton, 1942) et sur des analyses dendroécologiques, il a été possible de confirmer la rareté du Feuilles à partir du début du XX^e siècle de même qu'au début de la croissance démographique dans les années 1960 et 1970 (Payette et coll., 2004). La population du Feuilles a été en augmentation constante depuis la première observation scientifique en 1975. En 1983, la population était estimée à 101 000 individus (±43 %), soit une augmentation d'environ 60 % par rapport à l'inventaire de 1975. En 1986, l'estimation était de 121 000 (±47 %). En 1991, la population a été évaluée à 276 000 (±27 %) individus (Couturier et coll., 2004). Finalement, en 2001, l'estimation issue d'un inventaire photographique post-mise bas a révélé que ce troupeau était devenu le plus grand au Québec, soit formé de 628 000 caribous.

De seulement 5 000 caribous environ en 1956 (Banfield et Tener, 1958), le troupeau George comptait 263 000 caribous en 1976, 390 000 (±85 000) en 1980 (Couturier et coll., 1990), 644 000 (±161 000) en 1984, 682 000 (±246 000) en 1988 (Crête et coll., 1991), et 776 000 (±104 000) en 1993 (Couturier et coll., 1996). Tel qu'anticipé (Couturier et coll., 1990), le George a ensuite décliné au cours des années 1990, comptant seulement 385 000 (±108 000) individus en 2001 (Couturier et coll., 2004). Ces tendances démographiques du George ont été confirmées par des études dendroécologiques (Boudreau et coll., 2003) et par des études suggérant une reprise récente de la végétation à partir du début des années 1990 (Boudreau et Payette 2004a, b). Le George a déjà fortement utilisé le

Le caribou (*Rangifer tarandus*) est abondant dans le territoire à l'étude lors de sa migration printanière vers le nord et de sa migration automnale vers le sud.

territoire à l'étude lors du sommet de population atteint vers la fin des années 1980. Son aire s'est cependant déplacée vers l'est lorsque les effectifs ont diminué de moitié. Il est possible que le George revienne plus fréquemment dans le territoire à l'étude si les effectifs devaient augmenter à nouveau.

Si on considère les troupeaux Feuilles et George réunis, ils constituent la plus grande métapopulation de caribous migrateurs du monde, avec un peu plus d'un million de bêtes (Jean et Lamontagne, 2004 ; Couturier et coll., 2004). Ces deux populations représentent une part majeure du patrimoine mondial, car plus d'un caribou sur cinq dans le monde se retrouve ainsi dans le Nord-du-Québec. Avec l'augmentation de leurs effectifs, les aires de répartition annuelle des deux troupeaux migrateurs se sont agrandies. Le Feuilles, pour sa part, occupe maintenant la portion ouest du Nord-du-Québec, passant l'été dans les secteurs nordiques en milieu toundrique et migrant vers le sud dans la forêt boréale jusqu'à la région de la baie James en hiver (Jean et Lamontagne, 2004).

Dans le territoire à l'étude, la distribution des caribous varie grandement selon les saisons. Lors de la période de mise bas, qui survient maintenant autour du 10 juin, et des mois subséquents jusqu'en septembre, il est peu probable que de grands troupeaux de caribous fréquentent le territoire à l'étude, sauf en ce qui concerne quelques groupes épars de mâles. Entre septembre et octobre, les premiers grands rassemblements de caribous arrivent dans le territoire à l'étude et peuvent y résider durant toute la période de rut, soit durant la seconde moitié d'octobre (Boulet et coll., 2005, 2007). Il arrive fréquemment que des caribous du Feuilles, mais aussi du George,

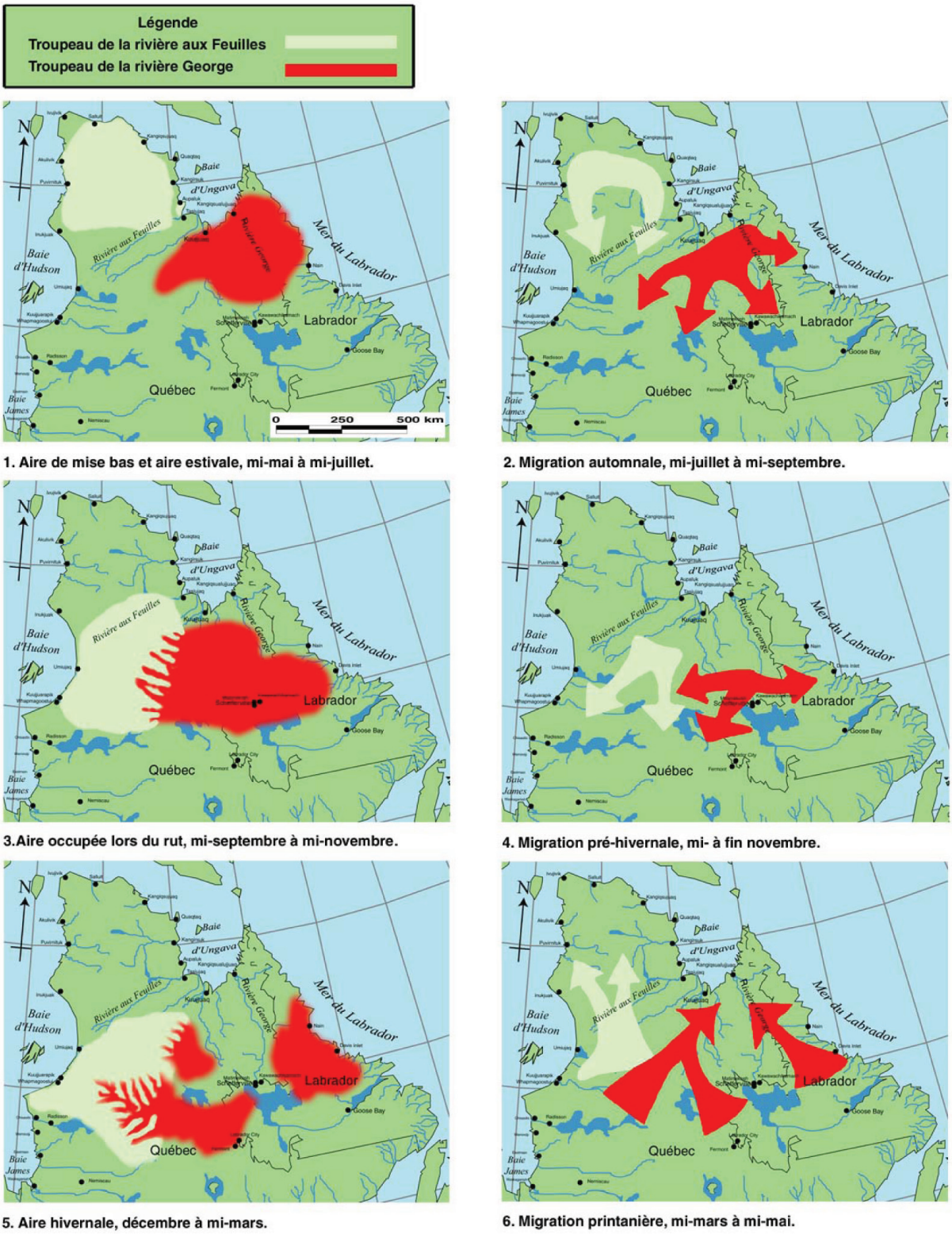


Figure 4.2 Patrons schématiques des déplacements du caribou migrateur au Québec-Labrador, 1999-2001

puissent se retrouver dans l'aire d'étude au moment du rut (Boulet et coll., 2005, 2007).

Une fois la période de rut terminée, les caribous se dirigent plus au sud pour la saison hivernale, quittant ainsi le territoire à l'étude. Il arrive parfois que des groupes assez importants de caribous restent sur le territoire tout au long de l'hiver. Ce phénomène exceptionnel se serait produit en 2006 (MRNF, 2003). Au printemps, de février à mai, les bêtes migrent du sud vers le nord en passant par le territoire à l'étude, pour retourner sur les aires de mise bas. De grands groupes de caribous passeront dans le secteur durant plusieurs semaines, jusqu'au mois de mai (S. Roy, MRNF, communication personnelle, mars 2006).

Le troupeau de la Rivière-George peut aussi fréquenter le territoire à l'étude, mais seulement en faible nombre. Quelques femelles de ce troupeau ont déjà été localisées en 2005 et 2006 dans le secteur du lac à l'Eau Claire, grâce au suivi des déplacements par télémétrie satellitaire (MRNF, 2003).

La partie est du lac à l'Eau Claire et la partie sud du Petit lac des Loups Marins possèderaient une forte densité de caribous en hiver (Hydro-Québec, 1993a). Les informateurs inuits du village d'Umiujaq le confirment. Ceci peut-être en raison de l'abondance de lichens dans ces secteurs (Gauthier & Guillemette consultants inc., 1991b). Les caribous utiliseraient le lac Guillaume-Delisle comme voie de migration lorsqu'il est gelé (Lavalin Environnement, 1991).

L'ours noir

L'ours noir (*Ursus americanus*), espèce opportuniste, habite les forêts denses de feuillus ou de conifères, les brûlis, les broussailles, la toundra et bien d'autres types de milieux. Il recherche des territoires qui sont à proximité d'étendues d'eau, tels des ruisseaux, des rivières, des lacs et des marécages (MRNF, 2004 ; Samson, 1996). La limite nord de sa répartition coïncide avec la limite des arbres (Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E., 1992), mais des observations de plus en plus fréquentes le situent encore plus loin au nord dans la toundra (S. Couturier, MRNF, communication personnelle, septembre 2007).

L'ours noir se nourrit de tiges, de bourgeons, de racines, de feuilles, de noix, de fruits et de plantes germées de l'année. Il excelle aussi dans la pêche, ainsi que dans la récolte de miel (National Audubon Society, 1996). L'ours peut parfois s'attaquer à de jeunes cervidés, tels le caribou et l'orignal (Samson, 1996).

La présence de l'ours noir a été notée principalement dans le secteur du lac Bienville, au sud-est du territoire à l'étude (Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E., 1992). Lors des campagnes de terrain de l'ARK et du MDDEP, la présence de l'ours noir a été confirmée dans tous les secteurs du territoire à l'étude (lac Guillaume-Delisle, lac à l'Eau Claire et lac D'Iberville). Ce dernier possède une grande quantité de lacs et de rivières, de même que de plantes et de graminées recherchées par l'ours.

Les ours noirs sont généralement actifs au crépuscule. Puisqu'ils sont très opportunistes, ils peuvent devenir nuisibles lorsque la nourriture « artificielle » devient disponible ; ils peuvent se risquer à la voler dans les campements (Pelton, 1982). Ce type de comportement devient plus fréquent lorsque la nourriture naturelle est rare et lorsque les densités d'ours sont élevées. Il semble cependant que les ours montrant des signes d'agressivité ou passant à l'attaque soient relativement rares (Cadieux, 2001).

L'orignal

L'orignal (*Alces alces*) utilise une gamme d'habitats très variés. Cependant, plus la latitude est élevée, moins la densité d'orignaux est grande (Lamontagne et Lefort, 2004). En effet, à la limite sud du territoire à l'étude, la densité d'orignaux serait la plus faible au Québec avec 0,26 bête par 10 km^2. Ceci s'explique par le fait que la capacité de support du milieu y est très faible et que la zone est couverte en partie par la pessière noire à mousses et par la taïga, habitats davantage propices au caribou (Lamontagne et Lefort, 2004). L'observation de l'orignal dans la zone d'étude demeure fortuite et plus susceptible de se produire dans le secteur du lac Guillaume-Delisle, où la couverture arborescente est plus importante, et à proximité des zones riveraines. Les informateurs cris de Whapmagoostui et inuits d'Umiujaq ont déjà observé l'espèce dans ce secteur.

Sa présence dans le territoire serait relativement récente, probablement favorisée par la croissance accrue des arbustes en lien avec les changements climatiques. Aussi, avec l'augmentation des populations d'orignaux, cette espèce a tendance à agrandir son aire de répartition de plus en plus vers les forêts nordiques, à la zone de transition entre la végétation boréale et la toundra (FFDP, 2006).

Le bœuf musqué

Le bœuf musqué (*Ovibus moschatus*) a été introduit au Nunavik en 1967 alors que 15 jeunes, capturés à l'île Ellesmere, ont été transportés à une ferme expérimentale au Vieux-Chimo, à quelques kilomètres en aval du village actuel de Kuujjuaq. Au cours des années 1970, une cinquantaine de leurs descendants ont été remis en liberté au Nunavik (Le Hénaff, 1986). Le nombre d'animaux a augmenté depuis et plusieurs petits groupes sont maintenant répartis dans la toundra et sont par-

fois observés près des villages. Cependant, on observe le bœuf musqué davantage dans les environs du village de Tasiujaq. Il est relativement peu abondant ailleurs au Nunavik.

Les habitats pour ces troupeaux au Nunavik se caractérisent par des alternances de plateaux d'élévation inférieure à 250 mètres et de grandes plaines côtières (Le Hénaff, 1986). Les collines forment un abri où la neige ne se compacte pas et où le bœuf musqué peut se nourrir durant l'hiver en délogeant le faible couvert de neige. Ce type de milieu est présent sur la zone côtière du lac Guillaume-Delisle, ainsi que de la Petite rivière de la Baleine jusqu'à la Nastapoka. En hiver, les bœufs musqués se tiennent généralement à proximité de la côte, là où il y a abondance de collines. Quelques bœufs musqués ont déjà été observés dans ce type de milieux exposés, sur des collines dénudées situées au sud du lac Guillaume-Delisle et au nord du lac à l'Eau Claire. En été, ils fréquenteraient davantage l'intérieur des terres, sans toutefois y entrer très profondément. Ils recherchent alors les saulaies riveraines et les milieux humides, les saules faisant partie de leur alimentation (Gauthier & Guillemette consultants inc., 1992).

Les animaux à fourrure et les petits mammifères

Le loup

Deux sous-espèces de loups (*Canis lupus*) seraient présentes au Québec : le loup de l'Est (*C. l. lycaon*) et le loup du Labrador (*C. l. labradorius*). Hénault et Jolicoeur (2003) rapportent que la limite de répartition entre les deux sous-espèces se situerait au 55e parallèle selon Harper (1961) et Hall (1981), ou un peu plus au sud selon Goldman (1944) et Hall et Kelson (1959). Le loup du Labrador, le plus massif des loups du Québec, est donc la sous-espèce présente dans le territoire à l'étude.

Le loup vit dans une grande variété de milieux, passant de la toundra arctique aux forêts feuillues. La quantité d'ongulés serait un facteur conditionnant sa présence, puisqu'ils sont les proies principales du loup (Hénault et Jolicoeur, 2003). Les résultats d'inventaires de la faune dans le cadre des études sur le complexe Grande-Baleine laissent entendre que les loups seraient relativement abondants dans le territoire à l'étude et que les mouvements des troupeaux de caribous seraient le facteur prépondérant dans l'utilisation du territoire par le loup (G.R.E.B.E, 1990 ; Hydro-Québec, 1993c).

La présence humaine peut aussi influencer l'abondance des loups. Ils peuvent s'accoutumer à l'homme, pourvu que ce dernier ne détruise pas le couvert forestier et ne construise pas un réseau routier trop complexe (Hénault et Jolicoeur, 2003). Même si les proies sont abondantes et que l'humain n'effraie pas les loups dans ce secteur, ils sont néanmoins rarement vus par des Inuits d'Umiujaq qui ne les chassent que lors de rencontres fortuites survenant en hiver (Lavalin Environnement, 1991). Les informateurs inuits d'Umiujaq et de Kuujjuarapik ont révélé que les loups suivent les troupeaux de caribous et que, lorsque ces derniers sont en très grand nombre autour du village, les loups deviennent par le fait même plus abondants (Institut culturel Avataq, données non publiées, été 2005).

Le renard roux et le renard arctique

Les informateurs inuits d'Umiujaq observent plusieurs types de renards aux environs du village. Il existe en effet plusieurs variétés de couleurs chez le renard roux (*Vulpes vulpes*) et le renard arctique (*Alopex lagopus*). Le renard roux, généralement de couleur rougeâtre, peut avoir une fourrure argentée, noire ou brune, mais le bout de sa queue est toujours blanc. En hiver, la fourrure du renard arctique peut être blanche ou « bleue », cette dernière coloration variant du bleu-noir au gris perle ; en été, la fourrure est brunâtre (Prescott et Richard, 1996).

Le renard roux occupe l'ensemble du territoire à l'étude. Il fréquente des habitats variés (G.R.E.B.E., 1990 ; Hydro-Québec, 1993c). Les informateurs inuits ont observé durant l'été que les renards construisent des tanières dans les dunes de sable se trouvant sur la côte du territoire à l'étude. En hiver, le renard roux fréquenterait les pessières relativement ouvertes et les zones riveraines. L'abondance de proies, dont le lièvre d'Amérique, le lagopède et les petits mammifères, serait un facteur déterminant la présence du renard roux. En été, il fréquenterait davantage les zones riveraines où circulent de petits mammifères (G.R.E.B.E., 1990).

Le renard arctique a un mode de vie adapté à la rigueur de l'environnement arctique. Il occupe diverses catégories d'habitats tels que les milieux côtier et marin, l'intérieur des terres et les zones alpines. Vivant principalement dans la toundra, la limite sud de son aire de répartition est considérée comme étant la limite des arbres. Opportuniste, il se nourrit d'une variété d'aliments, pouvant être prédateur ou charognard (Garrott et Eberhardt, 1987). Par exemple, en hiver, il peut suivre l'ours blanc sur la banquise et manger les carcasses de phoques laissées derrière. Si la nourriture est rare, il se contente des excréments de l'ours. L'été, il consomme plutôt des écureuils, des lièvres, des oiseaux, des œufs et des poissons, ainsi que des baies, des herbages et des algues (Garrott et Eberhardt, 1987 ; Prescott et Richard, 1996). Son abondance dans le territoire à l'étude reste méconnue.

Le lièvre d'Amérique et le lièvre arctique

La limite des arbres correspond à la limite nord de l'aire de répartition du lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*) alors qu'elle constitue la limite sud de la répartition du lièvre arctique (*Lepus arcticus*). Dans le territoire à l'étude, le lièvre d'Amérique fréquente les secteurs boisés et arbustifs ainsi

que les zones riveraines, alors que le lièvre arctique vit plutôt dans la toundra (Bittner et Rongstad, 1982 ; G.R.E.B.E., 1990). La plus forte densité de lièvres d'Amérique se trouverait dans les arbustaies bordant un cours d'eau et une pessière (dense ou ouverte) (G.R.E.B.E., 1990). Le lièvre arctique fréquente les grands espaces dépourvus d'arbres, ces derniers étant fréquents sur une bonne partie du territoire à l'étude.

Le porc-épic

Le porc-épic (*Erethizon dorsatum*) semble relativement abondant dans le territoire à l'étude, notamment dans le secteur du lac Guillaume-Delisle, le long de la rivière à l'Eau Claire, de la rivière au Caribou et dans le secteur de la rivière Nastapoka où des broutages sur des arbres (écorce rongée) ont été observés lors des campagnes de terrain effectuées par l'ARK. Les études sur le complexe Grande-Baleine suggèrent que le porc-épic fréquenterait la majeure partie de l'aire d'étude, sauf le bassin inférieur de la rivière Nastapoka et les environs du lac à l'Eau Claire. Il serait également présent dans les environs du Petit lac des Loups Marins (Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E., 1992b). Le porc-épic consomme le cambium de l'épinette noire (*Picea mariana*), de l'épinette blanche (*Picea glauca*), du sapin (*Abies balsamea*) et du mélèze laricin (*Larix laricina*) (Hydro-Québec, 1993c).

Les mustélidés

Les mustélidés susceptibles d'être présents dans la zone d'étude sont la loutre de rivière (*Lutra canadensis*), la martre d'Amérique (*Martes americana*), le vison d'Amérique (*Mustela vison*), l'hermine (*Mustela ermina*), la belette pygmée (*Mustela nivalis*) et le carcajou (*Gulo gulo*).

La loutre de rivière serait présente depuis la limite des arbres jusqu'à la toundra, donc dans tout le territoire à l'étude. Les habitats recherchés incluent les rivières, les ruisseaux et les petits lacs, de même que les portions d'eau libre de glace en hiver (G.R.E.B.E., 1990).

Quant aux autres espèces de mustélidés, elles rechercheraient des milieux situés près des rivières et des ruisseaux. La martre est surtout associée aux forêts matures de conifères, où les débris au sol sont abondants, et aux forêts mixtes. Sa diète se compose d'une variété d'aliments de source animale et végétale dont le lièvre d'Amérique, l'écureuil, le lemming, les campagnols, des œufs, des oiseaux, des amphibiens et des insectes (Strickland et Douglas, 1987 ; Prescott et Richard, 1996). L'hermine et la belette pygmée fréquentent une grande variété de milieux, mais rechercheraient des zones de transition entre deux milieux (écotones). La quantité de petits mammifères, constituants principaux de leur diète, serait le principal facteur déterminant leur abondance (Hydro-Québec, 1993c ; Fagerstone, 1987). Le vison d'Amérique est davantage lié au milieu aquatique caractérisé par un recouvrement végétal herbacé ou arbustif important avec des débris au sol (Eagle et Whitman, 1987) et principalement aux arbustaies riveraines (Mason et MacDonald, 1983 dans Hydro-Québec, 1993c).

Les espèces à statut précaire

La belette pygmée et le carcajou, espèces à statut précaire, sont potentiellement présents sur le territoire à l'étude et ses environs (annexe 6) (MRNF, 2005).

Au Canada, la population de carcajou de l'Est, présente au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador, a été déclarée *en voie de disparition* en avril 1989 par le COSEPAC (2003, 2006). Le même statut a été conservé lors de la réévaluation de mai 2003 (COSEPAC, 2006). Au Québec, le carcajou est considérée comme une espèce *menacée* (MRNF, 2005). La population se trouverait au nord du 49e parallèle, au Québec (MNRF, 2001). Même si ses besoins en matière d'habitats sont peu connus, les scientifiques pensent que le carcajou vivrait dans la forêt boréale, la toundra forestière et la toundra arctique (MRNF, 2005).

Le carcajou n'a cependant jamais été très répandu sur le territoire, et donc sa raréfaction n'est pas surprenante (COSEPAC, 2003). La population a été touchée directement par le piégeage et la chasse au XXe siècle, et indirectement par la raréfaction du caribou et du loup. En effet, les carcasses que laissent les loups derrière eux sont une source alimentaire très importante pour les carcajous en hiver. De plus, pour tuer les loups, les chasseurs utilisaient des appâts empoisonnés, ce qui a eu des répercussions sur le carcajou (COSEPAC, 2003 ; MRNF, 2005).

La belette pygmée figure sur la liste des *espèces de la faune susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables* au Québec (MRNF, 2005). Au Canada, elle ne porte pas de statut d'espèce précaire. Cette espèce fréquente les habitats ouverts et la toundra (Fagerstone, 1987).

LES OISEAUX

Une liste des oiseaux fréquentant le territoire à l'étude, préparée par Aubry (2004), a été dressée à partir de données de différentes sources (Gauthier et Aubry, 1995 ; Archambault, 1997 ; Lavalin Environnement, 1991) et des données d'observations colligées sur le territoire en juin 2004 par Yves Aubry du Service canadien de la faune. Les données en provenance des bases de données de l'Étude des populations des oiseaux du Québec (ÉPOQ) et des oiseaux en péril du Québec (SOS-POP) y ont également été ajoutées. Ces bases de données sont gérées par l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO). La base de données de l'ÉPOQ, qui prend en considération les espèces d'oiseaux présentes au Québec,

est produite à partir des feuillets d'observations quotidiennes soumis par les ornithologues amateurs de la province et ce, depuis 1955. Débutée en 1993, la base de donnée SOS-POP concerne les sites de nidification des espèces d'oiseaux menacées au Québec (AQGO, 2006 ; Lepage, 2006 ; SOS-POP, 2006). La compilation a permis de recenser 131 espèces d'oiseaux observés et susceptibles d'être présents sur le territoire à l'étude. L'annexe 7 présente la liste des espèces de même que leurs noms en inuktitut et en cri.

En juin 2004, dans le seul secteur du lac Guillaume-Delisle et d'Umiujaq, la présence de 51 espèces d'oiseaux a été confirmée lors de la campagne de terrain organisée par l'ARK. Aucun inventaire n'a été réalisé ailleurs dans le territoire à l'étude à cette période (Aubry, 2004).

Grâce à sa localisation, le territoire du lac Guillaume-Delisle recèle une avifaune d'affinités boréale, de taïga et côtière alors que le secteur du lac à l'Eau Claire, situé plus à l'intérieur, ne subit pas l'influence côtière. Les différents habitats qui y sont retrouvés offrent une grande diversité de sites de nidification et d'alimentation pour les oiseaux qui y séjournent et y transitent. Les sections suivantes donnent une description des espèces présentes selon les divers habitats.

Les habitats forestiers

Dans les pessières, les espèces les plus abondantes sont la paruline rayée (*Dendroica striata*), la paruline à croupion jaune (*Dendroica coronata*), le bruant à gorge blanche (*Zonotichia albicollis*), le junco ardoisé (*Junco hyemalis*) et la grive à dos olive (*Catharus ustulatus*). Plusieurs espèces sont également présentes dans les milieux plus méridionaux comme le merle d'Amérique (*Turdus migratorius*), la grive solitaire (*Catharus guttatus*), le mésangeai du Canada (*Perisoreus canadensis*), le moucherolle à ventre jaune (*Empidonax flaviventris*), le roitelet à couronne rubis (*Regulus calendula*) et le durbec des sapins (*Pinicola enucleator*). La grive à joues grises (*Catharus minimus*), espèce des pessières septentrionales, se trouve dans les secteurs où l'habitat est constitué d'une mosaïque d'îlots de pessières denses et d'arbustes. Cette espèce niche au sol ou près du sol (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006).

Les habitats arbustifs et ouverts

Plusieurs espèces de passereaux nichent dans les arbustaies et les milieux ouverts du territoire à l'étude. Plusieurs de ces espèces sont caractérisées par des populations abondantes, comme le sizerin flammé (*Carduelis flammea*), le bruant à couronne blanche (*Zonotrichia leucophrys*), le bruant fauve (*Passerella iliaca*) et la paruline à calotte noire (*Wilsonia pusilla*). Dans les milieux ouverts et pauvres, le bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*) est généralement présent, soit en périphérie du lac Guillaume-Delisle ou aux alentours du village d'Umiujaq (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006). Il niche en couples isolés dans les cavités des îlots rocheux ou dans les amas de grosses roches situés près de la végétation humide. Le bruant des neiges est une des espèces les plus abondantes dans la toundra et la taïga. En hiver, il est grégaire et fréquente des latitudes plus méridionales (Vincent, 1995). Quant au sizerin flammé, son aire de nidification se situe principalement au nord du 51^{e} parallèle (Seutin, 1995). Les autres espèces associées aux milieux arbustifs et ouverts sont le bruant de Lincoln (*Melospiza lincolnii*), le bruant hudsonien (*Spizella arborea*), le bruant des prés (*Passerculus sandwichensis*), la paruline jaune (*Dendroica petechia*), la paruline verdâtre (*Vermivora celata*) et le pipit d'Amérique (*Anthus rubescens*).

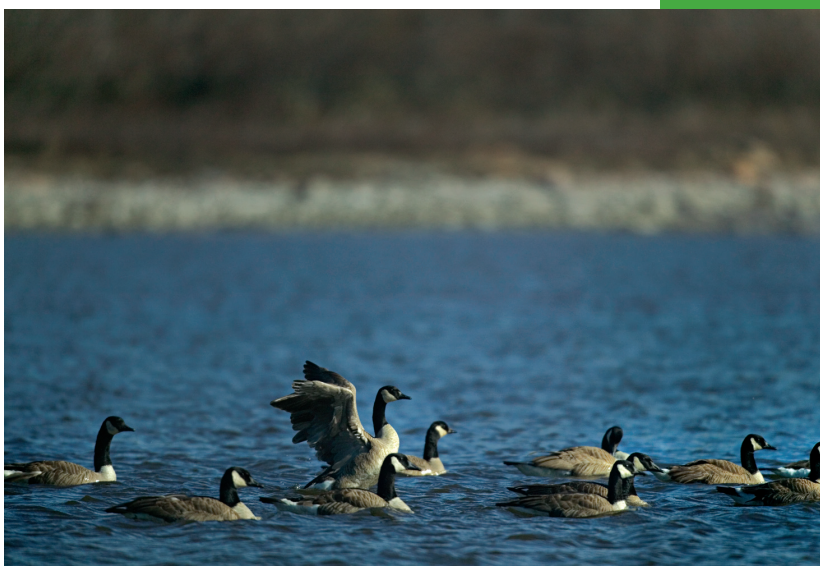
Les habitats aquatiques

L'espèce la plus fréquente dans les milieux aquatiques du territoire à l'étude est la bernache du Canada (*Branta canadensis*). Cette espèce a été recensée régulièrement dans la partie est du lac Guillaume-Delisle, aux environs du village d'Umiujaq et au lac à l'Eau Claire (Aubry, 2004). La répartition de la bernache du Canada s'étend dans tout le nord de l'Amérique du Nord. Cependant, seule la sous-espèce *Branta canadensis interior* se reproduit dans le territoire à l'étude. Pour nicher, elle recherche les tourbières ombrotrophes ou minérotrophes de la forêt boréale, ou les îlots couverts de buttes de sphaignes de la toundra arctique (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006). Selon les Inuits, des groupes de bernaches font leurs nids le long de la côte et sur les îles côtières ; à l'intérieur des terres, elles se regroupent autour des lacs et sur les îles. La nidification débuterait vers la mi-mai ; dès la mi-juin, des œufs et des jeunes sont observés dans l'aire de nidification (Strata360, 2007). L'espèce fréquente le secteur autant lors de sa migration printanière qu'automnale. Cette espèce revêt une importance pour les autochtones, tant sur le plan économique que culturel. Elle constitue le quart du gibier consommé par les Cris (Cotter et coll., 1995). En juin 2004, des oiseaux en mue abattus par les gens du village d'Umiujaq portaient des bagues provenant de la côte est des États-Unis, ce qui confirme que de nombreux oiseaux non reproducteurs viennent muer dans les milieux aquatiques du secteur. De tels groupes peuvent fréquenter les milieux côtiers, le lac Guillaume-Delisle et les nombreux plans d'eau du territoire (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006). Les Inuits mentionnent qu'en automne, les bernaches commencent à migrer vers le sud avant les oies blanches. Des groupes provenant du nord et du large de la baie d'Hudson convergent vers la côte de la baie d'Hudson (Strata360, 2007).

Plusieurs autres espèces de sauvagine (famille des Anatidés) abondent sur le territoire. Tout d'abord, l'eider à duvet (*Somateria mollissima spp. sedentaria*) a été observé en juin 2004 au lac Guillaume-Delisle et sur ses îles, tant au sol que lors des survols (Aubry, 2004). Des nids ont également été observés sur les îles où l'eider niche pour se protéger des prédateurs, dont le renard. Lorsque ce dernier reste isolé sur une île lors du retrait des glaces, il se nourrit exclusivement des oiseaux qui y nichent et de leurs oeufs, l'eider à duvet étant souvent le plus abondant (Munro, 1995). Le harelde kakawi (*Clangula hyemalis*), espèce migratrice, niche sur les côtes de la baie d'Hudson et de l'Ungava. La femelle choisit l'emplacement du nid, habituellement près d'un étang dans la toundra, où son plumage lui permet de se confondre avec le milieu ambiant. L'hiver, le harelde kakawi migre sur la Moyenne et la Basse-Côte-Nord, au Québec, (Lamothe, 1995) et sur la côte de la Nouvelle-Angleterre. La macreuse noire (*Melanitta nigra ssp. americana*) arrive en mai sur ses aires de nidification, au sein des bassins versants des Grande et Petite rivières de la Baleine ainsi que du lac Guillaume-Delisle. Les couvées sont observées sur des lacs de petite taille. Les macreuses fréquentent les côtes de la baie d'Hudson jusqu'en octobre (Morrier, 1995). Finalement, le grand harle (*Mergus merganser*), espèce commune et bien répartie au Québec, arrive au Nunavik vers la fin de l'hiver. Il recherche des cours d'eau riches en poissons de toutes sortes pour nourrir ses petits. Les femelles nichent dans des cavités de troncs d'arbre et, parfois, sur les falaises ou au sol sous les roches (Alvo, 1995a).

Les informateurs inuits d'Umiujaq et de Kuujjuarapik mentionnent que l'oie des neiges (*Chen caerulescens*) arrive dans la région à partir des mois de mai et juin. Elles survolent la côte est de la baie d'Hudson, incluant une partie du territoire à l'étude, et y effectuent des haltes. Elles repartent par la suite plus au nord pour la nidification qui a lieu principalement à l'île Bylot et au nord de l'île de Baffin; cependant, une petite population niche aux environs de Puvirnituq. En migration, elles se nourrissent de végétaux, comme les bulbes de *Polygonum* spp., les racines d'*Oxytropis* spp. et les baies. À l'automne, à partir de septembre et octobre, les informateurs inuits d'Umiujaq et de Kuujjuarapik les observent à nouveau, car elles retournent vers le sud en effectuant à nouveau des haltes sur le territoire, le long de la côte, parmi les îles et à l'intérieur des terres.

Plusieurs autres espèces de sauvagine fréquentent le territoire, contribuant ainsi à la diversité biologique. La bernache cravant (*Branta bernicla*) et l'eider à tête grise (*Somateria spectabilis*) ont été observés au lac Guillaume-Delisle et aux environs d'Umiujaq. Le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le fuligule à collier (*Aythya collaris*), la macreuse à front blanc (*Melanitta perspicillata*) et le harle huppé (*Mergus serrator*) ont



De nombreuses bernaches du Canada (*Branta canadensis*) fréquentent le lac Guillaume-Delisle durant leurs migrations printanière et automnale.

tous été observés au lac Guillaume-Delisle ou près d'Umiujaq. Le harle a aussi été recensé à l'ancien poste de traite du lac Guillaume-Delisle, puis au lac à l'Eau Claire (Aubry, 2004).

Le goéland argenté (*Larus argentatus*) est commun et niche dans toutes les régions du Québec méridional de même que dans le Grand Nord, où il a été observé en 2004, à Ivujivik. Il niche dans différents milieux comme des îles, des pointes de sable, des marécages côtiers, des falaises près du milieu marin et au sol (Brousseau, 1995a). D'autres espèces de goélands ont été observées sur le territoire du projet de parc, soit le goéland arctique (*Larus glaucoides kumlieni*) et le goéland bourgmestre (*Larus hyperboreus*). Ces espèces nichent sur des corniches (Alvo, 1995b; Alvo, 1995c) plus au nord. Le goéland marin (*Larus marinus*) et le goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*), moins communs, se retrouvent également sur le territoire à l'étude, sur les îles pourvues de végétation herbacée ou partiellement dénudées, ou près des herbaçaies riveraines (Brousseau, 1995b; Brousseau, 1995c). Si ces deux dernières espèces nichent, il ne s'agit que de quelques individus, la majorité des observations étant d'oiseaux sous-adultes. Des deux espèces de sternes présentes sur le territoire, la sterne arctique (*Sterna paradisaea*) est sûrement la plus abondante, la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) étant plutôt bien représentée dans les secteurs plus méridionaux de la baie James. Le guillemot à miroir (*Cepphus grylle*) fréquente les milieux côtiers et probablement les eaux saumâtres et salées du lac Guillaume-Delisle. Il pond ses deux œufs à l'abri dans les crevasses et sous les rochers (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006).

D'autres espèces sont également associées aux milieux humides, tels le quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*), espèce en situation précaire depuis quelques années, la paruline des ruisseaux (*Seiurus noveboracensis*) et plusieurs espèces de limicoles nicheurs. Ces derniers comprennent la bécassine de Wilson (*Gallinago delicata* ssp. *gallinago*), le grand chevalier (*Tringa melanoleuca*), le petit chevalier (*Tringa flavipes*), le chevalier grivelé (*Actitis macularia*) et le chevalier solitaire (*Tringa solitaria*), le phalarope à bec étroit (*Phalaropus lobatus*), le bécasseau minuscule (*Calidris minutilla*), le bécasseau semipalmé (*Calidris pusilla*) et le pluvier semipalmé (*Charadrius semipalmatus*).

Le lagopède des saules (*Lagopus lagopus*) et le lagopède alpin (*Lagopus mutus*) sont présents dans le territoire à l'étude. Bien que la principale zone de reproduction du lagopède des saules soit plus au sud, la nidification de cette espèce a été confirmée dans le territoire à l'étude, notamment dans le bassin versant de la rivière Nastapoka. L'aire de nidification du lagopède alpin est plus nordique, sa limite sud étant aux environs du 55e parallèle. Cette espèce a été observée aux environs du lac Guillaume-Delisle. Elle nicherait dans le territoire à l'étude, mais son aire de reproduction principale se situerait plus au nord (G.R.E.B.E., 1990). Ces deux espèces sont présentes dans le territoire à l'étude principalement en hiver, durant la migration. Les plus grandes concentrations de lagopèdes des saules se situent dans les arbustaies riveraines denses et sur les îlots densément couverts de saules où ils se nourrissent principalement de bourgeons et de ramilles de saules. Ils fréquenteraient surtout les rivières et les ruisseaux (G.R.E.B.E., 1990). Le lagopède alpin fréquente les hautes terres dénudées et les secteurs où il y a peu d'arbustes (Cotter, 1995).

Les oiseaux de proie

Le harfang des neiges (*Nyctea scandiaca*) transite par le territoire à l'étude lors de ses mouvements migratoires entre les sites de nidification plus nordiques et les sites d'hivernage plus au sud. Certains individus hivernent probablement dans le secteur lorsque les proies y abondent (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006). Par ailleurs, Archambault (1997) évoque la possibilité de l'observer dans les secteurs situés au nord de la limite des arbres, soit dans le secteur est du territoire à l'étude, au nord du lac à l'Eau Claire.

Le faucon gerfaut (*Falco rusticolus*) a été observé en 1990 à l'est du lac Guillaume-Delisle ainsi qu'aux abords des rivières Boutin et Nastapoka (Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E., 1990). Cette espèce demeure généralement en permanence dans le Nord québécois, sauf quelques individus migrant vers le sud durant l'hiver. Le faucon gerfaut niche sur les falaises, les affleurements rocheux ou les montagnes situés en milieu ouvert, tant à l'intérieur des terres que sur des îles et le long des rivages rocheux en milieu marin. D'une année à l'autre, il réutilise le même territoire, mais ne retourne pas au même site de nidification. Il se nourrit d'autres espèces d'oiseaux, particulièrement de lagopèdes, qui constituent jusqu'à 90% de son alimentation, et de lièvres arctiques et d'Amérique (Henderson et Bird, 1995a).

La buse pattue (*Buteo lagopus*) a été observée au nord-ouest du lac à l'Eau Claire et à l'est du lac Guillaume-Delisle (Aubry, 2004). En 1990, 52 nids ont été repérés entre la Grande rivière de la Baleine et le nord du lac Guillaume-Delisle (Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E., 1990 dans Henderson et Bird, 1995b). D'année en année, la buse pattue réutilise le même nid. Le 52e parallèle correspond à la limite sud de son aire de nidification. Généralement observée sur les terrains découverts de la toundra, elle niche sur les corniches des falaises, sur des rochers, des escarpements et des saillies sur les berges. Il est très rare de la voir nicher dans les arbres ou sur les terrains plats. Sa diète se compose principalement (80 à 90%) de lemmings et de campagnols. La buse pattue chasse en survolant les marais, les tourbières, les prés humides et les terrains découverts (Henderson et Bird, 1995b).

Plusieurs nids et individus de balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) ont été localisés lors des différents survols du territoire. Le facteur limitant la présence de cette espèce est la disponibilité restreinte des sites de nidification. La nourriture, par contre, est généralement abondante dans la myriade de cours d'eau et de lacs du territoire (Y. Aubry, Service canadien de la faune, communication personnelle, juillet 2006).

Le faucon émerillon (*Falco columbarius*), le busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*), la nyctale de Tengmalm (*Aegolius funereus*), la chouette épervière (*Surnia ulula*) et la pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) sont présents en petit nombre sur le territoire. Les effectifs de ces espèces sont souvent reliés à ceux de leurs proies préférées, les petits mammifères et les petits passereaux.

Les espèces à statut précaire

Le territoire à l'étude abrite 7 espèces d'oiseaux identifiés comme ayant un statut précaire. Il s'agit de l'arlequin plongeur (*Histrionicus histrionicus*), du garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), du pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), de l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), du faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), du hibou des marais (*Asio flammeus*) et du quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*). Les rivières des bassins du lac Guillaume-Delisle ont été identifiées comme zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) pour l'aigle royal, l'arlequin plongeur et le faucon pèlerin. La

Petite rivière de la Baleine l'a été pour l'aigle royal et l'arlequin plongeur (Nature Québec/UQCN, 2007).

Déclarée *espèce préoccupante* en mai 2001 au Canada et *susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable* au Québec (COSEPAC, 2006 ; MNRF, 2005), l'arlequin plongeur a été observé aux environs du village d'Umiujaq, près du Goulet du lac Guillaume-Delisle et sur les tributaires du lac Guillaume-Delisle, puis le long des rivières De Troyes, du Nord et à l'Eau Claire ainsi que sur la limite est du lac Guillaume-Delisle (Aubry, 2004 ; Hydro-Québec,1993a ; carte 4.5). Il niche à proximité des ruisseaux ou rivières aux eaux claires et turbulentes et sa présence est souvent notée en régions montagneuses et forestières. En dehors de la période de reproduction, il fréquente plutôt les côtes maritimes. Durant les deux dernières semaines de juin, pendant que la femelle couve ses œufs, le mâle quitte les sites de nidification afin d'aller en mer pour rejoindre les immatures et commencer la mue. Les femelles et les juvéniles vont regagner la mer un peu plus tard, à la fin de l'été (Robert, 1995a). Le territoire à l'étude constitue une région importante pour la conservation de l'espèce en raison du grand nombre d'individus qui s'y trouvent.

Le garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) a été observé en vol au-dessus du lac Guillaume-Delisle et sur la côte est de l'île Cairn (Aubry, 2004). L'espèce a également été signalée dans le bassin versant de la Petite rivière de la Baleine, en aval (Savard, 1995). Il n'y a aucune confirmation de nidification pour le territoire à l'étude. Au Canada, la population de l'Est possède le statut d'*espèce préoccupante* depuis novembre 2000 (COSEPAC, 2006). Au Québec, l'espèce est *susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable*. Les sites de nidification des garrots sont toujours à proximité de petits plans d'eau afin de procurer un site d'alimentation à la femelle. L'étendue d'eau, souvent dépourvue de poissons et située à la tête des rivières, est riche en invertébrés procurant la nourriture aux adultes et aux jeunes (Savard, 1995 ; MRNF, 2005). L'étang peut se situer jusqu'à 3 km du nid, formé d'une simple cavité sur le sol ou d'une cavité dans un arbre, si présent. Tout comme l'arlequin plongeur, les garrots d'Islande mâles quitteront les aires de nidification pour effectuer leur mue en mer vers la mi-juin. Ils perdront leur plumage, et ainsi leur capacité de voler, pour finalement en revêtir un nouveau aux couleurs de celui des femelles (Savard, 1995).

Le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) a été déclaré espèce *vulnérable* en septembre 2003, au Québec (MRNF, 2005). Sa présence a été notée au lac Guillaume-Delisle (Lepage, 2006) et il a aussi été aperçu dans le bassin hydrographique de la Grande rivière de la Baleine (Bird et Henderson, 1995). Le site de nidification du pygargue à tête blanche est toujours situé à proximité des lacs, des rivières ou de l'eau salée, généralement à moins de 200 mètres. Même s'il préfère le poisson, il peut aussi se nourrir d'oiseaux aquatiques, de lièvres et de rats, et même de cétacés échoués ou d'autres carcasses. Le nid est construit sous la cime d'un arbre mature assez grand procurant un couvert protecteur (Bird et Henderson, 1995).

L'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), espèce considérée comme *vulnérable* au Québec depuis mars 2005, niche entre la Grande rivière de la Baleine et la rivière Nastapoka sur les parois de cuestas ou de falaises.

L'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ne possède pas de statut précaire au Canada, mais est considéré comme *vulnérable* au Québec depuis mars 2005 (COSEPAC, 2006 ; MRNF, 2005). Il niche entre la Grande rivière de la Baleine et la rivière Nastapoka. Les meilleurs sites de nidification de l'aigle royal sont les cuestas bordant la Petite rivière de la Baleine (Robert, 1995b). De plus, des individus ont été observés en bordure du lac Guillaume-Delisle au cours des campagnes de terrain de l'ARK des étés 2003 et 2004, à proximité d'Umiujaq où se trouvent également d'autres cuestas importantes. Cet oiseau niche sur les parois des falaises des régions montagneuses entrecoupées de vallées et de canyons aux versants rocheux escarpés. Il chasse dans des milieux ouverts et semi-ouverts, comme les tourbières, les marais et la toundra. Prédateur hors pair, il peut s'attaquer aux bernaches, aux canards, aux corbeaux, aux goélands, à d'autres rapaces ainsi qu'à des marmottes, des lièvres et des renards, ou encore consommer des restants de caribou et de phoque (Robert, 1995b).

Le Québec comprend deux sous-espèces de faucon pèlerin : *anatum* et *tundrius*. Seule la sous-espèce *anatum* se trouverait dans le territoire à l'étude (SCF, 2007). Elle fréquente le secteur du lac Guillaume-Delisle (Archambault, 1997), puis a été observée par les informateurs inuits d'Umiujaq

Le hibou des marais (*Asio flammeus*), espèce *susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable* au Québec, présent dans le territoire à l'étude, niche sur le sol, dans les endroits secs et herbacés.

aux alentours du village. Hydro-Québec (1993a) rapporte sa présence le long de la côte hudsonienne du territoire à l'étude. Au Canada, le faucon pèlerin *anatum-tundrius* a été désigné *espèce préoccupante* en avril 2007 (COSEPAC, 2007). Au Québec, le faucon pèlerin de la sous-espèce *anatum* est désignée espèce *vulnérable* depuis septembre 2003 alors que la sous-espèce *tundrius* n'a aucun statut (MRNF, 2005). Cette espèce cohabite avec la buse pattue et le faucon gerfaut sur les falaises à proximité des cours d'eau. Les faucons pèlerins de la toundra se nourrissent d'oiseaux (oiseaux de rivages, passereaux, alcidés et sauvagine), mais plus particulièrement de petits mammifères (Bird et coll., 1995).

Le hibou des marais (*Asio flammeus*) a été observé en 1989 et en 1990 dans le bassin de la Petite et de la Grande rivière de la Baleine ainsi qu'en aval de la rivière Nastapoka (Bélanger et Bombardier, 1995). L'équipe de l'ARK a observé une femelle adulte et son nid en bordure du lac à l'Eau Claire à l'été 2004. Cet oiseau est *susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable* au Québec, mais n'est pas en péril au Canada (MNRF, 2005 ; COSEPAC, 2006). Le hibou des marais niche sur le sol, dans les endroits secs et herbacés. La nidification débute en avril-mai. Sa proie principale est le lemming. Ce dernier connaît des variations d'abondance périodique faisant fluctuer le nombre de hiboux des marais localement. Ceci a également des répercussions sur le nombre d'œufs dans les nids, car la femelle est performante seulement lorsqu'elle a pu ingérer une quantité minimale de nourriture (Bélanger et Bombardier, 1995).

Le quiscale rouilleux, espèce observée dans le territoire à l'étude, a été désigné comme espèce préoccupante au Canada en avril 2006. La majeure partie de son aire de reproduction est située en forêt boréale (COSEPAC, 2006).

LES POISSONS

Le territoire à l'étude et ses environs abriteraient 29 espèces de poissons, dont certaines sont marines (annexe 8).

Le lac Guillaume-Delisle est caractérisé par une eau dont le degré de salinité varie selon la proximité du canal le reliant à la baie d'Hudson, le Goulet (Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991b). McAllister (1964) a prélevé des poissons dulcicoles et marins dans le lac Guillaume-Delisle pour le Musée national du Canada. Parmi les poissons marins, il a capturé la raie épineuse (*Raja radiata*), le capelan (*Mallotus villosus*), l'ogac (*Gadus ogac*), le tricorne arctique (*Gymnacanthus tricuspis*), le chaboisseau à quatre cornes (*Myoxocephalus quadricornis*), le chaboisseau à épines courtes (*Myoxocephalus scorpius*), le chaboisseau arctique (*Myoxocephalus scorpioides*), la grosse poule de mer (*Cyclopterus lumpus*) ainsi que le lançon d'Amérique (*Ammodytes hexapterus*). Dans les secteurs d'eau douce, trois espèces pouvant fréquenter à l'occasion des eaux saumâtres ont été capturées : le ménomini rond (*Prosopium cylindraceum*), l'épinoche à neuf épines (*Pungitius pungitius*) et l'épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*) ; les espèces franchement dulcicoles capturées étaient le meunier rouge (*Catostomus catostomus*), le naseux des rapides (*Rhinichthys cataractae*), le chabot tacheté (*Cottus bairdi*) et le chabot visqueux (*Cottus cognatus*).

Les Inuits de la région pêchent dans le lac Guillaume-Delisle pour leur subsistance. Les espèces de poissons les plus prisées sont l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), le cisco de lac (*Coregonus artedii*), le grand corégone (*Coregonus clupeaformis*), le touladi (*Salvelinus namaycush*), le chaboisseau à quatre cornes, le chaboisseau à épines courtes, la morue de l'Arctique (*Boreogadus saida*), l'ogac et l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*). Trois espèces ont constitué plus de 60 % de la masse de poissons consommés par les Inuits en 1980 : le grand corégone, le cisco de lac et l'omble de fontaine (Boivin et coll., 1985). Le grand corégone et l'omble de fontaine, en plus de l'omble chevalier, peuvent être considérés comme anadromes, c'est-à-dire que ces espèces vivent habituellement en mer et se reproduisent en eau douce. Le cisco de lac est essentiellement lacustre, mais il se trouve dans les grandes rivières de la région de la baie d'Hudson (Scott et Crossman, 1978).

Dans le lac Guillaume-Delisle, une compétition pour l'habitat a lieu entre l'omble de fontaine et l'omble chevalier. Ce dernier est absent de tous les tributaires du lac Guillaume-Delisle, dominés par l'omble de fontaine, à l'exception d'un très petit

cours d'eau sur la côte ouest du lac où l'omble chevalier a pris le dessus (Dutil, 1976 ; Boivin et coll., 1985). Ce dernier serait absent des eaux continentales et visiterait les estuaires à l'occasion, vivant surtout dans le milieu marin (Legendre et Legendre, 1984 dans Hydro-Québec, 1993c).

Le touladi serait l'espèce dominante au lac à l'Eau Claire. Les autres espèces présentes sont le grand corégone, le ménomini rond (*Prosopium cylindraceum*), l'omble de fontaine, le cisco de lac, le meunier rouge (*Catostomus catostomus*), la lotte (*Lota lota*), le mené de lac (*Couesius plumbeus*) et le grand brochet (*Esox lucius*). Bien qu'au cours d'une pêche scientifique, ce lac ait eu un rendement de capture assez faible (5 poissons/filet/jour en 1978 et 11 poissons/filet/jour en 1991), la majorité d'entre eux étaient de grande taille (11 et 15 kg/filet/jour) (Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991b). L'épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*), l'épinoche à neuf épines (*Pungitius pungitius*) et le chabot (*Cottus* sp.) sont également des espèces présentes dans le lac à l'Eau Claire (Smith, 1999).

Le Consortium Gilles Shooner & Associés et coll. (1990 ; 1991b) a fait une étude sur la faune ichthyenne des lacs du complexe Grande-Baleine, incluant les lacs des Loups Marins. Ces derniers se distinguent des autres par leur biodiversité. En effet, l'espèce la plus commune y est le cisco de lac, suivi par le grand corégone et l'omble de fontaine. Le touladi a été trouvé en quantité abondante seulement en aval et au centre du lac. D'autres espèces ont été échantillonnées dans les lacs des Loups Marins, mais en quantité moindre : le ménomini rond, le meunier rouge, l'épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*) et les chabots (espèces non mentionnées). Les lacs avoisinant les lacs des Loups Marins s'en distinguent, puisque le touladi y est l'espèce dominante et que le meunier rouge y abonde. Il ne faut cependant pas généraliser, car certains lacs, comme le lac Bourdel, possèdent une codominance de trois espèces : le touladi, le cisco de lac et l'omble de fontaine. Dans les lacs Pikutachikw et Bourg, les espèces les plus abondantes sont le cisco de lac et le mené de lac (*Couesius plumbeus*) (Consortium Gilles Shooner & Associés et coll., 1991b).

À 1,4 km en amont de l'embouchure de la rivière Nastapoka, une chute d'une trentaine de mètres de hauteur sépare la rivière en deux sections : la partie estuarienne, en aval, et la partie fluviale, en amont. Dans la partie estuarienne, l'omble de fontaine, la ouananiche (forme d'eau douce du saumon atlantique, *Salmo salar*) et le grand corégone sont abondants. Le cisco de lac, le ménomini rond ainsi que le meunier rouge sont présents en quantité moindre. Des sites de frai potentiels de l'omble de fontaine, du cisco de lac et de la ouananiche ont été recensés dans cette section de la rivière, soit dans le deuxième bassin de la rive sud, en aval de la chute (carte 4.5). Bien que des auteurs croient que la présence de la ouananiche origine d'une invasion ancienne par voie continentale, une autre théorie stipule que le seul foyer de recrutement de la ouananiche pour le cours moyen de la rivière Nastapoka ainsi que pour l'estuaire serait à l'émissaire du lac Kakiattualuk (carte 4.5). En effet, le cycle vital complet de ce poisson y a été observé, mais l'explication sur son origine reste encore à déterminer (Hydro-Québec, 1993b).

La ouananiche habite trois tronçons de la rivière Nastapoka, tous séparés par des chutes infranchissables : l'estuaire, le tronçon en amont de l'estuaire et l'émissaire du lac Kakiattualuk. Compte tenu des chutes de plus de 20 m de haut, les ouananiches ne peuvent que descendre la rivière et en aucun cas la remonter. Même si l'eau du tronçon estuarien est saumâtre, le saumon y est considéré comme de la ouananiche, étant donné qu'il possède les caractéristiques morphologiques et comportementales particulières du saumon d'eau douce (Hydro-Québec, 1993b). Il s'agirait probablement de l'unique population de saumons de la côte est de la baie d'Hudson (Legendre, 1990).

Dans l'estuaire de la Petite rivière de la Baleine, des récoltes ont permis, entre autres, la capture de la lotte, du mené de lac et du meunier noir (*Catostomus commersoni*) (Consortium Gilles Shooner & Associés, Somer et Environnement Illimité inc, 1990).

Les espèces à statut précaire

Le chaboisseau à quatre cornes (*Myoxocephalus quadricornis*), présent dans le lac Guillaume-Delisle (annexe 8), est la seule espèce de poisson possédant un statut précaire dans le territoire à l'étude. Au Québec, elle est sur la liste des *espèces susceptibles d'être menacées ou vulnérables* au Québec (MRNF, 2005).

LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES

Selon Bider et Matte (1994) et FAPAQ (2003a), six espèces d'amphibiens et une espèce de reptile pourraient fréquenter le territoire à l'étude et ses environs (annexe 9). La présence de deux des sept espèces potentielles a été confirmée par l'ARK dans le territoire à l'étude : le crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*), entendu au lac Guillaume-Delisle en juin 2004, et la grenouille des bois (*Rana sylvatica*), observée en août 2005 dans des tourbières. Le crapaud fréquenterait les pessières à mousses et les arbustaies riveraines alors que la grenouille des bois serait confinée aux secteurs forestiers humides (Bider et Matte, 1994 ; Hydro-Québec, 1993c).

Les cinq autres espèces ont été aperçues plus au sud, aux abords de la rivière La Grande : la salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*),

la grenouille du Nord (*Rana septentrionalis*), la grenouille léopard (*Rana pipiens*) et la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) (FAPAQ, 2003a).

LES INSECTES ET LES ARAIGNÉES

Les insectes piqueurs (maringouins, mouches noires, tabanidés) abondent dans le territoire à l'étude, mais peu de travaux ont porté sur ce sujet. L'annexe 10 a pu être complétée grâce aux récoltes que Koponen (1993a, 1993b, 1994) et Koponen et Lafontaine (1991) ont effectuées dans le secteur de Kuujjuarapik, et à celles de Francoeur (1983), Gauthier et Koponen (1987) et Maire (1984) citées dans FAPAQ (2003b). Ces cueillettes de données ont porté principalement sur les Lépidoptères (papillons), les Aranéides (araignées), les Tabanidés (mouches) et les Formicidés (fourmis). Le total déclaré de 139 espèces reste très arbitraire.

Koponen et Lafontaine (1991) ont recueilli 55 espèces de Noctuidés sur une période de 5 ans à Kuujjuarapik. Deux de ces espèces, provenant de la côte ouest du Canada, *Lasionycta perplexa* et *Discestra farnhami,* ont été recensées pour la première fois au Québec lors de cet inventaire. Les insectes les plus abondants en 1990 étaient *Diarsia dislocata, Euxoa dissona, Euxoa lidia thanatologia, Rhyacia quadrangular, Xestia mixta, Apamea zeta exulis, Discestra trifolii, Parastichtis suspecta, Polia rogenhoferi et Syngrapha diasema*.

Au total, 34 espèces d'araignées ont été capturées dans le secteur de Kuujjuarapik par Koponen (1993a), mais il n'en nomme qu'une douzaine. En 1994, Koponen (1994) a recueilli 19 espèces de papillons entre le lac Guillaume-Delisle et le lac Minto. Ces espèces font partie de quatre familles : Piéridés, Nymphalidés, Lycaenidés et Hesperiidés.

Huit espèces de Tabanidés, mieux connues sous le nom de mouches à orignal ou à chevreuil, et quatre espèces de Formicidés, des fourmis, ont été recensées dans le territoire.

NOTES

[1] Cette analyse ne tient pas compte des résultats de l'inventaire réalisé en 2006, pour lequel l'analyse n'est pas complétée.

Photo : Josée Brunelle (ARK)

5 L'HISTOIRE DE L'OCCUPATION HUMAINE

Le territoire à l'étude a fait l'objet de diverses périodes d'occupation, par les peuples de l'Arctique puis par les peuples amérindiens. À partir de 1750, il se caractérise par une occupation eurocanadienne. Selon l'état actuel des connaissances, ce territoire compte 38 sites ayant été occupés par les peuples de l'Arctique, 62 par les groupes amérindiens et 5 par les Eurocanadiens. Dix sites ont été occupés par diverses cultures, alors que 12 n'ont pu être associés à une culture spécifique. Dans les environs du territoire à l'étude, 78 sites d'occupation par les peuples de l'Arctique et 2 par les groupes amérindiens ont été identifiés. Sept demeurent de culture indéterminée. À la suite de la présentation de l'archéologie, l'histoire du territoire à l'étude et de ses environs est relatée de 1740 à 1970.

L'occupation par les peuples de l'Arctique

CONNAISSANCES GÉNÉRALES SUR L'HISTOIRE DE L'OCCUPATION HUMAINE PALÉOESQUIMAUDE, NÉOESQUIMAUDE ET INUITE AU NUNAVIK

Les premières traces d'occupation humaine du Nunavik remontent avec certitude aux environs de 1 900 ans avant J.-C. Cette première migration a été nommée le Prédorsétien par les archéologues qui pensent qu'elle puise sa source à l'ouest dans la culture Denbigh, qui lui est étroitement apparentée. Le Prédorsétien est associé à un ensemble d'artéfacts incluant, entre autres, des burins, des pointes étroites, des microlames, des lames semi-circulaires latérales, des têtes de harpons et des contenants circulaires ou ovales en stéatite. La figure 5.1 résume l'histoire culturelle du Nunavik comparée aux autres régions de l'Arctique.

La présence des Prédorsétiens est attestée sur les côtes est et ouest de la baie d'Hudson, et ce bien au sud jusque dans la région de Kuujjuarapik où le site GhGk-4 remonterait à 1 900 ans avant J.-C. Ce site représente pour le moment le maximum de l'extension géographique sud des Paléoesquimaux lors de la première vague de migration (Institut culturel Avataq, 1992a, b ; Plumet, 1974, 1976, 1980). Le Prédorsétien ancien a persisté au Nunavik jusque vers 700 ou 800 ans avant J.-C., avant de céder la place à une nouvelle période appelée le Prédorsétien récent. Celle-ci est caractérisée, entre autres, par des burins standardisés dotés d'une forme particulière incluant l'utilisation fréquente de l'abrasion, des pointes façonnées à encoches latérales, (« box-based ») et des lames semi-circulaires latérales ainsi que par une diversification des matières premières utilisées (Desrosiers et Rahmani, 2007). Il s'apparente

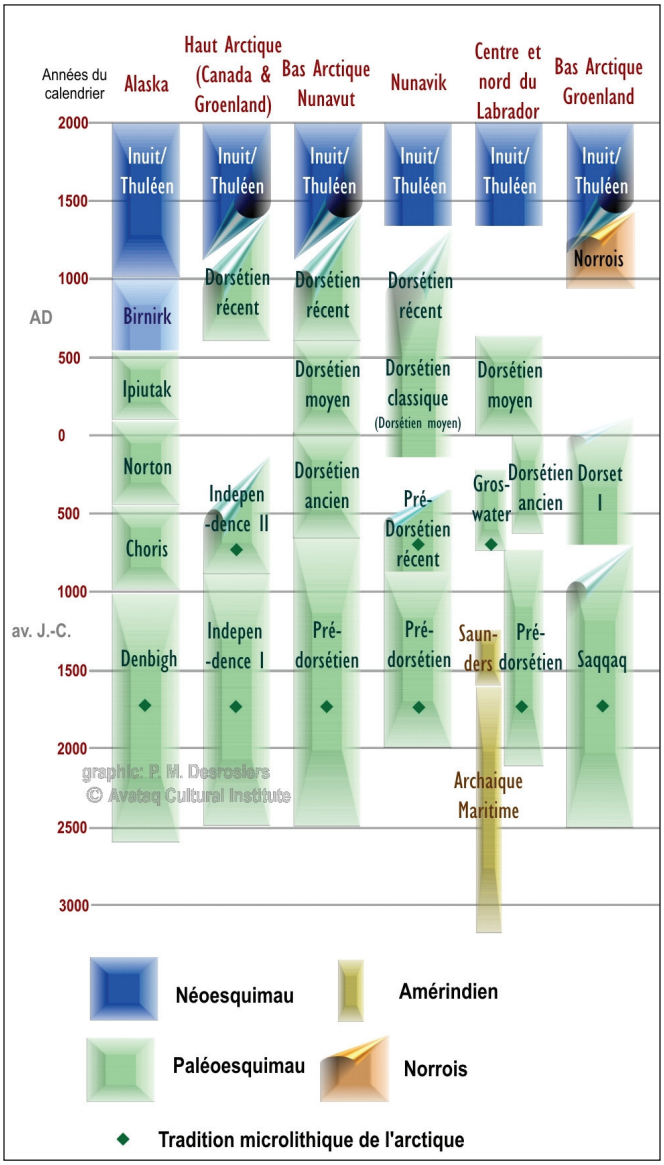


Tableau réalisé par P. M. Desrosiers (Institut culturel Avataq)

Figure 5.1 Tableau chrono-culturel présentant la paléohistoire du Nunavik et de certaines régions de l'Arctique

étroitement à l'Independence II du Haut-Arctique, ou encore au Groswater du Labrador (Gendron et Pinard, 1999). Ce fut cependant une courte période pour laquelle il y a encore peu de données précises au Nunavik.

Les recherches récentes, en particulier dans la région de Salluit, ont amené les archéologues à utiliser le terme « Dorsétien classique » pour désigner la première partie de la période suivant le Prédorsétien récent au Nunavik, par opposition aux autres régions pour lesquelles les termes « Dorsétien ancien et moyen » sont utilisés (Desrosiers et coll., 2006). En l'absence de Dorsétien ancien au Nunavik, le terme Dorsétien classique est plus approprié, car il fait référence à la définition originelle du Dorsétien. Les Dorsétiens sont possiblement ceux que la tradition orale inuite nomme les Tuniit.

Il n'y a pas de discontinuité nette perçue entre le Dorsétien classique et le Dorsétien récent, et il n'est pas non plus possible d'établir exactement à quel moment apparaissent les caractéristiques du Dorsétien récent (figure 5.1). En réalité, il s'agit vraisemblablement d'une évolution progressive tout au long de cette période. L'outillage dorsétien est constitué, entre autres, de pseudo-burins (burins entièrement abrasés), de pointes à cannelures, de microlames, d'une gamme de couteaux et pointes en schiste argileux, d'un ensemble d'outils en matière organique et d'un art bien développé. Là encore, le maximum de l'extension sud de cette culture semble correspondre à la région de Kuujjuarapik avec, entre autres, le site GhGk-63. Cependant, en comparaison avec Terre-Neuve, il est probable que soient découvertes un jour des occupations dorsétiennes plus au sud que Kuujjuarapik.

Vers l'an 1300 de notre ère, un nouveau groupe apparaît soudainement, les Thuléens, également appelés Néoesquimaux, qui sont considérés comme les ancêtres directs des Inuits. Ce groupe a migré de la région de la Béringie jusqu'au Groenland où ils ont rencontré les Norrois dans certaines régions. Les Thuléens sont caractérisés par une culture matérielle très différente incluant le perçoir à archets, l'ulu, l'arc et la flèche, le kayak et l'umiaq ainsi que des lampes et contenants en stéatite.

L'OCCUPATION PALÉOESQUIMAUDE (3 900-800 ANS AA)

Avant les travaux de l'Institut culturel Avataq en 2004 et 2006, aucun site prédorsétien n'avait été identifié dans le territoire à l'étude (Gosselin et coll., 1974 ; Harp, 1974-75, 1976). Par contre, la présence de tels sites était fortement soupçonnée, car les données archéologiques attestent une occupation prédorsétienne plus au sud sur la rive est de la baie d'Hudson (Gendron, 1991) et aussi plus au nord. La plupart des sites qui ont été auparavant décrits dans le territoire à l'étude sont attribuables à la phase récente du Dorsétien. Ainsi, 16 sites dorsétiens avaient été répertoriés dans la région du lac Guillaume-Delisle. La majorité, soit 11 sites, sont localisés sur la rive nord du Goulet (Tursujuq ; figure 5.2) ou à l'extrémité nord de l'île Bélanger (Innalialuk), alors que cinq sites se trouvent sur la côte à plusieurs kilomètres au nord du Goulet et qu'un autre est localisé à l'extrémité nord du lac Guillaume-Delisle (Tasiujaq). Enfin, les trois derniers sites dorsétiens (HdGd-1, 2 et 7) sont situés à proximité du village d'Umiujaq (Gosselin et coll., 1974 ; Harp, 1970, 1972, 1976 et Arkéos, 1984). Le tableau 5.1 fournit de information sur les sites recensés alors que les cartes 5.1 et 5.2 montrent leur localisation dans la région à l'étude, incluant Umiujaq et ses environs immédiats. Le tableau 5.2 présente les dates disponibles pour ces sites.

En 2004, les travaux de l'Institut culturel Avataq ont permis d'identifier 13 nouveaux sites au lac Guillaume-Delisle, sur la côte et les îles avoisinantes de la baie d'Hudson. De plus, en 2006, deux nouveaux sites paléoesquimaux ont pu être identifiés, dont un à l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine et un possible au lac à l'Eau Claire. Dans la majorité des cas, l'attribution d'une période d'occupation paléoesquimaude précise n'est pas possible. Cependant, la découverte d'un burin sur le site Kimminait 1 (HaGb-9, UMI110) laisse présager une occupation prédorsétienne. Le site étant localisé sur l'île Qikirtaaluk à une élévation de 50 m, cette interprétation serait compatible avec l'évolution des courbes de rivage dans la région. Le site voisin, Kimminait 2 (HaGb-10, UMI111), à 52 m d'altitude, pourrait aussi être prédorsétien bien qu'il n'ait livré aucun objet caractéristique. Non loin de cet emplacement, le site Atsalik (HaGb-13, UMI128), à 63 m d'altitude, pourrait aussi être prédorsétien, car il est localisé sur une des plus hautes crêtes de l'île. Cependant, les sondages effectués n'ont pas permis la récolte de matériel caractéristique. Sur la côte sud du lac Guillaume-Delisle, le site Kingittuq Najuqtauvattuviniq (HaGb-4, UMI124), à 51 m d'altitude, pourrait être plus ou moins contemporain, mais le site semble très pauvre en surface. Le site HaGe-20, à l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine, contient des burins taillés qui pourraient indiquer une occupation prédorsétienne. Cependant, la faible élévation du site à 12 m laisse supposer une occupation plus récente (Marcoux et Roy, 2007 : 72).

L'élévation du site Kenuayuak (HaGb-7, UMI99), à 35 m d'altitude sur l'île Qikirtaaluk, laissait présager une occupation assez ancienne (figure 5.3). Le site comporte des aménagements axiaux particuliers accompagnés de dallages conçus à l'aide de pierres plates. Un matériel caractéristique ressort de ce site, dont une lame latérale, des pseudo-burins et une longue pointe à encoches bilatérales. Les pseudo-burins sont plutôt caractéristiques du Dorsétien récent. Le matériel ayant été retrouvé en surface, il est impossible de savoir s'il s'agit

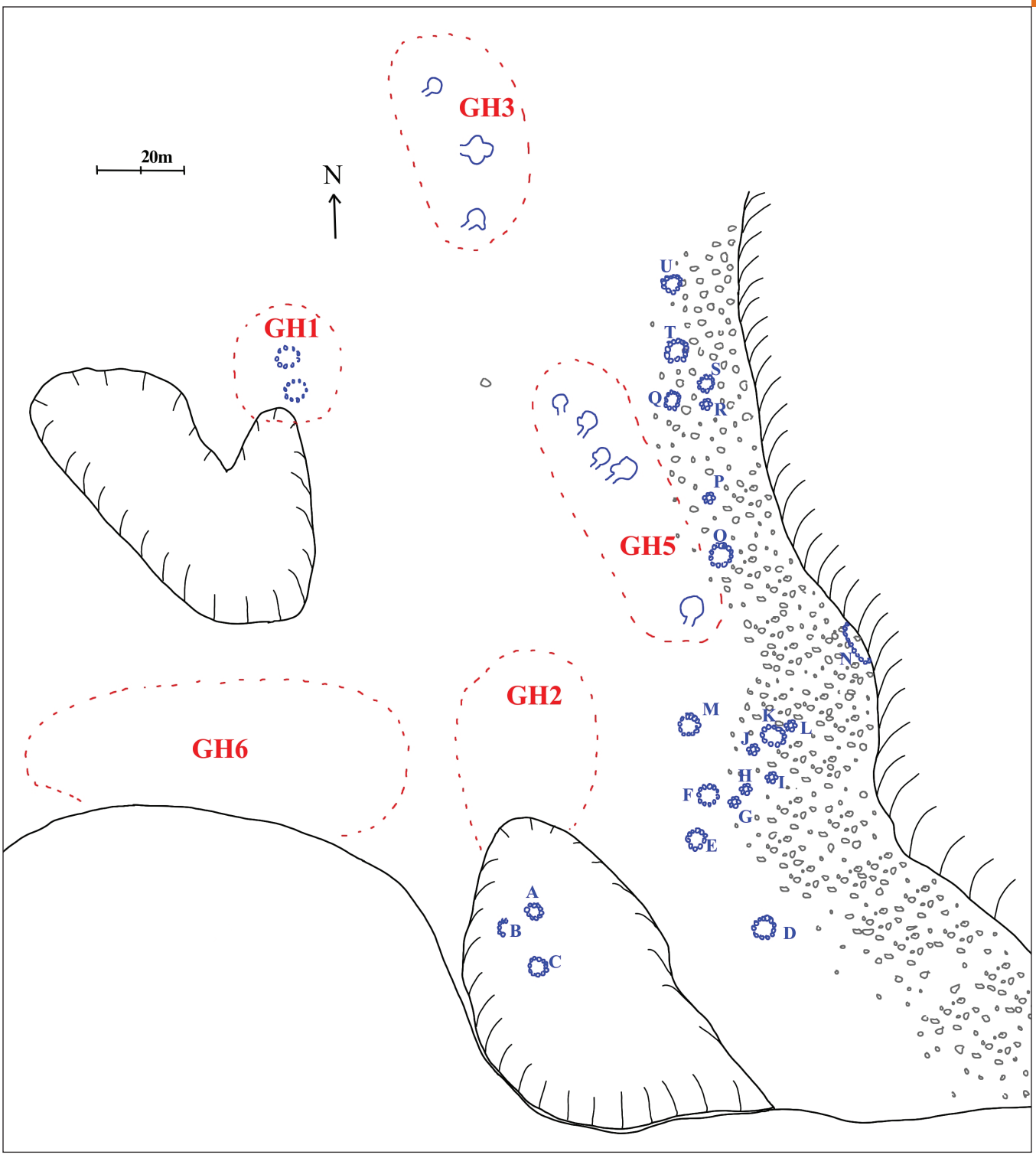


Figure préparée par P. M. Desrosiers (Institut culturel Avataq)

A– cache, B– affût de chasse, C– structure, D– structure, E– structure, F– structure, J, H et I– caches, K– structure, L– cache, M– structure, N– structure particulière appuyée sur la paroi, sorte d'abris sous-roches protégés de la pluie, O– structure, P– cache, Q– petite structure, R– cache, S– petite structure, T– structure, U– structure.

Figure 5.2 Plan de la vallée sur la rive nord du Goulet du lac Guillaume-Delisle avec localisation des différents sites découverts par Harp ainsi que différentes structures localisées en 2004

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
1	N/A	quadrant NE du bassin ouest du LEC[1]
2	N/A	quadrant NO du bassin ouest du LEC
3	N/A	quadrant NE du bassin ouest du LEC
4	N/A	quadrant NE du bassin ouest du LEC
5	N/A	quadrant NE du bassin ouest du LEC
6	GlGe-8	côté sud de la PRB[2], 2,7 km à l'est de l'embouchure
7	GlGe-8	côté sud de la PRB, 3 km à l'est de l'embouchure
8	HaGa-1	dans la baie Saami Kuruup Nunanga, altitude environ 4 m
9	HaGa-2	Saami Kuruup Nunanga, voisin du poste de traite, du côté SO de la petite rivière, altitude 2 m
10	HaGa-3	près de Papp, 4 km à l'est de la pointe Kampanikkut
11	HaGa-3	Saami Kuruup Nunanga, altitude 9 m, près de Papp, 4 km à l'est de la pointe Kampanikkut
12	HaGa-3	Saami Kuruup Nunanga, altitude 9 m, près de Papp, 4 km à l'est de la pointe Kampanikkut
13	HaGa-4	Saami Kuruup Nunanga, altitude 15 m
14	HaGa-5	Saami Kuruup Nunanga, altitude 20 m
15	HaGa-6	Saami Kuruup Nunanga, altitude 21 m
16	HaGa-7	Saami Kuruup Nunanga, altitude 6 m
17	HaGa-8	sur une petite île près du poste de traite, altitude environ 5 m
18	HaGa-9	île près de Saami Kuruup Nunanga, altitude environ 15 m
19	HaGb-1	rive sud, île Cairn
20	HaGb-10	dans la partie sud de l'île Qikirtaaluk, altitude 52 m
21	HaGb-11	rive sud de Qikirtaaluk, altitude 1 à 15 m
22	HaGb-11	île Cairn, à l'est de la passe Qumgu
23	HaGb-12	sur l'île Qikirtaaluk, altitude 30 m
24	HaGb-13	sur l'île Qikirtaaluk, altitude 63 m
25	HaGb-14	île Cairn, à l'ouest de la passe Qumgu
26	HaGb-14	île Qikirtaaluk, altitude 4 m
27	HaGb-2	petit plateau à l'embouchure de la rivière Guérin, altitude 12 m
28	HaGb-3	sur une petite bande de terre près du lac Jiap Tasialunga sur le bord d'une colline rocheuse, altitude 29 m
29	HaGb-4	sur une petite colline entre les lacs Jiap Tasialunga et Tasiujaq, altitude 51 m
30	HaGb-5	dans une petite vallée près du passage Quurngualuk, altitude 36 m
31	HaGb-6	île Qikirtaaluk, altitude 5 m
32	HaGb-7	île Qikirtaaluk, altitude environ 35 m
33	HaGb-8	île Qikirtaaluk, altitude 5 m
34	HaGb-9	dans la partie sud de l'île Qikirtaaluk, altitude 50 m

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	contemporaine
33N/15	Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique
33N/15	Marcoux et Roy (2007)	indéterminée	Précontact
34C/1	Avataq (2005)	eurocanadienne	historique récente
34C/1	Avataq (2005)	eurocanadienne	historique récente
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique récente
34C/1	Avataq (2005)		
	Avataq (2005), Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique récente
34C/1	Avataq (2005)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	eurocanadienne	historique récente
34C/1	Avataq (2005)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	inuite	historique récente
34C/1	Harp (1967)	inuite	historique ou historique récente
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/1	Avataq (2005), Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	crie, eurocanadienne	historique récente
34C/1	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou moderne
34C/1	Avataq (2005)	crie	historique récente
34C/1	Avataq (2005)	crie	historique récente
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/1	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/1	Avataq (2005)	eurocanadienne	historique
34C/1	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région
(suite)

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
35	HaGc-1	rive est de la péninsule Castle
36	HaGd-1	rive sud de la péninsule Castle
37	HaGd-10	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 36 m
38	HaGd-11	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 23 m
39	HaGd-12	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 36 m
40	HaGd-13	Le Goulet, rive nord
41	HaGd-14	sur la rive nord de la pointe Tikiraujaq, altitude 5 m
42	HaGd-15	sur un terrain plat (environ 200 m par 200 m) longeant la plage et bordé par une rivière, altitude 5 m
43	HaGd-16	sur le dessus d'une petite falaise près de la plage, altitude environ 15 m
44	HaGd-17	sur une pente douce sur une petite pointe de la rive sud du Goulet, altitude 5 à 10 m
45	HaGd-18	sur le bord de la falaise, altitude 33 m
46	HaGd-19	sur la pointe Sivraaluk près de la plage, altitude 3 à 6 m
47	HaGd-2	rive sud de la péninsule Castle
48	HaGd-20	sur la pointe Sivraaluk dans une fissure entre deux affleurements de roche mère, altitude 7 m
49	HaGd-21	sur la pointe Sivraaluk face au Goulot dans un champ de blocs, altitude 4 m
50	HaGd-22	sur la pointe Sivraaluk, altitude environ 15 m
51	HaGd-23	sur la pointe Sivraaluk, altitude 22 m
52	HaGd-24	sur la pointe Sivraaluk près de la plage faisant face à l'ouest, altitude entre 7 et 13 m
53	HaGd-25	dans la vallée à l'ouest de Siukkaaluk, altitude 17 m
54	HaGd-26	dans la vallée à l'ouest de Siukkaaluk, altitude 14 m
55	HaGd-27	côte est de la baie d'Hudson, altitude 24 m
56	HaGd-28	dans une petite vallée sableuse sur la côte est de la baie d'Hudson, près du ruisseau Kuugaa'uk, altitude 40 m
57	HaGd-29	dans une petite vallée sableuse sur la côte est de la baie d'Hudson, près du ruisseau Kuugaa'uk, altitude 34 m
58	HaGd-3	rive sud de la péninsule Castle
59	HaGd-30	côte est de la baie d'Hudson, altitude 15 m
60	HaGd-31	côte est de la baie d'Hudson, altitude entre 12 et 16 m

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
34C/1	Harp (1967)	indéterminée	contemporaine
34C/2	Harp (1967, 1972)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Harp (1972)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique récente
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/2	Harp (1967, 1972)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne et paléoesquimaude	Précontact et historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne et paléoesquimaude	Précontact et historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite et paléoesquimaude	Précontact et historique
34C/2	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Avataq (2005)	crie	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Avataq (2005)	eurocanadienne	historique
34C/2	Harp (1972)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région
(suite)

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
61	HaGd-4	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 15 m
62	HaGd-4	Le Goulet, rive nord
63	HaGd-5	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 6 m
64	HaGd-5	Le Goulet, rive nord
65	HaGd-6	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 27 m
66	HaGd-6	Le Goulet, rive nord
67	HaGd-7	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 19 m
68	HaGd-7	Le Goulet, rive nord
69	HaGd-8	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude 12 m
70	HaGd-8	Le Goulet, rive nord
71	HaGd-9	vallée sur la rive nord du Goulet de Tasiujaq, altitude entre 3 et 5 m
72	HaGd-a	sur le petit passage étroit qui relie la pointe Tikiraujaq à la terre ferme, altitude 4 m
73	HaGd-b	en haut d'une pente abrupte près du passage qui relie la pointe Tikiraujaq à la terre ferme, altitude environ 20 m
74	HaGd-c	sur la rive sud de la pointe Tikiraujaq, altitude 5 m
75	HaGd-d	près de la plage sur la roche mère, altitude 3 m
76	HaGd-f	sur la pointe Sivraaluk, altitude 7 m
77	HaGd-g	dans une vallée près de la côte est de la baie d'Hudson, altitude 97 m
78	HaGe-1	embouchure de la PRB
79	HaGe-1	côté sud de la PRB, près de l'embouchure
80	HaGe-1	côté sud de la PRB, près de l'embouchure
81	HaGe-10	côte est de la baie d'Hudson, altitude 6 m
82	HaGe-11	côte est de la baie d'Hudson, altitude 12 m
83	HaGe-12	côte est de la baie d'Hudson, altitude 3 m
84	HaGe-13	côte est de la baie d'Hudson, altitude 8 m
85	HaGe-14	côte est de la baie d'Hudson, altitude 7 m
86	HaGe-15	côte est de la baie d'Hudson, altitude 9 m
87	HaGe-16	côte est de la baie d'Hudson dans un champ de blocs, altitude 12 m
88	HaGe-17	île Bélanger, altitude 53 m
89	HaGe-18	île Bélanger, altitude entre 5 et 25 m
90	HaGe-19	côté nord de la PRB, près de l'embouchure
91	HaGe-2	embouchure de la PRB

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1967, 1972)		
	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Harp (1967)		
	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1967, 1972)		
	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1967)		
	Avataq (2005)	thuléenne (néoesquimaude)	Précontact
34C/2	Harp (1967, 19 72) ; Gosselin et coll. (1974)		
	Avataq (2005)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique récente
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique récente
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique récente
34C/2	Avataq (2005)	crie	historique récente
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
33N/15	Harp (1967)		
33N/15	Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique
33N/15	Marcoux et Roy (2007)	indéterminée	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	crie	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique
34C/2	Harp (1967)	eurocanadienne	historique

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région
(suite)

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
92	HaGe-2	vers l'extrémité ouest de la terrasse
93	HaGe-20	côté nord de la PRB, au nord de la terrasse
94	HaGe-21	côté nord de la PRB, 2 km à l'est de l'embouchure
95	HaGe-3	embouchure de la PRB
96	HaGe-4	embouchure de la PRB
97	HaGe-5	île Bélanger, altitude 33 m
98	HaGe-6	île Bélanger, rive NO
99	HaGe-7	île Bélanger, altitude environ 30 m
100	HaGe-9	côte est de la baie d'Hudson, altitude 5 m
101	HaGe-b	dans un champ de blocs près de la côte est de la baie d'Hudson, altitude 93 m
102	HaGe-c	dans un champ de blocs près de la côte est de la baie d'Hudson, à l'entrée d'une vallée, altitude 96 m
103	HaGe-d	côte est de la baie d'Hudson, altitude 10 m
104	HaGe-e	sur une petite colline près de la plage, altitude 9 m
105	HaGe-e	côte est de la baie d'Hudson, altitude 11 m
106	HaGe-f	embouchure de la rivière Kuugaa'uk, altitude 2 m
107	HaGe-g	côte est de la baie d'Hudson, altitude 27 m
108	HbFn-1	quadrant SE du bassin ouest du LEC
109	HbFn-10	quadrant NE du bassin ouest du LEC
110	HbFn-11	quadrant NE du bassin ouest du LEC
111	HbFn-12	quadrant NE du bassin ouest du LEC
112	HbFn-2	quadrant NE du bassin ouest du LEC
113	HbFn-3	quadrant NE du bassin ouest du LEC
114	HbFn-4	quadrant NE du bassin ouest du LEC
115	HbFn-5	quadrant NE du bassin ouest du LEC
116	HbFn-6	quadrant NE du bassin ouest du LEC
117	HbFn-7	quadrant NE du bassin ouest du LEC
118	HbFn-8	quadrant NE du bassin ouest du LEC
119	HbFn-9	quadrant NE du bassin ouest du LEC
120	HbFo-1	île de l'Université Laval
121	HbFo-2	île de l'Université Laval
122	HbFo-3	quadrant NE du bassin ouest du LEC

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
33N/15	Marcoux et Roy (2007)	indéterminée	Précontact ou historique
34C/2	Marcoux et Roy (2007)	indéterminée et paléoesquimaude	indéterminée et Précontact
34C/2	Marcoux et Roy (2007)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1967)	indéterminée	indéterminée et Précontact
n/a	Harp (1973)	indéterminée	Précontact ou historique
34C/2	Gosselin et coll. (1974); Avataq (2005)	thuléenne (néoesquimaude)	Précontact
34C/2	Gosselin et coll. (1974)	thuléenne (néoesquimaude)	Précontact
34C/2	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34B/1	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	indéterminée
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	indéterminée	Précontact
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	indéterminée et historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/1	Marcoux et Roy (2007)	inuite, crie, eurocanadienne	historique récente ou contemporaine
34B/1	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région
(suite)

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
123	HbFo-4	quadrant NE du bassin ouest du LEC
124	HbFo-5	extrémité est de l'île Kamiskutanikaw, à l'ouest du LEC
125	HbFo-6	quadrant NE du bassin ouest du LEC
126	HbFo-7	quadrant NE du bassin ouest du LEC
127	HbFo-8	quadrant NE du bassin ouest du LEC
128	HbFp-1	îles Wiskichanikw
129	HbFp-2	extrémité NO de l'île de l'Université Laval
130	HbFq-1	quadrant NO du bassin ouest du LEC
131	HbFq-2	quadrant NO du bassin ouest du LEC
132	HbFq-3	quadrant NO du bassin ouest du LEC
133	HbFq-4	quadrant NO du bassin ouest du LEC
134	HbFq-5	quadrant NO du bassin ouest du LEC
135	HbFq-6	quadrant NO du bassin ouest du LEC
136	HbFq-7	quadrant NO du bassin ouest du LEC
137	HbFx-1	embouchure de la Rivière Troyes
138	HbGa-1	entrée du lac Tasiujalik, rivière à l'Eau Claire
139	HbGa-1	rivière à l'Eau Claire, rive ouest
140	HbGa-2	rivière à l'Eau Claire, rive est
141	HbGa-3	rivière à l'Eau Claire, rive nord
142	HbGa-4	sud-est du LGD[3], embouchure de la rivière à l'Eau Claire
143	HbGa-5	sud-est du LGD, embouchure de la rivière à l'Eau Claire
144	HbGa-6	sur la deuxième terrasse, rivière à l'Eau Claire
145	HbGb-1	au fond de la plus grande baie de l'île Saatujaaq, altitude 5 m
146	HbGb-2	sur la plus petite des îles Qikirtakallaak Purtuuukallaak, altitude 7 m
147	HbGb-a	embouchure de la rivière Kuuk Ikkatujaalik, altitude 2 à 5 m
148	HbGc-1	golfe de Richmond, rive ouest
149	HbGc-2	golfe de Richmond, rive ouest
150	HbGc-3	
151	HbGc-4	sur le côté nord au centre de la plus grande des îles Anurituup Qikirtalukaangit, altitude environ 5 m
152	HbGd-1	Cache Cove (3,2 km au nord de l'embouchure du golfe)
153	HbGd-10	dans un champ de blocs bordé par une petite falaise, altitude un peu plus de 30 m
154	HbGd-11	rive ouest de Tasiujaq, altitude 25 m
155	HbGd-12	rive ouest de Tasiujaq, altitude 87 m
156	HbGd-2	Cache Cove (3,2 km au nord de l'embouchure du golfe)

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/1	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact et historique
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique récente
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique
34B/2	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique récente
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique récente
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	crie et inuite	historique récente
34C/1	Harp (1967)	inuite	historique ou historique récente
34C/1	Harp (1967)	crie	contemporaine
34C/1	Harp (1967)	crie	contemporaine
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/1	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique
34C/1	Avataq (2005)	indéterminée	historique récente ou contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/8	Avataq (2005)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/8	Harp (1967)	inuite	contemporaine
34C/8	Harp (1967)	inuite	contemporaine
34C/8		indéterminée	indéterminée
34C/1	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Harp (1972)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/8	Avataq (2005)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/2	Harp (1972)	inuite	contemporaine

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région
(suite)

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
157	HbGd-3	péninsule Castle, rive nord
158	HbGd-4	lac Char, rive ouest
159	HbGd-5	sur la côte en face de l'île Ross
160	HbGd-6	sur la côte en face de l'île Ross
161	HbGd-7	sur la côte en face de l'île Ross
162	HbGd-8	dans un champ de gros blocs angulaires, l'étage en haut du quartz cristallin, altitude 88 m
163	HbGd-9	sur une pente douce près du rivage, altitude 3 à 7 m
164	HbGd-a	rive ouest de Tasiujaq, altitude 2 m
165	HbGe-1	île Anderson, rive sud
166	HbGe-2	île Anderson, rive sud
167	HbGe-3	île Anderson, rive nord
168	HbGe-4	île Bélanger, rive nord-est
169	HbGe-5	île Bélanger, rive nord-est
170	HbGe-6	île Bélanger, rive nord-est
171	HcFo-1	quadrant NE du bassin ouest du LEC
172	HcFo-2	quadrant NE du bassin ouest du LEC
173	HcFo-3	quadrant NE du bassin ouest du LEC
174	HcFo-4	quadrant NE du bassin ouest du LEC
175	HcFo-5	quadrant NE du bassin ouest du LEC
176	HcFo-6	quadrant NE du bassin ouest du LEC
177	HcFo-7	quadrant NE du bassin ouest du LEC
178	HcFo-8	quadrant NE du bassin ouest du LEC
179	HcFo-9	quadrant NE du bassin ouest du LEC
180	HcFp-1	quadrant NO du bassin ouest du LEC
181	HcFq-1	quadrant NO du bassin ouest du LEC
182	HcGc-1	lac Char, rive est
183	HcGc-2	golfe de Richmond, rive ouest
184	HcGc-3	rive nord-ouest de Tasiujaq, altitude 31 m
185	HcGc-4	sur une pointe de la rive ouest de la partie nord du lac Tasiujaq, au pied des collines Qingaaluk, un peu plus haut que le site HcGc-3, altitude 40 m
186	HcGc-a	rive ouest de Tasiujaq, dans une vallée en face de Nangiarnatuliup Qikirtanga, altitude 61 m
187	HcGd-1	détroit Nastapoka, rive est
188	HcGd-6	île Clarke, altitude environ 7 m
189	HcGd-7	île Clarke, altitude 40 m

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
34C/2	Harp (1972)	inuite	contemporaine
34C/7	Harp (1972), Gosselin et coll. (1974)	inuite	contemporaine
34C/2	Harp (1972), Gosselin et coll. (1974)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1972), Gosselin et coll. (1974)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1972)	indéterminée	indéterminée
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/7	Harp (1972)	inuite	contemporaine
34C/7	Harp (1972)	inuite	historique
34C/7	Harp (1972)	inuite	historique
34C/2	Harp (1972)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1972)	paléoesquimaude	Précontact
34C/2	Harp (1972)	inuite	historique
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique récente
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique récente
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/8	Marcoux et Roy (2007)	amérindienne ou crie	Précontact ou historique récente
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34B/7	Marcoux et Roy (2007)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/8	Harp (1967)	inuite	historique récente ou contemporaine
34C/8	Harp (1967)	inuite	historique
34C/8	Gosselin et coll. (1974); Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/8	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/8	Avataq (2005)	inuite	historique
34C/7	Gosselin et coll. (1974)	inuite	historique récente
34C/7	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/7	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique

Tableau 5.1 Les sites archéologiques répertoriés dans la région
(suite)

Nº SUR CARTES 5.1 ET 5.2	BORDEN	LOCALISATION
190	HdGd-11	île Curran, altitude environ 21 m
191	HdGd-12	île Curran, altitude 25 m
192	HdGd-13	île Curran, altitude 30 m
193	HdGd-14	île Curran, altitude environ 25 m
194	HdGd-15	île Curran, altitude environ 15 m
195	n/a	près de la plage au bout de la pointe Tikiraujaq, altitude 4 m
196	n/a	près de la plage, altitude 3 m
197	n/a	petit terrain plat près de la plage bordé par une falaise et une rivière, altitude 4 m
198	n/a	sur le bord de la falaise, près d'un des rares passages (peut-être le seul) qui permet de passer d'un étage à un autre, altitude 67 m
199	n/a	sur le bord de la falaise, altitude 85 m
200	n/a	rive ouest de Tasiujaq, dans une vallée en face de Nangiarnatuliup Qikirtanga, altitude 50 m
201	n/a	rive ouest de Tasiujaq, altitude 2 m
202	n/a	côte est de la baie d'Hudson, altitude 9 m
203	n/a	côte est de la baie d'Hudson, altitude 8 m
204	n/a	en haut d'une petite vallée sableuse sur la côte est de la baie d'Hudson, près du ruisseau Kuugaa'uk, altitude 45 m
205	n/a	côte est de la baie d'Hudson, altitude 2 m
206	n/a	côte est de la baie d'Hudson, altitude 19 m
207	n/a	côte est de la baie d'Hudson, altitude 10 m
208	n/a	sur la plage est de la plus grande des îles Saatuyaap Qikirtalukaangit, altitude 3 m
209	n/a	extrémité est de l'île Saatujaaq, altitude 3 m
210	n/a	embouchure de la rivière Kuuk Ikkatujaalik, altitude 3 m
211	n/a	rive est du lac Tasiujaq, juste en haut d'un affleurement rocheux près du lac, altitude 2 m
212	n/a	baie à l'embouchure de la rivière de Troyes, altitude 5 m
213	n/a	île Qikirtaaluk, altitude 3 m
214	n/a	île Qikirtaaluk, altitude 3 m

[1] LEC : Lac à l'Eau Claire
[2] PRB : Petite rivière de la Baleine
[3] LGD : Lac Guillaume-Delisle

CARTE	AUTEUR	CULTURE	PÉRIODE
34C/10	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/10	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/10	Avataq (2005)	paléoesquimaude	Précontact
34C/10	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/10	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite	contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	indéterminée	contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	inuite et eurocanadienne	contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/2	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/8	Avataq (2005)	inuite ou thuléenne (néoesquimaude)	Précontact ou historique
34C/8	Avataq (2005)	indéterminée	contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	crie	historique récente ou contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	indéterminée	historique récente ou contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	inuite	contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	indéterminée	contemporaine
34C/2	Avataq (2005)	indéterminée	contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	inuite	contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	crie	contemporaine
34C/8	Avataq (2005)	inuite	contemporaine
34C/8	Avataq (2005)	crie	contemporaine
34B/4	Avataq (2005)	crie	contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	crie	contemporaine
34C/1	Avataq (2005)	indéterminée	contemporaine

Tableau 5.2 Les dates radiométriques disponibles pour les sites archéologiques

CODE BORDEN	NOM	CULTURE	CARBONE 14 (âge normalisé) années AA	TYPE D'ÉCHANTILLON	SOURCE
HaGd-4	GH-1	Dorsétienne	795 ± 120	Charbon de bois	Harp (1976)
HaGd-8	GH-5	Thuléenne (structure 2)	470 ± 80	Charbon de bois	Taillon et Barré (1987)
HaGd-8	GH-5	Dorsétienne (structure 4)	695 ± 90	Charbon de bois	Taillon et Barré (1987)
HaGd-10	GH-7	Dorsétienne	845 ± 120	Charbon de bois	Harp (1976)
HaGd-11	GH-8	Dorsétienne (structure 1)	550 ± 120	Bois	Harp (1976)
HaGd-11	GH-8	Dorsétienne (structure 1)	780 ± 160	Gras brûlé	Harp (1976)
HbGe-4	Bel-1	Dorsétienne	1130 ± 95	Gras brûlé	Harp (1976)
HbGe-5	Bel-2	Dorsétienne	855 ± 95	Gras brûlé	Harp (1976)

Source : Canadian Archaeological Radiocarbon Database

Structure 2, site paléoesquimau Atsalik (HaGb-13, UMI-13), île Qikirtaaluk, vue vers le sud
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

d'un mélange d'occupations ou non, mais il est possible d'affirmer que le matériel n'est pas caractéristique de la phase du Dorsétien classique. Il est intéressant de noter que les structures sont similaires à celles du site Atchukaluk (HcGc-3, UMI107), localisé à 31 m d'altitude sur la pointe Atchukaluk dans la partie nord-ouest du lac Guillaume-Delisle. Cependant, à peu près rien n'a été publié sur les résultats de la fouille effectuée dans une de ces structures (Gosselin et coll., 1974). Il est toutefois utile de mentionner la découverte d'un nouveau site plus haut sur la même pointe, le site Nauya (HcGc-4, UMI108), à 40 m d'altitude; la structure avec aménagement axial qui y a été observée se rapproche fortement de celles observées sur le site GhGk-63 (Desrosiers et Rahmani, 2003). Le site GhGk-63 a été clairement associé à la phase du Dorsétien classique (figure 5.1). Si les élévations sont prises en compte, il est possible de présumer que les sites Atchukaluk et Kenuayuak ont été occupés vers la fin du Dorsétien classique ou au début du Dorsétien récent (figure 5.3).

Structure 1 sur le site Atchukaluk (HcGc-3, UMI-107), déjà en partie fouillé dans les années 1970 (Gosselin et coll., 1974), vue vers le nord-est
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

Il est possible que les sites Siurayaaq (HaGd-28, UMI145), sur la côte de la baie d'Hudson à 40 m d'altitude, et Napartuit (HaGb-5, UMI125), à 36 m d'altitude sur la côte sud, soient attribuables au Dorsétien classique de par leur altitude. Dans ce cas, la majorité des autres sites paléoesquimaux de la région seraient attribuables au Dorsétien récent. Cependant,

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Sites archéologiques
Lac Guillaume-Delisle

Culture

- ★ Peuples de l'Arctique
- ● Amérindienne
- ■ Eurocanadienne
- ▲ Diverses cultures
- ? Indéterminée

Période

- Précontact
- Précontact, historique ou plus récente
- Historique, historique récente ou contemporaine
- Indéterminée

23 N° du site (selon le tableau 5.1)

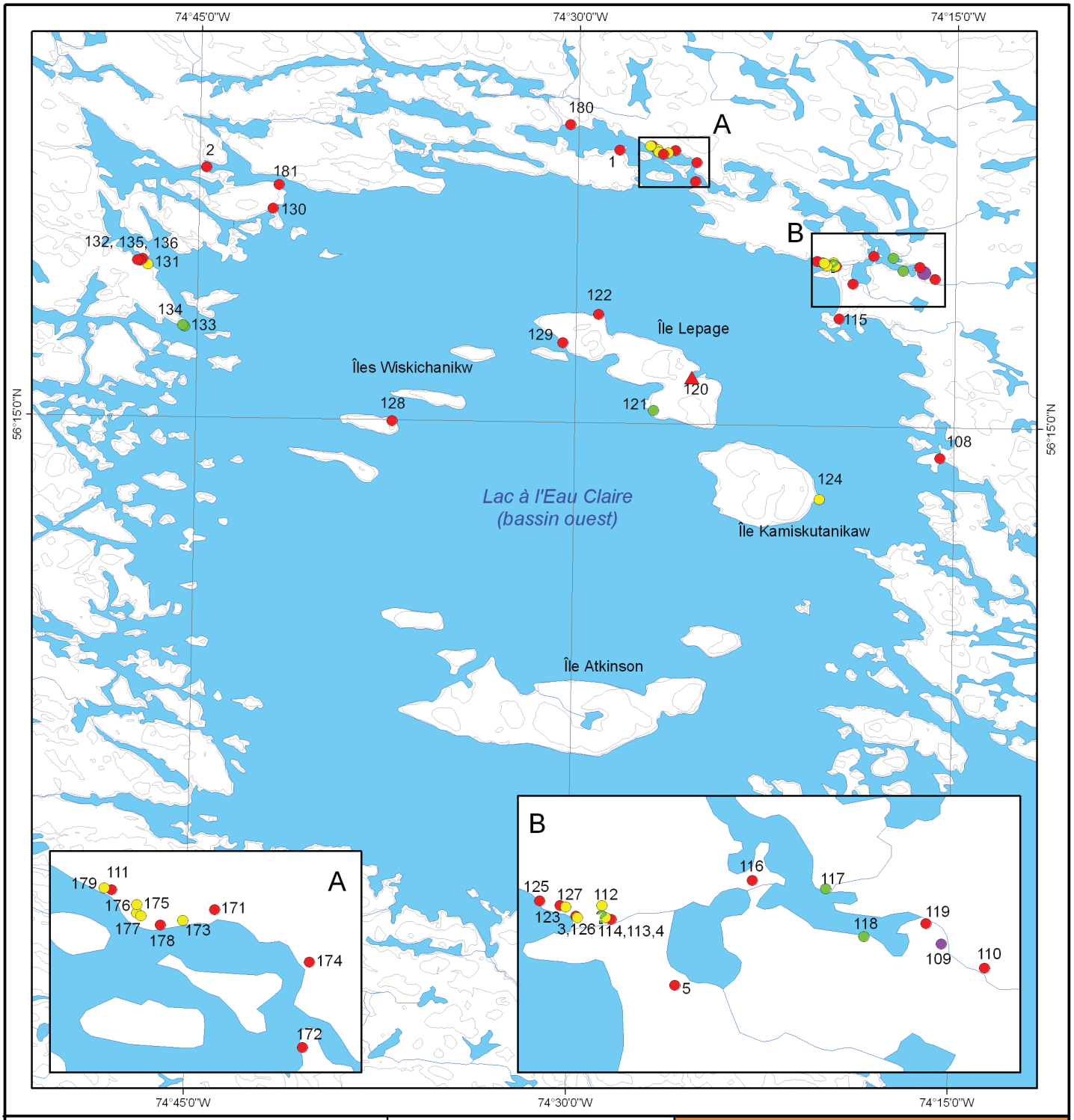
Sources : Harp (1967, 1972, 1973), Gosselin et coll. (1974), Avataq (2005), Marcoux et Roy (2007)

Échelle 1 : 250 000

0 1 2 4 6 8 10 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

KATIVIK Novembre 2007 **Carte 5.1**



Culture

- ★ Peuples de l'Arctique
- ● Amérindienne
- ■ Eurocanadienne
- ▲ Diverses cultures
- ? Indéterminée

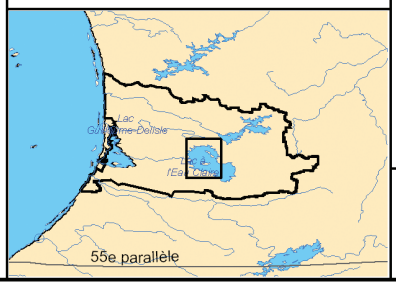
Période

- Précontact
- Précontact, historique ou plus récente
- Historique, historique récente ou contemporaine
- Indéterminée

122 N° du site (selon le tableau 5.1)

Sources :
Harp (1967, 1972, 1973), Gosselin et coll. (1974), Avataq (2005), Marcoux et Roy (2007)

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE



Sites archéologiques
Lac à l'Eau Claire

Base de données topographiques et administratives 1 : 250 000 (BDTA)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire 1 : 100 000 (BDAT)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique : NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres
Échelle 1 : 225 000

0 1 2 4 6 8 10 km

Novembre 2007

Carte 5.2

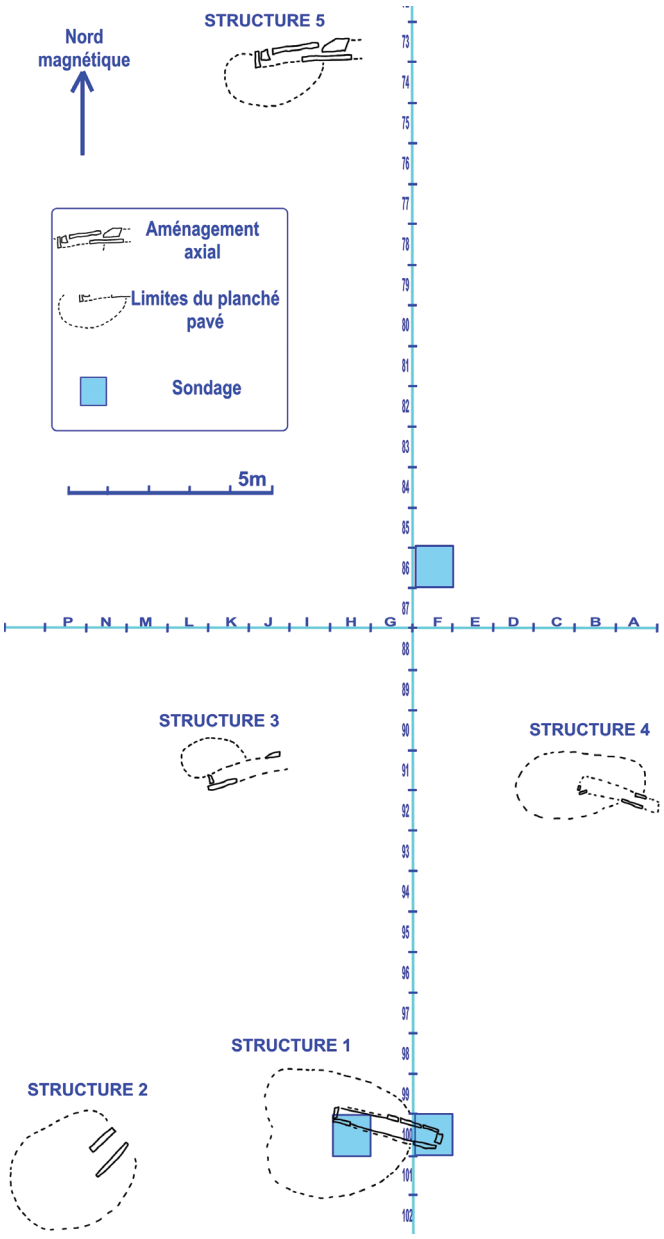


Figure 5.3 Plan du site Kenuayuak (HaGb-7, UMI-99)

Structure avec aménagement axial sur le site paléoesquimau Nauya (HcGc-4, UMI-108), vue vers l'est
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

Gîte de matière première pour l'extraction du chert de Nastapoka et la préparation initiale des outils avant le transport, HdGd-13 (UMI-3)
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

les quelques sondages effectués sur les autres sites n'ont pas permis d'obtenir d'objet caractéristique d'une période ou d'une autre.

À part ces sites d'habitation, trois gîtes de matières premières exploitées durant la période paléoesquimaude ont aussi été localisés en 2004, et un autre en 2006. Le site HdGd-13 est localisé sur l'île Curran à une élévation d'environ 30 m. Il est caractérisé par une couleur rouge due à la présence de fer dans la formation qui contient les affleurements de chert. Cette roche cryptocristalline a été utilisée par les Paléoesquimaux pour fabriquer une large gamme d'outils incluant des microlames, des grattoirs, des pointes, etc. Lors des fouilles, la présence d'ateliers de taille a été observée sur le sol, attestant les premières étapes de la transformation de cette pierre.

Le deuxième site, le site Tookalook (HbGd-11), est localisé dans une vallée très étroite et en forte pente sur la rive sud-ouest du lac Guillaume-Delisle. Il apparaît comme un des seuls lieux permettant d'accéder, dans la région du Goulet, aux affleurements de chert localisés sur la falaise à quelque 80 m d'altitude. Les affleurements de chert ainsi que la présence de cristaux de quartz, un autre matériau utilisé par les Paléoesquimaux surtout pour fabriquer des microlames et des grattoirs, ont été examinés. En contrebas de la vallée, des

amas de pierres taillées, sans aucun doute liés à la présence de chert à cet endroit, ont été découverts. L'érosion dans la vallée a recouvert les amas qui sont peu visibles en surface.

Le troisième site, HaGe-21, semble à la fois présenter une source de matière première et une structure d'habitation. Il est localisé à l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine et il s'agirait d'un dépôt de chert en position secondaire, un bloc erratique (Marcoux et Roy, 2007 : 73-76).

Enfin, de nombreuses autres sources de chert et de quartz cristallin ont aussi été localisées dans la région. L'extraction des petits cristaux de quartz laissant peu de traces, il est possible que certains de ces sites aient été exploités durant la préhistoire sans que cela ne soit visible aujourd'hui.

Qammaq N° 2, site thuléen Gulf Hazard-5 (HaGd-8), vue vers le nord-est
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

L'OCCUPATION NÉOESQUIMAUDE (800-300 ANS AA)

Par contraste avec l'occupation historique ou l'occupation paléoesquimaude, seulement sept sites peuvent être attribués au Néoesquimau dans la région alors que plusieurs autres sites sont attribués de façon incertaine à la période historique ou thuléenne (tableau 5.1 ; cartes 5.1 et 5.2). La présence néoesquimaude est néanmoins bien attestée dans la vallée, sur la rive sud du Goulet, et sur les îles Bélanger et Curran. Plusieurs objets archéologiques actuellement entreposés à la municipalité d'Umiujaq, ainsi que le témoignage de résidants d'Umiujaq connaissant des sites sur les îles, semblent indiquer que les Thuléens, ou Néoesquimaux, ont surtout occupé les îles dans la région. Trois des sites thuléens, Gulf Hazard 5 (HaGd-8, figure 5.2), Innalialuk-4 (HaGe-5) et HaGe-6 sont constitués de qammait semi-souterrains (Gosselin et coll., 1974 ; Harp, 1972).

Qammaq, site thuléen Innualialuk-4 (HaGe-5, UMI-163), vue vers l'est
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

Deux dates sont disponibles pour le site HaGd-8, 470 ± 80 ans et 695 ± 90 ans AA (Taillon et Barré, 1987) ; elles pourraient donc attester une présence thuléenne assez ancienne dans la région. Le site HdGd-15 (UMI-5) sur l'île Curran présente un intérêt particulier car on y a découvert un arc en bois complet ainsi que quelques structures et des inukshuit. Enfin, la culture matérielle des Thuléens étant surtout constituée d'objets fabriqués à partir de matières organiques périssables, il est difficile de différencier les structures historiques (en particulier celles d'été) des structures thuléennes. En ce moment, la présence thuléenne est certainement sous-estimée dans la région.

Inukshuk, HdGd-15 (UMI-5), île Curran, vue vers le nord-ouest
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

L'OCCUPATION INUITE LORS DE LA PÉRIODE HISTORIQUE ET CONTEMPORAINE (DE L'AN 1750 À AUJOURD'HUI)

L'établissement du premier poste de traite du Nunavik peut servir de point de référence pour établir le début de la période historique de l'occupation inuite dans cette région du Nunavik. C'est une période durant laquelle les Inuits deviendront de

Site inuit avec deux structures fortement empierrées (HaGb-6, UMI-97) sur l'île Qikirtaaluk
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

Bol inuit traditionnel en bois, site HaGe-12 (UMI-140)
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

Willie Kumarluk près d'une tombe sur le site HaGe-16 (UMI-166), vue vers le nord-ouest
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

Structure de Kayak sur le site inuit HaGe-11 (UMI-139)
Crédit : P. M. Desrosiers. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq

plus en plus dépendants des postes de traite. Le tournant principal de cette période sera la sédentarisation des Inuits du territoire à l'étude, à la fin des années 1950. Nous parlons d'historique récent pour cette période précédant tout juste la sédentarisation et de contemporain pour la période suivant les années 1950 (voir le tableau 2).

Dans la majorité des cas, les subdivisions entre historique, historique récent et contemporain sont incertaines. Dans l'état actuel des connaissances, le nombre de sites combinant des occupations eurocanadiennes et inuites est évalué à 5, les sites historiques à 55, les sites historiques récents à 14, et enfin les sites inuits contemporains à 19. Les sites historiques et contemporains sont caractérisés par une grande diversité des types de structures. Jusqu'à maintenant, pour ces périodes, environ 100 caches de nourriture, 11 pièges à renards, 12 affûts de chasse, 15 inukshuit, 110 cercles de tente, 6 structures fortement empierrées et 50 tombes (principalement localisés dans des champs de blocs) ont été inventoriés dans la région du lac Guillaume-Delisle.

Les sites historiques récents présentent un intérêt particulier pour les habitants de la région puisqu'ils ont été habités par leurs parents et grands-parents ou durant leur propre jeunesse et qu'ils témoignent d'un mode de vie de chasseur-cueilleur bien différent de celui d'aujourd'hui. Parmi ces sites, le site HaGe-11 témoignerait de la dernière occupation hivernale en 1956 par le groupe d'Inuits (environ 45 individus) qui habitait la région.

L'occupation amérindienne

La présence amérindienne sur le territoire à l'étude est bien attestée. Outre les données archéologiques proprement dites, il existe des renseignements sur cette présence qui nous viennent de la tradition orale, de la toponymie ainsi que des études d'utilisation territoriale crie. Ces thèmes seront abordés plus loin dans le présent document.

L'intensité de l'occupation crie au cours de la période historique[1] ainsi que la richesse de la tradition orale témoignent d'une présence amérindienne sur le territoire qui est ancrée dans un riche passé dont seule la recherche archéologique est en mesure de démontrer la profondeur.

TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES ANTÉRIEURS RÉALISÉS AU SEIN DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE

Peu de sites amérindiens ont été découverts au cours du XX^e^ siècle sur le territoire à l'étude, dû au fait que l'archéologie n'en était qu'à ses débuts dans la région.

Les travaux antérieurs n'avaient livré que quatre sites cris. Harp y fait brièvement allusion dans le rapport de son intervention de la fin des années 1960. Il note la présence de deux sites de la période historique situés à l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine (HaGe-1 et HaGe-4) et de deux sites de la période contemporaine[2] localisés à l'embouchure de la rivière à l'Eau Claire (Harp, 1967, dans Institut culturel Avataq, 2006).

Entre les années 1970 et 1990, des inventaires archéologiques reliés aux travaux du complexe hydroélectrique Grande-Baleine avaient permis la découverte de centaines de sites des périodes historique, moderne[3] et contemporaine, mais aussi de quelques dizaines de sites des périodes antérieures. Ces sites se trouvent non loin au sud des limites du territoire à l'étude, notamment au lac Bienville, sur la Grande rivière de la Baleine et sur les rivières Coats et Geoffroy (Archéotec, 1979 et 1993).

En 2004, l'inventaire de l'Institut culturel Avataq avait livré, quant à lui, huit sites de la période historique ou moderne[4] et six autres contemporains provenant de la côte est de la baie d'Hudson et du lac Guillaume-Delisle.

Enfin, l'inventaire conjoint de l'Administration régionale crie et de l'Institut culturel Avataq, en juillet 2006, a permis de localiser 57 nouveaux sites et d'approfondir les connaissances sur deux autres sites amérindiens déjà inventoriés. Parmi ceux-ci, la découverte de 31 sites contenant des outils et fragments lithiques amérindiens témoigne aussi d'une présence amérindienne lors de la période du contact avec les Européens, ainsi que d'occupations plus anciennes (tableau 5.1).

CHRONOLOGIE DE L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DANS LES GRANDES RÉGIONS DE LA BAIE JAMES ET DU NUNAVIK

L'occupation amérindienne de la région du Québec subarctique est relativement récente comparativement à celle des régions plus méridionales. En outre, elle ne cadre pas aussi facilement avec les séquences culturelle et chronologique établies pour les régions voisines. Par exemple, la succession culturelle des assemblages paléoindien, archaïque et sylvicole, reconnue pour les régions plus au sud, s'avère difficile à appliquer au territoire à l'étude. De plus, sauf pour la période Précontact récent, les sites du territoire à l'étude ne recèlent que peu d'artéfacts diagnostiques comme certains types de pointes de projectiles ou certaines céramiques.

Par conséquent, malgré les travaux archéologiques effectués entre les années 1970 et 1990 dans les régions limitrophes du lac Guillaume-Delisle et du lac à l'Eau Claire, la préhistoire amérindienne de la région demeure jusqu'à présent peu connue. Toutefois, certaines extrapolations peuvent être formulées sur la base des données recueillies au cours des travaux archéologiques antérieurs.

De façon très générale, les chercheurs se sont accordés pour scinder l'occupation en deux grandes périodes : la période initiale, s'étendant entre 4 000 et 1 600 ans AA, et la période récente, de 1 600 à environ 300 ans AA (Denton, 1988 et 1989 ; Cérane, 1995 ; McCaffrey, 2006).

LA PÉRIODE PRÉCONTACT INITIAL (4 000-1 600 ANS AA)

La période initiale se caractérise principalement par la présence de petites habitations unifamiliales ainsi que par l'utilisation de quartz disponible localement. Dans la région de Caniapiscau, une présence amérindienne datant de 3 500 ans AA suggère que l'intérieur de la péninsule était fréquenté depuis près de 4 000 ans AA. La présence de quartzite de Ramah indique un lien quelconque avec la côte du Labrador. De plus, un site important sur la Grande rivière de la Baleine a livré des outils ayant des affinités avec l'Archaïque Maritime. D'autres sites ont produit des datations de 2 500 à 3 300 ans AA, tous contenant du chert de Nastapoka (McCaffrey, 2006 : 173-176).

Certains archéologues ont émis l'hypothèse que des groupes reliés à l'Archaïque Maritime se seraient déplacés plus à l'intérieur à partir de la côte du Labrador et seraient éventuellement arrivés dans le bassin versant de la Grande rivière de la Baleine, peut-être en suivant les troupeaux de caribou (Denton, 1988, 1989 ; Archéotec, 1993). L'hypothèse d'une contribution méridionale au peuplement de la péninsule du Québec-Labrador est également très plausible. Au sud, de nouvelles données provenant de la baie James, notamment de la rivière Eastmain, ont mis en évidence des occupations datant jusqu'à 5 000 ans AA (Izaguirre et coll., 2007).

LA PÉRIODE PRÉCONTACT RÉCENT (1 600-300 ANS AA)

Il y a 1 600 ans AA s'amorce la période Précontact récent, où on note la présence sur le territoire de la baie James de groupes qui sont probablement les ancêtres des Cris actuels et qui parlaient sûrement une langue algonquienne semblable à celles parlées par les Cris et par leurs voisins proches, les Innus (Montagnais) et les Naskapis. Certains archéologues croient que ces populations provenaient de territoires plus méridionaux (Cérane, 1995). Un mouvement parallèle vers le nord de populations du même groupe linguistique a également été remarqué aux environs de 1 400 ans AA sur la côte du Labrador (Fitzhugh, 1972).

En plus d'indiquer une occupation plus soutenue, les occupations amérindiennes de cette période présentent des liens tant avec la côte est de la baie d'Hudson qu'avec la côte du Labrador (Denton, 1988, 1989 ; Nolin, 1989 ; Archéotec, 1985 ; Séguin, 1985 ; Samson, 1978). Bien qu'à l'intérieur des terres certains sites se caractérisent par une prédominance de quartz, on y trouve également des sites contenant du chert de Nastapoka. De plus, la circulation et l'utilisation de quartzite de Ramah provenant du nord du Labrador suggèrent l'existence de liens culturels étroits à travers le Québec subarctique et le Labrador, et indiquent que les populations amérindiennes étaient bien installées sur le territoire et avaient déjà développé des réseaux d'échange pour combler leurs besoins en matériaux lithiques.

Après 1 500 ans AA, on note la présence de céramiques du Sylvicole moyen et supérieur dans quelques sites de la Grande rivière de la Baleine et au lac Bienville. Ces tessons ne semblent pas provenir exclusivement d'échanges puisque l'argile utilisée dans un des cas provenait de la région.

Il est difficile de dater les premières occupations de la côte de la baie d'Hudson puisqu'il existe peu de datations au radiocarbone, mais une en particulier démontre que la côte près de Whapmagoostui – Kuujjuarapik était occupée il y a 1 040 ans AA (Taillon et Barré, 1987 : 354-355 ; Denton, 2001). Un autre site datant de 1 400 ans AA dans la région de La Grande-1 contenait exclusivement du chert de Nastapoka, ce qui pourrait indiquer l'existence d'une source similaire au chert de Nastapoka plus rapprochée de la rivière La Grande ou d'un lien quelconque avec la côte nord-est de la baie d'Hudson. Six sites de la région de Laforge à l'ouest de Caniapiscau, contenant tous du chert de Nastapoka, ont livré des datations entre 3 400 et 2 700 ans AA. Une cache de lames de la culture Meadowood en chert de Nastapoka datant de 2 780 ± 110 ans AA a été découverte au site GcFb-22 (Cérane inc., 1995 : 230-232, 371-378, 398 ; McCaffrey, 2006 : 272). Le même phénomène a été observé dans certains sites de la région de La Grande rivière de la Baleine contenant tous du chert de Nastapoka et dont les datations enregistrées sont de 2 500 à 3 300 ans AA (McCaffrey, 2006 : 173-176). Au lac Bienville, enfin, on a trouvé en association des éclats de chert de Nastapoka, du quartzite de Ramah ainsi que des objets polis.

On ignore toujours où et comment s'est fait l'approvisionnement en chert de Nastapoka. Toutefois, ce matériau est disponible sur toute la côte, au moins jusque dans la région de Kuujjuarapik et peut-être plus au sud (Pierre Desrosiers, Institut culturel Avataq, communication personnelle, mai 2007). Selon l'état actuel des connaissances sur la distribution des sources de chert de Nastapoka, l'existence d'un réseau d'approvisionnement toucherait l'ensemble de la côte de la baie d'Hudson. Cette présence de chert de Nastapoka associée aux datations mentionnées plus haut soulève la question de l'ancienneté de l'occupation amérindienne sur la côte en général, ainsi que la possibilité d'échanges avec des groupes paléoesquimaux.

Les données archéologiques et la tradition orale suggèrent aussi que l'utilisation de la zone côtière, près de l'embouchure de certaines rivières, représentait l'une des principales caractéristiques de l'occupation amérindienne de la période historique et peut-être même avant. Dans un document datant du milieu du XVII^e^ siècle, on fait allusion à la présence de 157 Amérindiens occupant trois tentes installées à l'embouchure de la Grande rivière de la Baleine pour chasser le béluga (Francis et Morantz, 1983 : 66).

Dès la période Précontact récent jusqu'à la période historique ou moderne, on note sur le vaste territoire de la baie James et une partie du Nord québécois des similitudes relatives aux schèmes d'établissements (Denton, 1989). Les types d'habitations ainsi que la forme des foyers sont similaires, en particulier en ce qui concerne les deux principaux types d'habitation utilisés par les Cris, qu'on retrouve aussi sur le territoire à l'étude.

Le *miichiwaahp*, d'abord, était aménagé en nivelant l'intérieur de l'habitation de façon à former un bourrelet de terre en périphérie ; un foyer de pierres était placé vers le centre de la structure.

L'autre type d'habitation, le *shaapuhtwaan*, est une habitation longue dont les dimensions sont variables et qui peut parfois compter plusieurs foyers de deux mètres de long par un mètre de large.

Miichiwaahp, Whapmagoostui, vers 1900
Crédit : A. A. Chesterfield. *Indiens cris réparant un canot, vers 1900.* Musée McCord (MP-0000.1750.24.3)

Shaapuhtwaan, Waskaganish 2007
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Administration régionale crie

Emplacement d'un ancien *miichiwaahp*, lac À l'Eau Claire
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie

Foyer circulaire cri traditionnel caractérisant la période historique ou moderne
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie

NOUVELLES DONNÉES CONCERNANT L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DANS LE TERRITOIRE À L'ÉTUDE

L'inventaire conjoint de juillet-août 2006 de l'Administration régionale crie et de l'Institut culturel Avataq a touché trois secteurs : 1) l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine ; 2) l'île Cairn et les rives sud et est du lac Guillaume-Delisle ; 3) la moitié nord du bassin ouest du lac à l'Eau Claire.

Petite rivière de la Baleine

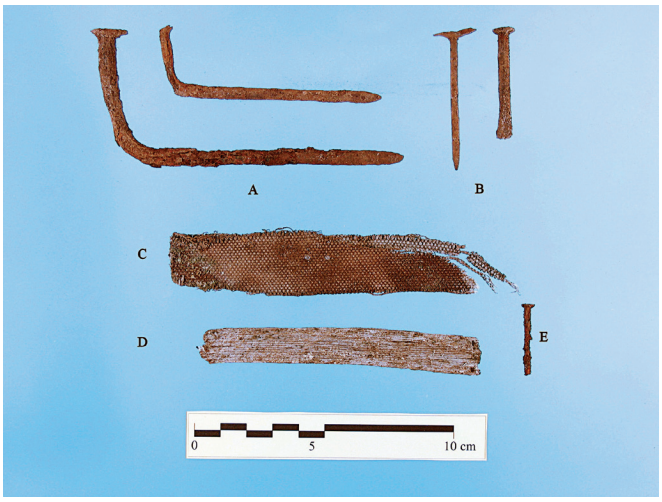
Lors de l'inventaire archéologique de 2006, huit sites du secteur de la Petite rivière de la Baleine ont été explorés. Cinq d'entre eux se trouvaient sur la rive sud de la rivière, alors que les trois autres étaient situés sur la rive nord, près de l'embouchure (carte 5.1).

Comme l'indique le tableau 5.1, trois sites (HaGe-1, HaGe-19 et GlGe-8 station 1) appartiennent à la période historique et comprennent des structures eurocanadiennes, historiques cries et historiques inuites. Finalement, trois sites (HaGe-1 station 2, HaGe-1 station 3 et GlGe-8 station 2) contenaient du débitage lithique d'origine culturelle indéterminée où prédomine le chert de Nastapoka.

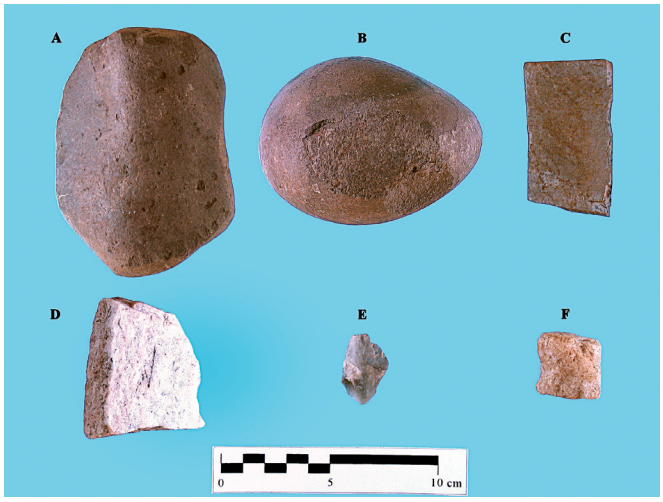
La majorité des structures cries identifiées était constituée de cercles de tente. Parmi les artéfacts découverts dans ce contexte, on note la présence d'os, de broyeurs et de meules dormantes ainsi que quelques pierres à fusil. Notons que 106 structures appartenant à la période historique crie ont été découvertes sur les sites de la Petite rivière de la Baleine.

Les artéfacts eurocanadiens trouvés dans les sites historiques de la Petite rivière de la Baleine ont tous été découverts en association avec des structures cries, généralement à proximité du foyer. Ils peuvent être reliés à des occupations

Divers artéfacts dont certains sont associés à la chasse, site HbFn-2
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie



Vestiges de l'occupation du XX[e] siècle associés à un atelier de confection de canots, île Cairn
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie



Outils traditionnels cris trouvés dans un site eurocanadien
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie

historiques de la deuxième moitié du XIX[e] siècle (Christian Roy, communication personnelle, 2006). Parmi les artéfacts historiques, on a découvert des clous forgés et découpés, des pierres à fusil, de la grenaille de plomb ainsi que des tessons de céramiques européennes.

Certains outils de pierre ont également été découverts dans ces structures, dont des broyeurs, des pilons, des meules dormantes, des briquets et des racloirs de quartz ainsi que quelques éclats de chert. On constate donc qu'on utilisait encore occasionnellement certains outils lithiques à la période historique.

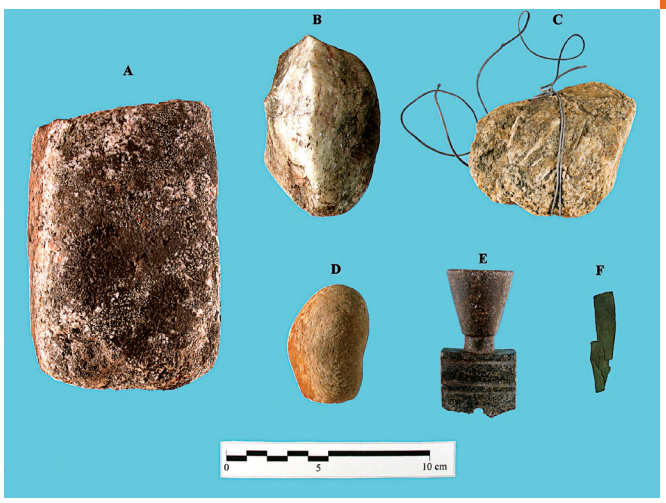
Lac Guillaume-Delisle

Huit sites ont été explorés dans le secteur du lac Guillaume-Delisle : deux se trouvaient sur la rive sud de l'île Cairn (HaGb-11, HaGb-14), trois à l'embouchure de la rivière à l'Eau Claire sur la rive nord (HbGa-1,4,5,6), un à l'embouchure de la rivière Troyes (HbFx-1) et enfin un sur la rive sud-est du lac Guillaume-Delisle (HaGa-3), au sud du ruisseau qui sépare le poste de traite de la CBH du poste indépendant de Papp. Quatre autres sites (HaGa-4-5-6-7) avaient été localisés près du poste en 2004 par l'Institut culturel Avataq (carte 5.1)

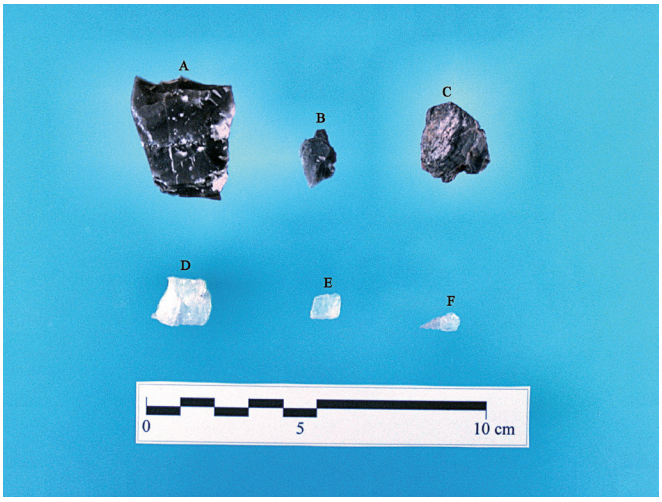
Le matériel découvert dans les sites du lac Guillaume-Delisle illustre deux catégories d'occupations. La première, localisée sur une haute terrasse, correspond à deux occupations possiblement Précontact caractérisées par la présence d'éclats de chert et de quartz distribués autour de foyers. La deuxième concerne l'occupation historique ou moderne, caractérisée par la présence de quelques objets eurocanadiens, de structures d'habitations associées à des foyers circulaires (*pihkuteu*). On y trouve aussi des outils reliés à des activités traditionnelles cries comme le broyage des os. Notons que 49 structures appartenant à cette période ont été découvertes au lac Guillaume-Delisle.

Sur l'île Cairn, on a retrouvé des objets eurocanadiens dans les foyers des habitations amérindiennes. On a découvert entre autres des perles de verre, quelques clous forgés et des fragments de pipe de kaolin datant pour la plupart de l'occupation de 1750. On y a aussi trouvé des vestiges de l'occupation du XX[e] siècle, dont ceux associés à un atelier de confection de canots.

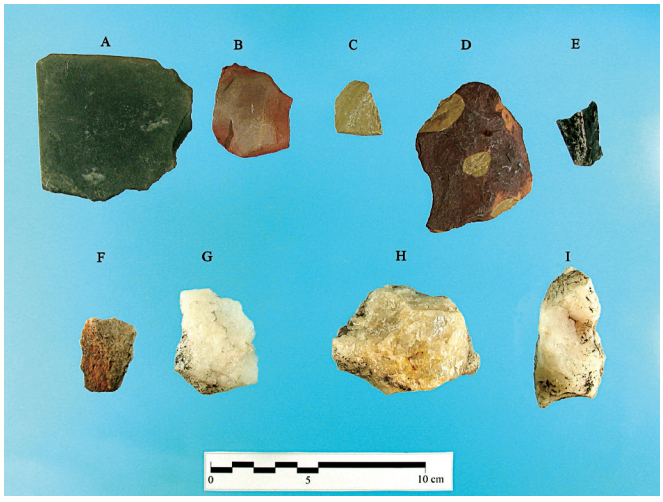
Broyeurs et pilons, site HbFx-1
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie



Artéfacts historiques, lac à l'Eau Claire
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie



Éclats de chert et de quartz trouvés près d'un foyer dans un *shaapuhtwaan*, site HbGa-6
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie



Diverses matières premières, lac à l'Eau Claire
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie

Les sites HbGa-6 et HbFx-1 datent possiblement de la période Précontact. Du débitage lithique y a été découvert. Au site HbGa-6, situé sur une haute terrasse, des éclats ont été trouvés près d'un foyer dans un *shaapuhtwaan* aménagé dans une zone d'érosion éolienne. Le type de chert qu'on peut y observer ressemble à celui dont la source se trouve près de la Petite rivière de la Baleine. D'autre part, au site HbFx-1, quelques éclats de chert ont été récoltés, associés à plusieurs broyeurs et pilons dans une structure où aucun objet historique n'avait été trouvé.

Lac à l'Eau Claire

En juillet 2006, 45 sites ont été découverts dans la partie nord du bassin ouest du lac à l'Eau Claire. Dix d'entre eux sont situés sur la rive nord-ouest du lac, alors que 18 sites se trouvent sur la rive nord-est. Onze sites occupent le centre-nord du bassin ouest et six sites ont été découverts sur les îles du lac (carte 5.2).

Selon le tableau 5.1, dix sites appartenant à la période contemporaine ont livré 39 structures ; sur les 25 sites de la période historique ou moderne, 84 structures ont été inventoriées. Enfin, 21 sites contenaient exclusivement des objets lithiques et appartiennent vraisemblablement à la période Précontact.

Dans le contexte amérindien, les artéfacts historiques trouvés au lac à l'Eau Claire sont rares. Seules une pipe en stéatite de type « micmac » à tuyau amovible[5] et une retaille d'alliage de

Artéfacts eurocanadiens, sites historiques de la Petite rivière de la Baleine
Crédit : Francis Marcoux. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq et de l'Administration régionale crie

cuivre peuvent être associées directement à cette période. Il est toutefois possible que des briquets de quartz, des percuteurs, des pilons et des meules dormantes ainsi que des poids de filet appartiennent également à cette période.

La majorité des artéfacts trouvés au lac à l'Eau Claire appartiennent vraisemblablement à un contexte de la période Précontact. Quatre matières premières ont été exploitées au lac à l'Eau Claire, soit le quartz, l'impactite rouge brique, différentes variétés de chert ainsi que le schiste. Le quartz était présent sur la majorité des sites. On y retrouvait aussi une certaine association entre l'impactite et le quartz. L'outillage fabriqué à partir d'impactite et de quartz est en général grossier, mais semble fonctionnel.

Le site HbFn-2 en particulier semble avoir été relié à la chasse au caribou. Plusieurs pointes de projectiles, couteaux et éclats découverts sur ce site donnaient l'impression qu'il s'agissait d'un endroit favorable à l'embuscade et à l'interception de caribous. Le chert trouvé sur ce site est associé à la côte est de la baie d'Hudson.

UNE HISTOIRE À DÉCOUVRIR

À la lumière de ce survol historique, il apparaît clairement que la recherche archéologique concernant l'ancienneté de l'occupation amérindienne sur le territoire du parc proposé reste encore très préliminaire.

Bien que la présence des ancêtres des Cris dans la région du lac Guillaume-Delisle et de la Petite rivière de la Baleine soit documentée par des sources historiques dès le milieu du XVIII[e] siècle et également corroborée par la tradition orale crie, les données actuelles ne permettent pas d'en établir la chronologie. Les nombreux cercles de tente inventoriés sur le territoire à l'étude semblent fréquents à partir du XVIII[e] jusqu'au XX[e] siècle. Toutefois, la présence d'occupations Précontact plus au sud sur la côte de la baie d'Hudson soulève la possibilité de l'étalement de ces occupations jusque sur le territoire du parc, ou du moins plus spécifiquement à l'embouchure de certaines rivières.

L'intervention de 2006, menée conjointement par l'Administration régionale crie et l'Institut culturel Avataq au lac à l'Eau Claire, représentait le tout premier inventaire de cette vaste région. Même si aucun site n'y a encore fait l'objet d'excavations et que peu d'artéfacts diagnostiques ont été trouvés, le grand nombre de sites ayant livré exclusivement des artéfacts lithiques suggèrent une certaine ancienneté de l'occupation amérindienne de cette zone. Considérant le nombre important de sites amérindiens inventoriés à l'intérieur des terres au sud, non loin du territoire à l'étude, et dont au moins un date de près de 4 000 ans, il serait fort surprenant que les Amérindiens n'aient pas visité le territoire à l'étude à différents moments au cours d'un passé potentiellement reculé. Des questions fascinantes sont soulevées par l'utilisation millénaire du chert de Nastapoka par les Amérindiens et par son association avec la côte de la baie d'Hudson. Les Amérindiens connaissaient-ils des sources plus méridionales de ce matériau ? Effectuaient-ils spécialement des expéditions d'approvisionnement sur la côte ? Ou existait-il des échanges entre les Amérindiens et les Paléoesquimaux ?

Il est probable que l'histoire de l'occupation ancienne soit beaucoup plus complexe que les brèves esquisses tracées ici à partir des minces données existantes. Tout porte à croire que le territoire à l'étude a connu une longue série d'occupations par les cultures inuites ou paléoesquimaudes et amérindiennes. Au cours des travaux à venir, il faudra explorer les différentes niches écologiques – à la fois sur la côte et à l'intérieur des terres – qui ont pu être exploitées par ces groupes culturels à différentes périodes et en fonction de divers facteurs (climatiques ou autres), ainsi que l'interaction possible entre les deux groupes à travers le temps.

Les occupations eurocanadiennes de la Petite rivière de la Baleine et du lac Guillaume-Delisle

Les pages qui suivent présentent un survol historique et archéologique des occupations eurocanadiennes de la Petite rivière de la Baleine et du lac Guillaume-Delisle à partir des années 1740, moment où la Compagnie de la Baie d'Hudson

(CBH) a entrepris l'exploration de la région située au nord de la pointe Louis-XIV, jusqu'au milieu du XX^e siècle.

Selon les données historiques disponibles, le tout premier poste de traite établi par la CBH au nord de la rivière Eastmain a été construit en 1750 sur une grande île au large de la rive sud du lac Guillaume-Delisle. Rapidement connu sous le nom de Fort Richmond, cet établissement, situé sur la rive sud de l'île Cairn directement à l'est du détroit, apparaît pour la première fois sur une carte dessinée en 1749 par William Coats, un capitaine de la CBH (figure 5.4).

Si l'emplacement de Fort Richmond semble très clair sur la carte de Coats, il faut néanmoins consulter d'autres archives pour saisir toute l'importance que revêtait cet établissement pour la compagnie anglaise et en apprendre davantage sur son aspect physique et sur l'histoire de la construction du fort. À cet effet, les Archives de la Compagnie de la Baie d'Hudson (ACBH) disposent d'un plan d'architecture très intéressant de Fort Richmond (figure 5.5), lequel fournit de précieux renseignements sur le tout premier poste de traite construit sur l'île Cairn. Dessiné par William Coats en 1751, ce croquis montre un fort en forme d'étoile entouré d'une haute palissade, comprenant une maison munie de quatre bastions ainsi que divers bâtiments – tels qu'un atelier de forge, un atelier de menuiserie, des cuisines et des aires d'entreposage – situés dans le coin nord-ouest de l'enceinte. Selon les journaux du poste, il ne fait aucun doute que Fort Richmond n'était pas seulement destiné à être un poste bien fortifié. Il était aussi un établissement de taille importante, comprenant des zones d'habitations, des ateliers, des magasins et une étable, et un bon nombre d'artisans et d'ouvriers y habitaient. Outre les travailleurs qui ont participé directement à la construction du poste comme les charpentiers, les scieurs et les maçons, les journaux font également mention de la présence d'un armurier, d'un forgeron, d'un tonnelier et d'un tailleur (ACBH : B.182/a/1-11).

L'emplacement du tout premier poste de traite de la CBH au lac Guillaume-Delisle a été localisé en 2006 directement à l'est du détroit, sur une terrasse légèrement ascendante, connue sous l'appellation de HaGb-11 (Marcoux et Roy, 2007). Bien que ce site ait été occupé à nouveau au cours de la première moitié du XX^e siècle, l'évaluation archéologique qui a été entreprise à cet endroit confirme la présence d'Eurocanadiens au milieu du XVIII^e siècle. En effet, les artéfacts mis au jour ne laissent planer aucun doute quant à la période à laquelle ce lieu a été habité pour la première fois. De plus, les travaux d'excavation réalisés sur le site HaGb-11 ont permis de localiser l'emplacement général de l'atelier de forge du fort. D'importantes quantités de scories, de houille et de fragments de brique y ont été excavées, ainsi que certains outils, ébauches et résidus

Figure 5.4 Agrandissement de la carte de William Coats de 1749 montrant l'île Cairn et l'emplacement de Fort Richmond à l'est du Goulet (ACBH : G.1/18)
Crédit : Archives de la Compagnie de la Baie d'Hudson

de métal ferreux. L'emplacement de l'atelier de forge devrait permettre de localiser les autres structures de l'établissement à l'aide du plan d'architecture de Coats datant de 1751.

Pendant ce temps, les Eurocanadiens avaient également commencé à occuper l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine. Dès 1750, la CBH y réalisait des activités minières et de chasse à la baleine en été. Après l'abandon de la mine de plomb en 1751 en raison de la piètre qualité du minerai, la petite maison qui avait été construite pour loger les mineurs a servi aux activités de chasse à la baleine (Rich, 1954 : 263n). Mais quelle était exactement la taille de cette maison ? Où était-elle située ? Les documents écrits manquent de clarté à cet égard. D'abord, selon les écrits, il y aurait eu de trois à huit mineurs. On mentionne aussi qu'en 1752, le seul bâtiment érigé à la Petite rivière de la Baleine était une cabane en rondins (ACBH : B.182/a/3, fo. 61). L'année suivante, un petit magasin et les fondations d'une habitation ont été construits, portant le nom de Whale River House (ACBH : B.182/a/4, fo. 51). On ignore si ce poste était situé au même endroit que la cabane en rondins ou la petite maison. En outre, en 1756, la CBH a décidé de déplacer Fort Richmond à la Petite rivière de la Baleine dans l'espoir d'augmenter ses bénéfices reliés au commerce de la fourrure. Même si certains des bastions qui avaient été érigés sur l'île Cairn ont été démantelés et reconstruits plus au sud, l'établissement n'a pas été entièrement fonctionnel avant 1758. Un an plus tard, la CBH a décidé de fermer ses

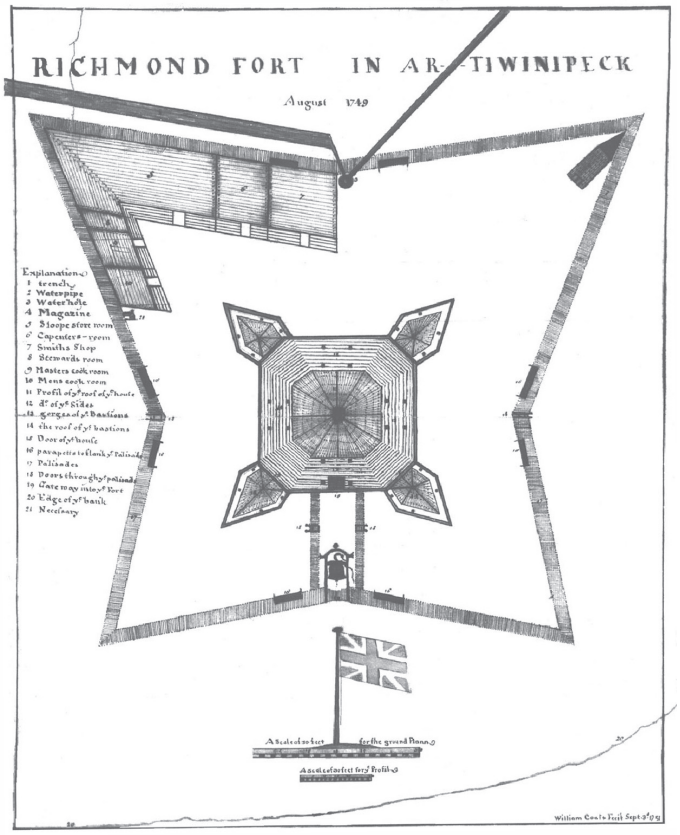


Figure 5.5 Dessin architectural de Fort Richmond à Artiwinipeck (Québec) par William Coats, 1751 (ACBH : G.1/104)
Crédit : Archives de la Compagnie de la Baie d'Hudson

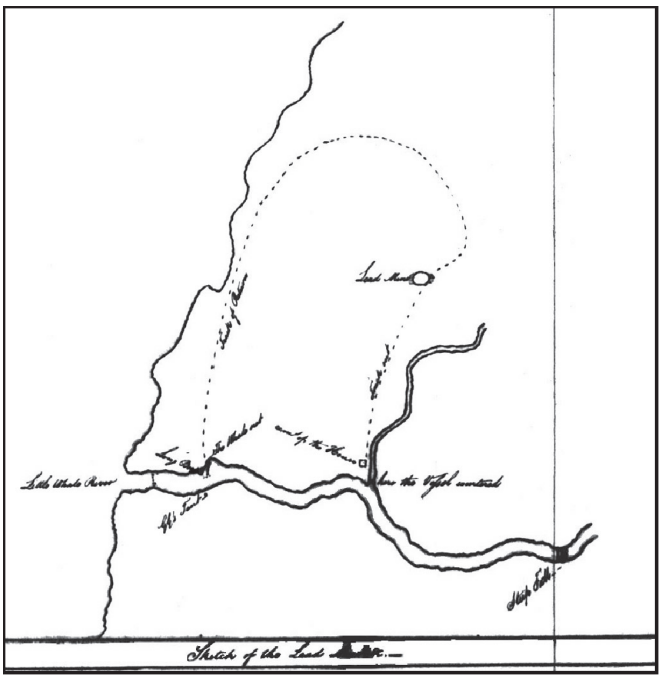


Figure 5.6 Croquis de la mine de plomb à la Petite rivière de la Baleine dessiné par George Gladman en 1818 (ACBH : B.77/e/2b)
Remarquez la présence d'une maison sur le chemin de la mine de plomb.
Crédit : Archives de la Compagnie de la Baie d'Hudson

établissements situés au nord de la pointe Louis-XIV, car ils ne recueillaient pas suffisamment de fourrures pour supporter les coûts élevés d'exploitation de cette entreprise.

Selon les données historiques disponibles, il est clair que tous ces bâtiments ont été érigés sur la rive nord de la Petite rivière de la Baleine (Francis et Morantz, 1989 : 73), ce qui semble logique puisque la mine de plomb, qui avait initialement attiré la CBH à la rivière, était située le long d'un petit cours d'eau s'écoulant du nord (figure 5.6). À la lumière de tels renseignements et en raison du peu de données archéologiques actuellement disponibles, les premières occupations eurocanadiennes de la Petite rivière de la Baleine ont pu débuter à l'un ou à l'autre des quatre endroits suivants : l'emplacement de la cabane en rondins ou de la petite maison utilisée pour loger les mineurs, l'avant-poste construit en 1753 pour les activités de chasse à la baleine, le poste de traite qui a été déménagé du lac Guillaume-Delisle entre 1756 et 1758 et, enfin, le bâtiment situé près de l'embouchure de la rivière qui apparaît sur un croquis dessiné en 1759. Bien qu'il y ait des raisons de croire que certains de ces bâtiments ont été construits au même endroit, il est fort probable que la CBH ait occupé plus d'un site sur la rive nord de la Petite rivière de la Baleine au cours des premières années. Seules des recherches archéologiques approfondies permettront de localiser l'emplacement de ces bâtiments et de documenter ces occupations.

La présence de la CBH au milieu du XVIII^{e} siècle sur la rive nord de la Petite rivière de la Baleine est également confirmée par un groupe d'employés qui a été envoyé dans la région en 1793. Arrivés à l'embouchure de la rivière en septembre, les travailleurs auraient remonté le cours d'eau sur une distance de quelques milles avant de trouver, sur la rive nord, les restes d'un bâtiment qui semblait avoir déjà été occupé par des Européens (Davies, 1963 : 280). Selon une lettre envoyée à Eastmain Factory quelques jours plus tard, le groupe avait l'intention de construire une maison « palissadée » sur les ruines de l'ancien établissement.

Après l'échec de cette deuxième tentative d'exploitation d'un poste de traite au nord de la pointe Louis-XIV, il faudra attendre jusqu'au milieu du XIX^{e} siècle avant que la CBH, une fois assurée de la participation des Inuits au commerce des fourrures, ne décide de se réinstaller dans la région. Ainsi, en 1851, un petit établissement tenu par trois employés a été érigé à l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine. Comme d'ha-

bitude, les sources écrites sont plutôt avares de détails quant à l'emplacement de ce nouveau poste. Seuls les documents cartographiques donnent quelques précisions sur l'emplacement et l'organisation du poste. Un survol rapide de l'un de ces plans démontre que le poste de traite se trouvait sur la rive sud de la rivière et qu'il comptait plus de 12 bâtiments à la fin des années 1850 (figure 5.7). Selon les journaux du poste et les rapports de district, quand le gouverneur Simpson a entrepris ses vastes activités de chasse à la baleine, d'autres bâtiments tels qu'une seconde habitation, un fondoir comptant six fournaises et une tonnellerie ont été construits pour répondre aux besoins de cette nouvelle entreprise (Francis et Morantz, 1989 : 144). Quelques photographies de la fin du XIX^{e} siècle confirment que le poste de la Petite rivière de la Baleine avait été érigé sur la rive sud de la rivière et qu'il s'agissait d'un établissement assez important. Le poste de traite a été fermé en 1891.

Puis, en 1921, la CBH décide de rouvrir un établissement au lac Guillaume-Delisle, à l'endroit où se trouvaient supposément les fondations de l'ancien poste (ACBH : B.182/a/12). Selon cet énoncé, il est clair que le deuxième poste a été construit sur le site de l'ancien établissement. En outre, un plan des bâtiments et des terres de l'établissement du lac Guillaume-Delisle datant de 1932-1933 confirme cette assertion. Il montre non seulement les quatre bâtiments de la Compagnie, mais aussi les trois structures de la compagnie Revillon Frères et les ruines d'un ancien poste de la CBH. Ce plan confirme également que les deux postes modernes étaient toujours ouverts en 1935 au moment où il a été révisé. En fait, le relevé des terres et des bâtiments de l'île Cairn datant de juin 1940 révèle que le poste de la CBH était encore situé près du détroit et que la Compagnie avait pris en charge les bâtiments de Revillon Frères (ACBH : RG7/7a/381). Selon l'inspection visuelle qu'a réalisée l'Institut culturel Avataq en 2004 et l'évaluation archéologique entreprise en 2006 par l'Administration régionale crie et l'Institut culturel Avataq sur le site HaGb-11, il y aurait au moins 12 structures différentes, dont la plupart sont clairement visibles et proviendraient des occupations du XX^{e} siècle.

Enfin, on relève très peu de renseignements dans les documents écrits au sujet du troisième et plus récent poste de traite de la CBH au lac Guillaume-Delisle et de l'établissement construit par George Papp dans les années 1930. Il importe de noter que 1927 est la dernière année pour laquelle les jour-

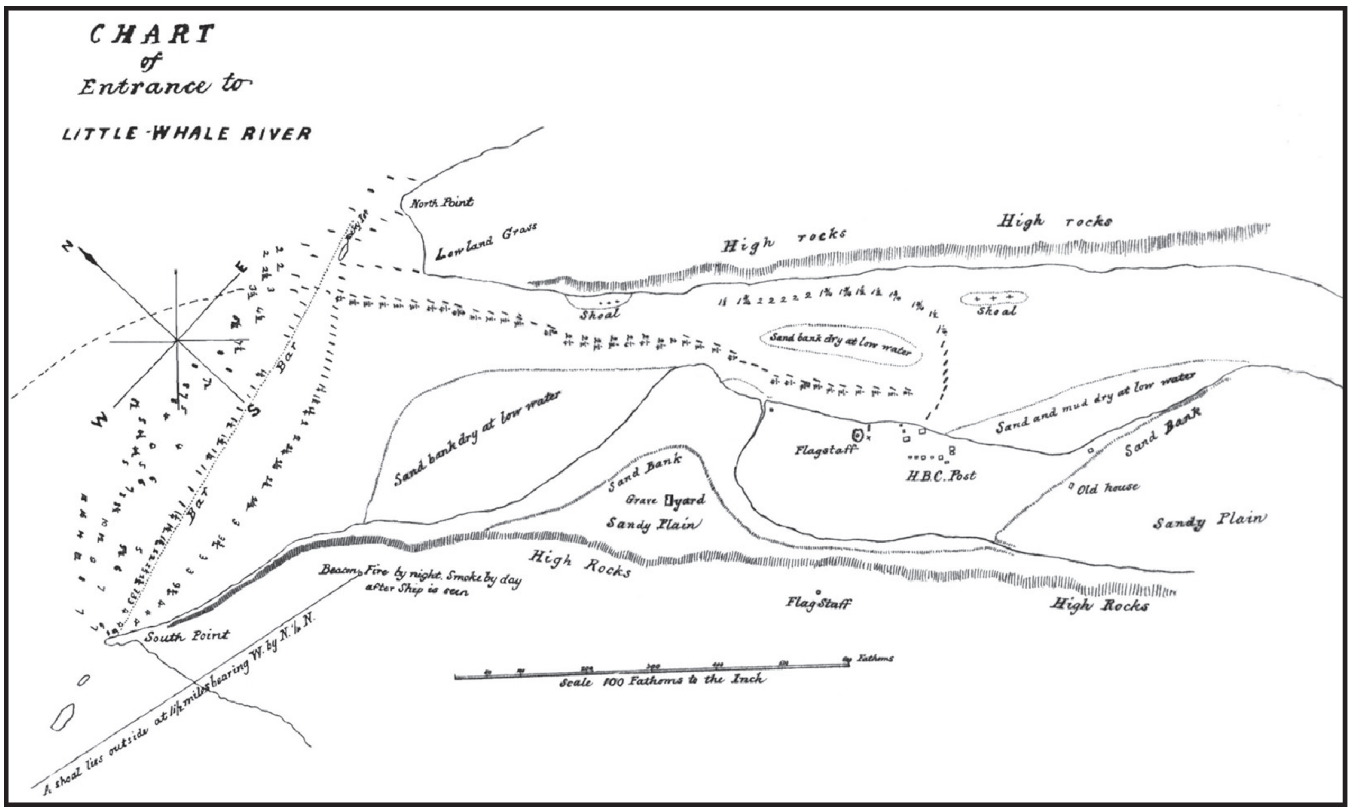


Figure 5.7 Carte de la Petite rivière de la Baleine (Québec) dessinée par Alexander McDonald vers 1858 et montrant l'emplacement du poste de traite sur la rive sud de la rivière (ACBH : G.1/284)
Crédit : Archives de la Compagnie de la Baie d'Hudson

naux de poste de la CBH sont disponibles pour cette région. La seule carte disponible montre deux établissements l'un à côté de l'autre au fond d'une anse située le long de la rive sud du lac Guillaume-Delisle. Selon l'histoire orale, ces deux établissements auraient été occupés jusqu'en 1954 (CBH/HaGa-2) et 1956 (Papp et CBH, après 1954/HaGa-1). Il est encore possible de voir aujourd'hui les ruines de ces divers bâtiments.

Pour conclure au sujet des occupations eurocanadiennes de la Petite rivière de la Baleine et du lac Guillaume-Delisle, il importe de relever que selon les données historiques et archéologiques actuellement disponibles, une dizaine d'établissements appartenant à trois groupes d'intérêt différents (CBH, Revillon Frères et Papp) ont été construits dans cette région. Ces établissements auraient occupé six ou sept emplacements différents : le site HaGb-11 sur l'île Cairn pour les deux premiers postes de la CBH et celui de Revillon Frères ; les sites HaGa-1 et HaGa-2 pour l'établissement de Papp et le plus récent poste de la CBH au lac Guillaume-Delisle ; la rive nord de la Petite rivière de la Baleine pour les occupations de la CBH du milieu et de la fin du XVIII^e siècle; enfin, la rive sud de ce même cours d'eau, où il y a eu un poste entre 1851 et 1891. Il va sans dire que l'île Cairn et la région de la Petite rivière de la Baleine, plus particulièrement sa rive nord, sont les sites les plus susceptibles d'aider les chercheurs à comprendre l'histoire récente de la région. D'autres recherches archéologiques s'avéreront nécessaires afin de mieux documenter le premier poste de traite de la CBH au lac Guillaume-Delisle – fort probablement l'un des derniers établissements fortifiés construits par la compagnie anglaise avant la conquête du Canada – et de localiser les autres établissements érigés le long de la Petite rivière de la Baleine.

Au cours de l'été 2007, l'Administration régionale crie et l'Institut culturel Avataq ont entrepris un projet de quatre semaines en vue de recueillir des renseignements archéologiques additionnels concernant l'histoire des postes de traite dans la région du projet de parc. Lors de ces travaux, deux postes de la CBH ont été découverts, l'un datant de la fin du XVIII^e siècle et l'autre de la deuxième moitié du XIX^e siècle, près de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine. Ces travaux ont aussi donné lieu à la découverte de quelques vestiges architecturaux du poste de l'île Cairn au lac Guillaume-Delisle, datant du milieu du XVIII^e siècle. Un rapport complet sur ces travaux est en cours de rédaction.

Survol historique de la vie des Inuits et des Cris dans le sud-est de la baie d'Hudson, 1600-1970

La région concernée, soit celle d'Umiujaq-Kuujjuaraapik, représente un territoire considérable qui contient bon nombre de biomes : la forêt boréale, la toundra, les eaux côtières et les cours d'eau intérieurs. Elle comprend également deux anciennes populations, chacune ayant trouvé différentes manières ingénieuses d'habiter ces divers écosystèmes. La section suivante relate l'histoire de la région en s'intéressant à ces nations, soit les Inuits et les Cris, ainsi qu'à leurs stratégies de subsistance. Il raconte les événements qu'ils ont vécus et d'autres qui les ont ravagés. Il s'agit d'une histoire d'existence distincte, puis de conflits, suivis d'une collaboration et d'une tolérance, mais aussi, regrettablement, d'une histoire racontée d'un point de vue étranger. Certes, la tradition orale aborde les questions discutées, mais les documents historiques sont malheureusement ceux d'étrangers : les commerçants de fourrures, les missionnaires, les géologues, les prospecteurs, les aventuriers, les représentants des gouvernements, les anthropologues. Aucun d'entre eux n'était inuit ou cri.

Comme certains noms de lieux ont été traduits en français en vue de faciliter la lecture du texte, le tableau 5.3 permet de faire la correspondance entre les noms de lieux historiques, modernes et actuels. Le tableau 5.4 résume de façon chronologique les principaux événements historiques survenus dans la région de 1610 à 1986.

LA COMPAGNIE DE LA BAIE D'HUDSON PÉNÈTRE DANS LE TERRITOIRE DE LA BAIE JAMES ET DE LA BAIE D'HUDSON

Malgré le fait que la région du lac Guillaume-Delisle, qui comprend les rivières de la Baleine, soit devenue l'un des principaux centres d'intérêt de la Compagnie de la Baie d'Hudson dans le milieu des années 1800, la Compagnie n'y a pas commencé ses activités. Vers la fin des années 1600, elle était à la recherche de peaux de castors parce que la première couche de fourrure douce et veloutée du castor, mélangée à la laine, était requise pour produire le feutre ; les chapeaux de feutre, principalement portés par les hommes, ont été à la mode pendant longtemps en Europe, où la quantité de castors diminuait. Henry Hudson a découvert la baie d'Hudson et la baie James en 1610. La demande provenant de l'Europe pour les fourrures plus épaisses des castors des climats nordiques de la baie James a alors incité la Compagnie de la Baie d'Hudson, basée en Angleterre, à établir en 1670 son premier poste, Fort Charles, sur la rivière Rupert, où ses employés ont rencontré les Cris avec qui ils ont commencé la traite de peaux de castors. En raison d'une situation financière difficile et d'un conflit armé avec la France, le poste a été fermé en 1693 et seule une traite sporadique a eu lieu jusqu'en 1723-1724, soit jusqu'à l'établissement de la Eastmain House (Davies, 1963 : xviii), située sur la côte inférieure de la baie James. La partie plus au nord de la côte de la baie d'Hudson ne leur était pas inconnue puisque les navires de la Compagnie, en provenance de l'Angleterre, s'y seraient arrêtés régulièrement pour s'approvisionner en eau fraîche et en viande, ainsi que pour se protéger des tempêtes. Ces séjours sur la côte n'ont

Tableau 5.3 Correspondance entre les noms de lieux[1] historiques, modernes et officiels

NOM HISTORIQUE (nom anglais)	NOM MODERNE (nom inuit, cri ou du Québec)	NOM OFFICIEL[2]
Fort Richmond Richmond Gulf Post	Mitisinikuch aa upaashich waaskahiikan Maashimaakush pichistawhaakan (noms cris pour les postes CBH, Revillon Frères et George Papp)	Umiujaq (Municipalité de village nordique)
Richmond Gulf Hazard Gulf Gulf of Hazard Artiwinipeck	Tasiujaq (inuit) Iyaatiwiinipaakw (cri)	Lac Guillaume-Delisle
Great Whale River Post	Kuujjuaraapik (inuit) Waapmakustuuich waaskaahiikin (cri) Poste-de-la-Baleine (Québec)	Kuujjuarapik (Municipalité de village nordique) Whapmagoostui (Municipalité de village cri)
Great Whale River	Kuujjuaraapiup Kuunga (inuit) Waapmakustuui (cri)	Grande rivière de la Baleine
Little Whale River Post	Qilalugarsiuvik (inuit) Waapmakustuusich waaskaahiikin (cri)	
Little Whale River	Qilalugarsiuviup Kuunga (inuit) Waapmakustuush (cri)	Petite rivière de la Baleine
Clearwater Lake	Allait Qasigialingat (inuit) Wiyaasaakimii (cri)	Lac à l'Eau Claire
Lower Seal Lake	Muushiwaau aahchikunipii (cri)	Petit lac des Loups Marins
Fort George		Chisasibi (Municipalité de village cri)
Fort George River Big River Great River	Mailasikkut Kuunga (inuit) Chisaasiipii (cri)	La Grande Rivière
Fort George Post Big River Post	Mailasikkut (inuit) Chisaasiipii waaskaahiikin (cri)	
Cape Digges [Nunavut]	Qikirtasiup Anaulirvinga (inuit)	Cape Digges
Hudson Strait		Détroit d'Hudson
Cape Jones	Qikirtakallak (inuit) Aamichishtaawaayaach (cri)	Pointe Louis-XIV
Cape Smith [Nunavut]	Qikirtajuap Nuvua (inuit)	Cape Smith
Lake Minto	Qasigilialik (inuit) Nipiischii (cri)	Lac Minto
Nastapoka [Nunavut]	Patirtuuq (inuit) Naastapukuu (cri)	Nastapoka Islands
Clarke Island [Nunavut]	Taalutalik (inuit)	Clarke Island
Belcher Islands [Nunavut]	Sanikiluaq (inuit) Iischiimaau ministikwh (cri)	Belcher Islands

Tableau 5.3 Correspondance entre les noms de lieux[1] historiques, modernes et officiels
(suite)

NOM HISTORIQUE (nom anglais)	NOM MODERNE (nom inuit, cri ou du Québec)	NOM OFFICIEL[2]
South River	Kuujjuaq (inuit)	Rivière Koksoak
Stillwater Branch of Koksoak		Rivière du Gué
Fort Chimo	Kuujjuaq (inuit) Iischiimaau waaskaahiikin (cri)	Kuujjuaq (Municipalité de village nordique)
George River	Kangiqsualujjuaq (inuit) Muushiwaau shiipii (cri) Port-Nouveau-Québec (Québec)	Kangiqsualujjuaq (Municipalité de village nordique)
Horse Island	Walrus Point	Pointe du Morse
Loon Islands [Nunavut]	Loon Islands	Loon Islands
Wastican Point	Waashtihkaan (cri) Wastikun (Québec)	
Portland Promontory	Tikiraaluup Kangillinga (inuit) Mintuunikw (cri)	Promontoire Portland
Port Harrison	Inukjuak (inuit) Itimaapisim ishchiimaau waaskaahiikin (cri)	Inukjuak
Charles Fort Rupert House	Waskaganish (cri) Fort Rupert (Québec)	Waskaganish
Rupert River	Waskaganish-sippi (cri)	Rivière Rupert
Paint Hills	Wemindji (cri) Nouveau Comptoir (Québec)	Wemindji (Municipalité de village cri)

[1] En ordre d'apparition dans le texte

[2] Commission de toponymie du Québec ou Commission de toponymie du Canada (pour les lieux au Nunavut)

toutefois jamais été consignés. La Compagnie avait déjà rencontré les « esquimeaux » en 1719 sur la côte ouest de la baie d'Hudson, à Fort Churchill (Glover, 1958 : lxi) et, comme on a pu le constater, les Anglais avaient rencontré des Inuits au cours de cette période puisqu'ils n'ont eu aucun problème à les identifier en 1739 lorsque leur centre d'intérêt s'est déplacé vers le nord, le long de la côte de la baie d'Hudson. Par la suite, le chef du poste d'Eastmain a transmis l'information qu'il avait obtenue de certains Cris du nord, sur « un grand lac près du 60° de latitude Nord, à environ 100 lieues au compas, qui communique avec deux autres lacs de grande circonférence, ce qui signifie que la plus grande partie du Labrador est occupée par ces trois lacs » [traduction libre] (ACBH A.11/2 : 97d-98, cité dans Francis et Morantz, 1983 : 65). Malgré le fait que les dimensions n'étaient peut-être pas exactes, il semblerait que le chef du poste, Joseph Isbister, a écrit à Londres en 1739 à propos du lac Guillaume-Delisle, du lac à l'Eau Claire et du lac des Loups Marins. Il a indiqué de plus que les « Usquimows » vivaient sur les côtes septentrionales de ces lacs, alors qu'on retrouvait au sud des groupes d'Indiens qui faisaient de la traite à Eastmain. Ces deux nations, disait-il, étaient ennemies, mais l'expansion des activités de traite de la Compagnie dans cette région pourrait être bénéfique, tant pour la Compagnie que pour la médiation de la paix entre les deux nations (*ibid.*). Dans son étude, K. G. Davies (1963 : xix, f.n.1) a émis l'hypothèse que ces trois étendues d'eau formaient les frontières traditionnelles entre les Cris et les Inuits, situées près des limites septentrionales des arbres[6]. Quelques années se sont écoulées avant que les directeurs de la Compagnie à Londres ne décident d'explorer cette partie de la côte, aiguillonnés en partie par la concurrence des activités de traite de la fourrure de la France plus au sud. En juillet 1744, Thomas Mitchell quittait la Eastmain House dans son voilier de type sloop, guidé par le dirigeant cri (homeguard) Mustapacoss. Le duo s'est dirigé vers le nord, atteignant la Grande Rivière, où il avait appris que les Indiens du nord capturaient toutes leurs

Tableau 5.4 Chronologie des principaux événements de l'histoire de la région du sud-est de la baie d'Hudson de 1610 à 1986

ANNÉES	ÉVÉNEMENTS
1610-1611	Séjour de Henry Hudson à la baie James, à l'embouchure de la rivière Rupert
1668	Envoi d'un bateau dans la rivière Rupert par des commerçants établis à Londres dans le but d'effectuer des échanges avec les Cris
1670	Fondation à Londres (Angleterre) de la Compagnie de la Baie d'Hudson (CBH) ; ouverture près de la rivière Rupert du premier poste de traite, Fort Charles, jusqu'en 1693
1723	Ouverture du poste d'Eastmain près de la rivière Eastmain
1744	Exploration du lac Guillaume-Delisle par la CBH
1750	Ouverture du poste de Fort Richmond par la CBH
1754	Ouverture de l'avant-poste de Little Whale River
1759	Fermeture des postes de Fort Richmond et de Little Whale River par la CBH
1793	Réouverture du poste de Little Whale River
1803-1813	Période d'activité du poste de Big River
1816-1859	Période d'activité du poste de Fort George (ancien poste de Big River)
1830-1843	Période d'activité du poste de Fort Chimo
1840	Arrivée de trente familles inuites à Fort George dans le but de faire du troc
Mi-1840	Développement dans le nord du Manitoba du script syllabique, qui se répand dans le Nord
1851	Réouverture du poste de Little Whale River
1856	Ouverture du poste de Great Whale River – début de la chasse commerciale à la baleine
1867	Création de la Confédération du Canada; réouverture du poste de Fort Chimo
1870	Fermeture du poste de Great Whale River ; réouverture du poste de Fort George ; fin de la pêche commerciale à la baleine à la Petite rivière de la Baleine et à la Grande rivière de la Baleine
1878	Début de la mission anglicane du révérend E. J. Peck à Little Whale River
1880	Réouverture du poste de Great Whale River
1890	Fermeture du poste de Little Whale River
1903	Ouverture d'un poste de Revillon Frères à Fort George
1909	Ouverture d'un poste de Revillon Frères à Port Harrison
1912	Adoption de la Loi de l'extension des frontières du Québec – La province du Québec s'étend au nord jusqu'à la baie d'Ungava
1920	Ouverture d'un poste de Revillon Frères à la Grande rivière de la Baleine
1921	Réouverture jusqu'en 1927 du poste de Richmond Gulf par la CBH; ouverture du poste de Port Harrison par la CBH.
1922	Ouverture d'un poste de Revillon Frères à Richmond Gulf ; mise en œuvre de la Eastern Arctic Patrol (services annuels de santé et d'aide) par le gouvernement fédéral
1924	Les Inuits se retrouvent sous la responsabilité du ministère des Affaires indiennes
1930	Transfert de la responsabilité des Inuits à la section des Territoires du Nord-Ouest du ministère de l'Intérieur
1933	Ouverture du poste des îles Belcher par la CBH
1936	Fermeture de tous les postes de Revillon Frères au Canada
1939	Décision de la Cour suprême : « Les Eskimaux sont des Indiens. »
1942	Mise sur pied d'un système d'enregistrement des Inuits par des disques ou étiquettes d'identification

Tableau 5.4 (suite) Chronologie des principaux événements de l'histoire de la région du sud-est de la baie d'Hudson de 1610 à 1986

ANNÉES	ÉVÉNEMENTS
1942-1949	Établissement d'une base de l'aviation américaine à Fort Chimo
1956-1968	Installation d'une station radar de défense de la ligne Mid-Canada à la Grande rivière de la Baleine
1958	Ouverture d'une école fédérale à la Grande rivière de la Baleine
1961	Mise sur pied du Service de santé du Nord
1963	Création de la Direction générale du Nouveau-Québec (DGNQ)
1971	Lancement de projets hydroélectriques dans le Nord
1971	Création de l'Association des Inuit du Nouveau-Québec
1974	Création du Grand Conseil des Cris
1975	Signature de la Convention de la baie James et du Nord québécois
1986	Fondation du village d'Umiujaq

Compilé par Toby Morantz, 8 avril 2007

fourrures. Puis, après un voyage périlleux, ils sont arrivés à Poste-de-la-Baleine. À cet endroit, les Cris étaient regroupés en trois tentes ; 157 Indiens vivaient principalement de bélugas qu'ils capturaient dans cette rivière (ACBH B.59/a/9 : 9d, dans Francis et Morantz, 1983 : 66). Mitchell y a rencontré un chef cri qui avait fait de la traite à la Eastmain House (320 km [200 milles] plus au sud) (Davies, 1963 : xx) et un autre lui a remis du plomb qu'il avait trouvé au nord. Mû par l'espoir que ce plomb contienne de l'argent, Mitchell a navigué vers le nord jusqu'à la Petite rivière de la Baleine, où il a découvert des cristaux qu'il souhaitait aussi être des diamants (*ibid.*). En quittant la Petite rivière de la Baleine, ils ont navigué dans le grand lac salé que les Cris appelaient Artiwinipeck [eau sale], que les Anglais ont nommé Richmond Gulf ou Gulf of Hazard [lac Guillaume-Delisle]. Mitchell avait suggéré un autre nom – « Muskeety Gulph for such Nombers I never See » (ACBH B.59/a/9 : 3 août 1744, dans Francis et Morantz, 1983 : 66). Les Cris ont alors mentionné à Mitchell, qui a séjourné à cet endroit environ une semaine, qu'ils se rendaient dans ce territoire l'été pour chasser le caribou ; lorsque l'hiver arrivait, ils retournaient à la « Grande Rivière », contrairement aux Cris du nord, qui passaient l'hiver dans ces régions, et plus au nord encore (*ibid.*).

Cinq ans plus tard, la Compagnie a pris des mesures à la lumière des rapports qui circulaient en Angleterre, voulant qu'en raison de la distance qu'ils avaient à parcourir pour se rendre aux postes de traite, les Autochtones jetaient leurs fourrures. Le capitaine William Coats a donc été envoyé pour naviguer en direction sud à partir de Cape Digges, au bout du détroit d'Hudson, afin de trouver un lieu approprié à l'établissement d'autres postes de traite. Le seul endroit où il a été capable d'amarrer son navire était le lac Guillaume-Delisle. Il a également découvert à cet endroit des indices laissant croire que les Cris et les Inuits fréquentaient cette région (Davies, 1963 : xxi). C'est ainsi qu'un poste a été construit sur une île près de la rive sud du lac, ouvrant ses portes au cours de l'été 1750 dans l'intention d'y étendre le commerce de la fourrure. Le chef du poste allait cependant découvrir qu'ils avaient été trop optimistes quant au commerce de la fourrure et à l'entreprise minière établie à la Petite rivière de la Baleine. Les trois mineurs qui s'y trouvaient croyaient que le minerai qu'ils extrayaient était du cuivre, mais un an plus tard, l'Angleterre concluait que le minerai ne produisait que du souffre et du laiton de piètre qualité. Les mineurs ont donc été renvoyés chez eux. Cette entreprise a été suivie par une autre visant l'exploitation des baleines[7] à la Petite rivière de la Baleine, qui a duré plus ou moins aussi longtemps que le poste (environ jusqu'en 1870). Ce n'étaient pas tous les Cris du nord qui étaient des chasseurs de baleine ; de plus, la saison de chasse à la baleine s'étendait dans celle de la chasse au caribou. Ces premières activités de chasse à la baleine dépendaient du travail d'un grand nombre de Cris qui, dans leurs canots (environ vingt), avaient comme rôle de « fermer l'entrée de la rivière » (ACBH B.182/a/4, 14 août 1752). Lorsque les baleines circulaient dans la rivière, les quelques experts les harponnaient et les autres chassaient les baleines blessées en mer, parfois sur une distance d'environ 3 à 5 km (2 à 3 milles) (*ibid.* : 17 août 1752).

LES RELATIONS ENTRE CRIS, INUITS ET BLANCS

Les rapports d'hostilités entre les Inuits et les Cris sont mentionnés pour la première fois en 1686, ensuite nommés « chasses aux Esquimaux » par les chefs de postes de traite de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Les attaques étaient lancées par les Cris de Fort Albany et, souvent, par ceux de Fort Moose, situé sur la côte ouest de la baie James. Ces attaques, qui avaient lieu périodiquement, ont été consignées dans les journaux d'Eastmain, mais sans trop de détails. Le voyage de ces Cris au lac Guillaume-Delisle, qui débutait à la fin de mai ou au début de juin, couvrait quelque 800 km (500 milles), avec un arrêt à Eastmain pour effectuer des réserves de poudre et de munitions à la Compagnie de la Baie d'Hudson. Selon de brèves allusions dans les journaux à la Compagnie, il semblerait que les Cris de l'ouest étaient en contrôle de ces rencontres parce qu'ils avaient des mousquets, alors que les Inuits n'en avaient pas, n'effectuant pas encore de traite avec la Compagnie. Il était pratique courante pour les Cris de l'ouest de la baie James de tuer quelques personnes et de rapporter leur scalp au fond de la baie, et parfois de capturer des enfants comme prisonniers. Les Inuits n'étaient pas la seule cible des chasseurs de Fort Albany et de Fort Moose ; nous avons appris qu'il était fréquent pour ces « chasseurs d'Esquimaux » d'attaquer les Cris du nord[8] lorsqu'ils ne trouvaient pas de campements inuits. Les chasseurs de baleine locaux ne craignaient donc pas seulement les Inuits, mais aussi les Cris de l'ouest (ACBH B.182/a/7 : 19 juillet 1755).

La fin des années 1750 a été une période plutôt tendue dans la région du lac Guillaume-Delisle et de la Petite rivière de la Baleine en raison d'un incident au poste de la rivière de la Baleine (plus tard nommée Petite rivière de la Baleine), survenu en 1754. La nouvelle année s'annonçait très prometteuse pour tous, Inuits, Cris et Anglais. À la fin du mois de janvier, deux des employés de la Compagnie ont rencontré un groupe d'Inuits, un peu moins d'une dizaine de kilomètres (5 ou 6 milles) au nord de la Petite rivière de la Baleine. Un passage des journaux de Potts relate l'excitation d'une première rencontre :

> Les Esquimaux étaient armés lorsqu'ils sont arrivés près de nos hommes, ils ont déposé leurs arcs et leurs flèches en disant Chimo, Chimo, et en se frappant la poitrine. Nous avons fait tous les gestes d'amitié comme les Esquimaux les faisaient. Chaque partie s'est avancée et a accueilli l'autre avec beaucoup de joie.
> Nos hommes ont amené quatre d'entre eux au poste de la rivière de la Baleine.
> (B.182/a/6 : 30 janvier 1754)

Au poste, les Inuits ont reçu du pain, des raisins et de l'huile de baleine « qu'ils ont mangés avec empressement » (*ibid.*), ainsi qu'un cerceau de fer et quelques perdrix qu'ils ont pu ramener à la maison. Dans les jours qui ont suivi, d'autres d'Inuits sont arrivés au poste, et les relations sont restées amicales. Potts et ses hommes ont donc quitté le poste de la rivière de la Baleine pour aller chasser. Matthew Warden, le jeune apprenti, était pour sa part resté au poste. À leur retour, il avait disparu et le poste avait été dérobé de tout métal, poudre et munition. Les hommes de la Compagnie ont trouvé refuge à Fort Richmond où ils ont attendu. Deux semaines plus tard, trois Inuits se sont approchés du poste comme s'il ne s'était rien passé. Ils y ont été accueillis ; deux ont été faits prisonniers et le troisième a été libéré, recevant comme instructions, en communiquant par signes, que le jeune disparu devait être relâché ou les deux autres Inuits seraient exécutés. Les deux hommes ont été enchaînés et enfermés dans le corps de garde pendant que les hommes de la Compagnie allaient et venaient dans des vêtements différents, espérant ainsi convaincre leurs prisonniers qu'ils étaient au moins 100. En entrant dans le corps de garde, un des hommes de la Compagnie a été attaqué par un des Inuits qui avait camouflé un couteau dans sa manche et, malgré le fait que les Inuits « se sont battus avec grande résolution et furie » [traduction libre] (ACBH B.182/a/6 : 22 février 1754), ils ont été tués et leurs corps jetés dans une rivière avoisinante, après qu'une oreille ait été coupée sur chacun afin de les envoyer aux [Cris] « capitaines de Fort Albany et de Fort Moose » [traduction libre] (*ibid.* : 2 mars 1754). Au mois de mai, la dépouille du jeune apprenti a été retrouvée à environ 200 mètres du poste de la rivière de la Baleine.

Cet incident a été l'explication donnée par les Cris d'Albany pour leur sortie de l'année suivante, lorsqu'ils ont éliminé un camp d'Inuits et pris quatre enfants en otages. Ces hostilités ainsi que celles qui ont suivi ont contribué à la fermeture du poste de Fort Richmond en 1759, également justifée par le fait que les Inuits hésitaient à se lancer dans la traite et que les Cris du nord étaient réticents à laisser tomber la chasse au caribou (A.11/-/57 : 38 dans Francis et Morantz, 1983 : 78).

LA RÉPARTITION DES CRIS DU « NORD »

Il semblerait que ces Cris du nord appartenaient à quatre groupes, dont les noms ont rapidement disparu des documents pour faire place à des désignations basées sur les emplacements, telles que « Indiens de Cape Jones », « Indiens de Poste-de-la-Baleine » et « du nord lointain ». L'identification des peuples de l'est de la baie James et de la baie d'Hudson en tant que Cris apparaît pour la première fois en 1853 dans la correspondance du missionnaire anglican E. A. Watkins (Francis et Morantz, 1983 : 11), sûrement parce qu'il les associait aux Cris de Moose Factory, malgré le fait que les langues soient sensiblement différentes, mais intelligibles. Les linguistes qui travaillaient dans la baie James au milieu des années 1900 ont classé la langue comme étant plus près de celle des Montagnais [Innu] (*ibid.* : 12), le nom « Cree » [Cri] étant tou-

tefois préservé en anglais. Dans sa propre langue, ce peuple cri s'appelle « Iiyuu ».

Dans les années 1750, Potts a recueilli des renseignements sur les quatre groupes habitant la région du lac Guillaume-Delisle. Au nord-est vivait un petit groupe nommé Nepis'cu'the'nues (aussi connu sous le nom d'Indiens du nord), dont les terres étaient pauvres en castors et en martres. Ils vivaient principalement du caribou, qui leur fournissait nourriture et vêtements. Malgré le fait qu'on les ait encouragés à pratiquer la trappe d'animaux à fourrure, ils ramenaient principalement du cuir et de la venaison au poste, et il n'a pas été possible de les persuader de renoncer à la chasse au caribou pour la chasse à la baleine. Au sud se trouvaient les Pis'he'poce, qui passaient l'été à Poste-de-la-Baleine et qui chassaient la baleine. Pendant l'hiver, ils se déplaçaient vers le sud ou vers l'intérieur des terres pour faire la trappe d'animaux à fourrure, et fournissaient le poste d'Eastmain. Le groupe qui vivait au sud-est du lac, nommé Ear'ti'wi'ne'peck', est rapidement devenu le pilier de la traite au poste de Fort Richmond ; ses fourrures étaient auparavant apportées à Eastmain. Ils agissaient aussi à titre d'intermédiaires pour les Ne'pis'cu'the'nues, dont ils amenaient les fourrures pour le troc. Le quatrième groupe était les Nashcoppees[9], qui chassaient le caribou à l'intérieur des terres. Peu d'entre eux s'aventuraient jusqu'à la côte, faisant plutôt du troc avec d'autres groupes, dont certains étaient situés plus près des postes français (*ibid.* : 68-69). Des recherches effectuées dans les années 1930 par le linguiste Truman Michelson indiquent les différences qui ont persisté entre les dialectes des Cris de Poste-de-la-Baleine et ceux de Fort George (NAA : Michelson, 1935 : 78a). En 1978, John Mukash, un aîné cri de Poste-de-la-Baleine, a divisé les Cris qui y faisaient du troc en deux groupes. Il a nommé ceux qui se trouvaient au nord de Poste-de-la-Baleine dans la région du lac Guillaume-Delisle « id-de-ma-be-shom-aeyouch », ce qui signifie « gens du nord », et ceux qui chassaient au sud de Poste-de-la-Baleine, « be-sho-ma-daow-aeyouch » (Archéotec, 1978 : 7.8).

LA REPRISE DU COMMERCE DE LA FOURRURE DANS LE NORD

Les Inuits et les Cris se méfiaient toujours les uns des autres puisque les Cris de la côte ouest continuaient de lancer périodiquement des attaques vers le nord. Pour cette raison, s'ajoutant à son profit peu brillant dans les fourrures ou l'huile, la Compagnie de la Baie d'Hudson a retardé l'établissement d'un nouveau poste sur la côte sud-est de la baie d'Hudson jusqu'en 1793. Puis, George Jackman a été mis en commande d'une équipe de cinq hommes afin de construire une maison palissadée temporaire à la Petite rivière de la Baleine. Après un rapport initial envoyé à Moose Factory et avant que la maison ne soit érigée sur les ruines de la précédente, on n'a reçu aucune nouvelle des six hommes jusqu'à une année plus tard, lorsque deux Cris ont fait irruption au poste d'Eastmain pour rapporter que les hommes avaient tous été tués et que le poste avait été saccagé (Davies, 1963 : 279-280). Même si les Cris accusaient les Inuits, le responsable d'Eastmain croyait que les coupables pouvaient être des Cris à la recherche d'un butin, même si un Cri avait rapporté à Eastmain, en 1798, la montre de Jackman qu'il avait trouvée sur « un vieil Esquimau » qu'il avait tué l'année précédente (*ibid.* : 281, f.n.1). Ce fait n'a pas été confirmé avant 1840, lorsqu'une aînée inuite est parvenue à Fort George avec un groupe de traite. Elle a alors affirmé que l'acte avait été effectué par environ 20 hommes, tous morts, et que « leur seul motif était le butin » [traduction libre] (Francis et Morantz, 1983 : 117). Dans les années 1790, la nouvelle du massacre s'est répandue jusqu'aux îles Orkney en Écosse, la source de la plupart des ouvriers embauchés par la Compagnie, rendant plus difficile le recrutement de travailleurs pour la côte est.

Même si la Compagnie de la Baie d'Hudson avait cessé de s'intéresser activement à la côte sud-est de la baie d'Hudson, elle ne l'avait pas oubliée. En fait, ce qui a amené la Compagnie au nord à nouveau était, une fois de plus, la concurrence. En 1803, la Compagnie a établi un poste à la Grande Rivière[10] en réaction à un autre poste érigé au même endroit par la Compagnie du Nord-Ouest[11], dont le dernier poste n'a duré que deux ans à la baie James. Dix ans plus tard, la concurrence n'étant plus de la partie, la Compagnie a fermé le poste de la Grande Rivière pour le déplacer à Poste-de-la-Baleine, où la chasse à la baleine était pratiquée depuis 1791. Cependant, un rude hiver et les conditions de la glace ont forcé le retrait du poste de Poste-de-la-Baleine en 1816[12] et celui de la Grande Rivière a été rouvert. Jusqu'en 1824, il s'agissait du poste le plus au nord ; les Cris du nord pouvaient obtenir quelques articles à l'établissement de chasse à la baleine de Poste-de-la-Baleine pendant l'été. À ce moment, le chef du poste a obtenu de nombreuses preuves que les Inuits utilisaient la région du lac Guillaume-Delisle au printemps pour fabriquer leurs « canots » (Davies, 1963 : 281).

LE PREMIER POSTE DE FORT CHIMO

La fin de la concurrence avec la Compagnie du Nord-Ouest (1821) a renforcé le contrôle que la Compagnie de la Baie d'Hudson avait sur ses fournisseurs. Cette concurrence permettait aux peuples des Premières nations d'influencer les politiques de la traite ; la concurrence éteinte, leur relation avec la Compagnie s'est transformée. Tel était le cas dans l'Ungava lorsque l'influent gouverneur de la Compagnie, George Simpson, s'est intéressé à ce territoire. Il s'était rendu compte que les ressources des anciens territoires de la Compagnie avaient été épuisées, et il voulait étendre les activités de la Compagnie sur de nouvelles terres. George Simpson avait imaginé une ligne de postes à l'intérieur des terres allant de la région d'Ungava

jusqu'au fleuve Saint-Laurent. Malgré le fait qu'il appuyait personnellement l'ouverture d'un nouveau poste à l'entrée de la rivière Koksoak, il avait l'intention d'exploiter les terres à castor au sud de celle-ci, ainsi que les échanges avec les Inuits du détroit d'Hudson. Ce poste de l'Ungava, Fort Chimo, qui a ouvert ses portes en 1830, était très difficile à joindre et à approvisionner par voie terrestre à partir du lac Guillaume-Delisle[13]. George Simpson croyait qu'il serait avantageux d'amener certains des fournisseurs de fourrures du nord de la Grande Rivière et de Poste-de-la-Baleine à se déplacer à Fort Chimo, ce qui « élèverait aux normes de l'industrie les créatures paresseuses[14] qui peuplent à présent ce pays » [traduction libre] (Francis et Morantz, 1983 : 135). Cinq familles cries ont accepté de déménager en 1835, mais les autres ont refusé, malgré des offres généreuses de biens d'échange. Les Cris craignaient « d'être massacrés par les Esquimaux » (ACBH B.59/a/113, 23 janvier 1829). Neuf autres familles ont également déménagé en 1841, lorsqu'elles ont été informées que si elles ne se déplaçaient pas à cet endroit, elles ne pourraient plus faire de traite avec aucun des postes. La Compagnie pouvait donc déléguer son fardeau aux chasseurs cris, en faisant toutefois face à une forte opposition de la part de ces derniers malgré le monopole de la Compagnie. Deux ans plus tard, en 1843, le poste a été fermé et tous les Cris sont retournés à leurs anciens territoires de chasse. Fort Chimo a attiré avec succès quelques Inuits, qui ne rapportaient cependant pas une quantité importante de fourrures ou d'huile (Francis et Morantz, 1983 : 135 ; Davies, 1963 : lx-lxiii). Le poste a été rouvert en 1867 (Morantz, 2002 : 38).

LES INUITS ET LA TRAITE DE LA FOURRURE

Le chef du poste de Fort George dans les années 1830 était Thomas Corcoran. Il s'était donné comme difficile objectif d'inciter les Inuits à faire de la traite. À ce moment, il semblait faire partie de la politique de la Compagnie de décourager activement les raids meurtriers, du moins par les Cris sur lesquels la Compagnie avait un certain contrôle. Corcoran avait établi un système de récompenses pour tout chasseur cri qui guidait un Inuit au poste. Il a également envoyé vers le nord Moses, un Inuit du poste de Churchill qui avait été assigné à Fort George en tant qu'interprète, malgré le fait qu'il ne parlait pas anglais et que sa connaissance du cri n'était pas parfaite (ACBH B.77/a/16, 12 mars 1842)[15]. Cette première stratégie a porté fruit en avril 1839 lorsque Katsaytaysit, chassant près de Cape Jones, a rencontré une famille de six Inuits qu'il a persuadé de l'accompagner au poste, où ils ont échangé leurs fourrures, leur cuir et leurs peaux de phoque contre un fusil, un ciseau à glace, un harpon, une hache, une lime et des munitions. Il a mentionné venir des îles du lac Guillaume-Delisle, affirmant qu'il reviendrait avec d'autres personnes. Moses a lui aussi obtenu un certain succès, ayant passé une année à sillonner l'ouest de la côte de l'Ungava selon un trajet triangulaire. Il est revenu à Fort George en mars 1840 avec trente familles d'Inuits. Voici un des rapports à ce sujet :

> À environ huit heures du matin, 16 Esquimaux et environ trois fois plus de femmes, de jeunes garçons et d'enfants [il y a autant de femmes, de filles, de garçons et d'enfants encore à l'île Horse qu'il y en a ici] sont arrivés dans huit de leurs grands traîneaux tirés par 50 chiens avec une peau de renard argenté, une de renard croisé, quatre de renard rouge et 15 de renard blanc, une de loutre, trois de carcajou, quatre de loup, environ un baril et demi de gras de baleine, quelques manteaux en peau de chevreuil, de la babiche de chevreuil, 50 fourrures de chevreuil et environ 1300 brasses de lignes en peau de phoque, articles pour lesquels ils ont reçu des biens de peu de valeur, à l'exception de bouilloires d'étain qui n'étaient pas très populaires à cet endroit pour le troc avec les Indiens. En payant ces gens pour les articles susmentionnés, je n'ai eu que l'aide de Moses, et malgré cela, tout était réglé à environ quatre heures de l'après-midi et ils sont partis peu après en direction de leurs maisons de glace à l'île Horse. Si Moses n'avait pas été là, nous en serions à une triste perte en traitant avec ces gens simples, mais apparemment heureux. Nous appréhenderions probablement aussi la protection de l'endroit et peut-être de nous-mêmes puisque plusieurs personnes de ce groupe font partie de notre voisinage immédiat, mais puisque nous étions tolérablement bien préparés, nous sommes plutôt gagnants. (ACBH B.77/a/14, 13 mars 1840)

Le rapport ci-dessus représente aussi une preuve que la Compagnie accomplissait la traite de façon différente avec les Inuits, leur fournissant des articles inutiles avec une condescendance qui allait durer de longues années.

Camp d'été d'Inuits à Poste-de-la-Baleine
Crédit : A. P. Low, 1896. Bibliothèque et Archives Canada
Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq (A PA 051445)

Corcoran a appris que ce peuple venait de la région de Cape Smith et d'un endroit que l'on désignait alors comme les îles Belcher[16]. Son équipe et lui ont été les premiers Européens rencontrés par les Inuits et le premier poste visité par ceux-ci. Les journaux de Fort George des années suivantes indiquent un grand nombre de rencontres amicales entre Cris et Inuits.

LA RÉPARTITION DES INUITS

La vie au poste de Fort George, qui comprenait à ce moment des Inuits dans son cycle saisonnier, s'est établie rapidement à la suite de ces premières rencontres. Les Inuits se divisaient en deux catégories : ceux qui vivaient le long de la côte ou des îles au large assez près du poste pour le visiter fréquemment, tels que ceux de Cape Jones[17], de Loon Island et de Wastican Point, et ceux qui passaient l'hiver plus au nord dans les alentours des rivières à la Baleine et du lac Guillaume-Delisle. En 1849, Corcoran a convaincu certains Inuits de chasser le phoque au sud, à Paint Hills (ACBH B.77/a/23 : 9 mars 1849). Des groupes d'Inuits ont expliqué qu'ils se déplaçaient à l'intérieur des terres, vers les « terres à chevreuil », affirmant qu'ils ne visiteraient probablement pas le poste l'année suivante (ACBH B.77/a/18, 27 mars 1844). Les Inuits, qui se sont adaptés rapidement à la trappe du renard[18] pour la traite, avaient conçu leurs propres pièges de pierre pour les attraper (ACBH B.373/a/3, 14 mai 1863). Corcoran a résumé l'emplacement des Inuits comme suit : « À part les Esquimaux qui habitent ici [3 familles] et à Cape Jones [3 familles], nous croyons que vingt familles ou plus arriveront au printemps en provenance du lac Guillaume-Delisle et de plus loin encore » (ACBH B.77/b/3, 19 janvier 1842). De plus, en mars 1845-1846, Corcoran a envoyé Moses à la « rivière de la Baleine » en vue d'entamer la communication avec les « Esquimaux des îles[19] » qui mentionnaient que ces dernières étaient riches en phoques et en renards. D'autres employés de la Compagnie mandatés au cours des années suivantes y ont trouvé peu d'habitants et très peu de traite (Francis et Morantz, 1983 : 142). En ce qui a trait aux divisions linguistiques, Corcoran a noté que l'inuktitut parlé par le peuple fréquentant Fort George était différent de celui des Inuits de Churchill (lieu d'origine de Moses) et même de celui parlé dans l'Ungava, en utilisant l'exemple des différences entre la « langue des Indiens de cet endroit et celle des Indiens de Moose ou d'Albany » (ACBH B.77/a/16, 12 mars 1842). La désignation « Itivimyut », « peuple de l'autre côté », est celle que Lucien Turner (1979 [1894] : 15), un météorologue et naturaliste posté à Fort Chimo de 1882 à 1884, a mentionné comme étant le nom des Inuits de l'est de la baie d'Hudson. Turner se trouvait à cet endroit sous l'égide des Forces armées américaines.

Un groupe de Cris, d'Inuits et d'Européens à Poste-de-la-Baleine vers 1920. Ces hommes formaient probablement une équipe mixte travaillant pour la Compagnie de la Baie d'Hudson.
Crédit : Bibliothèque et Archives Canada
Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq (A PA 044221)

DE NOUVELLES RELATIONS

Il est évident que la Compagnie de la Baie d'Hudson désirait grandement maintenir et accroître ses échanges avec les Inuits, desquels elle obtenait non seulement de l'huile de phoque et de baleine ainsi que des peaux de renard et de caribou, mais aussi de l'ivoire, de la ligne en peau de phoque et de la babiche de caribou. Un article de grande valeur qui continue de l'être dans les temps modernes était les bottes imperméables en peau de phoque, prisées par les Anglais et les Cris. Corcoran a donc fait tout son possible pour garder les lignes de communication ouvertes.

Il est surprenant de constater à quel point la haine d'antan a semblé s'envoler rapidement, évidemment en raison des efforts conjoints des deux peuples. Les journaux de Fort George étaient remplis de références aux Inuits et aux Cris séjournant au poste en même temps, et d'allusions à des individus effectuant des activités conjointes, comme des Inuits et des Cris partant ensemble en bateau pour chasser l'ours blanc. Cependant, les activités de subsistance de chacun faisaient en sorte que d'importants groupes d'Inuits et de Cris se rendaient au poste à différents moments. Pendant le mois de mars, de nombreux Inuits campaient à Horse Island ou dans les régions adjacentes, chassant le phoque jusqu'à la mi-avril, après quoi ils se dirigeaient vers le nord aux rivières de la Baleine, afin de se préparer à la chasse d'été. C'est aux mois de juin et de juillet que les Cris des terres arrivaient au poste pour échanger leurs fourrures alors que la plupart des Inuits avaient quitté la région plusieurs mois auparavant.

LES ANNÉES DE CHASSE À LA BALEINE

Les îles Belcher ont contribué à la réouverture d'un petit poste de trois hommes à la Petite rivière de la Baleine en 1851, puisque certains des représentants de la Compagnie voulaient

établir une traite régulière à cet endroit en vue d'aider les habitants appauvris, tandis que d'autres soutenaient que ces derniers devraient plutôt être encouragés à se rendre à Fort George. Le compromis était la Petite rivière de la Baleine, où la chasse à la baleine pouvait être lancée à nouveau et le troc avec les Inuits élargi. Au même moment environ, le gouverneur Simpson, encouragé par une chasse à la baleine fructueuse dans le Saint-Laurent, a envoyé un Québécois, Édouard Bélanger, dans le but de cerner le meilleur emplacement de chasse à la baleine, qui correspondait selon lui à la Petite rivière de la Baleine. Simpson croyait tellement en son succès qu'il a envoyé une lettre à Londres disant que le troc de l'huile dépasserait bientôt celui du castor. Il s'agissait d'un projet d'envergure, fort dispendieux. La Compagnie avait engagé douze hommes et les y avait envoyés ; l'infrastructure comprenait six fournaises, du combustible dérivé du charbon et des barils, le tout envoyé de l'Angleterre. Graduellement, la chasse à la baleine s'est mise à obtenir un succès modéré. Le nombre de baleines tuées est passé de 424 en 1854 à 743 en 1856 (Francis et Morantz, 1983 : 144-45).

À la Petite rivière de la Baleine, les 20 à 25 Cris qui visitaient le poste au cours de l'année étaient embauchés pour installer les filets, diriger et tirer les bélugas, et effectuer une partie de la coupe. Les Inuits qui se présentaient étaient aussi embauchés pour la coupe de la graisse de baleine, pour la faire bouillir et pour le transport du bois avec leurs traîneaux. La plupart des Inuits venaient entre les mois de mars et de mai, avant la saison de la chasse, arrivant en traîneaux à chiens des îles Belcher ou de la côte plus au nord. Leur moyen de transport, soit des traîneaux et un attelage de chiens, a rapidement fait des Inuits un atout pour la Compagnie. Ils ont donc été embauchés pour le transport de biens et la livraison de paquets de Poste-de-la-Baleine à Moose Factory (ACBH B.77/a/30, 28 mai 1850).

L'établissement de Poste-de-la-Baleine a été construit en 1856 et, en 1859, le poste de Fort George n'effectuait plus de traite (il a toutefois été rouvert en 1870). Les chasseurs devaient amener leurs produits à Poste-de-la-Baleine ; les Cris y arrivaient à l'été et les Inuits au printemps. La majeure partie du troc consistait en des produits provenant de martres, de renards, de baleines, de phoques et de caribous. En plus du troc, chaque chasseur recevait des cadeaux selon la quantité de troc qu'il effectuait et selon sa fiabilité. Parmi les cadeaux, on retrouvait des tarières, du tissu, des munitions, des couteaux, des aiguilles et du fil, des vêtements, du tabac, du sucre et du thé (*ibid.* : 145-46). Comme cela a toujours été le cas à la baie James, le poste faisait crédit aux Cris, mais les Inuits n'en ont bénéficié qu'à partir du début des années 1900, moment qui coïncide avec l'arrivée d'une nouvelle compagnie de traite de la fourrure, Revillon Frères.

La prédiction de Simpson quant à la chasse à la baleine ne s'est pas réalisée. En fait, la meilleure année a été 1860, l'année de son décès, où 1500 baleines ont été tuées dans la Petite rivière de la Baleine et 800 dans la Grande rivière de la Baleine. Le nombre de baleines capturées a ensuite diminué principalement parce que l'embouchure des rivières était devenue moins profonde et que les goélettes ne pouvaient plus les atteindre – et que les baleines ont cessé de remonter les rivières en grand nombre (ACBH 372/e/5, fo.21, 1901). Dans les documents de la Compagnie, cependant, on n'expliquait pas que les baleines retournaient à la même rivière chaque année et que la chasse excessive pouvait être un facteur de cette diminution (Michael Barrett, communication personnelle, décembre 2006). En 1870, la chasse à la baleine commerciale avait pris fin aux deux rivières, mais les Inuits comme les Cris continuaient de les chasser pour leur usage personnel. La Compagnie leur achetait certains produits, y compris de la viande pour nourrir les chiens. Dans des entrevues effectuées dans les années 1970 à Poste-de-la-Baleine, les Inuits et les Cris ont décrit les techniques de chasse à la baleine qu'ils connaissaient (Archéotec, 1978). Avec la fin de la chasse à la baleine à Poste-de-la-Baleine, la traite de la fourrure a été déplacée à Fort George en 1870 et a poursuivi son cours à la Petite rivière de la Baleine jusqu'en 1880, au moment où le poste de Poste-de-la-Baleine a été ouvert à nouveau. Celui de la Petite rivière de la Baleine a été fermé pour de bon en 1890 (Morantz, 2002 : 38).

LES PREMIERS MISSIONNAIRES CHRÉTIENS

Les Inuits s'adaptaient probablement encore aux changements amenés par la traite de la fourrure et les emplois saisonniers (c'est-à-dire qu'ils modifiaient leur cycle d'activités saisonnières pour y intégrer la chasse de petits animaux à fourrure tels que les renards, ou être disponibles pour du travail au poste) lorsque d'autres vents de changement ont soufflé du sud. Il s'agissait des missionnaires. Le révérend George Barnley a été envoyé par la Methodist Missionary Society à Moose Factory en 1840, mais il était responsable de l'ensemble de la baie James. Il a fait plusieurs voyages à Fort George et à mesure qu'il balayait la côte, il a baptisé des Cris, changé leurs noms, condamné la bigamie et l'adultère ; cependant, selon John Long (1986 : 122 ff.), il n'a pas été très efficace. Il a été rappelé en 1847. Les missionnaires suivants étaient anglicans, envoyés par la Church Missionary Society. Le révérend E. A. Watkins a été posté à Fort George en 1852 et y est resté pendant quatre ans.

Le révérend John Horden, installé à Moose Factory dans les années 1850, a connu un plus grand succès. Il s'est rendu à Poste-de-la-Baleine en 1858 et, malgré qu'il n'ait converti personne cette année-là, il a participé à certaines chasses à la baleine et légué un des rapports les plus détaillés de la manière

dont la chasse était pratiquée (Batty, 1893 : 145). Fait important, il a adapté le script syllabique à l'inuktitut, introduisant l'alphabétisation aux Inuits. Ce script avait initialement été élaboré pour les Cris de Norway House (au Manitoba) par le révérend James Evans au milieu des années 1840, et il s'est répandu rapidement parmi les groupes autochtones. En 1890, lorsque l'évêque Horden s'est rendu à Poste-de-la-Baleine, il a noté que la plupart des Inuits qu'il rencontrait savaient lire (*ibid.* : 196-197), tout comme les Cris de la côte de la baie James[20].

Deux missionnaires anglicans ont attiré l'attention des peuples du Nord à un point tel que les Cris et les Inuits se souviennent d'eux encore aujourd'hui. Le révérend E. J. Peck est arrivé à la Petite rivière de la Baleine en 1878, accompagné par une équipe de Cris et son interprète, Adam Lucy, un Inuit chrétien du Labrador. Il a aussi reçu l'aide de John Melucto, qui avait déjà été converti par l'évêque Horden. Le révérend Peck était très impressionné par Melucto, qu'il considérait comme « l'un des hommes les plus saints que j'aie rencontrés » (Marsh, 1964 : 428). L'Inuit Thomas Fleming, qui par son alliance à une des femmes de la Compagnie avait été baptisé ainsi par le révérend Thomas Fleming en 1859 lors d'une visite qu'il effectuait avec Horden, lui a aussi été d'un grand secours. Fleming prenait souvent les services en charge lorsque Peck devait partir. Ce dernier s'est mis immédiatement au travail, apprenant l'inuktitut et s'affairant sans relâche à traduire en utilisant le script syllabique. Il a écrit plusieurs dictionnaires et ouvrages de grammaire, comme l'a fait Walton après lui (*ibid.* : 430). Peck a aussi pris les arrangements nécessaires pour la livraison d'une petite église en fer d'Angleterre, qu'il a fait ériger à cet endroit. Cette église a été démontée, une fois de plus, lorsque le poste de la Petite rivière de la Baleine a été abandonné. Elle a été transportée par bateau et érigée à nouveau à Poste-de-la-Baleine en 1895 (ACBH B. 372/a/13 : 18 avril 1895). Avant de connaître un tel succès avec les Inuits, Peck avait converti des Cris à la Petite rivière de la Baleine, et d'autres personnes venaient l'écouter parler de Jésus. Il desservait aussi les gens de Fort Chimo. Graduellement, les Inuits ont commencé à s'y intéresser, parce qu'il disait qu'ils « semblaient avoir perdu toute foi en leurs chamanes… je leur ai dit qu'ils ne pouvaient pas avoir Jésus et leurs idoles » (Lewis, 1905 : 105). En 1892, avant que Peck ne quitte le Nunavik pour une mission au Nunavut, il a rapporté que 140 adultes recevaient les enseignements et que 80 étaient baptisés. Il avait formé cinq enseignants inuits (parmi lesquels trois étaient décédés) et traduit plusieurs sections du Nouveau Testament. E. J. Peck a graduellement acquis le nom de « l'apôtre des Esquimaux » (Marsh, 1964 : 430).

Au moment où Peck quittait la région, le révérend W. G. Walton est arrivé ; il a été posté à Fort George. Il y est resté pour les 32 années qui ont suivi, offrant le service du culte aux Cris et aux Inuits dans leur propre langue à Fort George et à Poste-de-la-Baleine. Dans le cadre de son travail avec les Inuits, il a bénéficié de l'aide de son « ami et assistant », Nero Fleming. Au printemps, il se rendait à Poste-de-la-Baleine pour y rencontrer les Inuits et à l'été, pour y visiter les Cris ; il y offrait un service et des enseignements quotidiens. En 1900, Walton a fait la remarque que ceux qui chassaient près du poste de Poste-de-la-Baleine avaient tous été baptisés (Manuscrits : Walton, 1900, fo.14). À chacun des établissements où vivaient les trois communautés [Inuits, Cris, Anglais], les services étaient offerts trois fois, dans chacune des langues (Morantz, 2002 : 84).

LE CANADA FAIT SON ENTRÉE AU NORD

Beaucoup de changements importants se sont produits au sud du Nunavik du milieu à la fin des années 1800 : un nouveau pays et de nouvelles politiques. Le Canada a été créé en 1867 ; par achat et octroi, son territoire s'est étendu jusqu'à l'océan Arctique, s'appropriant le territoire de la Terre de Rupert, qui avait été le domaine de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Ce territoire du nord était connu sous le nom de Territoires du Nord-Ouest. Au cours des décennies suivantes, le gouvernement fédéral a transféré certaines de ces terres aux provinces. En 1898, la frontière nord du Québec a été repoussée jusqu'à la rivière Eastmain environ et en 1912, la *Loi de l'extension des frontières du Québec* a placé le reste de la péninsule entre les mains de la province de Québec. Donc, probablement à leur insu, les peuples du Nord sont devenus des résidants du Canada en 1867 et du Québec en 1912.

Le Canada devait connaître la nature de ses vastes territoires. Il a donc fait appel à la Commission géologique du Canada, qui avait été fondée pour l'ancienne colonie du Canada en 1842. Les arpenteurs ont commencé à cartographier la région, longeant la côte sud-est de la baie d'Hudson en 1877. L'arpenteur qui a effectué le travail le plus complet en cartographiant la péninsule du Québec-Labrador était A. P. Low, qui a commencé ce travail en 1884. Il était aussi responsable de la désignation de plusieurs endroits. Il a choisi, par exemple, les noms de famille des directeurs d'une compagnie d'exploitation minière (Dominion Development) pour laquelle il a brièvement travaillé au début des années 1900, et renommé les lacs Kasiagaluk et Minto, en l'honneur du gouverneur général (Finkelstein et Stone, 2004 : 82,77). Low a arpenté la côte de la baie d'Hudson et les terres intérieures des rivières de la Baleine en 1898-1899. L'arpentage que son équipe et lui ont effectué de la Grande rivière de la Baleine, de la Petite rivière de la Baleine et des terres intérieures dépendait grandement des services des guides inuits et des pilotes, comme Comatook et Bill Fleming (ACBH B.372/a/14, 14 mars1899).

Après les arpenteurs sont venus les géologues, et les prospecteurs n'étaient pas loin derrière, encouragés par le fait que Low avait publié un article sur les dépôts de minerai de fer à Nastapoka (Finkelstein et Stone, 2005 : 80), ainsi que par d'autres découvertes de minerai en 1907 sur l'île Clarke dans le chenal Nastapoka (Curran et Calkins, 1917). L'exploitation minière a connu ses hauts et ses bas au début du XX^{e} siècle dans cette région ainsi que le long de la Grande rivière de la Baleine et du lac Guillaume-Delisle, tout comme ce fut le cas dans les années 1750. La Compagnie de la Baie d'Hudson n'en était guère heureuse, malgré le fait qu'elle a probablement bénéficié d'une augmentation de ses ventes. Elle craignait que si les équipes de prospecteurs, qui se dirigeaient vers le promontoire Portland en 1901, restaient dans la région, ils attireraient les Inuits qui cesseraient alors de trapper pour les fourrures. Par conséquent, la Compagnie a décidé d'envoyer des hommes vivre à la Petite rivière de la Baleine avec des biens à troquer comme moyen d'encourager la trappe d'animaux à fourrure (ACBH B.372/e/8, fo. 7, 1901).

LA CONCURRENCE DANS LA TRAITE DE LA FOURRURE AMÈNE DES CHANGEMENTS IMPORTANTS

La cartographie des terres du Nord a servi à plusieurs autres fins. Depuis 1821, dans la plupart de son vaste domaine, la Compagnie de la Baie d'Hudson jouissait d'un monopole. Il en était de même à la baie James et à la baie d'Hudson ; en 1901, cependant, cette situation a changé avec l'arrivée de la compagnie Revillon Frères, une entreprise française de vente de fourrure qui tentait d'assurer son propre approvisionnement en fourrures de qualité pour l'industrie de la mode. La nouvelle compagnie a commencé à s'implanter dans la baie James et la baie d'Hudson en 1903 (ACBH B.77/a/50 : 24 août – 15 septembre 1903). La visite du gestionnaire de district de la Compagnie de la Baie d'Hudson, effectuée à Fort George avant la fin septembre pour annoncer que la Compagnie paierait plus cher les fourrures, n'était pas une simple coïncidence (Morantz, 2002 : 98).

L'opposition de la compagnie Revillon Frères s'est avérée vigoureuse. Les journaux[21] de la Compagnie de la Baie d'Hudson sont remplis d'histoires de chacune, l'une tentant de surpasser l'autre, mais la Compagnie a reconnu Revillon Frères comme des compétiteurs honorables. En 1923, les deux compagnies, souffrant de la concurrence, ont conclu une entente pratique, soit le partage du transport. Finalement, avec la chute de l'économie mondiale, la compagnie Revillon Frères a vendu en 1936 son entreprise de fourrures à la Compagnie de la Baie d'Hudson. Plusieurs de ses employés sont restés dans le Nord pour y travailler comme acheteurs de fourrures indépendants.

L'entrée en jeu de ce formidable compétiteur a introduit des changements quant à la manière dont la Compagnie de la Baie d'Hudson effectuait sa traite de la fourrure. Ces changements ont eu une incidence sur la vie des Cris et des Inuits, tant pour ceux qui vivaient sur la côte que pour ceux habitant l'intérieur des terres. Tout d'abord, il y a eu l'augmentation du trafic des navires, ce qui a permis à plus d'étrangers de s'aventurer vers le nord. Puis, à l'échelle locale, dès le début des activités de la compagnie Revillon Frères, Gaston Herodier, l'homme en charge de Revillon, a embauché des voyageurs qui, avec une équipe de chiens, partaient vers les camps des trappeurs pour ramasser les fourrures et apporter de la marchandise. Auparavant, les gens qui habitaient l'intérieur des terres ne visitaient le poste qu'une fois par année. En 1905, la Compagnie de la Baie d'Hudson avait deux équipes de traîneaux à chiens qui visitaient les divers camps. Il n'était donc plus nécessaire d'accumuler autant de dettes au début de la saison de chasse hivernale, et les trappeurs n'avaient plus besoin de faire des voyages ardus pour s'approvisionner. Les emplois ont augmenté aux deux postes, puisque chaque compagnie avait besoin d'hommes et de leurs chiens pour le transport. De plus, la prolifération de postes le long de la côte de la baie d'Hudson a aussi facilité les déplacements et augmenté les possibilités d'emploi. Avec des prix pouvant atteindre 200 $ pour une peau de renard argenté (ACBH B.182/e/12, 14 nov. 1921), il est facile de comprendre pourquoi la concurrence était féroce.

En raison de l'expansion rapide et déterminée de Revillon, les deux compagnies, alimentées par les prix élevés des renards blancs et argentés, ont étendu leurs activités au nord de Fort George[22]. Dès 1909, Revillon Frères a ouvert un poste à Port Harrison[23], avec l'aide de David Louttit. La Compagnie de la Baie d'Hudson, quant à elle, n'a ouvert le sien qu'en 1921 (ACBH B.77/a/54, 10 février 1910 ; B.77/a/57, 15 septembre 1921). La Compagnie a aussi tenté de mettre sur pied une ferme de renards blancs à Port Harrison en 1927, mais a abandonné l'idée vu la rareté des renards sauvages et la difficulté de les reproduire en captivité (ACBH E.93/1, 1930). Port Harrison offrait d'autres activités visant probablement à amuser la population inuite. En 1920, Robert Flaherty, qui avait déjà travaillé comme mineur/prospecteur aux îles Belcher, a été embauché par la compagnie Revillon Frères pour tourner un film publicitaire. Il est resté sur place pendant un an, filmant la vie d'une famille [mise en scène] et en 1922, il a lancé le film muet « Nanook of the North », salué par les médias (Harris, 1976 : 201).

Les autres postes de la compagnie Revillon Frères ont ouvert leurs portes au sud-est de la baie d'Hudson, à Poste-de-la-Baleine en 1920 (ACBH DFTR/13 : 6, 1921) et au lac Guillaume-Delisle en 1922, après que la Compagnie de la Baie d'Hudson

Lac Guillaume-Delisle. Postes de traite de la Compagnie de la Baie d'Hudson (avant-plan) et de Revillon Frères (Revillon avait alors abandonné le sien). Remarquez le rassemblement des chasseurs locaux.
Crédit : L. T. Burwash, 1927. Bibliothèque et Archives Canada
Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq (A PA 103939)

eut rouvert son poste en 1921 sur la fondation de celui du XVIII[e] siècle (ACBH B.182/a/13, 18 août 1922 ; B.182/a/12, 23 août 1921).

LA VIE AUX POSTES

Les documents de la Compagnie de la Baie d'Hudson portant sur le lac Guillaume-Delisle fournissent des observations sur la vie des Inuits qui vivaient aux alentours et qui troquaient à cet endroit. Avec Nero comme superviseur de la Compagnie, les Inuits travaillaient comme aides-charpentiers. L'un des bâtiments qu'ils ont érigé, nommé « Husky house », servait d'abri temporaire pour ceux qui arrivaient au poste pour la traite. D'autres Inuits, comme Oomeraluk et Cookie, voyageaient entre ce poste et Poste-de-la-Baleine, transportant des biens et des matériaux. Des groupes d'Inuits visitaient périodiquement le poste avec une petite quantité d'aliments traditionnels ou quelques renards à troquer, ou parce qu'ils avaient besoin de soins médicaux. Parmi ceux qui s'y sont rendus pendant les mois d'octobre, de novembre et de décembre, il y a eu : Pootook et Big Head's boy, Jim Crow, Innutiak et Havkillich, Isaac Fleming, Nukki et Amedlut Gull. Venant du sud (Petite rivière de la Baleine), il y a eu : Toolawak, Kumalook et Tomshi. Des Cris visitaient également le poste, dont John Monkey, David Shem, Tommy Crow, David et Benjamin Petagumskum. Parmi les Cris qui se rendaient au lac Guillaume-Delisle, la famille Petagumskum était celle qui venait le plus souvent. Autrement, il s'agissait d'Inuits qui arrivaient de la région ou d'aussi loin que Port Harrison. Plusieurs s'y rendaient pour Noël, alors qu'une fête était organisée par la Compagnie de la Baie d'Hudson – comme elle le faisait à tous ses postes (ACBH B.182/a/12, 25 décembre 1922). Une entrée plutôt excitante datée du 26 novembre faisait référence à Big Head's Boy, qui avait tué 53 renards blancs du haut de ses dix ans (*ibid.* : 26 novembre 1924).

À Poste-de-la-Baleine, les cycles d'activités et les allées et venues étaient essentiellement les mêmes, à une différence près : Harold Udgarten. Fils d'une Crie et d'un marin norvégien, il était de Moose Factory. La Compagnie de la Baie d'Hudson l'a embauché en 1883, à l'âge de 13 ans, pour travailler à Poste-de-la-Baleine (ACBH B.372/e/5, 1891, fo.11), et ce jusqu'à sa mort en 1950 (NAA : Honigmann, boîte 29, 7 octobre 1950). Il a épousé une Inuite de Poste-de-la-Baleine, soit la sœur de Nero et de Bill Fleming, qui était reconnue par les Leith (1912 : 46) comme étant une des meilleures traqueuses de lièvres et de lagopèdes. Même s'il n'a jamais été promu à un emploi supérieur à celui de commis au poste, il avait beaucoup d'influence en raison de son aptitude à parler trois langues. Il est évident que les communications étaient plus fluides à ce poste en raison de sa présence.

Aux postes, les Cris et les Inuits collaboraient entre eux et faisaient preuve de tolérance. À l'occasion, ils faisaient partie des mêmes équipes de travail, et des mariages ont été conclus entre les membres des deux groupes. On y retrouvait même certains échanges culturels, comme l'illustre la grande demande pour les bottes en peau de phoque, ou tel que l'indique une note de Fort George : « Les Indiens chassent comme des Huskies ; ils chassent le phoque et parfois le morse ; leurs femmes savent comment fabriquer des bottes Husky… ils ne s'aventurent jamais très loin à l'intérieur des terres » (NAA : Michelson, 1935, N° 3396, fo.78). Bien entendu, les Inuits avaient adopté les pratiques des Cris en matière de trappe commerciale des animaux à fourrure, et certains se plaignaient qu'ils devaient marcher (comme les Cris) au lieu de se déplacer en traîneau à chiens. Pour y arriver, ils fabriquaient aussi leurs propres raquettes. Cette longue adaptation aux différents modes de transport a également contribué à confiner les deux peuples, de manière générale, dans leur zone plus traditionnelle : les Inuits chassant le long de la côte, et les Cris dans les régions plus boisées. Low (1896 : 44-45) était plus explicite quant à la frontière séparant les deux peuples, laquelle était bien respectée : « la limite nord de leur territoire est marquée par la rivière Koksoak, de son embouchure jusqu'à Stillwater Branch et, de cette source, vers l'ouest jusqu'à son extrémité dans les environs du lac à l'Eau Claire, puis vers l'ouest jusqu'au lac Guillaume-Delisle ». Il a mentionné que les Inuits restaient bien au nord de cette frontière lorsqu'ils chassaient le caribou à l'intérieur des terres, et que les Indiens [Cris] ne la traversaient que très rarement à partir du sud. Les Indiens de la côte étaient confinés à un petit territoire allant du bas de la baie James à la Petite rivière de la Baleine.

La coexistence des deux peuples est possiblement le résultat de leur réalisation commune des récents changement bouleversant leur vie, non seulement en ce qui concerne le commerce de la fourrure avec des Européens, mais aussi en raison de l'important déclin de la population de caribous – la ressource qui avait permis aux deux peuples de survivre depuis des centaines d'années. Il n'existe toujours aucune explication précise pour cette diminution soudaine. Gillies, à Fort George, croyait que les feux de forêt en étaient la cause (Walton, 1921 : 9), alors que les Inuits avaient émis l'hypothèse que les caribous étaient peu nombreux en raison du gel de surface qui les empêchait d'accéder au lichen. (ACBH RG7, NSD 6-4-3, 8 février 1949). Plus tard, l'anthropologue Asen Balikci (1961 : 69) a signalé qu'avec l'arrivée dans le Nord des armes à feu, la chasse excessive était responsable de la diminution de la ressource. Low (1896 : 319) a fait allusion à un troupeau qui passait au nord du lac Guillaume-Delisle et du lac à l'Eau Claire, et qui se trouvait pendant l'été dans les hautes terres de la côte nord-est de la baie d'Hudson. Cependant, dans les dernières années, la taille de ce troupeau avait considérablement diminué. Bon nombre de Cris ont donc migré de la baie d'Hudson à Fort Chimo, où la taille des troupeaux n'avait pas subi une telle diminution. Walton (1921 : 18) date ce déclin de la population de caribous à la période post-1893. En outre, l'absence de caribou a modifié les stratégies de subsistance des Inuits puisqu'ils ont cessé d'effectuer des voyages à l'intérieur des terres pour rester sur la côte, chassant plus intensément le phoque. Certains ont parcouru quelque 400 kilomètres en provenance du nord pour s'établir près de Poste-de-la-Baleine. En raison de la fin de leur migration à l'intérieur des terres, les relations entre les Inuits de la côte et ceux de la baie d'Ungava se sont interrompues (Balikci, 1961 : 69, 98, f.n. 20; Walton, 1921 : 18). La diminution des populations de caribous a été une perte importante pour les deux peuples. Selon une estimation effectuée en 1950, une famille de cinq Inuits nécessitait environ 100 peaux de caribou par année (RG85 v.1088, f.401-32, pt.324/06/43, 30 mai 1950).

ÉPIDÉMIES ET SOINS MÉDICAUX

La perte de cette source extrêmement importante d'alimentation, de vêtements et de babiche a été accentuée par des vagues d'épidémies. En raison de l'augmentation du trafic le long de la côte, les Cris et les Inuits étaient plus exposés aux maladies contagieuses, particulièrement parce qu'ils se trouvaient dans un état de faiblesse physique. N'ayant jamais souffert de ces maladies, leur système immunitaire n'était pas résistant et les peuples des premières nations en ont souffert terriblement, un nombre incalculable d'entre eux succombant à des épidémies de coqueluche (1858), de grippe (1885, 1900) et de rougeole (1902) (Morantz, 2002 : 43-44, ACBH B.182/a14 : 6 mars 1925). Il s'agissait de maladies des vieux pays sur lesquelles les chamanes n'avaient aucun pouvoir. Les seuls soins médicaux étaient fournis par la Compagnie de la Baie d'Hudson. Elle avait une gamme considérable de médicaments et de traitements à ses postes, mais tout comme celle des chamanes, sa médecine n'était pas assez « forte ». À Fort George, Walton a pris en main le service d'aide médicale, qui était auparavant fourni par l'employé de la Compagnie qui possédait le plus de connaissances médicales.

Un autre type de maladie a aussi eu des répercussions importantes sur les peuples côtiers. Il s'agit de l'épidémie périodique qui a fait périr leurs chiens, décrite en 1891 comme « une sorte d'hydrophobie qui fait des ravages périodiquement » (ACBH B.372/e/5, fo.21, 1891). La perte des chiens a eu une incidence sur le transport de tous, chasseurs et commerçants, mais pour les Inuits, elle a également entravé leur chasse au phoque, puisque ce sont les chiens qui dénichaient les trous d'air des phoques à travers la glace aux endroits où la neige est épaisse (ACBH B.373/a/1, 14 mars 1863).

LES MESURES D'AIDE

L'aide et les soins médicaux ont été les premiers services offerts par le gouvernement fédéral aux peuples de la côte vers la fin des années 1920. En 1924, il a été décidé que les Inuits devraient relever du ministère des Affaires indiennes, sans que la Loi sur les Indiens ne s'applique (Titley, 1986 : 58-59). Au commencement, dans la baie James et la baie d'Hudson, le ministère des Affaires indiennes envoyait son agent et docteur des Indiens (une seule et même personne) sur le bateau d'approvisionnement annuel de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Il était parfois accompagné d'un agent de la GRC, comme ce fut le cas en 1931. À Fort George, par exemple, le docteur examinait les patients et l'agent vaccinait la population, tout comme à Poste-de-la-Baleine (Morantz, 2002 : 189). Les Inuits n'étaient cependant pas considérés comme des Indiens, et le gouvernement fédéral s'est penché sur cette question en 1928, en raison de l'augmentation des dépenses liées à l'aide apportée aux Inuits du Québec. En 1930, la responsabilité des Inuits a été transférée à la section Territoires du Nord-Ouest du ministère de l'Intérieur, qui a refusé ce mandat en raison du coût des mesures d'aide. Il a demandé au gouvernement du Québec de rembourser les frais des soins apportés aux Inuits qui, en 1931-1932, étaient de 22 000 $, soit près de 9 $ par personne. Le gouvernement provincial a remboursé le gouvernement fédéral, mais il a averti ce dernier qu'il ne s'occuperait désormais plus des soins pour les Inuits puisqu'il les considérait comme des Indiens, donc sous la tutelle du gouvernement fédéral. Cette affaire a été portée devant la Cour suprême du Canada en 1935, et en 1939, la Cour a conclu que « les Esquimaux sont des Indiens » aux fins de l'Acte de l'Amérique du Nord britannique (Jenness, 1964 : 40-41). À partir de ce moment, le gouvernement fédéral a assumé l'entière responsabilité des Inuits au Québec.

L'ÈRE DE L'AVION

L'ère de la motorisation s'est amorcée à la baie d'Hudson et à la baie James avec l'apparition, à la fin des années 1800, des bateaux à vapeur puis, en 1920, des bateaux à moteur hors-bord, utilisés par la Compagnie seulement pour le transport des marchandises sur de courtes distances. En l'absence d'essence, en raison de leur prix élevé et de la difficulté de les transporter lors des portages, ces embarcations n'étaient pas utiles pour les chasseurs. Vus pour la première fois à Fort George en 1929, les avions de brousse ont eu une plus grande incidence (Morantz, 2002 : 136-138). Il ne s'agissait pas de vols réguliers, mais bien de vols dotés d'un but précis. Il y a eu dans la région de Poste-de-la-Baleine beaucoup plus de déplacements à bord d'avions de brousse que dans toute autre région côtière de la baie d'Hudson et de la baie James, puisque les compagnies d'exploitation minière s'étaient dotées de ce nouveau mode de transport pour véhiculer les hommes et les biens. Dès 1931, la correspondance de la Compagnie de la Baie d'Hudson en louangeait la commodité, indiquant que pour aller de Fort George à Moose Factory en traîneau à chiens, il fallait de 12 à 14 jours, alors que par avion, seulement deux heures et quinze minutes étaient nécessaires (ACBH RG3/3/13/1, 29 mars 1931). Avec l'établissement dans le milieu des années 1930 de la compagnie aérienne Austin Airways, basée à Timmins en Ontario, l'utilisation des avions pour tous les intérêts extérieurs s'est mise à augmenter annuellement. Après la Seconde Guerre mondiale, un itinéraire régulier a été établi à la baie d'Hudson, fournissant un moyen de transport pour les représentants et les biens, ce qui a déclenché une tempête d'activités sur laquelle les Autochtones n'avaient aucun contrôle.

LA PÉRIODE DE LA TUBERCULOSE

Jusqu'après la Seconde Guerre mondiale, le gouvernement ne fournissait que très peu de services médicaux. Le changement de mentalité en 1945 a amené le gouvernement canadien à déployer des efforts soutenus pour offrir des soins de santé adéquats à *tous* les Canadiens. Pour y parvenir, il a mis sur pied le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social[24]. Ce ministère comprenait le Service de santé des Indiens et des Populations du Nord, mais en 1961, la composante arctique était le Service de santé du Nord (Grygier, 1994 : 132). Le taux croissant de tuberculose était un problème de taille. Pour mettre les choses en perspective, le taux de mortalité lié à la tuberculose au Canada était en 1959 de 5,5 pour une population de 100 000, alors que dans les Territoires du Nord-Ouest (pour tous les peuples autochtones), il atteignait 52,4. En 1962, le taux de mortalité des Inuits seulement était de 73,0 (Grygier, 1994 : 14)[25]. Ainsi, en 1950, lors des visites annuelles par navire, une équipe médicale élargie, comprenant aussi un dentiste, un chirurgien oculaire et un technicien en radiographie avec son équipement, visitait les Cris et les Inuits (*ibid.* : 86-87). Ceux qui étaient atteints de tuberculose étaient évacués. En 1950, Cris et Inuits furent envoyés au nouvel hôpital doté de 165 lits ouvert à Moose Factory[26]. Insensible à l'histoire des relations entre ces deux peuples, le personnel de santé du gouvernement les installa ensemble dans le même pavillon. Les Inuits étaient en situation d'infériorité (2 : 1) et plusieurs années plus tard, Balikci a eu vent, à Poste-de-la-Baleine, de la façon dont les Inuits avaient perçu leur traitement :

> Être éloigné de sa maison est presque aussi grave que de mourir. J'en connais plusieurs qui auraient préféré mourir plutôt que vivre la misère de l'hôpital. À Moose, il y a beaucoup d'Indiens, et ils ne sont pas gentils avec les Esquimaux. Ils les agacent et les maltraitent. Les infirmières et les médecins ne sont pas au courant ou ne s'en préoccupent pas… pourquoi ne mettent-ils parfois qu'un seul Esquimau avec les Indiens ?… Et il y a tellement de règles… Les Blancs nous déplacent comme si nous n'étions pas humains. Nous n'avons rien à dire. Les Esquimaux avaient l'habitude d'aller où bon leur semblait et les grands hommes (les aînés et les bons chasseurs) dirigeaient… Contrôlés par les Blancs, nous ne sommes pas des hommes… nous ne sommes rien. (Entrevue avec Johanassie Crow ; collections personnelles : Balikci, 1957).

Certains (comme Rhoda Cookie) ont affirmé qu'ils préféraient se trouver beaucoup plus loin, au sanatorium d'Hamilton (Ontario), qui était un endroit raisonnable doté de médecins et d'infirmières sociables, et qu'il était « plaisant d'être avec tant d'Esquimaux venant de différents endroits » (*ibid.*). Elle a de plus ajouté que la nourriture n'était pas mauvaise, mais qu'il n'y avait pas assez de viande. Un chercheur a cependant critiqué les services qui y étaient offerts aux Inuits (Grygier, 1994 : 105-113). La tuberculose était non seulement un problème sérieux, mais les communautés continuaient d'être victimes d'épidémies de maladies infectieuses telles que la rougeole. En 1956, 144 victimes ont été diagnostiquées au mois de novembre et quatre enfants sont décédés. Le ver solitaire était un autre problème de santé important, tout comme la grippe et les troubles de l'estomac (Collections personnelles : Balikci, 1957).

LA CHASSE ET LE PIÉGEAGE PAR RAPPORT À L'EMPLOI DANS LE SECTEUR MANUFACTURIER

Alors que le ministère des Affaires indiennes avait instauré une politique vigoureuse d'assimilation des Indiens dès le début de leurs échanges (Miller, 1989 : 95), l'administration du Nord semblait avoir l'intention d'inciter les Inuits à reprendre leur mode de vie traditionnel. L'emploi et l'éducation étaient souvent remis en question, car cela pouvait empêcher les enfants inuits d'assimiler leurs traditions et de tirer leur subsistance des ressources de leur environnement. Le fait que les Inuits puissent préserver leur style de vie traditionnel était presque une obsession pour les représentants de l'ad-

ministration du Nord. En conséquence, la politique qui était favorisée consistait à distribuer aux chasseurs physiquement aptes des munitions plutôt que des rations de nourriture, qui représentaient l'aide standard des allocations familiales[27] (RG85 v1130 f253-1, pt. 2, 22 mars 1948) ; cette politique, selon laquelle les munitions remplaçaient la farine et le sucre, est entrée en vigueur en 1949 (Honigmann, 1951 : 5). Même le logement a fait l'objet d'une telle controverse. En 1928, l'archidiacre Fleming militait pour que les Inuits gardent « leur type d'habitation traditionnel » plutôt que de leur offrir des « maisons de bois » (RG85 v1130 f154-1, pt.1, 1928).

Tout en essayant de préserver le style de vie traditionnel des Inuits, les bureaucrates d'Ottawa étaient bien au fait que les Inuits ne se satisfaisaient plus de leurs propres outils, et qu'ils effectuaient de la traite pour obtenir des biens importés qui leur facilitaient la vie, comme des fusils, des bateaux à moteur, des tentes en toile, des machines à coudre et des poêles Primus, sans toutefois s'être débarrassés de leurs harpons, kayaks, raquettes, lampes de pierre, etc. (RG85 v863 f8276, pt.2A, 4 août 1944). Les Inuits s'étaient éloignés de leurs stratégies de subsistance traditionnelles, certainement comme cela a été le cas pour les Cris, et avaient commencé à pratiquer une chasse plus individuelle en raison des armes à feu et des versements des programmes d'aide. Les longs voyages visant à situer les ressources animales ont été réduits grâce aux bateaux à baleine Peterhead et aux canots motorisés que certains ont pu se procurer pendant les années de bonne chasse au renard (Lucy Meeko, Histoire orale Avataq, N° 6, fo.9). Les Inuits sont devenus plus sédentaires, vivant dans des camps le long de la côte, dirigés par un chef.

Au même moment, puisque des gens d'Ottawa essayaient d'inciter les Inuits à rester sur les terres, des politiques ont aussi été élaborées pour leur permettre de s'ajuster aux temps nouveaux. Des postes d'agents des services du Nord (ASN) ont été créés en 1956 pour servir de relais au ministère du Nord canadien et des Ressources naturelles, qui avait été créé en 1953 en vue de réunir toutes les affaires liées aux Inuits sous un seul ministère et d'établir des programmes socio-économiques (Crowe, 1991 : 202). Cependant, plus tôt et heureusement, les Inuits ont été attirés vers une autre sphère commerciale, se démarquant de la traite de la fourrure. James Houston était un artiste qui a séjourné à Port Harrison en 1948 pour peindre. Il y a découvert l'art inuit de la sculpture de stéatite, qu'il a présenté à la Corporation canadienne de l'artisanat. Avec l'aide d'une bourse du gouvernement obtenue en 1951, sa femme Alma et lui ont été envoyés à Port Harrison afin de rapporter d'autres sculptures de stéatite en vue de les vendre à Montréal, où elles faisaient fureur (*Ottawa Citizen*, 21 janvier 1954). Les Inuits ont donc été encouragés à produire de l'artisanat pour le commerce touristique.

Les sculptures inuites de stéatite étaient alors bien commercialisées au Sud (dès 1954 aux É.-U.) avec le soutien du gouvernement canadien (RG22 v324 f40-8-5, pt.1, 18 février 1954). Le mouvement coopératif de commercialisation des sculptures, de l'artisanat et de la pêche à l'omble chevalier a débuté en 1959 au Québec, à Port-Nouveau-Québec [Kangiqsualujjuaq/George River], et s'est établi à Fort Chimo et à Poste-de-la-Baleine en 1961[28]. De tels produits étaient encouragés, principalement à Port Harrison, où Marjorie Hinds, l'enseignante du bien-être social, promouvait infatigablement le programme d'artisanat.

Le rapport de M^me^ Hinds illustre bien les tensions que suscitait la promotion d'un style de vie traditionnel par rapport à un style de vie plus moderne, ce qui avait des répercussions sur l'éducation. Elle mentionne qu'il n'était pas souhaitable de se concentrer sur l'éducation formelle. « Nous voulons qu'ils soient, avant tout, de bons Esquimaux… » (RG85 v1130 f254-1, pt. 1^er^ et 3 mars 1952). Les administrateurs à Ottawa se demandaient constamment si la langue d'instruction devrait être « l'esquimau ou l'anglais » (RG 85 v1130 f254-1. Pt. 1, 2 mai 1952). Malgré ce dilemme, une école de jour a ouvert ses portes à Poste-de-la-Baleine en 1958. Avant l'ouverture de cette institution, les missionnaires instruisaient les Inuits et les Cris dans leur propre langue et presque tous, de par leurs propres efforts, connaissaient l'écriture syllabique. Quelques Cris se sont déplacés au sud à Fort George pour étudier à l'école anglicane ou catholique, mais ils n'y sont pas restés longtemps (Honigmann, 1962 : 11). Les inscriptions à l'école en 1961 à Poste-de-la-Baleine se chiffraient à 117, parmi lesquels se trouvaient des Cris (RG85 v683 fA-633-1-pt.1, 31 juillet 1961). Jusque dans les années 1970, seule l'éducation primaire était offerte dans les communautés.

Malgré tous leurs efforts, les bureaucrates d'Ottawa du ministère du Nord canadien et des Ressources naturelles n'ont pu empêcher les Inuits d'abandonner leur mode de vie traditionnel pour occuper un emploi. Ils ne pouvaient pas contrer les effets de la Seconde Guerre mondiale, qui créait des occasions d'emploi à Fort Chimo avec la construction d'une base de l'aviation américaine en 1942[29] (Zaslow, 1988 : 221). La base offrait des emplois, mettant fin à l'indigence des Inuits de la région, ce qui expliquait la reconnaissance de ces derniers envers les États-Unis (Duhaime, 1985 : 19). La guerre froide a eu une incidence sur les peuples de Poste-de-la-Baleine. Les Inuits de la côte s'y sont rendus dans l'espoir de pouvoir élever leur niveau de vie[30]. Avant le milieu des années 1950, Poste-de-la-Baleine était une communauté de traite de la fourrure, comptant une demi-douzaine de résidants blancs, et qui ne prenait vie qu'en été (Wills, 1984 : 4). En 1955, elle était devenue un village. Il s'agissait (jusqu'en 1968) de l'une des nombreuses stations radars de défense de la ligne Mid-

Canada. Avec la construction de la base et des pistes, environ 50 Inuits et Cris ont été embauchés et une main-d'œuvre de 200 étrangers y a été amenée pour une période de deux ans (RG85 v1931, fA160-1-6, pt. 1er et 13 février 1964; Barger, 1977 : 473). Au début des années 1800, il n'y avait à l'origine pas d'Inuits à Poste-de-la-Baleine, seulement des Cris. En 1964, on y retrouvait 455 résidants inuits comparativement à 238 Cris (ainsi que de 200 à 250 Blancs embauchés principalement par la Canadian Marconi Company) (Wills, 1984 : 4-5). Les entrepreneurs y favorisaient les employés inuits aux Cris, puisqu'ils les croyaient « meilleurs travailleurs » (*ibid.* : 7). Même longtemps après le boom de la construction, Wills (*ibid.* : 19-21) a remarqué en 1964 que de 49 à 51 Inuits étaient embauchés à salaire, comparativement à 17 Cris. À ce moment-là, nombre de Cris avaient repris les activités de piégeage[31], ou étaient embauchés dans un programme gouvernemental de sculpture sur bois qui s'est soldé par un échec (Morantz, 2002 : 196) et qui les a extirpés du territoire.

Avant l'apparition de ces emplois rémunérés, les données recueillies en 1949-1950 pour la région de Poste-de-la-Baleine confirment que les Inuits étaient plus pauvres que les Cris. Même en cette période tardive, la Compagnie de la Baie d'Hudson maintenait une disparité dans la distribution des crédits entre les deux peuples. Les Inuits recevaient des crédits de 25 à 40 $, alors que les Cris étaient en mesure d'entamer l'hiver avec des dettes de 300 à 400 $ (Honigmann, 1962 : 18). Cependant, les constatations de Wills en 1964, selon lesquelles les Inuits étaient plus prospères que les Cris, vont à l'encontre de ces données. Il a noté, cette année-là, que sept Inuits avaient acheté des motocyclettes Honda, mais qu'aucun Cri n'en avait. Le revenu des Cris provenant du piégeage était bien inférieur à celui pouvant découler d'un emploi. De plus, les Inuits, gérés par le ministère du Nord canadien, recevaient des rations de nourriture ainsi qu'une quantité de vêtements et de munitions plus importante que les Cris qui, gérés par le ministère des Affaires indiennes, ne recevaient que de la nourriture. Un plus grand nombre de logements avaient aussi été construits à l'intention des Inuits comparativement aux Cris (Wills, 1984 : 21).

Poste-de-la-Baleine. La construction de la base aérienne de la station radar de défense de la ligne Mid-Canada a créé des emplois salariés tant pour les Inuits que pour les Cris.
Crédit : Asen Balikci, 1957. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq (ABA PG 6.08), avec la permission d'Asen Balikci

Contrairement à Poste-de-la-Baleine ou à Fort Chimo, Port Harrison n'a pas été l'hôte d'un établissement militaire, et ses résidants inuits ont fait leur entrée dans l'économie monétaire en 1950, grâce à la production d'artisanat et aux versements du gouvernement.

Les Inuits et les Cris ont ainsi été initiés non seulement au travail rémunéré, mais aussi aux étrangers, y compris à des peuples venant d'aussi loin que la Jamaïque (RG85 v1900 f1006-8, pt.6, 1964, en référence à un article de Michel Brochu). De plus, leur conception du monde a dû se transformer lorsque l'immense infrastructure de la base militaire s'est érigée sur un paysage auparavant parsemé de tentes. Le temps où les ministres anglicans contrôlaient les festivités de la communauté étaient de l'histoire ancienne, puisque les Cris et les Inuits allaient maintenant danser et fréquentaient le cinéma, mais comme l'a noté Wills (1964 : 30-31), les deux peuples restaient plutôt séparés. Le soccer était une activité que les deux peuples aimaient pratiquer (NAA : Honigmann, boîte 29 : 5, 2 août 1949). La compétition était aussi à la base d'un concours entre les « Huskies et les Indiens pour déterminer qui a les poumons les plus performants. Le chef Patageskum et le chef Crow [au lac Guillaume-Delisle] péroraient… les Indiens ont gagné par environ 15 minutes » (ACBH B.182/a/15, 27 juin 1927). Pendant un certain temps, la séparation était aussi notable en milieu de travail. Aucun des groupes ne maîtrisait bien l'anglais, ce qui nuisait non seulement aux interactions qu'ils avaient entre eux, mais aussi à celles incluant les Blancs de la communauté. Même si elle a été écrite environ 70 ans auparavant, il semblerait que l'opinion de Turner sur les relations entre Inuits et Cris s'appliquait encore au milieu du XXe siècle : « Les Indiens et les Inuits de cette région sont plus ou moins en contact direct… mais ne se mêlent pas » (Turner, 1979[1894] : 20). En fait, Balikci (Collections personnelles : Balikci, 1957, No 71) aurait affirmé en 1957 que chacun restait soupçonneux et se méfiait de l'autre.

Au fil des ans, des changements se sont produits dans les relations avec les Blancs. Le travail rémunéré a permis aux Cris et aux Inuits d'obtenir de l'argent. Balikci (1961 : 90) fait remarquer à juste titre que cela a diminué le rôle de troc de la Compagnie de la Baie d'Hudson et de toute autre compa-

gnie jouant le rôle de marchand, qui ont perdu le monople du crédit : les trappeurs pouvaient aller à d'autres magasins, effectuer des commandes par catalogue, etc. Il y a eu aussi un élargissement de l'écart social entre les marchands et les chasseurs. Auparavant, les aînés inuits pouvaient passer du temps à la maison du gérant, regardant des magazines, écoutant la radio. Selon les écrits de 1946, cependant, il semblerait qu'à ce moment, ils ne pouvaient même plus entrer dans la maison (RG85 v863 f8276 pt. 3, 15 septembre 1946). Il est possible que ce changement sur le plan des relations interpersonnelles ait découlé du fait que le personnel de la Compagnie de la Baie d'Hudson déménageait au Nord pour occuper des emplois aux postes, amenant avec eux leur femme du Sud, créant ainsi une barrière sociale. Auparavant, les marchands se mariaient avec des femmes de la région et dépendaient socialement de la communauté autochtone. Il va sans dire que les Blancs vivaient très à l'écart des Inuits et des Cris dans tous les établissements. La disparité était immense entre le niveau de vie de chacun.

Même si le gouvernement fédéral avait bien essayé de maintenir les Inuits dans leur économie traditionnelle, tel que noté précédemment, les événements mondiaux l'ont forcé vers la fin des années 1950 à modifier ses politiques et, avec des efforts concertés, à centraliser et à sédentariser les Inuits dans des villages dotés d'écoles (où la présence était obligatoire), de maisons et d'organismes publics.

Poste-de-la-Baleine. En 1957, l'établissement qui s'articulait autour du commerce de la fourrure était devenu un village. Remarquez la présence de tentes aux côtés des maisons dans lesquelles habitaient les quelque 450 résidants inuits et cris.
Crédit : Asen Balikci, 1957. Gracieuseté de l'Institut culturel Avataq (ABA 2.03), avec la permission d'Asen Balikci

LE QUÉBEC PREND LE RELAIS

Si les Cris et les Inuits n'avaient jamais pensé aux différences parmi les Blancs, ils ont été obligés de le faire au début des années 1960. La province de Québec, sous la gouverne libérale de Jean Lesage, a décidé en 1962 de prendre en main la gestion de ses territoires et ressources du Nord. Il avait été noté que dans le vaste territoire nordique, on ne retrouvait presque pas de francophones. En tant que ministre des Ressources naturelles, René Lévesque a maintenu une politique de « québécisation » du Nord, prenant ses responsabilités légitimes et créant la Direction générale du Nouveau-Québec (DGNQ) le 10 avril [11 juin] 1963 (RG85 v1451 f1006-8, pt. 3, 27 décembre 1962 ; 10 avril 1963). Au cours des années suivantes, il a tenu une série de rencontres avec le gouvernement fédéral et dans le Nord avec les dirigeants des conseils indien et esquimau de Poste-de-la-Baleine[32] (RG85 v1958f1006-8, pt. 4, 20 juillet 1965). Si on tient compte d'un article dans *Le Devoir*, cette politique a été bien accueillie par le Canada français ; l'éditorial accusait le gouvernement fédéral de « génocide culturel » (*ibid.*, 15 avril 1963). Au départ, le gouvernement fédéral était en faveur du *statu quo*, suggérant même un référendum au Nouveau-Québec pour déterminer si la population désirait que les services d'éducation et de santé soient offerts en anglais (*Thunder Bay Times News,* 17 septembre 1977). Les deux groupes culturels ont demandé que ces services soient offerts en anglais, décision fortement appuyée par le révérend D. B. Marsh, évêque anglican de l'Arctique (RG85 v1958 fA-1006-8, pt. 4, 5 mars 1965). Le gouvernement du Québec a pour sa part présenté une autre solution, soit que les premières années d'enseignement soient offertes en inuktitut ou en cri, affirmant vouloir préserver les cultures traditionnelles (*ibid.* : 18 mars 1965). Au cours de leurs négociations, les représentants du gouvernement québécois ont reçu le message suivant des peuples autochtones : « merci, mais nous sommes heureux en tant que pupilles du gouvernement fédéral ». Le gouvernement provincial est tout de même allé de l'avant. Les Inuits et les Cris ont pris conscience que le gouvernement fédéral les avait abandonnés et « se dérobait à ses pupilles du Québec » (*Thunder Bay Times News*, 17 septembre 1977).

La DGNQ avait été établie en vue d'administrer le territoire du nord qui avait été cédé au Québec en 1912. La désignation Nouveau-Québec était logique pour les gens du sud ; ce n'était cependant pas « nouveau » pour ceux qui y vivaient depuis des milliers d'années. Initialement, les efforts de la DGNQ étaient concentrés dans la région de l'Ungava, mais un bureau régional ainsi qu'une unité de la police provinciale du Québec ont été établis à Poste-de-la-Baleine, autrefois nommé par les Anglais « Great Whale River ». La DGNQ n'a pas ouvert de bureaux à Fort George avant 1976. À ce moment-là, l'objectif de cette section du gouvernement consistait à aider les communautés en fournissant un éventail de services, dont l'éducation, le bien-être et la planification urbaine. Puisque les

deux ordres de gouvernement n'avaient jamais réussi à s'entendre, deux ensembles parallèles de services étaient offerts pour l'éducation et le bien-être (Morantz, 2002 : 180-181). En utilisant les aménagements militaires transférés au Québec par le gouvernement fédéral, la DGNQ a fourni des services municipaux et ouvert une école primaire ainsi qu'une école de métiers, faisant du gouvernement du Québec le principal employeur à Poste-de-la-Baleine (Barger, 1979 : 66).

Le gouvernement du Québec a lancé une autre série d'événements qui a éventuellement permis aux Inuits et aux Cris de regagner un plus grand contrôle (mais pas un contrôle absolu) sur leurs sociétés. Le projet hydroélectrique de la baie James, annoncé en 1971, a tout d'abord fait face à l'opposition de l'Association des Indiens du Québec. Les Inuits ont formé leur propre organisme, connu sous le nom de l'Association des Inuit du Nouveau-Québec, qu'ils ont affilié à l'organisme national, le Inuit Tapirisat, également créé en 1971. Les Cris percevaient l'Association des Indiens du Québec, gérée par les peuples autochtones du Sud, comme agissant dans le meilleur intérêt des peuples du Sud ; ils s'en sont donc détachés en 1974 pour créer leur propre organisme politique : le Grand Conseil des Cris. Les négociations entre ces associations autochtones et les gouvernement fédéral et provincial en lien avec le projet hydroélectrique a mené à la signature d'un traité historique le 11 novembre 1975 : la Convention de la Baie-James et du Nord québécois.

NOTES

[1] La période historique, pour ce qui est de la recherche autochtone, s'étend des premiers contacts avec les Européens jusqu'en 1900.

[2] La période contemporaine couvre des années 1950 à aujourd'hui.

[3] La période moderne correspond aux années entre 1900 et 1950.

[4] Les périodes historique ou moderne sont caractérisées par des cercles de tente dont il est difficile de déterminer la période en raison de l'absence de vestiges historiques ou modernes en surface. On observe toutefois une continuité de méthodes entre les sites des deux périodes. La fouille permettra peut-être de les départager.

[5] Malgré son appellation, ce type de pipe n'est pas forcément associé aux « Micmacs » mais à un éventail assez large de cultures amérindiennes impliquées dans la traite des fourrures au XVIII[e] et XIX[e] siècles.

[6] Lors d'une entrevue à Poste-de-la-Baleine en 1978, Josua Sala, un aîné inuit, a mentionné ne s'être aventuré dans les terres que jusqu'au lac Minto ; il ne circule que dans les endroits dénués d'arbres puisqu'il est difficile de voyager dans la forêt (Archéotec, 1978 : 28.17).

[7] Les baleines chassées étaient des bélugas, en raison de l'huile qu'on en tire. On pouvait produire une tonne d'huile avec sept bélugas (ACBH B.372/e/5 : 1901, fo.21). La peau des bélugas était aussi utilisée.

[8] Potts a amené une femme crie d'Albany au lac Guillaume-Delisle pour qu'elle lui apprenne le dialecte de la région. On ne peut que spéculer qu'elle était originaire de la côte sud-est de la baie d'Hudson et qu'elle avait enfant été faite prisonnière à la place d'un enfant inuit. De plus, un Cri a mentionné à Potts que son frère et trois autres hommes avaient été tués par les Indiens d'Albany et de Moose River environ douze années auparavant (ACBH B.182/a/7 : 19 juillet 1755).

[9] Le nom s'identifie aujourd'hui à Naskapi, malgré le fait qu'il ne désigne peut-être pas le même peuple. Plusieurs groupes de la péninsule Québec-Labrador portent ce nom. Mailhot (1981) a émis l'hypothèse que ce nom fasse référence aux « peuples de l'autre côté », ce qui pourrait expliquer ces multiples désignations.

[10] Plus tard renommé « Fort George », il correspond aujourd'hui à la communauté de Chisasibi ou Mailasik.

[11] La Compagnie du Nord-Ouest, créée en 1779 à Montréal, a été un compétiteur féroce de la Compagnie de la Baie d'Hudson dans l'ensemble du nord du Canada jusqu'à la fin de ses activités en 1821.

[12] L'hiver de 1815-1816, qui fut rude pour les peuples du Nord (ACBH B.77/a/3, 27 mai 1817), était probablement lié à l'importante perturbation mondiale des régimes météorologiques causée par l'éruption du mont Tambora en Indonésie en 1815.

[13] La route terrestre commençant à Poste-de-la-Baleine nécessitait 21 jours (ACBH B.372/e/5, fo.24, 1891).

[14] Les représentants de la Compagnie ont traité les chasseurs d'indolents lorsque ces derniers ont préféré vivre du caribou plutôt que de trapper les animaux à fourrure.

[15] Le cri parlé dans le Nord du Manitoba est le « cri swampy », différent du cri de l'est de la baie d'Hudson et de la baie James (Pentland, 1978).

[16] Aujourd'hui nommé Sanikiluaq. Il existe une controverse à savoir si ces îles ont été nommées en l'honneur d'Edward Belcher qui, dans les années 1850, était aux commandes de l'escadron de secours anglais à la recherche de Franklin, ou en l'honneur d'un commandant de la Compagnie de la Baie d'Hudson du XVIII[e] siècle (Finkelstein et Stone, 2004 : 278, f.n. 37). Puisque la désignation « Belcher » apparaît pour la première fois dans les documents de la Compagnie de la Baie d'Hudson en 1860 (B.372/b/1) dans une correspondance en provenance de Poste-de-la-Baleine, il se pourrait bien que la première explication soit la bonne. Le nom inuit est dérivé d'une des principales familles de la région, Sanawkeyalook (ACBH B.388/a/1, 13 septembre 1938).

[17] En 1918, Flaherty (1918 : 436) a identifié Cape Jones comme étant la limite sud de « l'habitat des Inuits ».

[18] Selon les géologues du nom de Leith, les Inuits ne mangeaient du renard que s'ils étaient affamés (Leith et Leith, 1912 : 169).

[19] Il est entendu que la désignation « Esquimaux des îles » fait référence aux îles Belcher.

[20] Il est très possible qu'à la fin du XIX[e] siècle, un plus grand pourcentage d'Autochtones que de Canadiens du sud savaient lire et écrire.

[21] Fort George était le siège social de la compagnie Revillon Frères pour la région, l'un de ses plus forts centres d'activités . Les postes de Poste-de-la-Baleine et de Fort George, tous deux spécialisés dans la fourrure du renard arctique, lui ont rapporté des profits importants (Ray, 1990 : 153).

[22] Le premier poste de Revillon Frères, sur la côte de l'Ungava, était celui de Fort Chimo, qui a ouvert ses portes en 1903, près du magasin de la Compagnie de la Baie d'Hudson (Harris, 1976 : 25-28).

[23] Port Harrison a été nommé par Low, en l'honneur de Mitchell Harrison, président de la Dominion Development Company. (Consulter Finkelstein et Stone, 2004 : 82).

[24] Le ministère de la Santé nationale créé en 1919 (Morantz, 2002 : 185). Il semble que pendant la Seconde Guerre mondiale, les services médicaux dans le Nord étaient exceptionnellement minimaux. Il était difficile de trouver des médecins, et plus encore des avions et des bateaux (RG22 v283 f40-8-1, pt. 1, 11 novembre 1943).

[25] Les taux d'infection à la tuberculose dans les années 1950 étaient les suivants (pourcentage de la population) : Poste-de-la-Baleine : 13,79 %; îles Belcher : 1,3 %; lac Guillaume-Delisle : 10,1 %; Port Harrison : 5,4 % (Anonyme, 1950 : 46-47). Grygier (1994 : 156) laisse entendre qu'il y avait moins de cas de tuberculose active au Québec comparativement aux autres territoires nordiques.

[26] Les autres hôpitaux auxquels les Inuits et les Cris ont été envoyés sont la Mission catholique à Fort George, où huit Inuits ont été admis en 1952 (RG85 v1207 f201-1-8, pt.3, 1er mai 1952) et un petit hôpital privé de 10 lits construit pour les employés de Bell à Poste-de-la-Baleine, dont les aménagements étaient ouverts aux Cris et aux Inuits (RG85 v1476 f254-1-603, pt. 9, janvier et février 1956). En 1952, des postes de soins infirmiers ont été établis dans les communautés (RG85 v1130 f254-1, pt.1, 2 mai 1952).

[27] Les paiements d'allocation familiale, appelés « argent pour les enfants » par les Cris, consistaient en une somme accordée mensuellement à tous les Canadiens à partir de 1944, pour chaque enfant de 16 ans ou moins. Les Cris ont commencé à la recevoir en 1945, tandis que les Inuits ont dû attendre jusqu'en 1947, puisqu'il a fallu plus de temps pour les inscrire (I. Davies, 1948 : 361). Pour la plupart des Canadiens, l'allocation familiale mensuelle était versée sous forme de chèque ; pour les nations autochtones, il s'agissait plutôt de crédits à la Compagnie de la Baie d'Hudson ou à un autre magasin, accordés pour des rations de nourriture de base qui répondaient aux besoins des enfants (Morantz, 2002 : 209). L'allocation familiale et les autres versements, comme la pension de vieillesse, constituaient une partie importante de leur revenu familial annuel. Pour les personnes âgées, la pension versée leur permettait de vivre au poste pendant l'hiver.

[28] Il existait aussi une coopérative de pêche au lac Guillaume-Delisle en 1964, à laquelle participait un Cri (Wills, 1984 : 11).

[29] Fort Chimo a été fonctionnel pendant sept ans, attirant Inuits, Cris et Montagnais. Il s'agissait de la première fois que les gens recevaient de l'argent, soit 2 $ par jour, ce qui était quand même supérieur aux revenus de trappe (Crowe, 1991 : 174).

[30] Martin (2002) mentionne que le rassemblement à Poste-de-la-Baleine d'Inuits provenant de différentes parties de la région n'est pas devenu permanent, et il fait état des causes de la réinstallation de certains d'entre eux au nouveau village d'Umiujaq en 1986.

[31] Consulter Wills (1984 : 8, 14, 81-84) pour prendre connaissance des cartes des terres de chasse des Cris faisant la traite au lac Guillaume-Delisle et à Poste-de-la-Baleine avant 1955, puis après 1963-1964.

[32] Le chef du conseil des Indiens était M. John Padagumskum, et le président du conseil des Esquimaux M. Paulosie Napartuk (RG85 v1958 f1006-8, pt. 4, 20 juillet 1965).

6 DES PATRIMOINES CULTUREL ET NATUREL À PROTÉGER

Le territoire à l'étude pour le projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire repose sur une des plus vieilles surfaces du Bouclier canadien et constitue un échantillon représentatif des régions naturelles du Plateau hudsonien et des Cuestas hudsoniennes.

Ce territoire exceptionnel se caractérise par la présence d'éléments remarquables de la géologie tels le graben du lac Guillaume-Delisle, les cuestas bordant la côte d'Hudson et les cratères météoritiques du lac à l'Eau Claire. Véritable carrefour des cultures, on y retrouve bon nombre de sites archéologiques témoignant de son occupation millénaire par les peuples de l'Arctique et les Amérindiens. Des vestiges parfois centenaires nous rappellent aussi le passage des premiers Eurocanadiens venus y commercer. Baigné par des zones climatiques arctique et hémiartique, ce territoire est l'habitat de plusieurs espèces rares ou vulnérables de la flore vasculaire et invasculaire. Sa faune, quant à elle, se démarque par la présence de plusieurs espèces à statut précaire et d'espèces uniques, telle la population dulcicole de phoques communs.

Le présent chapitre donne un aperçu des éléments particuliers caractérisant ce majestueux territoire.

Les aires d'intérêt dans le territoire à l'étude

À l'intérieur du territoire à l'étude du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, quatre aires d'intérêt ont été délimitées d'après la présence d'éléments possédant un intérêt particulier du point de vue physique, biologique ou humain (carte 6.1). Le tableau 6.1 énumère les éléments d'intérêt considérés, tandis que les cartes thématiques présentées au sein des chapitres précédents peuvent être consultées à titre de complément d'information.

Les quatre aires identifiées abritent des espèces à statut précaire de la flore ou de la faune et peuvent comporter des sites archéologiques témoignant de la présence des peuples de l'Arctique, des Amérindiens ou des Eurocanadiens. Elles comportent également des éléments d'une valeur esthétique remarquable ou unique. Encore aujourd'hui, ce territoire constitue une zone importante pour la pratique des activités de subsistance des Inuits et des Cris.

L'AIRE 1 : RIVIÈRE NASTAPOKA ET LITTORAL

Située au nord-ouest du territoire à l'étude, cette aire d'intérêt englobe la rivière Nastapoka et une partie du littoral. Les collines côtières qui formaient jadis des îlots ou des hauts-fonds lors de l'invasion marine du territoire par la Mer de Tyrrell offrent un point de vue remarquable sur la baie d'Hudson.

Légèrement en amont de l'embouchure de la rivière, une chute impressionnante de 35 m sépare la Nastapoka en deux sections : la partie fluviale, en amont, et la partie estuarienne, en aval. Cette dernière partie se singularise par une zone estuarienne majeure où des concentrations de bélugas peuvent être observées de la mi-juillet à la fin août. Cet estuaire est d'ailleurs un sanctuaire pour le béluga et la chasse y est interdite. La ouananiche, ce saumon d'eau douce, fréquente trois tronçons de la rivière Nastapoka, la plus longue rivière du territoire à l'étude. Il s'agirait probablement de l'unique population de saumons de la côte est de la baie d'Hudson.

Sise dans la zone arctique et dans une zone de pergélisol discontinue, cette aire renferme une concentration de palses et de buttes de pergélisol. La flore invasculaire s'y caractérise

Plusieurs chutes ponctuent le cours de la rivière Nastapoka. Celle-ci, d'une trentaine de mètres de hauteur, est la plus rapprochée de l'embouchure, à environ 1,4 km de la baie d'Hudson.
Crédit : Josée Brunelle (ARK)

Tableau 6.1 Éléments particuliers des aires d'intérêt dans le territoire à l'étude

AIRES D'INTÉRÊT	MILIEU PHYSIQUE
1. RIVIÈRE NASTAPOKA ET LITTORAL	Littoral : action marine, plage et delta Chute Nastapoka de 35 m de haut à l'embouchure Chute à 15 km en amont qui s'aligne avec une faille Delta fluvioglaciaire, plaine d'épandage, étendue de sable et de gravier Petites moraines frontales alignées nord-sud Collines côtières au-dessus de 220 m
2. LAC GUILLAUME-DELISLE ET PETITE RIVIÈRE DE LA BALEINE	Deuxième plus grand lac du territoire Champs de palses ; horst; moraines frontales Rivière au Caribou : vallée structurale, transition entre le plateau et le graben Rivière à l'Eau Claire : succession de gorges et de seuils, delta marin, niveaux de terrasses et plages perchées Île Cairn : crêtes monoclinales allongées est-ouest, stries glaciaires, zone de délavage, panorama Sud du Lac Mikirnguup : cirque glaciaire et plaine argileuse Le Goulet : hautes falaises, éboulis, forts courants, polynie Cuestas et graben Petite rivière de la Baleine : dépôt argileux surmonté de sable et de gravier ; surface remaniée par le vent ; glissement ; façade d'une cuesta et éboulis

MILIEU BIOLOGIQUE	MILIEU HUMAIN
Faune Rivière Nastapoka : zone estuarienne majeure où des concentrations de bélugas peuvent être observées entre la mi-juillet et la fin août (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec ; en voie de disparition au Canada) ; l'estuaire est un sanctuaire pour le béluga (chasse interdite) Nidification du hibou des marais (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec) Présence de la ouananiche (saumon d'eau douce) : probablement l'unique population de saumons de la côte est de la baie d'Hudson **Flore** Flore invasculaire : un lichen nouveau pour le Québec ; une sphaigne rare au Québec	Utilisation actuelle du territoire par les Inuits et les Cris Aspect esthétique (beauté du secteur) Pratique d'activités de chasse et de pêche par une pourvoirie
Faune Voie de migration des caribous quand le lac est gelé Observation de l'orignal susceptible de se produire au sud de cette aire Espèces à statut précaire (le béluga, l'aigle royal, l'arlequin plongeur, le faucon pèlerin, le garrot d'Islande, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, le hibou des marais, le chaboisseau à quatre cornes) Les rivières des bassins du lac Guillaume-Delisle ont été considérées comme des zones importantes pour la conservation de l'aigle royal, de l'arlequin plongeur et du faucon pèlerin Omble chevalier absent de tous les tributaires du lac Guillaume-Delisle, à l'exception d'un très petit cours d'eau sur la côte ouest du lac Présence confirmée de deux espèces d'amphibiens au Lac Guillaume-Delisle : le crapaud d'Amérique et la grenouille des bois Petite rivière de la Baleine : zone estuarienne majeure où des concentrations de bélugas (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec ; en voie de disparition au Canada) peuvent être observées entre la mi-juillet et la fin août ; l'estuaire est un sanctuaire pour le béluga (chasse interdite) ; zone importante pour la conservation de l'aigle royal et l'arlequin plongeur ; meilleurs sites de nidification pour l'aigle royal **Flore** Flore invasculaire : lichens nouveaux au Québec; mousses rares au Québec ; bryophytes rares au Québec Flore vasculaire : dix taxons susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables ; fort contingent de calcicoles ; taxons rares ou à leur limite de répartition ; centres de diversité génétique de peuplier baumier ; espèces candidates à la désignation en tant qu'espèces en péril au Canada ; présence de clones de peuplier baumier	Sites d'occupation par les peuples de l'Arctique (périodes Précontact, historique, historique récente et contemporaine) Sites d'occupation par les Amérindiens (périodes Précontact, historique, historique récente et contemporaine) Sites d'occupation par les Eurocanadiens Utilisation actuelle du territoire par les Inuits et les Cris Aspect esthétique (beauté du secteur)

Tableau 6.1 Éléments particuliers des aires d'intérêt dans le territoire à l'étude
(suite)

AIRES D'INTÉRÊT	MILIEU PHYSIQUE
3. LAC À L'EAU CLAIRE	Plus grand lac du territoire, deuxième plus grand lac du Québec Rive nord-est du lac : delta glaciolacustre, kettle, crêtes de plage, dunes, esker remanié par le paléolac, palses et thermokarst Îles du centre : drumlins à noyaux rocheux, impactites Île Atkinson : panorama sur le lac et les îles du centre, roches métamorphisées par l'impact météoritique, enclaves de roches ordoviciennes, traînée morainique, encoches d'érosion, delta du paléolac
4. PETIT LAC DES LOUPS MARINS ET LACS DES LOUPS MARINS	**Petit lac des Loups Marins et Lac D'Iberville** Tête du bassin de la Nastapoka Ligne de partage des bassins de la Petite rivière de la Baleine et de la baie d'Ungava Structure géologique camouflée par une couverture de dépôts glaciaires Lieu de division du dôme glaciaire du Labrador Moraines frontales, vestiges des derniers moments de l'Inlandsis Laurentidien dans le territoire à l'étude et au Québec **Lacs des Loups Marins** Troisième plus grand lac du territoire à l'étude Côté sud-ouest du lac : drumlins, eskers, épandages, moraines de Rogen, secteur représentatif du plateau où les dépôts camouflent la structure

notamment par la présence d'un lichen nouveau au Québec et d'une sphaigne rare.

L'AIRE 2 : LAC GUILLAUME-DELISLE ET PETITE RIVIÈRE DE LA BALEINE

Se situant au sud-ouest du territoire à l'étude, cette aire très vaste englobe la totalité du graben du lac Guillaume-Delisle et une partie des Cuestas hudsoniennes. Les sites d'intérêts tant biologiques, géologiques et géomorphologiques qu'historiques y sont nombreux et le paysage présente un intérêt esthétique indéniable.

Cette aire est l'habitat de plusieurs espèces à statut précaire. Les rivières des bassins du lac Guillaume-Delisle, deuxième plus grand lac du territoire, ont d'ailleurs été considérées comme des zones importantes pour la conservation de l'aigle royal, de l'arlequin plongeur et du faucon pèlerin. Ce lac aux eaux saumâtres qui accueille phoques et bélugas devient, une fois gelé, une voie importante de migration pour les caribous. De par leurs caractéristiques physiographiques, les cuestas bordant la Petite rivière de la Baleine offrent les meilleurs sites de nidification du territoire pour l'aigle royal, espèce considérée comme vulnérable au Québec. L'estuaire de cette rivière, où d'importantes concentrations de bélugas se rassemblent lors de la mue de la mi-juillet à la fin août, est un sanctuaire pour cette espèce et la chasse y est interdite en tout temps.

L'aire Guillaume-Delisle et Petite rivière de la Baleine offre aux visiteurs des paysages d'une grande beauté. De l'île Cairn, il est possible de contempler à la fois le lac Guillaume-Delisle au nord, les Cuestas hudsoniennes au sud et au nord-ouest et une zone de transition entre le Plateau hudsonien et le graben au sud. Les Cuestas hudsoniennes, les plus imposantes du Québec, présentent à elles seules un aspect visuel incontournable. Du haut de celles-ci, la vue panoramique sur l'ensemble de la région est également saisissante.

MILIEU BIOLOGIQUE	MILIEU HUMAIN
Faune Forte densité de caribous en hiver (partie est du lac) Nidification du hibou des marais (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec) **Flore** Flore invasculaire : bryophytes rares au Québec, une mousse rare au Québec; une sphaigne rare au Québec ; deux lichens nouveaux ; localité la plus riche en sphaignes avec 23 espèces (île Kuchistiniwamiskahikan) Flore vasculaire : taxons rares ou à leur limite nord de répartition ; une espèce candidate à la désignation en tant qu'espèce en péril au Canada ; présence de clones de peuplier baumier ; présence de calcicoles	Sites d'occupation par les Amérindiens (périodes Précontact, historique, historique récente et contemporaine) Voie de circulation traditionnelle vers la baie d'Ungava Utilisation actuelle du territoire par les Inuits et les Cris
Faune Forte densité de caribous en hiver (partie sud du Petit lac des Loups Marins) Population dulcicole de phoques communs (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec) Plusieurs échoueries au lac Bourdel et au sud-ouest et nord-ouest des lacs des Loups Marins	Utilisation actuelle du territoire par les Inuits et les Cris Pratique d'activités de chasse et de pêche par une pourvoirie Voie de circulation traditionnelle vers la baie d'Ungava Pratique d'activités de chasse et de pêche par une pourvoirie (lac Bourdel)

La flore vasculaire de cette aire regroupe plusieurs taxons rares. Ainsi, des 50 espèces rares recensées sur tout le territoire à l'étude, 34 se trouvent dans l'aire Guillaume-Delisle – Petite rivière de la Baleine. Des clones de peuplier baumier et des centres de diversité génétique du peuplier baumier occupent une partie des rives et des îles du lac Guillaume-Delisle. Quant à la flore invasculaire, cette aire abrite des lichens nouveaux ainsi que des mousses et bryophytes rares au Québec.

Bon nombre de sites archéologiques témoignent de la présence passée, voire millénaire, des peuples de l'Arctique et des Amérindiens. Le passage des premiers Eurocanadiens dans la région, pour sa part, se manifeste par des vestiges d'anciens postes de traite du XVIII^{e} et XIX^{e} siècles. Encore aujourd'hui, l'aire Guillaume-Delisle et Petite rivière de la Baleine constitue une aire importante pour la pratique des activités traditionnelles de subsistance des Inuits et des Cris.

L'AIRE 3 : LAC À L'EAU CLAIRE

La troisième aire d'intérêt englobe les deux bassins du lac à l'Eau Claire, deuxième plus grand lac du Québec. Cratères issus d'impacts météoritiques, les bassins ouest et est de ce lac occuperaient respectivement le 22^{e} et 35^{e} rang mondial quant à leur superficie. Formant deux dépressions circulaires presque fermées, ces bassins ne sont séparés que par une myriade d'îlots. Des collines du pourtour, il est possible d'apprécier la vaste superficie du lac et les îles du centre qui forment la bordure du cratère initial.

Cette aire est parsemée de plusieurs sites archéologiques amérindiens, tant sur les rives que sur les îles. Bien qu'on soupçonne la présence de sites des peuples de l'Arctique, l'état actuel des connaissances ne nous permet pas de les identifier avec certitude. De nos jours, l'aire demeure importante pour la pratique d'activités traditionnelles de subsistance, tant pour les Cris que pour les Inuits. Dans cette aire se trouve une voie de circulation traditionnelle vers la baie d'Ungava.

En hiver, la partie orientale du lac accueille une forte densité de caribous. Le hibou des marais, espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, a déjà été observé en bordure de ce lac. Quelques espèces rares de la flore invasculaire, dont une mousse et une hépatique, y ont été recensées. L'île Kuchistiniwamiskahikan, située dans la partie nord-est du lac, est réputée riche en sphaignes avec 23 espèces. Certains taxons de la flore vasculaire présents dans cette aire sont rares ou à la limite nord de leur répartition.

L'AIRE 4 : PETIT LAC DES LOUPS MARINS ET LACS DES LOUPS MARINS

Localisée dans la partie est du territoire à l'étude, cette aire regroupe les lacs des Loups Marins, le Petit lac des Loups Marins et le lac D'Iberville. Ces derniers se trouvent à la tête du bassin de la rivière Nastapoka et sur la ligne de partage des eaux qui le sépare des bassins versants de la Petite rivière de la Baleine et de la rivière aux Mélèzes.

Cette aire comporte quelques éléments d'intérêt géomorphologique. Ainsi, au lac des Loups Marins, on peut observer des drumlins, des eskers, des épandages fluvioglaciaires et les plus grosses moraines de Rogen de la région. Près des lacs D'Iberville et du Petit lac des Loups Marins, des terrains formés de petites moraines frontales sont les vestiges des derniers moments de l'Inlandsis Laurentidien au Wisconsinien dans le territoire à l'étude et au Québec.

La faune se démarque de l'ensemble du territoire par la présence d'une population dulcicole de phoques communs, espèce préoccupante au Canada et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Considérée comme une sous-espèce endémique, il s'agit d'une population qui peut être vulnérable aux perturbations anthropiques et aux événements naturels catastrophiques.

Toujours utilisée par les Cris et les Inuits pour leurs activités traditionnelles de subsistance, cette aire comprend une voie de circulation traditionnelle entre la baie d'Hudson et la baie d'Ungava.

Prochaines étapes menant à la création du parc

Un document ayant pour titre « Plan directeur provisoire », réalisé par la Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP, complète le présent état des connaissances. Il décrit de façon synthétique les potentiels et les contraintes d'aménagement du territoire à l'étude afin de proposer un périmètre pour le futur parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, des orientations de gestion en vue de la protection et de la mise en valeur du parc, un plan de zonage et un concept d'aménagement. Ce travail est effectué en collaboration avec les collectivités d'Umiujaq, de Kuujjuarapik et de Whapmagoostui par l'intermédiaire du groupe de travail existant. Une étude d'impact sur l'environnement et le milieu social sera préparée par le MDDEP, en collaboration avec l'ARK, pour soumission auprès de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK). Des audiences publiques seront tenues pour que la population puisse se prononcer sur ce projet de parc national. Le parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire sera le troisième parc fondé au Nunavik, après le parc national des Pingualuit qui a été créé en janvier 2004 et le parc national Kuururjuaq qui le sera en 2008.

PROJET DE PARC DES LACS-GUILLAUME-DELISLE-ET-À-L'EAU-CLAIRE

Aires d'intérêt

Aire d'intérêt

1 Rivière Nastapoka et littoral

2 Lac Guillaume-Delisle et Petite rivière de la Baleine

3 Lac à l'Eau Claire

4 Petit lac des Loups Marins et lacs des Loups Marins

Terres inuites

Terres de la catégorie I-Umiujaq

Terres de la catégorie II-Umiujaq

Terres de la catégorie II- Kuujjuarapik

Terres cries

Terres de la catégorie II-Whapmagoostui

Territoire à l'étude

Note : à consulter avec le tableau 6.1

Échelle 1 : 775 000

0 5 10 20 30 km

Base de données topographiques et administratives
1 : 250 000 (BDTA), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Base de données de l'aménagement du territoire
1 : 100 000 (BDAT), ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
Système de référence géodésique NAD 83
Projection transverse Mercator modifiée (MTM)
Système de coordonnées planes du Québec, zone 8
Équidistance des courbes de niveau : 60 mètres

KATIVIK Novembre 2007

Carte 6.1

RÉFÉRENCES CITÉES

2. Cadre socioéconomique

ARK. 1998. *Plan directeur d'aménagement des terres de la région Kativik. Les grandes orientations d'aménagement et les affectations du territoire.* Administration régionale Kativik, Service de l'environnement et de l'aménagement du territoire. 49 p., annexes et cartes.

FAPAQ. 2002. *Cadre d'intervention en matière de pourvoirie dans la région du Nord-du-Québec.* Société de la faune et des parcs du Québec. Document de travail. 54 p. et annexes.

Gazette officielle du Québec. 1991. Arrêté No 91-192 de la ministre de l'Énergie et des Ressources en date du 11 juillet 1991. Gazette officielle du Québec, 7 août 1991, 123e année, No 32.

Gazette officielle du Québec. 1992. Arrêté ministériel de la ministre de l'Énergie et des Ressources numéro AM 92-170 du 18 juin 1992. Gazette officielle du Québec, 15 juillet 1992, 124e année, No 30.

Gestion Conseil J.-P. Corbeil inc. 1998. *Final Report, Inventory and Strategic Orientations.* Rapport présenté à la Nunavik Tourism Association. 28 p. et annexes.

Lewis, A. 2006. *Richmond Gulf and Clearwater Lake Park Project Landuse Report*. Rapport préliminaire inédit préparé pour l'Administration régionale Kativik. Société Makivik.

Québec. 2006. *Convention de la Baie-James et du Nord québécois et conventions complémentaires.* Édition 2006. Les publications du Québec, Sainte-Foy.

Société Makivik. 2000. *Pingualuit Provincial Park Project : Socio-economic Impact Study*. Rapport présenté à la Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la planification et du développement des parcs. Société Makivik. 78 p.

Société Makivik. 1999. *Nunavik at a Glance 1999*. Société Makivik. 18 p.

Société Makivik. 1992. *Nunavik : Past and Present Land Use*. Document cartographique. Société Makivik.

Statistique Canada. 2006. Page consultée le 17 juillet 2006. *Profils des communautés de 2001*. [En ligne], URL : http://www12.statcan.ca/english/Profil01/CP01/Index.cfm?Lang=F

Statistique Canada. 2002. Page consultée le 17 juillet 2006. *Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, et subdivisions de recensement (municipalités), recensements de 2001 et de 1996 - données intégrales.* [En ligne), URL : http://www12.statcan.ca/francais/census01/products/standard/popdwell/Table-CSD-P.cfm?T=1&PR=24&SR=1451&S=1&O=A

Strata360. 2007. *Inuit and Cree knowledge : Assessment of Status*. Rapport préliminaire présenté à l'Administration régionale Kativik. Strata360, Montréal.

Tremblay, M., F. Furgal, C. Larrivée, T. Annanack, N. Einish, N. Swappie, P. Tookalook, E. Angiyou, M. Qiisik, J.-P. Savard, M. Allard, M. Barrett et les communautés de Kangiqsujuaq, Akulivik, Ivujivik, Umiujaq, Kangiqsualujjuaq et Kawawachikamach. 2007. *Changements climatiques au Nunavik : Accès au territoire et aux ressources.* Rapport Final (Projet : A1279) présenté au Programme sur les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques, Ressources Naturelles Canada.

Tremblay, M., C. Furgal, V. Lafortune, C. Larrivée, J.-P. Savard, M. Barrett, T. Annanack, N. Einish, P. Tookalook et B. Etidloie. 2006. *Communities and ice: Linking traditional and scientific knowledge.* Pages 123-138 dans Riewe, R. et J. Oakes (éd.) *Climate change: Linking traditional and scientific knowledge.* University of Manitoba Aboriginal Issues Press, Winnipeg.

3. Milieu physique

ACIA. 2005. *Arctic Climate Impact Assessment*. Cambridge University Press.

Allard, M. et M. K. Seguin. 1985. *La déglaciation d'une partie du versant hudsonien québécois : Bassins des rivières Nastapoka, Sheldrake et à l'Eau-Claire*. Géographie physique et Quaternaire 39 : 13-24.

Allard, M. et M. K. Seguin. 1987a. *Le pergélisol au Québec nordique : bilan et perspectives*. Géographie physique et Quaternaire 41 : 141-152.

Allard, M. et M. K. Seguin. 1987b. *The Holocene evolution of permafrost near the tree line, on the eastern coast of Hudson Bay, northern Quebec*. Canadian Journal of Earth Science 24 : 2206-2222.

Allard, M., M. K. Seguin et R. Lévesque (1987). *Palsas and mineral permafrost mounds in northern Québec*. Pages 285-309 dans International Geomorphology, Part II. John Wiley & Sons.

Allard, M., R. Lévesque, M. K. Séguin et J. A. Pilon. 1991. *Les caractéristiques du pergélisol et les études préliminaires aux travaux de génie au Québec nordique*. Centre d'études nordiques, Université Laval, Sainte-Foy. 94 p.

Allard, M., B. Wang et J. A. Pilon, 1995. *Recent cooling along the Southern shore of Hudson Strait, Quebec, Canada, documented from permafrost temperature*.

Archambault, S. 1997. *Synthèse des connaissances : Région naturelle N° 22 « Plateau lacustre boréal » et aire d'intérêt du lac Guillaume-Delisle*. Rapport présenté au ministère du Patrimoine canadien. Parcs Canada. 228 p.

Arsenault, S. 1993. *Lac à l'Eau Claire 1992 – hydrologie, météorologie, bathymétrie et morphométrie*. Département de biologie et Centre d'études nordiques, Université Laval, Sainte-Foy. 65 p.

Baron-Lafrenière, L. 1988. *Les régions naturelles du Québec, région naturelle B-39 : Plateau de l'Ungava*. Rapport présenté au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 44 p.

Baron-Lafrenière, L. 1989. *Les régions naturelles du Québec, région naturelle B-32 : Plateau lacustre central*. Rapport présenté au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 29 p.

Baron-Lafrenière, L. 1989. *Les régions naturelles du Québec, région naturelle B-37 : Plateau hudsonien*. Rapport présenté au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 40 p.

Bérard, J. 1977. *Photo-interprétation*. École Polytechnique de Montréal. 161 p.

Bostock, H. H. 1969. *The Clearwater Complex, New Quebec*. Geological Survey of Canada, Bulletin No 178. 63 p.

Bostock, H. S. 1970. *Subdivisions physiographiques du Canada. Géologie et Ressources minérales du Canada*. Douglas, R. J. W., rédacteur, carte physiographique 1245A de 1967 (échelle 1 : 5 000 000), p. 13-34.

Chandler, F. W. 1988. *The early Proterozoic Richmond Gulf Graben, east coast of Hudson Bay, Quebec*. Geological Survey of Canada, Bulletin 362. 76 p.

Chandler, F. W. et R. R. Parrish. 1989. *Age of the Richmond Gulf Group and implications for rifting in the Trans-Hudson Orogen, Canada*. Precambrian Research 44 (3-4) : 277-288.

Ciesielski, A. 1983. *Géologie d'une portion sud de l'arc Nastapoka Baie d'Hudson, Québec*. Geological Survey of Canada, Open File 896 (carte à l'Échelle 1 : 50 000).

Ciesielski, A. et L. Plante. 1990. *Archean granulites in the Lac à l'Eau-Claire area, north Bienville Subprovince, Superior province, Quebec*. Pages 59-67 dans Current Research, part C. Geological Survey of Canada, Paper 90-1C.

Clark, T. 2001. *Distribution et potentiel des éléments du groupe du platine au Québec*. Ressources naturelles – Géologie Québec, rapport Pro 2001-07, 14 p.

MIAC/CCMI. 2006. Page consultée en juin 2006. *Les impacts météoritiques terrestres*. Comité Consultatif sur les Météorites et les Impacts de l'Agence Spatiale Canadienne. [En ligne], URL : http://www.astrosurf.com/luxorion/impactlistecrateres2.htm

Daigneault, R.-A. 2001. *Géomorphologie de la région des lacs Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, Québec nordique*. Rapport préparé pour la Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la planification et du développement des parcs, cartographie au 1 : 50 000. 29 p.

Dence, M. R. 1964. *A comparative structural and petrographic study of probable Canadian meteorites craters*. Meteoritics 2 (part 3) : 249-270.

Derruau, M. 1974. *Précis de géomorphologie*. Masson et cie, Paris. 453 p.

Dimroth, E., W. R. A. Baragar, R. Bergeron et G. D. Jackson. 1970. *The filling of the Circum-Ungava*. Pages 45-142 dans Baer, A. J. (éd.). *Symposium on Bassin and Geosynclines of the Canadian Shield*. Geological Survey of Canada, Paper 70-40.

Dimroth, E. 1981. *La géologie*. Dossier sectoriel 2.2, *Profil du Nord québécois*, OPDQ-UQAC. 224 p.

Dionne, J.-C. 1976. *Les grandes cuestas de la mer d'Hudson*. Geos 5 (1) : 18-20.

Duhamel, D. 2006. *Déglaciation et évolution holocène des dépôts quaternaires concentrés dans les vallées à l'est du Lac Guillaume-Delisle, Québec nordique*. Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval pour l'obtention du grade de Maître ès Sciences géographiques. Département de Géographie, Faculté de Foresterie et Géomatique, Université Laval (Québec).

Dyke, A. S. et V. K. Prest. 1987. *Late Wisconsinan and Holocene history of the Laurentide Ice Sheet*. Géographie physique et Quaternaire 41 : 237-263, carte 1702A, 1703A.

Énergie, Mines et Ressources du Canada. Feuillets cartographiques SNRC au 1 : 250 000 – 33N, 33O, 33P, 34A, 34B, 34C. Mise à jour en 1992 et 1996.

Environnement Canada. 2004. *Normales climatiques au Canada ; 1971-2000*. Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Ottawa.

FAPAQ. 2003. *Projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire*. Société de la faune et des parcs, Direction de la planification des parcs, État des connaissances, version préliminaire, 2e édition. 171 p.

Filion, L. et P. Morisset. 1983. *Eolian landforms along the eastern coast of Hudson Bay, Northern Quebec*. Pages 73-94 dans Morisset, P. et S. Payette (éd.). *Tree-line Ecology : Proceedings of the Northern Quebec Tree-Line Conférence*. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec. Collection Nordicana 47 : 73-94.

Fraser, C. 2001. *L'évolution géomorphologique et le développement stratigraphique des dépôts littoraux en milieu de régression forcée à Umiujaq, baie d'Hudson*. Mémoire de maîtrise, Département d'Océanographie, U.Q.A.R. 129 p.

Gagnon, H. 1974. *La photo aérienne : son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire*. Éditions HRW ltée. 278 p.

Genest, C. G. 2000. *Dictionnaire de géomorphologie*. Société de Géographie de la Mauricie inc. Éditeur, Trois-Rivières, Québec, Canada. 437 p.

Gosselin, C., M. Simard et J. David. 2001. *Géologie de la région des Loups Marins (34A)*. Géologie Québec (MRN), rapport RG 2001-10. 42 p.

Gosselin, C., P. Roy et J. David. 2002. *Géologie de la région du lac Bienville (33P)*. Géologie Québec (MRN), rapport RG 2002-11. 38 p.

Gray, J., B. Lauriol, D. Bruneau et J. Ricard. 1993. *Postglacial emergence of Ungava Peninsula, and its relationship to glacial history*. Canadian Journal of Earth Sciences 30 (8) : 1676-1696.

Grieve, R. A. F. 1979. *Meteoritic component and impact melt composition at the Lac à l'Eau Claire (Clearwater) impacts, structures, Quebec*. Geochimica et Cosmochimica Acta 42 : 429-431.

Grieve, R. A. F. 1982. *Impact craters shape planet surfaces*. GEOS, vol. 11, No 4.

Guimont, P. et C. Laverdière. 1980. *Le sud-est de la mer d'Hudson : un relief de cuesta*. Pages 303-309 dans McCann, S. B. (éd.). *The Coastline of Canada*. Geological Survey of Canada, Paper 80-10.

Hardy, L. 1982. *La moraine frontale de Sakami, Québec subarctique*. Géographie physique et Quaternaire 36 : 51-61.

Hillaire-Marcel, C. 1976. *La déglaciation et le relèvement isostatique sur la côte est de la baie d'Hudson*. Cahiers de géographie de Québec 20 (50) : 185-220.

Hillaire-Marcel, C. et J. S. Vincent. 1980. *Stratigraphie de l'Holocène et évolution des lignes de rivages au sud-est de la baie d'Hudson, Canada*. Paléo-Québec No 11. 165 p.

Hocq, M. 1994. *La Province du Supérieur*. Dans Géologie du Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec, Les publications du Québec. 154 p.

Hydro-Québec. 1982. *Projets de centrales : Données hydrologiques projets Nastapoka et à l'Eau Claire*. Hydro-Québec, Montréal.

Hydro-Québec. 1993a. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Tome 2 : Description du milieu. Volume 1 : Milieu naturel continental*. Hydro-Québec, Montréal. 343 p.

Hydro-Québec. 1993b. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Tome 2 : Description du milieu. Volume 2 : Milieu naturel marin*. Hydro-Québec, Montréal. 233 p.

IPCC. 2001. *Climate change 2001: The scientific basis*. Cambridge University Press.

Klock, R., G. Simard et J. Mullock. 2000. *Le temps en Ontario et au Québec : Prévision de zone graphique 33 – Ontario-Québec*. NAV Canada. 223 p.

Kranck, S. H. et G. W. Sinclair. 1963. *Clearweater Lake, New Quebec*. Geological Survey of Canada, Bulletin No 100. 25 p.

Labbé, J.-Y. et P. Lacoste. 2004. *Minéralisation en Cu-Ag dans les basaltes protérozoïques de la région du lac Guillaume-Delisle, Nouveau-Québec*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, rapport ET 2004-02. 32 p.

Lafortune, V. 2001. *Région et sites d'étude*. Dans *Dynamique morpho-sédimentaire des cônes de déjection de la région du lac Guillaume-Delisle, Québec subarctique*. Thèse de doctorat, Université Laval.

Lafortune, V., C. Furgal, J. Drouin, T. Annanack, N. Einish, B. Etidloie, M. Qiisiq, P. Tookalool. 2004. *Climate changes in Northern Québec : Access to land and Resource Issues*. Avec la collaboration des communautés de Kangiqsujuaq, Umiujaq, Kangiqsualujjuaq et Kawawachikamach. Administration régionale Kativik, Kuujjuaq. 36 p.

Lagarec, D. 1976. *Champs de blocs glaciels, actuels et anciens, au golfe de Richmond, Nouveau-Québec*. Revue de Géographie de Montréal 30 (1-2) : 221-225.

Lagarec, D. 1980. *Étude géomorphologique de palses et autres buttes cryogènes en Hudsonie, Nouveau-Québec*. Thèse de doctorat, Université Laval, Département de géographie, Québec. 308 p.

Lagarec, D. 1982. *Cryogenetic mounds as indicators of permafrost conditions, Northern Quebec*. Pages 43-48 dans French, H. M. (éd.). Proceedings of the 4th Canadian Permafrost Conference, Calgary, Mar. 2-6 (1981). Conseil national de recherches Canada, Ottawa.

Lajeunesse P. et M. Allard. 2003. *The Nastapoka drift belt, eastern Hudson Bay : implications of a stillstand of the Quebec-Labrador ice margin in the Tyrrell Sea at 8 ka BP*. Can. J. Earth Sci. 40 : 65-76.

Lamothe, P. 1983. *Étude préliminaire d'environnement; Projet Nastapoka – Eau-Claire*. Hydro-Québec, vice-présidence Environnement, Montréal. 125 p.

Landry, B. et M. Mercier. 1992. *Notions de géologie* (3e édition). Modulo (éd.). Ouvrage conçu et réalisé sous la responsabilité du collège de Sherbrooke. 565 p.

Lauriol, B. 1982. *Géomorphologie quaternaire au sud de l'Ungava*. Paléo-Québec, No 15. 174 p.

Lauriol, B. et J. T. Gray. 1983. *Un lac glaciaire dans la région du lac Minto, Nouveau-Québec*. Canadian Journal of Earth Sciences 20 : 1488-1492.

Lavalin Environnement. 1991. *Aéroport nordique : Umiujaq, étude d'impact sur l'environnement et le milieu social*. Pour le Ministère des transports, Service de l'Environnement, Gouvernement du Québec. 92 p.

Lavoie, C. 2000. *Formation et évolution d'un delta sur une côte en émersion, rivière Nastapoka, Québec subarctique*. Mémoire de maîtrise, Université Laval.

Lavoie, C. 2006. *Géomorphologie et Quaternaire du Lac Guillaume-Delisle (Nunavik), Canada*. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval pour l'obtention du grade de Philosophiae. Département de géographie, Faculté de foresterie et géomatique, Université Laval (Québec).

Leclair, A. 2005. *Géologie du nord-est de la Province du Supérieur, Québec*. Géologie Québec (MRN), rapport DV 2004-04. 19 p.

Marchildon, C. 2006. *L'extension et la dégradation des couvertures tourbeuses sur les rivières Sheldrake et Nastapoka, est de la baie d'Hudson*. Résumé de recherche, séminaire de maîtrise tenu le 19 décembre 2006 à l'Université Laval.

Marion, J. 1994. *Évolution holocène et récente d'un versant au lac à l'Eau-Claire, Québec subarctique*. Mémoire de maîtrise, Université Laval. 67 p.

Marion, J., L. Filion et B. Hétu. 1995. *The Holocene development of a debris slope in subarctic Québec, Canada*. Holocene 5 (4) : 409-419.

Milot-Roy, V. et W. F. Vincent (1994). *UV radiation effects on photosynthesis : the importance of nearsurface thermoclines in a subartic lake*. Arch. Hydrobiol. Beih. 43 : 171-184.

Ministère des Ressources naturelles. 2002. *Carte géologique du Québec*. Édition 2002, DV 2002-06, échelle 1 : 2 000 000.

Ministère des Ressources naturelles. Juillet 2003. *Patrimoine géologique québécois : les géosites du Québec*. Ministère des Ressources naturelles. Groupe de travail sur le patrimoine géologique québécois (document de travail).

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 1986. *Les parcs québécois. 7 : Les régions naturelles*. Direction générale du plein air et des parcs. 257 p. et carte.

NMEF. 2004. *2003 Mining Exploration Activites in Nunavik*. Nunavik Mineral Exploitation Fund, Umiujaq project (5400-02-03), Richmond Gulf Graben (Nunavik), 23 p. et annexes.

O.P.D.Q. 1983. *Le nord du Québec, profil régional*. Office de planification et du développement du Québec, Service des communications, Direction générale des publications gouvernementales. 184 p.

Paradis, S. J. et M. Parent. 1997. *Géologie des formations en surface, Petite rivière de la Baleine, Québec-Territoires du Nord-Ouest*. Commission géologique du Canada, carte 1894A, échelle 1 : 100 000.

Parent, S. 1990. *Dictionnaire des sciences de l'environnement*. Éditions Broquet.

Parent, M., M. Beaumier et S. J. Paradis. 2002. *Nouvelle cible à potentiel élevé pour l'exploration du diamant dans le nord du Québec – Picroilménites chromifères dans les sédiments d'esker de la région du lac Bienville (33)*. Ressources naturelles Québec, rapport PRO 2002-02.

Parent, M. et Paradis, S. J. 1994. *Géologie des formations superficielles, région de la Petite rivière de la Baleine, Québec nordique*. Commission géologique du Canada, dossier public 2643. 48 p.

Parent, G. et M. Pineau. 1985. *Intégration de quelques critères géomorphologiques et géotechniques dans le processus de planification écologique des milieux urbains et périurbains*. Centre de recherche en aménagement et en développement, vol. 9, No 3.

Pienitz, R., É. Saulnier-Talbot, M.-A. Fallu, T. Laing, K. Ponader, K. Swadling et I. Walker. 2004. *Long-term climate stability in the Québec-Labrador (Canada) region : Evidence from paleolimnological studies*. Dans *Arctic Change Impact Assessment (ACIA), Impacts of a warming Arctic*, Cambridge University Press, Cambridge.

Plante, L. 1986. *Modélisation géophysique des cratères météoritiques du lac à l'Eau-Claire, Nouveau-Québec*. Mémoire de maîtrise, Département de géologie, Université Laval, Québec. 172 p.

Plante, L., M.-K. Seguin et J. Rondot. 1990. *Étude gravimétrique des astroblèmes du lac à l'Eau-Claire, Nouveau-Québec*. Géoexploration 26 (4) : 303-323.

Prest, V. K., D. R. Grant et V. N. Rampton. 1970. *Carte glaciaire du Canada*. Commission géologique du Canada, carte 1253A au 1 : 5 000 000.

Ricard, B. et Y. Bégin. 1999. *Le développement d'une pessière à épinette blanche et à lichens sur la côte en émersion rapide de la baie d'Hudson au Québec subarctique*. Géographie physique et Quaternaire 53 : 351-364.

Rondot, J., L. Plante et M. K. Seguin. 1993. *Géologie postarchéenne de la partie centrale du lac à l'Eau-Claire ouest (Nouveau-Québec)*. ET 92-06. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec. 18 p. et carte (échelle 1 : 50 000).

Rousseau, J. 1968. *The vegetation of the Québec-Labrador*. Naturaliste Canadien 95 : 469-563.

Roy, P., S. Turcotte, K. N. M. Sharma et J. David. 2004. *Géologie de la région du lac Montrochand (33O)*. Géologie Québec (MRNFP), rapport RG 2003-10. 38 p.

Scott, S. et R. Suffling. 2000. *Climate change and Canada's National Park system*. Parks Canada. 183 p.

Serreze, M. C., J. E. Walsh, F. S. Chapin, T. Osterkamp, M. Dyurgerov, V. Romanovsky, W. C. Oechel, J. Morison, T. Zhang et R. G. Barry. 2000. *Observational evidence of recent change in the Northern High-Latitude environment*. Climatic Change 46 : 159-207.

Simard, M., M. Parent, R. Thériault, J. David, P. Lacoste et K. N. M. Sharma. 2004. *Géologie de la région du lac à l'Eau Claire (34B et 34C)*. Rapport géologique RG 2003-08. 46 p.

Sugden, D. E. 1977. *Reconstruction of the morphology, dynamics and thermal characteristics of the Laurentide Ice Sheet at its maximum*. Arctic and Alpine Research 9 (1) : 21-47.

Sugden, D. E. et B. S. John. 1979. *Glaciers and Landscape*. Edward Arnold éditeurs.

Tremblay, M., C. Furgal, V. Lafortune, C. Larrivée, J. P. Savard, M. Barrett, T. Annanack, N. Enish, P. Tookalook et B. Etidloie. 2006. *Communities and ice : Linking traditional and scientific knowledge*. Pages 123-138 dans Riewe, R. et J. Oakes (éd.). *Climate change : Linking traditional and scientific knowledge*. University of Manitoba Aboriginal Issues Press, Winnipeg.

Von Mörs, I. et Y. Bégin. 1993. *Shoreline shrub population extension in response to recent isostatic rebound, eastern Hudson Bay, Quebec, Canada*. Arctic and Alpine Research 25 (1) : 15-23.

Wilson, C. V. 1968. *Notes on the climate of Poste-de-la-Baleine, Québec*. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec. Collection Nordicana No 24. 93 p.

4. Milieu biologique

VÉGÉTATION

Lavoie, C. et S. Payette. 1996. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec.

Deshaye, J., B. Boucher, L. Bélanger, J. Brunelle et J. Ouzilleau. 1991. *Complexe Grande Baleine : étude de la végétation par imagerie Landsat TM*. Pages 97-105 dans Gagnon, P. (éd.). *Télédétection et Gestion des Ressources. Volume III. Comptes rendus du septième congrès de l'Association québécoise de télédétection*. L'Association québécoise de télédétection, Sainte-Foy, Québec. 302 p.

Hydro-Québec. 1993a. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Volume 10 : Recueil de planches, Tome 2 : Planches 60 à 121*. Hydro-Québec. x+121 planches.

Hydro-Québec. 1993c. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Tome 2 : Description du milieu. Volume : 1 Milieu naturel continental*. Hydro-Québec. 343 p. et annexes.

.

Payette, S. 1983. *The forest tundra and present tree-lines of the northern Québec-Labrador Peninsula*. Nordicana 47 : 3-23.

Payette, S. et A. Bouchard. 2001. *Chapitre 1 : Le contexte physique et biogéographique*. Pages 9-37 dans Payette, S. et L. Rochefort (sous la direction de). *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*. Les Presses de l'Université Laval, Sainte-Foy, Québec.

Payette, S. et L. Rochefort. 2001. *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*. Les Presses de l'Université Laval, Sainte-Foy, Québec. 621 p.

VIASAT. 2006. *Cartographie de la végétation. Projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire*. Rapport méthodologique présenté à l'Administration régionale Kativik. VIASAT GéoTechnologies inc., Montréal. 14 p. (Document interne)

FLORE

Abbe, E. C. 1939. *The expedition to Hudson Bay of the University of Minnesota*. Science 90 : 458-459.

Argus, G. W. et K. M. Pryer. 1990. *Les plantes vasculaires rares du Canada. Notre patrimoine naturel*. Musée canadien de la Nature, publication NM98-13/1-1990F, Ottawa. 192 p. + cartes.

Bégin, Y. 1986. *Dynamique de la végétation riveraine du lac à l'Eau-Claire, Québec subarctique*. Thèse de doctorat, Département de géographie, Université Laval. 128 p.

Bégin, Y. et S. Payette. 1989. *La végétation riveraine du lac à l'Eau-Claire, Québec subarctique*. Géographie Physique et Quaternaire 43 : 39-51.

Belland, R. J. 1998. *The Rare Mosses of Canada. A review and First Listing*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 91 p.

Brodo, I. M. 1989. *Hypogymnia pulverata*, new to North America. The Lichenologist 21 : 184-186.

Comtois, P. 1982. *Structure et dynamique des populations clonales de Populus balsamifera L. au Golfe de Richmond, Nouveau-Québec*. Thèse de doctorat, Département de biologie, Université Laval, Québec. 265 p.

Comtois, P. et S. Payette. 1987. *Le développement spatial et floristique des populations clonales de peuplier baumier (Populus balsamifera L.) au Nouveau-Québec*. Géographie physique et Quaternaire XLI : 65-78.

COSEPAC. 2005. Page consultée le 15 septembre 2006. *Liste des espèces candidates du COSEPAC pour les plantes vasculaires - 4 août 2005*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, [En ligne], URL: http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct3/sct3_1_1_f.cfm

Deshaye, J. 1985. *Diversité floristique d'un archipel hémiarctique en relation avec la diversité en habitats et la surface*. Mémoire de maîtrise, Département de biologie, Université Laval, Québec. 81 p.

Deshaye, J. et P. Morisset. 1985. *La flore vasculaire du lac à l'Eau Claire, Nouveau-Québec*. Mémoire de l'Herbier Louis-Marie, Université Laval. Provancheria No 18. 52 p.

Deshaye, J. et P. Morisset. 1988. *Floristic richness, area, and habitat diversity in a hemiarctic archipelago*. Journal of Biogeography 15 : 747-757.

Dignard, N. 2005. *La flore vasculaire du territoire du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, Nunavik, Québec*. Direction de la recherche forestière, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, préparé pour l'Administration régionale Kativik. 119 p.

Dignard, N. 2007. *La flore vasculaire du territoire du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, Nunavik, Québec – Mise à jour des données floristiques*. Direction de la recherche forestière, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, préparé pour l'Administration régionale Kativik. 121 p.

Dutilly, A. et E. Lepage. 1951. *La traversée de l'Ungava en 1945*. Extrait, avec changement de pagination et corrections, du Naturaliste canadien 77 : 136-181; 78 : 5-77. Contribution of the Arctic Institute, The Catholic University of America, Washington, D.C. No 2F. 130 p.

Faubert, J. 2007. *Catalogue des bryophytes du Québec et du Labrador*. Provancheria N°30, Mémoire de l'Herbier Louis-Marie, Université Laval. 138 p.

FORAMEC. 1990. *Complexe Grande Baleine. Études de la végétation par imagerie Landsat TM et de la flore vasculaire*. Rapport présenté à la Vice-présidence Environnement, Hydro-Québec. 107 p.

FORAMEC. 1992. *Complexe Grande Baleine. Éléments d'analyse des espèces vasculaires rares*. Rapport présenté à la Vice-présidence Environnement, Hydro-Québec. 50 p.

FORAMEC. 1992a. *Complexe Grande Baleine. Avant-projet Phase II. Étude de la végétation riveraine et aquatique*. Rapport présenté à la Vice-présidence Environnement, Hydro-Québec. 104 p. + annexes.

Gauthier, R., J. Gagnon et J. Faubert. 2006. *Flore bryologique du territoire du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, Nunavik, Québec*. Préparé pour l'Administration régionale Kativik, Kuujjuaq. 102 p. (version préliminaire).

Goward, T., I. M. Brodo et S. R. Clayden. 1998. *Rare lichens of Canada. A review and provisional listing*. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. 74 p.

Hydro-Québec. 1993a. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Tome 10 : Recueil de planches. Volume 2 : Planches 60 à 121*. Hydro-Québec, Montréal.

Labrecque J. et G. Lavoie. 2002. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 200 p.

Low, A. P. 1898. *Rapport d'une exploration de la partie septentrionale de la péninsule du Labrador, du golfe de Richmond à la baie d'Ungava*. Commission géologique du Canada. Rapport annuel (nouvelle série), volume ix (1896), Ottawa. 48 p.

Marr, J. W. 1948. *Ecology of the Forest-Tundra Ecotone on the East Coast of Hudson Bay*. Ecological Monographs 18 : 117–144.

Morisset, P., S. Payette et J. Deshaye. 1983. *The vascular flora of the Northern Québec-Labrador peninsula : phytogeographical structure with respect to the tree-line*. Pages 141-151 dans Morisset P. et S. Payette (éd.). *Tree-Line ecology*. Proceedings of the Northern Québec Tree-Line Conference, Collection Nordicana No 47. 188 p.

Payette, S. et E. Lepage. 1977. *La flore vasculaire du golfe de Richmond, baie d'Hudson, Nouveau-Québec*. Mémoire de l'Herbier Louis-Marie, Université Laval. Provancheria No 7. 68 p.

Roy, C. 2000. *Lichens nouveaux et nouvelles localités de lichens rares au Québec*. Ludoviciana 29 : 45-53.

FAUNE

Adamczewski, J. Z, R. J. Hudson et C. C. Gates. 1993. *Winter energy balance and activity of female caribou on Coats Islands, Northwest Territories : the relative importance of foraging and body reserves*. Can. J. Zool. 71 : 1221-1229.

Alvo, R. 1995a. *Grand Bec-scie (Grand Harle)*. Pages 344-347 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Alvo, R. 1995b. *Goéland arctique*. Pages 1152-1153 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Alvo, R. 1995c. *Goéland bourgmestre*. Pages 1154-1155 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

AQGO. 2006. Page consultée le 3 juillet 2006. *AQGO – Banques de données – ÉPOQ*. Association québécoise des groupes d'ornithologues. [En ligne], URL : http://www.aqgo.qc.ca/epoq.htm

Archambault, S. 1997. *Synthèse des connaissances : Région naturelle N°22 « Plateau lacustre boréal » et aire d'intérêt du lac Guillaume-Delisle*. Rapport présenté au ministère du Patrimoine canadien, Parcs Canada. 228 p.

Archéotec inc. 1992. *Atelier sur les phoques marins de la baie d'Hudson, Kuujjuarapik, 14-16 avril 1992 : compte rendu des discussions*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. ARCHÉOTEC inc., Montréal.

Archéotec inc. 1990. *Le phoque d'eau douce. Éléments d'une compréhension de son utilisation par les autochtones du Nouveau-Québec*. Rapport présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. ARCHÉOTEC inc., Montréal.

Aubry, Y. 2004. *Lac Guillaume-Delisle_Listes des oiseaux Mai 2006*. Fichier Excel soumis à l'ARK. Données internes.

Banfield, A. et J. S. Tener. 1958. *A preliminary study of the Ungava caribou*. J. Mammal. 39 : 560-573.

Bélanger, L. et M. Bombardier. 1995. *Hibou des marais*. Pages 610-613 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Bergerud, A. T. 1996. *Evolving perspectives on caribou population dynamics, have we got it right yet?* Rangifer, Special Issue 9 : 95-116.

Bernatchez, L. et M. Giroux. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Broquet inc.

Bider, J. R. et S. Matte. 1994. *Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec*. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et Ministre de l'Environnement de la Faune et du Québec, Direction de la faune et des habitats, Québec. 106 p.

Bird, D. M. et D. Henderson. 1995. *Pygargue à tête blanche*. Pages 364-367 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Bird, D. M., P. Laporte et M. Lepage. 1995. *Faucon pèlerin*. Pages 408-411 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Boivin T., G. Power et Société Makivik. 1985. *An assessment of the fisheries resources of Richmond Gulf, P. Q.* University of Waterloo, Ontario, 23 p.

Boudreau, S. et S. Payette, S. 2004a. *Growth performance of Cladina stellaris following caribou disturbance in subarctic Québec*. Écoscience 11 : 347-355.

Boudreau, S. et S. Payette. 2004b. *Caribou-induced changes in species dominance of lichen woodlands : an application of plant remains*. Am. J. Botany 91 : 422-429.

Boudreau S., S. Payette, C. Morneau et S. Couturier. 2003. *Recent decline of the George River caribou herd as revealed by tree-ring analysis*. Arct Antarct Alp Res 35 : 187-195.

Boulet, M., S. Couturier, S. D. Côté, R. D. Otto et L. Bernatchez. 2007. *Integrative use of spatial, genetic, and demographic analyses for investigating genetic connectivity between migratory, montane, and sedentary caribou herds*. Molecular Ecology.

Boulet, M., S. Couturier, S. D. Côté, R. Otto et L. Bernatchez. 2005. *Flux génique entre les troupeaux de caribous migrateurs, montagnards et sédentaires du Nord-du-Québec et du Labrador : repérages par satellite, génotypage de microsatellites et simulations de populations*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune, Québec. 47 p.

Brousseau, P. 1995a. *Goéland argenté*. Pages 518-521 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Brousseau, P. 1995b. *Goéland à bec cerclé*. Pages 514-517 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Brousseau, P. 1995c. *Goéland à manteau noir (Goéland marin)*. Pages 522-525 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Cadieux, É. 2001. *Les ours noirs (Ursus americanus) importuns : portrait de la situation au Québec et évaluation des méthodes de contrôle*. Thèse de maîtrise en gestion de la faune et des habitats sous la direction de Jean Ferron, Université du Québec à Rimouski. Société de la faune et des parcs du Québec, Vice-présidence au développement et à l'aménagement de la faune, Vice-présidence à la protection de la faune. 115 p. et 5 annexes.

CAT. 2000. *Lake Baika Guidebook. Facts about Baikal. Nerpa-Lake Baikal's Freswater seals*. Page consultée le 18 juillet 2007. Centre of Adventure Travel. [En ligne], URL : http://www.baikal.eastsib.ru/baikalfacts/index.html

CDPNQ. 2005. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Produits et services – Listes des espèces fauniques vertébrées suivies. Page consultée le 18 juillet 2007. [En ligne], URL : http://www.cdpnq.gouv.qc.ca/listeFaune.asp

Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E. 1992. *Complexe Grande-Baleine, Avant-projet Phase II. Notes sur l'observation d'Ours noir et sur l'inventaire des indices de présence des petits rongeurs dans la zone d'étude Grande-Baleine*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. Le Consortium, Saint-Romuald, Québec. xiii + 28 p.

Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E. 1992b. *Complexe Grande-Baleine, Avant-projet Phase II. Inventaire des indices de présence du Porc-épic d'Amérique dans la région du complexe Grande-Baleine*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. Le Consortium, Saint-Romuald, Québec.

Consortium Gauthier & Guillemette – G.R.E.B.E. 1990. *Complexe Grande-Baleine, Avant-projet Phase II. Étude de l'avifaune et du castor : répartition et abondance des oiseaux de proies*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. Le Consortium, Montréal. x + 55 p.

Consortium Gilles Shooner & Associés, Somer et Environnement Illimité inc. 1991a. *Complexe Grande-Baleine. Avant-projet Phase II. Bilan des connaissances sur le phoque d'eau douce*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Montréal, Québec. 150 p.

Consortium Gilles Shooner & Associés, Somer et Environnement Illimité inc. 1991b. *Complexe Grande-Baleine, Avant-projet Phase II. Compilation et analyse des pêches de 1989-1990*. Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Montréal.

Consortium Gilles Shooner & Associés, Somer et Environnement Illimité inc. 1990. *Complexe Grande-Baleine, Avant-projet Phase II. Bilan des connaissances de la faune ichtyenne*. Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Montréal. 89 p.

COSEPAC. 2007. Page consultée le 9 août 2007. *COSEWIC Base de données*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. [En ligne], URL : http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct1/searchform_f.cfm

COSEPAC. 2006. Page consultée le 16 mai 2006. *COSEWIC Base de données*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. [En ligne], URL : http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct1/searchform_f.cfm

COSEPAC. 2004. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le béluga* (*Delphinapterus leucas*) *au Canada* – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. x + 77 p.

COSEPAC. 2003. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le carcajou (Gulo gulo) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. vii + 51 p.

COSEPAC. 2002. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'ours blanc* (*Ursus maritimus) au Canada* – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. vi + 34 p.

Cotter, R. C. 1995. *Lagopède des rochers*. Pages 1128-1129 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Cotter, R. C., P. Dupuis, J. Tardif et A. Reed. 1995. *Bernache du Canada*. Pages 262-265 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Courtois R., L. Bernatchez, J.-P. Ouellet et coll. 2003. *Significance of caribou (Rangifer tarandus) ecotypes from a molecular genetics viewpoint*. Conservation Genetics 4 : 393-404.

Courtois, R., L. Bernatchez, J. P. Ouellet et L. Breton. 2001. *Les écotypes de caribou forment-ils des entités distinctes?* Société de la faune et des parcs du Québec, Québec.

Couturier, S. 2007. *Génétique et condition physique des trois écotypes de caribou du Québec-Labrador*. Thèse de doctorat, Université Laval, Québec.

Couturier S., J. Brunelle, D. Vandal et G. St-Martin. 1990. *Changes in the population dynamics of the George River caribou herd, 1976-87*. Arctic 43 : 9-20.

Couturier, S., R. Courtois, H. Crépeau, L. P. Rivest et S. Luttich. 1996. *Calving photocensus of the Rivière George Caribou Herd and comparison with an independent census. Rangifer*, Special Issue 9 : 283-296.

Couturier, S., S. D. Côté, R. Otto, R. B. Weladji et J. Huot. 2006. *Masse des faons du caribou migrateur : effets de l'habitat, du climat, des déplacements et de la taille des troupeaux*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune et Direction de l'aménagement de la faune du Nord-du-Québec, Québec. 31 p.

Couturier, S., D. Jean, R. Otto et S. Rivard. 2004. *Démographie des troupeaux de caribous migrateurs-toundriques (Rangifer tarandus) au Nord-du-Québec et au Labrador*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'aménagement de la faune du Nord-du-Québec et Direction de la recherche sur la faune, Québec. 71 p.

Couturier, S., R. Otto, J. Huot, Q. van Ginhoven, G. J. Doucet, T. E. Chubbs, P. Lamothe et D. Jean. 2003. *Is the metapopulation theory useful in caribou herds conservation? – A test with the Québec-Labrador caribou*. Dans Couturier, S., et Q. van Ginhoven (éd.). *Proc. Ninth North American caribou Workshop*, Kuujjuaq, Québec. Rangifer Special Issue 14 : 329.

Crête, M., L. P. Rivest, D. Le Hénaff et S. N. Luttich. 1991. *Adapting sampling plans to caribou distribution on calving grounds*. Rangifer, Special Issue 7 : 137-150.

CyberNatural Software – University of Guelph. 2002. Page consultée le 17 juin 2006. *Canada's Aquatic Environments*. Hebert, P. N. D. (éd.) [En ligne], URL : http://www.aquatic.uoguelph.ca/index.htm

Doidge, D. W., D. Leclair, D. Vandal, P. May et M. Kooktook. 2000. *Nunavik Report – Harvest Statistics. Polar Bear Technical Committee Meeting*. February 5-8, 2000. Montréal, Québec. Rapport préparé par le Centre de recherche du Nunavik, Société Makivik et la Société de la faune et des parcs du Québec.

Dutil, J. D. 1976. *L'omble de fontaine (Salvelinus fontinalis) du lac Guillaume-Delisle, Nouveau-Québec*. Environnement Canada. 2006. Page consultée le 26 mai 2006. *Espèces en péril. Ours blanc*. [En ligne], URL : http://www.especesenperil.ec.gc.ca/search/speciesDetails_f.cfm?speciesID=167

Eagle, T. C. et J. S. Whitman. 1987. *Mink*. Pages 614-624 dans Novak, M., J. A. Baker, M. E. Obbard et B. Malloch (éd.). *Wild Furbearer Management and Conservation in North America*. Published by the Ontario Trappers Association under the Authority of the Licensing Agreement with the Ontario Ministry of Resources. 1150 p.

Elton, C. S. 1942. *Voles, mice and lemmings : Problems in population dynamics*. Oxford Univ. Press, Oxford, UK. 496 p.

Environnement Canada. 2004. *Consultation sur la modification de la liste des espèces de la Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Gatineau. ii + 94 p.

Fagerstone, K. A. 1987. *Black-Footed Ferret, Long-Tailed Weasel, Short-Tailed Weasel, and Least Weasel*. Pages 549-573 dans Novak, M., J. A. Baker, M. E. Obbard et B. Malloch (éd.). *Wild Furbearer Management and Conservation in North America*. Published by the Ontario Trappers Association under the Authority of the Licensing Agreement with the Ontario Ministry of Resources. 1150 p.

FAPAQ. 2003a. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques du Nord-du-Québec*. Société de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune du Nord-du-Québec, Chibougamau. 115 p.

FAPAQ. 2003b. Projet de parc des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, État des connaissances, version préliminaire, 2e édition. Société de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de la planification des parcs. 190 p.

FFDP. 2006. Page consultée le 2 juin 2006. *Faune et flore du pays – Fiches d'information sur les mammifères*. Faune et flore du pays. [En ligne], URL : http://www.ffdp.ca/hww_f.asp?id=8&pid=1

Fortin, C. et J. Tardif. 2003. *Situation du lynx du Canada (Lynx canadensis) au Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune, Québec. 41 p.

Francoeur, A. 1983. *The ant fauna near the tree-line in the northern Québec (Formicidae, Hymynoptera)*. P. Morisset et S. Payette (éd.). Tree-line ecology : Proceedings of the Northern Quebec Tree-Line conference. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, Collection Nordicana 47 : 177-180.

Garrott, R. A. et L. E. Eberhardt. 1987. *Arctic Fox*. Pages 396-406 dans Novak, M., J. A. Baker, M. E. Obbard et B. Malloch (éd.). *Wild Furbearer Management and Conservation in North America*. Published by the Ontario Trappers Association under the Authority of the Licensing Agreement with the Ontario Ministry of Resources. 1150 p.

Gauthier & Guillemette consultants inc. 1992. *Grande-Baleine. Avant-projet Phase II. Étude du Bœuf musqué dans la zone d'étude du complexe Grande-Baleine*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Saint-Romuald, Québec. xv + 43 p.

Gauthier & Guillemette consultants inc. 1991a. *Complexe Grande-Baleine. Avant-projet Phase II. Utilisation du territoire du complexe Grande-Baleine par le Caribou (Rangifer tarandus)*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Saint-Romuald, Québec. xv + 97 p.

Gauthier et Guillemette consultants inc. 1991b. *Complexe Grande-Baleine. Avant-projet Phase II. Biomasse et utilisation des lichens par le Caribou (Rangifer tarandus L.) dans le territoire du complexe Grande-Baleine*. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Saint-Romuald, Québec. xii + 87 p.

Gauthier, J. et Y. Aubry. 1995. *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal. 1295 p.

Gauthier, R. et S. Koponen. 1987. *Lépidoptères diurnes capturés sur la côte est des baies d'Hudson et James, Nouveau-Québec*. Géographie physique et Quaternaire 41 (1) : 171-175.

Geist, V. 1998. *Deer of the world : their evolution, behaviour, and ecology*. Stackpole Books, Mechanicsburg, PA.

Goldman, E. A. 1944. *Classification of wolves, Part II*. Pages 389-636 dans Young, S. P. et E. A. Goldman (sous la direction de). *The wolves of North America*. Deux volumes, Dover Publications, New York.

G.R.E.B.E. 1990. *Complexe Grande-Baleine. Avant-projet phase II. Inventaire aérien des pistes*. Rapport présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. G.R.E.B.E. inc., Montréal.

Hall, E. R. 1981. *The mammals of North America*. Volume II, 2e édition, John Wiley and sons, New York. 1175 p.

Hall, E. R. et K. R. Kelson. 1959. *The mammals of North America*. Volume II, 1re édition, The Ronals Press Company, New York. 1083 p.

Harper, F. 1961. *Land and Fresh-water mammals of the Ungava Peninsula*. University of Kansas, Lawrence, Kansas. 178 p.

Hénault, M. et H. Jolicoeur. 2003. *Les loups au Québec : Meutes et mystères*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune des Laurentides et Direction du développement de la faune. 129 p.

Henderson D. et D. M. Bird. 1995a. *Faucon gerfaut*. Pages 1123-1125 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Henderson D. et D. M. Bird. 1995b. *Buse pattue*. Pages 1120-1122 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Hydro-Québec. 1993a. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Tome 10 : Recueil de planches. Volume 2 : Planches 60 à 121*. Hydro-Québec, Montréal.

Hydro-Québec. 1993b. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 : Complexe hydroélectrique. Tome 2 : Description du milieu. Volume 2 : Milieu naturel marin*. Hydro-Québec, Montréal. 233 p.

Hydro-Québec. 1993c. *Complexe Grande-Baleine. Rapport d'avant-projet. Partie 2 Complexe hydroélectrique. Tome 2 : Description du milieu. Volume 1 : Milieu naturel continental*. Hydro-Québec, Montréal. 343 p. et annexes.

Jean, D. et G. Lamontagne. 2004. *Plan de gestion du caribou (Rangifer tarandus) dans la région Nord-du-Québec 2004-2010*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune – Secteur Faune Québec, Direction de l'aménagement de la faune du Nord-du-Québec. 86 p.

Kemp, W. B. 1983. *Inuit knowledge and perceptions of the proposed Great Whale River hydro-electric project on the environment, ecology, and subsistence economy of Kuujjuarapik*. Kativik Environmental Quality Commission.

Kingsley, M. C. S. 2000. *Numbers and distribution of beluga whales, Delphinapterus leucas, in James Bay, eastern Hudson Bay, and Ungava Bay in Canada during the summer of 1993*. Fish. Bull. 98 : 736-747.

Koponen, S. 1994. *The butterfly faune of the eastern coast of Hudson Bay and James Bay (Canada), with particular reference to the Holarctic element*. Cong. Eur. Lepid., Supplement 5 : 65-72.

Koponen, S. 1993a. *Ground-living spiders (Araneae) one year after fire in three subarctic forest types, Québec (Canada)*. Memoirs of the Queensland Museum 33 (2) : 575-578.

Koponen, S. 1993b. *Quelques Lépidoptères capturés à Kuujjuarapik, Territoire-du-Nouveau-Québec (Lepidoptera : Hepialidae, Sesiidae, Arctiidae, Notodontidae, Drepanidae, Geometridae)*. Fabreries 18 (1) : 30-33.

Koponen, S. et J. D. Lafontaine. 1991. *Noctuidae (lepidoptera) from Kuujjuarapik, Northern Québec*. Naturaliste canadien 118 : 63-65.

Lamontagne, G. et S. Lefort. 2004. *Plan de gestion de l'orignal 2004-2010*. Ministère des Ressources, de la Faune et des Parcs, Direction du développement de la faune, Québec. 265 p.

Lamothe, P. 1995. *Canard kakawi (Harelde kakawi)*. Pages 1112-1114 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Lavalin Environnement. 1991. *Aéroport nordique : Umiujaq, Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social*. Pour le Ministère des Transports, Service de l'Environnement, Gouvernement du Québec. 92 p.

Le Hénaff, D. 1986. *Plan tactique Bœuf musqué*. Direction de la faune terrestre, Ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, Québec. 44 p.

Le Hénaff, D. 1985. *Introduction du bœuf musqué, Ovibos moschatus, au Nouveau-Québec et état actuel des populations en liberté*. Canadian Field-Naturalist 99 (1) : 103-104.

Le Hénaff, D. 1976. *Inventaire aérien des terrains de vêlage du caribou dans la région nord et au nord du territoire de la municipalité de la Baie James (mai-juin 1975)*. Service de la recherche biologique, Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, Québec. 28 p.

Legendre, V. 1990. *Âge des ouananiches d'après leurs écailles, fleuve Nastapoka, estuaire, Québec, à la baie d'Hudson*. Montréal. Éditions Groupe Environnement Shooner inc., Québec.

Lepage, D. 2006. Page consultée le 3 juillet 2006. *Étude des populations d'oiseaux du Québec*. [En ligne], URL : http://www.oiseauxqc.org/epoq.jsp

Lewis, A., W. Doidge et S. Suppa. 2006. *Update of traditional knowledge on polar bears at Inukjuak and Puvirnutuq, Nunavik, Spring 2006*. Rapport 12-493 du Centre de Recherche du Nunavik présenté au Aboriginal Species at Risk Fund, Environnement Canada, Région du Québec par la Société Makivik. 12 p.

Low, A. P. 1896. *Report on explorations in the Labrador Peninsula along the Eastmain, Koksoak, Hamilton, Manicuagan, and portions of others rivers, in 1892-95*. Geol. Surv. Can. 8 : 1-387.

Maire, A. 1984. *Les Tabanidae (Diptera) à la limite septentrionale des forêts (Domaine maritime du Nouveau-Québec)*. Canadian Entomologist 116 (12) : 1679-1682.

Mallory, F. F. et T. L. Hillis. 1998. *Demographic characteristics of circumpolar caribou populations ecotypes, ecological constraints, releases, and population dynamics*. Proc. of the Seventh North American Caribou Conference (éd.), Thunder Bay, Ontario, 19-21 August, 1996. Rangifer Special Issue 10 : 49-60.

Mansfield, A. W. 1968. *Seals and Walruses*. Science, History and Hudson Bay 1 : 378-387.

Mason, C. F. et S. M. MacDonald. 1983. *Some factors influencing the distribution of mink (Mustela vison)*. Journal of Applied Ecology 20 : 281-283.

McAllister, D. E. 1964. *Fish collections from Eastern Hudson Bay*. The Canadian Field-Naturalist 78 (3) : 167-178.

McTavish, G. S. 1963. *Behind the Palisades. An Autobiography*. Colonist Printers Limited, Victoria, B. C., p. 97-100.

MDDEP. 2005. *Plan directeur. Parc national des Pingualuit*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du Développement durable, du Patrimoine écologique et des Parcs, Service des Parcs. 58 p.

Morisset, P. et S. Payette. 1983. *The forest tundra and present tree-lines of the northern Québec-Labrador Peninsula, Tree Line Ecology: Proceedings of the Northern Québec Tree-Line Conference*, Collection Nordicana, Université Laval, Québec. 188 p.

Morrier, A. 1995. *Macreuse à bec jaune (Macreuse noire)*. Pages 1115-1117 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

MPO. 2007a. *Nunavik and adjacent waters 3-year beluga management plan 2006-2008. Revised June 2007*. Pêches et Océans Canada, Région du Québec.

MPO. 2007b. Page consultée le 19 juin 2007. *Espèces. Béluga - Population de l'Est de la baie d'Hudson*. Pêches et Océans Canada. [En ligne], URL : http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/species/species_belugahudsonbay_f.asp

MPO. 2005a. *Évaluation du stock de béluga du Nord du Québec (Nunavik) (Delphinapterus leucas)*. Pêches et Océans Canada, Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis Scientifique 2005/020. 12 p.

MPO. 2005b. *Évaluation du potentiel de rétablissement des populations de bélugas de la baie Cumberland, de la baie d'Ungava, de l'est de la baie d'Hudson et du Saint-Laurent (Delphinapterus leucas)*. Pêches et Océans Canada, Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis scientifique 2005/036. 15 p.

MPO. 2004. Page consutlée le 26 mai 2006. *Le monde sous-marin – le béluga*. Pêches et Océans Canada. [En ligne], URL : http://www.dfo-mpo.gc.ca/zone/underwater_sous-marin/beluga/beluga_f.htm

MPO. 2003. *Morse de l'Atlantique*. Pêches et Océans Canada, Sciences, Région Centre et Arctique, Rapport sur l'état des stocks E5-17, 18, 19, 20 (2002). 22 p.

MPO. 2002. *Le béluga (Delphinapterus leucas) du Nord du Québec (Nunavik)*. Pêches et Océans Canada, Sciences, Rapport sur l'état des stocks E4-01(2002). 10 p.

MRNF. 2006. Page consultée le 4 avril 2007. *Chasse. Principales règles 1er avril 2006 au 31 mars 2008. Plan de gestion de l'orignal. Années d'application*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. [En ligne], URL : http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/enligne/faune/reglementation-chasse/gros-gibier/plan-gestion-orignal.asp

MRNF. 2005. Page consultée le 18 juin 2007. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. [En ligne], URL : http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp

MRNF. 2004. Page consultée le 2 juin 2006. *MRNF – Chasse – Gibiers du Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. [En ligne], URL : http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/publications/chasse/fiche_index.htm

MRNF. 2003. Page consultée le 20 juin 2006. *Cartes des déplacements du caribou par télémétrie satellitaire*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. [En ligne], URL : http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/cartes-caribou/cartes.jsp

MRNF. 2001. *Fiche détaillée : Carcajou, espèce menacée au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. 7 p.

Munro, J. 1995. *Eider à duvet*. Pages 316-319 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

National Audubon Society. 1996. *Field Guide to North America Mammals*. Alfred A. Knopf Inc., New York. 937 p.

Nature Québec/UQCN. 2007. *Les ZICO du Québec. Faites la découverte de sites merveilleux ! Les zones importantes pour la conservation des oiseaux*. Trousse d'information sur CD à consulter en ligne. Nature Québec/UQCN, [s.l.]

Ouellet, J. P., D. C. Heard, S. Boutin et R. Mulders. 1997. *A comparison of body condition and reproduction of caribou on two predator-free arctic islands*. Can. J. Zool. 75 : 11-17.

Payette S., S. Boudreau, C. Morneau et N. Pitre. 2004. *Long-term interactions between migratory caribou, wildfires and Nunavik hunters inferred from tree-rings*. Ambio 33 : 482-486

PBSG IUCN/SSC. 2002. Page consultée le 26 mai 2006. *IUCN Polar Bear Specialist Group*. Polar Bear Specialist Group of the IUCN Species Survival Commission. [En ligne], URL : http://pbsg.npolar.no/

Pelton, M. R. 1982. *Black bear (Ursus americanus)*. Pages 504-514 dans Chapman, J. A. et G. A. Felhamer (éd.). *Wild Mammals of North Amercia*. Biology, Management and Economics. The John Hopkins University Press, Baltimore, MA.

Prescott, J. et P. Richard. 1996. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin, Guides nature Quintin, Waterloo, Québec. 399 p.

Reed, A. 1995. *Oie des neiges*. Pages 1102-1105 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Reeves, R. R. 1995a. *Les morses du Nunavik*. Société Makivik. ix + 48 p.

Reeves, R. R. 1995b. *Les bélugas (baleines blanches) au Nunavik*. Société Makivik. iii + 43 p.

Reeves, R. R. et E. Mitchell. 1987. *History of white whale (Delphinapterus leucas) exploitation in eastern Hudson Bay and James Bay*. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 95. 45 p.

Robert, M. 1995a. *Arlequin plongeur*. Pages 320-323 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Robert, M. 1995b. *Aigle royal*. Pages 396-399 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Samson, C. 1996. *Modèle d'indice de qualité de l'habitat pour l'ours noir (Ursus americanus) au Québec*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale de la ressource faunique et des parcs. 57 p.

Savard, J. P. L. 1995. *Garrot de Barrow (Garrot d'Islande)*. Pages 332-335 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

SCF. 2007. *Faune et flore du pays. Fiches d'information sur les oiseaux : le faucon pèlerin*. [En ligne], URL : http://www.ffdp.ca/hww2_f.asp?cid=7&id=60.

Schliebe, S., O. Wiig, A. Derocher et N. Lunn. 2006. Page consultée le 26 mai 2006. *Ursus maritimus. 2006 IUCN Red List of Threatened Species*. [En ligne], URL : http://www.redlist.org/search/details.php?species=22823&tab=doc

Scott, W. B. et E. J. Crossman. 1978. *Poissons d'eau douce du Canada*. Office des recherches sur les pêcheries du Canada, Ministère de l'Environnement, Service des pêches et des sciences de la mer, Ottawa, Bulletin 184. 1026 p.

Scott, W. B. et M. G. Scott. 1988. *Atlantic Fishes of Canada*. Can. Bull. Aquat. Sci. 219. 731 p.

Seutin, G. 1996. *Sizerin flammé*. Pages 1074-1077 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

Smith, R. J. 1999. *The Lacs des Loups Marins harbour seal, Phoca vitulina mellonae Doutt 1942 : Ecology of an isolated population*. Thèse de doctorat, Université de Guelph. 208 p.

Smith, R. J., T. M. Cox et A. J. Westgate. 2006. *Movements of Harbor seals (Phoca vitulina mellonae) in Lacs des Loups Marins, Québec*. Marine Mammals Science 22 (2) : 480-485.

Smith, R. J., K. A. Hobson, H. N. Koopman et D. M. Lavigne. 1996. *Distinguishing between populations of fresh- and salt-water harbour seals (Phoca vitulina) using stable-isotope ratios and fatty acid profiles*. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 53 : 272-279.

Smith, T. G. 2000. *L'étude des déplacements et des migrations des bélugas de l'arctique*. Publié par la Société Makivik sous le programme des Stratégies Relatives aux Pêches Autochtones du Département de Pêches et Océans Canada. 36 p.

Smith, T. G. et M. O. Hammill. 1986. *Population estimates of white whale, Delphinapterus leucas, in James Bay, Eastern Hudson Bay, and Ungava Bay*. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 43 : 1982-1987.

SOGEAM. 1985. *Caractéristiques hydro-géomorphologiques des lacs des Loups Marins*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Dir. gén. Faune, rapport 3700-14. 21 p.

SOMER. 1991. *Complexe Grande-Baleine. Programme d'étude des phoques dits d'eau douce : Phase II. Rapport technique*. Société multidisciplinaire d'études et de recherches de Montréal inc., Rapport final présenté à Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, Montréal. 18 p.

SOS-POP. 2006. *Banque de données sur les oiseaux en péril du Québec*. Suivi de l'Occupation des Stations des Populations d'Oiseaux en Péril. Gérée conjointement par le Service canadien de la faune et l'Association québécoise des groupes d'ornithologues.

Strickland, M. A. et C. W. Douglas. 1987. *Marten*. Pages 531-546 dans Novak, M., J. A. Baker, M. E. Obbard et B. Malloch (éd.). *Wild Furbearer Management and Conservation in North America*. Published by the Ontario Trappers Association under the Authority of the Licensing Agreement with the Ontario Ministry of Resources. 1150 p.

Vincent, J. 1995. *Bruant des neiges*. Pages 1186-1188 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les Oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.

VF. 2004. Page consultée le 19 juin 2007. *Saimaa the heart of Finnish lakeland. The Saimaa Ringed Seal*. Virtual Findland.Fi. [En ligne], URL : http://www.finland.fi/picture_book/saimaa/seal.html

Wong, P. L. Année inconnue. Page consultée le 23 mai 2006. *Beluga whale (Delphinapterus leucas), Bowhead whale (Balaena mysticetus) and ringed seal (Phoca hispida) in southeastern Beaufort Sea*. [En ligne], URL : www.dfo-mpo.gc.ca/Library/235362.pdf

Woodley, T. H., R. J. Smith et D. M. Lavigne. 1992. *Potential impacts of hydroelectric development on marine mammals of Northern Quebec*. International Marine Mammal Association inc. Technical Report No 92-02.

WWF. 2005. Page consultée le 19 juin 2007. *News and Publications. Protecting Europe's most endangered seal*. World Wildlife Foundation. [En ligne], URL :
http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/europe/where/finland/news/index.cfm?uNewsID=20771

5. L'histoire de l'occupation humaine

L'OCCUPATION PAR LES PEUPLES DE L'ARCTIQUE

Arkéos. 1984. *Inventaire archéologique d'Umiujaq*. Institut culturel Avataq, Montréal.

Institut culturel Avataq. 1992a. *Archaeological Salvage Excavation of the GhGk-4 site, 1990*. Rapport présenté au Conseil de bande de Whapmagoostui et à la Municipalité de Kuujjuarapik. Institut culturel Avataq, Montréal. No AR 009.

Institut culturel Avataq. 1992b. *Archaeological Salvage Excavation of the GhGk-4 site, 1991*. Rapport présenté au Conseil de bande de Whapmagoostui et à la Municipalité de Kuujjuarapik. Institut culturel Avataq, Montréal. No AR 012.

Desrosiers, P. M. et M. Rahmani. 2007. *Essai sur l'exploitation des matières premières lithiques au Nunavik durant le Paléoesquimau*. Pages 93-124 dans Arsenault, D. et D. Gendron (éd.). *Des Tuniit aux Inuits. Patrimoines archéologiques et historiques au Nunavik*. Cahiers d'archéologie du CELAT 21 et Nunavik Archaeology Monograph Series 2. CELAT, Québec.

Desrosiers, P. M. et N. Rahmani. 2003. *Analyse spatiale du site GhGk-63 (Kuujjuarapik, Nunavik) : apports à la compréhension de l'architecture dorsétienne*. Études Inuit Studies 27 : 131-153.

Desrosiers, P. M., D. Gendron et N. Rahmani. 2006. *Harpoon Head Seriation and the Dorset Phases : About the Tayara Sliced and the Other Types*. Pages 131-144 dans J. Arneborg and B. Grønnow (éd.). *Dynamics of Northern Societies. Proceedings of the SILA/NABO Conference on Arctic and North Atlantic Archaeology, Copenhagen, May 10th-14th, 2004*. Studies in Archaeology and History, Vol. 10. The Danish National Museum, Copenhague.

Gendron, D. 1991. *Pre-Dorset Boulder Field Archaeology : An Example from the GhGk-4 Site, Whapmagoostui, Nunavik*. Communication orale présentée à la 24e conférence de l'association canadienne d'archéologie, St-Jean, Terre-Neuve, 8 au 11 mai 1991.

Gendron, D. et C. Pinard. 1999. *Early Palaeo-Eskimo Occupations in Nunavik : A Re-Appraisal*. Pages 129-142 dans M. Appelt, J. Berglund et H. C. Gulløv (éd.). *Identities and Cultural Contacts in the Arctic, Proceedings from a Conference at the Danish National Museum, Copenhagen*. The Danish National Museum, Danish Polar Center, Copenhague.

Gosselin, A., P. Plumet, P. Richard et J.-P. Salaün. 1974. *Recherches archéologiques et paléoécologiques au Nouveau-Québec*. Paléo-Québec 1. UQAM, Montréal.

Harp, E. J. 1970. *Project APAQUE-70 (Air Photo Archaeology Quebec 1970)*. Dartmouth Anthropology Notes 9 : 2-3.

Harp, E. J. 1972. *Archaeological Investigations on the East of Hudson Bay*. Progress report on NSF GS-2915. National Science Foundation.

Harp, E. J. 1974-75. *A Late Dorset copper amulet from Southeastern Hudson Bay. Folk* 16-17 : 33-44.

Harp, E. J. 1976. *Dorset Settlement Patterns in Newfoundland and Southeastern Hudson Bay*. Pages 119-138 dans M. S. Maxwell (éd.). *Eastern Arctic Prehistory : Paleoeskimo Problems*. Memoirs of the Society for American Archaeology, Vol. 31, Washington D.C.

Plumet, P. 1974. *L'Archéologie et le relèvement glacio-isostatique de la région de Poste-de-la-Baleine, Nouveau-Québec*. La Revue de Géographie de Montréal 28 (4) : 443-467.

Plumet, P. 1976. *Archéologie du Nouveau-Québec : Habitats Paléo-esquimaux à Poste-de-la-Baleine*. Paléo-Québec 7. UQAM, Montréal.

Plumet, P. 1980. *Essai d'analyse descriptive : les témoins façonnés pré-dorsétiens de Poste-de-la-Baleine, Québec (1975)*. Paléo-Québec 12. UQAM, Montréal.

Taillon, H. et G. Barré. 1987. *Datations au 14C des sites archéologiques du Québec*. Ministère des Affaires culturelles, dossier 59.

L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE

Archéotec. 1978. *Étude de l'utilisation préhistorique, historique et contemporaine du territoire par les autochtones de Poste-de-la-Baleine*. Volumes 1 et 2. Rapport inédit présenté à Hydro-Québec, Direction Environnement. Archéotec inc., Montréal.

Archéotec. 1979. *Complexe de la Grande rivière de la Baleine. Études d'environnement*. Rapport présenté à Hydro-Québec, Direction Environnement. Archéotec inc., Montréal.

Archéotec. 1985. *Réservoir de LG4. Synthèse de l'Occupation Amérindienne : 3 500 Années de Sobriété*. Rapport inédit présenté à la Société d'énergie de la Baie James, Direction Ingénierie et Environnement. Archéotec inc., Montréal.

Archéotec. 1993. *Complexe Grande Baleine, Phase II de l'avant-projet. Interventions archéologiques 1992 dans les régions de GB1, de GB2, de GB3 et de Bienville et au lac des Loups-Marins*. Volume 1 de 4. Rapport présenté à Hydro-Québec, Direction Environnement. Archéotec inc., Montréal.

Cérane. 1984. *Occupations préhistoriques, historiques et contemporaines de la région de Washadino, réservoir de LG2, Baie James : deux millénaires d'archives archéologiques. Ministère des Affaires culturelles*. Rapport inédit. Cérane, inc., Charlesbourg. 544 p.

Cérane. 1995. *Contribution à l'histoire des Cris de l'Est, la région de Laforge1*. Rapport inédit présenté à la Société d'énergie de la Baie James. Cérane, inc., Charlesbourg. 435 p.

Denton, D. 1988. *Long term land use patterns in the Caniapiscau area, Nouveau-Québec*. Pages 146-156 dans C. S. « Paddy » Reid (éd.). *Boreal Forest and Sub-arctic Archaeology*. Occasional Publications of the London Chapter on the Ontario Archaeological Society Inc., No 6, London Chapter, OAS, London, Ontario.

Denton, D. 1989. *La période préhistorique récente dans la region de Caniapiscau*. Recherches Amérindiennes au Québec 19 (2-3) : 59-75.

Denton, D. 2001. *Archaeological and Historic Cree Occupation of the Coastal Zone and Offshore Islands*. Rapport inédit. 9 p.

Fitzhugh, W. 1972. *Environnemental Archaeology and Cultural Systems in Hamilton Inlet, Labrador*. Contributions to Anthropology, No 16. Smithsonian Institution, Washington.

Francis, D. et T. Morantz. 1983. *Partners in Furs. A history of the Fur Trade in Eastern James Bay*. McGill Queen's University Press, Kingston et Montréal.

Harp E. Jr. 1967. *Progress Report on NSF GS-1216*. Pages 1 à 13 dans un manuscrit rédigé au Darmouth College, Hanover, N. H. Inventaire des Sites archéologiques du Québec, ministère des Affaires culturelles.

Institut culturel Avataq. 2006. *État des Connaissances Région du lac Guillaume-Delisle*. Rapport inédit présenté à l'Administration régionale Kativik. Institut culturel Avataq, Montréal.

Izaguirre, D., F. Marcoux, F. Guindon, J. V. Chism, N. Hamilton et D. Denton. 2007. *Résultats des fouilles archéologiques menées dans la région du réservoir Eastmain-1, Saison 2005*. Rapport soumis au ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine par l'Administration régionale crie pour la Société Nadoshtin. Administration régionale crie, Montréal.

Marcoux, F. et C. Roy. 2007. *Archaeological Survey in the Region of the Future National Park des Lacs Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire, Northern Quebec*. Rapport inédit présenté à l'Administration régionale Kativik. Administration régionale crie, Montréal. 288 p.

McCaffrey, M. T. 2006. *Archaic Period Occupation In Subarctic Quebec : A Review of the Evidence*. Pages 161-190 dans Sanger, D. et M. A. P. Renouf (éd.). *The Archaic of the Northeast*.

Samson, G. 1978. *Rapport des activités archéologiques de l'été 1977 au Mushuau Nipi, Nouveau-Québec*. Projet Mushuau Nipi. Rapport inédit. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec. 108 p.

Séguin, J. 1985. *La synthèse archéologique et ethnohistorique du complexe La Grande*. Rapport préparé pour la Société d'énergie de la Baie-James. Administration régionale crie, Montréal. 588 p.

Taillon et Barré. 1987. *Datation au 14 des sites archéologiques du Québec*. Ministère des Affaires culturelles, dossier 59. 492 p.

LES OCCUPATIONS EUROCANADIENNES DE LA PETITE RIVIÈRE DE LA BALEINE ET DU LAC GUILLAUME-DELISLE

Archives

ACBH : ARCHIVES DE LA COMPAGNIE DE LA BAIE D'HUDSON
B.182/a/1-11 Fort Richmond Post Journals, 1750-1759
B.182/a/12-15 Fort Richmond Post Journals, 1921-1927
RG7/7a/381 Richmond Gulf, 1931-1941

Davies, K. G. (éd.). 1963. *Northern Quebec and Labrador Journals and Correspondence, 1819-1835*. The Hudson's Bay Record Society, Vol. XXIV, Londres, Angleterre.

Francis, D. et T. Morantz. 1989. *Partners in Furs. A History of the Fur Trade in Eastern James Bay, 1600-1879*. McGill-Queen's University Press, Montréal.

Marcoux, F. et C. Roy. 2007. *Archaeological survey work within the proposed Guillaume-Delisle – Clearwater Lake Park, 2006.* Rapport non publié présenté à l'Administration régionale Kativik.

Rich, E. E. (éd.). 1954. *Moose Fort Journals, 1783-1785.* Hudson's Bay Record Society, Vol. XVII, Londres.

SURVOL HISTORIQUE DE LA VIE DES INUITS ET DES CRIS DANS LE SUD-EST DE LA BAIE D'HUDSON

Archives

ACBH : ARCHIVES DE LA COMPAGNIE DE LA BAIE D'HUDSON. ARCHIVES PROVINCIALES DU MANITOBA.

Archives des sièges sociaux :
A.11 – London Inward Correspondence

Archives des postes de traite :
B.59/a Eastmain Post Journals
B.77/a Fort George Post Journals
B.77/b Fort George Correspondence
B.133/a Mistassini Post Journals
B.182/a Richmond Fort Post Journals
B.182/e Richmond Fort Reports on District
B.372/a Great Whale River Post Journals
B.372/e Great Whale River Reports on District
B.373/a Little Whale River Post Journals
B.388/a Belcher Island Post Journals

E.93/ Archives diverses

RG7 District Fur Trade Records, Northern Stores Division

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA – OTTAWA

Archives du gouvernement du Canada :
RG18 Gendarmerie royale du Canada
RG22 Ministère de l'Intérieur
RG85 Ministère du Nord canadien et des Ressources naturelles

Manuscrits :
Walton, W.G. Letterbook Acc. MG30 D133

NAA : NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES. SMITHSONIAN INSTITUTION, WASHINGTON, D.C.

Honigmann, J. Great Whale River, 1949-1050. Acc. boîte 29
Michelson, T. James Bay Coast, 1935. Acc. 3396 & 3399

COLLECTIONS PERSONNELLES

Balikci, A. Great Whale River Fieldnotes, 1957

Littérature

Anonyme. 1950. *Tuberculosis Survey of the James Bay Coast*. Arctic Circular 4 (3) : 46-47.

Archéotec. 1978. *Transcription des notes d'entrevues avec les informateurs cris et inuit. Étude de l'utilisation préhistorique, historique et contemporaine du territoire par les Autochtones de Poste-de-la-Baleine*. Archéotec inc., Montréal.

Balikci, A. 1961. *Relations inter-ethniques à la Grande Rivière à la Baleine, Baie d'Hudson, 1957*. Série anthropologique 50, bulletin 173. Musées nationaux du Canada, Ottawa.

Balikci, A. 1964. *The Eskimos of the Quebec-Labrador Peninsula*. Pages 375-394 dans Malaurie, J. et J. Rousseau (sous la direction de). *Le Nouveau-Québec. Contribution à l'étude de l'occupation humaine*. Mouton & Co, Paris.

Barger, W. K. 1978. *Inuit-Cree Relations in the Eastern Hudson Bay Region. Arctic*. Anthropology 16 (2) : 59-75.

Batty, B. 1893. *Forty-Two Years Amongst the Indians and Eskimos - Pictures from the Life of the Right Reverend John Horden*. Religious Tract Society, Londres.

Curran, W. T. et H. A. Calkins. 1917. *In Canada's Wonderful Northland*. G. P. Putnam & Sons, New York.

Davies, I. 1948. *Sub-Arctic Odyssey*. RCMP Quarterly 13 (4) : 355-66.

Davies, K. G. (éd.). 1963. *Northern Quebec and Labrador Journals and Correspondence, 1819-35*. Hudson's Bay Record Society, Londres.

Duhaime, G. 1985. *De l'igloo au H.L.M. Les Inuit sédentaires et l'État-providence*. Collection Nordicana, No 48. Centre d'études nordiques, Université Laval, Ste-Foy.

Finkelstein, M. et J. Stone. 2004. *Paddling the Boreal Forest. Rediscovering A. P. Low*. Natural Heritage Books, Toronto.

Flaherty, R. J. 1918. *The Belcher Islands of Hudson Bay : Their Discovery & Exploration*. Geographical Review 5 (6) : 433-458.

Francis, D. et T. Morantz. 1983. *Partners in Furs. A History of the Fur Trade in Eastern James Bay, 1600-1870*. McGill-Queen's University Press, Montréal et Kingston.

Freeman, M. 1983. *George Weetaltuk*. Arctic 36 : 214-215.

Glover, R. (éd.). 1958. *A Journey from Prince of Wales's Fort in Hudson Bay to the Northern Ocean*, 1769-1771 by Samuel Hearne. Macmillan, Toronto.

Grygier, P. S. 1994. *A Long Way from Home : The Tuberculosis Epidemic Among the Inuit*. McGill-Queen's University Press, Montréal et Kingston.

Harris, L. 1976. *Revillon Frères Trading Company Limited. Fur Traders of the North, 1901-36*. Ministry of Culture and Recreation, Toronto.

Honigmann, J. 1962. *Social Networks in Great Whale River. Notes on Eskimo, Montagnais-Naskapi and Euro-Canadian Community*. Musées nationaux du Canada, Ottawa.

Honigmann, J. 1951. *An Episode in the Administration of the Great Whale River Eskimo*. Human Organization 10 (2) : 5-18.

Jenness, D. 1964. *Eskimo Administration : II. Canada*. Arctic Institute of North American Technical Paper 14, Montréal.

Leith, C. et A. Leith. 1912. *A Summer and Winter on Hudson Bay*. Madison, Wisconsin.

Lewis, A. 1904. *The Life and Work of E. J. Peck Among the Eskimos. Hodder and Stoughton*, Londres.

Long, J. 1986. *"Shaganash." Early Protestant Missionaries and the Adoption of Christianity of the Western James Bay Cree, 1840-63*. Ph.D. dissertation, Department of Education, University of Toronto.

Low, A. P. 1896. *Report on Explorations in the Labrador Peninsula Among the East Main, Koksoak, Hamilton, Manicuagan and Portions of Other Rivers, 1892-95*. Geological Survey of Canada. Queen's Printer, Ottawa.

Mailhot, J. 1986. *Beyond Everyone's Horizon Stand the Naskapi*. Ethnohistory 33 (4) : 384-418.

Marsh, D. B. 1964. *History of the Anglican Church in Northern Quebec and Ungava*. Pages 427-438 dans J. Malaurie et J. Rousseau *(sous la direction de). Le Nouveau-Québec. Contribution à l'étude de l'occupation humaine*. Mouton & Co, Paris.

Miller, J. R. 1989. *Skyscrapers Hide the Heavens. A History of Indian-White Relations in Canada*. University of Toronto Press, Toronto.

Morantz, T. 2002. *The White Man's Gonna Getcha. The Colonial Challenge to the Crees in Quebec*. McGill-Queen's University Press, Montréal et Kingston.

Pentland, D. 1977. *An Historical Overview of Cree Dialects*. Pages 104-126 dans Cowan, W. (éd.). *Papers from the Ninth Algonquian Conference*. Carleton University, Ottawa.

Ray, A. 1990. *The Canadian Fur Trade in the Industrial Age*. University of Toronto Press, Toronto.

Tester, F. et P. Kulchyski. 1994. *Tammarniit (Mistakes) Inuit Relocation in the Eastern Arctic, 1939-63*. University of British Columbia Press, Vancouver.

Titley, B. E. 1986. *A Narrow Vision : Duncan Campbell Scott and the Administration of Indian Affairs in Canada*. University of British Columbia Press, Vancouver.

Trudel, F. 1987. *Moses : un employé inuit de la Compagnie de la Baie d'Hudson (1822-1853)*. Études Inuit Studies 11 (2) : 165-186.

Trudel, F. 1989. *Albert One-Eye : un Inuk à l'emploi de la Compagnie de la Baie d'Hudson (1841-1849)*. Recherches amérindiennes au Québec 19 (1) : 52-62.

Turner, L. 1979 [1984]. *Indians and Eskimos in the Quebec-Labrador Peninsula. Ethnology of the Ungava District*. Coméditex, Québec.

Walton, W. G. 1921. *Life Conditions of the Native Races on the East Coast of Hudson's Bay*. Tiré de *Memorandum and Correspondence Between W. G. Walton of Fort George and the Dominion Government Spectator*. Ottawa.

Wills, R. H. 1984. *Conflicting Perceptions. Western Economics and the Great Whale River Cree*. Tutorial Press, Chicago.

Zaslow, M. 1988. *The Northward Expansion of Canada, 1914-67*. McClelland and Stewart, Toronto.

LEXIQUE[1]

Abréviations

n. : nom	**f.** : féminin	**pr.** : propre	**scan.** : en langue scandinave
adj. : adjectif	**m.** : masculin	**angl.** : en langue anglaise	**suéd.** : en langue suédoise
l. : locution	**pl.** : pluriel	**irl.** : en langue irlandaise	

Amphibolite : n. f. [géologie, pétrographie] Roche à amphiboles et plagioclases du métamorphisme général, à clivages médiocres et à texture assez massive, de teinte verte sombre.

Anticyclonique : adj. [climatologie] Relatif à un anticyclone, soit une zone de haute pression atmosphérique possédant une circulation fermée, en sens horaire dans l'hémisphère nord.

Archéen : n. pr. [temps géologique] Premier éon du Précambrien, commençant au début de la Terre il y a 4,5 milliards d'années environ et se poursuivant jusqu'à il y a 2,5 milliards d'années.

Arkose : n. m. [géologie, pétrographie] Roche sédimentaire provenant de l'érosion des terres émergées, contenant des grains de quartz (jusqu'à 60 %), de feldspath (25 %) et fréquemment quelques micas. Surtout formé d'argile, le ciment qui relie les grains entre eux compose près de 15 % de la roche.

Artéfact diagnostique : l. m. [archéologie] Artéfact lié à une période culturelle particulière nous permettant d'obtenir une chronologie relative (par comparaison avec des sites datés au radiocarbone).

Artéfact : n. m. [archéologie] Objet produit et utilisé par l'homme fournissant de l'information sur la culture de ses créateurs.

Aulacogène : n. m. [tectonique] Fossé tectonique beaucoup plus long que large affectant un socle perpendiculairement à la bordure d'un continent. L'effondrement est souvent progressif et contemporain du remplissage sédimentaire. La couverture sédimentaire nivelle aujourd'hui la dépression. Cette structure est interprétée comme un rift avorté.

Avant-aujourd'hui (abréviation : A.A.) : L'expression « avant aujourd'hui » correspond par convention à avant 1950.

Basaltique : adj. [volcanisme] Relatif au basalte, roche d'origine magmatique effusive de teinte noire constituant 95 % des laves continentales et océaniques.

Bioaccumulation : n. f. [écologie] Accumulation d'une substance dans un organisme vivant, à des concentrations parfois supérieures à celles auxquelles elles se rencontrent dans le milieu dans lequel cet organisme évolue.

Biocénose : n. f. [écologie] Ensemble des organismes vivants, animaux et végétaux, qui occupent le même biotope.

Biotope : [écologie] n. m. Aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions écologiques particulières (sol, climat, etc.) servant de support physique aux organismes qui constituent la biocénose.

Bleuvet : n. m. [zoologie] Jeune béluga de couleur gris-bleu d'environ deux ans, n'ayant pas atteint la maturité.

Brèche : n. f. [géographie, géologie] En géologie, toute roche formée d'au moins 50 % d'éléments anguleux de diamètre supérieur à 2 mm pris dans un ciment (brèche sédimentaire, tectonique, volcanique). En géographie, terme désignant un étroit passage ou un passage en gorge dans une arête rocheuse.

Bryophyte : n. f. et adj. [botanique] Plante terrestre ou semi-aquatique qui ne comporte ni vaisseaux ni racines. Les bryophytes comprennent les hépatiques, les mousses et les anthocérotes. Ces dernières ne sont pas présentes au Nunavik.

Butte cryogène : l. f. [périglaciaire] Butte de sol minéral formée par l'expansion de la glace dans le sol.

Butte témoin : l. f. [structure géologique] Reste d'une corniche disséquée par une vallée. Forme de transition entre la lanière de plateau et l'avant-butte.

Caldeira : n. f. et n. port. [volcanisme] Cratère de diamètre supérieur à 1,5 km créé par l'affaissement du pourtour de la cheminée volcanique ou quelquefois par son explosion.

Chert : n. m. Pierre cryptocristalline dure mais cassante avec une fracture conchoïdale.

Chionophile : adj. [botanique] Se dit d'une plante qui peut croître dans la neige.

Cirque : n. m. [glaciaire] En terrain montagneux ou élevé, amphithéâtre rocheux à demi fermé sculpté par l'érosion d'un petit glacier, souvent à partir d'une niche de nivation.

COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

Craton : n. m. [grand ensemble géologique] Socle composé principalement de massifs granitiques ou de plutons. Vaste ensemble stable du domaine continental par opposition aux zones instables déformées comme les orogènes.

Crête monoclinale : l. f. [relief, géomorphologie structurale] Crête composée d'un versant court et raide et d'un versant allongé en pente douce.

Cryptogame : n. f. et adj. [botanique] Se dit d'une plante dépourvue de fleurs et de graines, dont les organes de reproduction sont cachés. Ce sont les champignons, les fougères et les mousses.

Cuesta : n. f. [relief, géomorphologie structurale] Relief dissymétrique ayant une paroi abrupte (le front) et une paroi moins raide (le revers), produit par l'érosion différentielle de couches sédimentaires inclinées le long des lignes de failles.

Cyclonique : adj. [climatologie] Relatif à un cyclone, soit une zone de basse pression atmosphérique possédant une circulation fermée, en sens antihoraire dans l'hémisphère nord.

Degré-jour de croissance : [climatologie] Indice de la chaleur totale au-dessus de 5° C disponible pour les végétaux en une journée pendant la saison de croissance.

Discordance angulaire : l. f. [géologie] Surface d'érosion qui fragmente les couches rocheuses selon un angle quelconque.

Discordance : n. f. [géologie] Surface qui correspond à une lacune dans la succession chronologique des couches où une ou des périodes sont absentes. Repos stratigraphique d'une formation sédimentaire sur un substratum plissé ou basculé et en partie érodé.

Drumlin : n. m. et n. irl. [glaciaire] Colline allongée dans le sens de l'écoulement glaciaire et constituée par les restes de la moraine de fond d'un ancien glacier.

Dyke : n. m. [géologie] Lame épaisse de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de roche magmatique recoupant les structures de la roche encaissante. Du fait de l'érosion, le dyke peut former un mur.

Échouerie : n. f. [océanographie] Aire située au niveau du littoral moyen ou supérieur, dont les caractéristiques offrent des conditions favorables au rassemblement de colonies de mammifères marins amphibies.

Écosystème : n. m. [écologie] Ensemble structuré, constitué d'une biocénose et d'un biotope.

Énergie du relief : l. f. [mesure, géographie physique] Nombre qui exprime la vigueur du relief et qui correspond à la hauteur moyenne des sommets au-dessus d'une surface de base définie par le fond des vallées principales. S'apparente à la notion de dénivellation.

Épandage : n. f. [eau courante] Surface plate constituée par l'étalement de matériaux fins répandus par un cours d'eau.

Épilimnion : n. m. [limnologie] Couche superficielle de l'eau des lacs, riche en oxygène et où le gradient thermique est faible.

Esker : n. m. et n. suéd. [glaciaire] Ride allongée dans l'axe de la vallée ou du retrait glaciaire, constituée de sédiments fluvioglaciaires qui correspondent à l'ancien lit d'un cours d'eau qui s'écoulait sous pression dans un tunnel sous-glaciaire.

Eustatisme : n. m. [grand ensemble, océanographie] 1. Ensemble des mouvements vers le haut ou vers le bas du niveau mondial des océans ; 2. Phénomènes responsables des variations du niveau des océans. (Adj. : eustatique)

Faciès : n. m. (aspect) Catégorie dans laquelle on peut classifier une roche ou un terrain, déterminée par un ou plusieurs caractères lithologiques (lithofaciès) ou paléontologiques (biofaciès). Faciès métamorphique (par exemple, des granulites, des amphibolites, etc.).

Felsique : adj. [pétrographie] Qualifie une roche ignée de couleur claire, pauvre en fer et en magnésium mais contenant beaucoup de feldspath et de quartz.

Flore : n. f. [botanique] Ensemble des espèces végétales présentes dans une région.

Fluvioglaciaire : adj. [glaciaire] Qualifie un phénomène ou des matériaux issus de l'écoulement de l'eau de fonte du glacier (voir épandage fluvioglaciaire).

Foliacé : adj. [botanique] Qui a la consistance ou l'apparence d'une feuille.

Foliation : n. f. [pétrographie, minéralogie] Structure visible dans certaines roches métamorphiques où à la schistosité s'ajoute une différenciation pétrographique entre des lits formant des feuillets à l'aspect rubané. Se rencontre surtout dans les roches ayant subi un métamorphisme assez fort.

Fruticuleux : adj. [botanique] Qui a l'aspect d'un arbrisseau.

Gélif : adj. [périglaciaire] Qualifie un phénomène ou une matière susceptible de se casser ou de s'effriter sous l'action du gel. Un éclat de roche brisée par le froid est un gélifract.

Giga annum (abréviation : Ga) : Expression latine signifiant milliard d'années.

Gneiss : n. m. [pétrographie] Roche métamorphique très commune produite à une grande profondeur sous la surface terrestre et caractérisée par l'alternance de lits sombres (minéraux ferro-magnésiens) et de lits clairs (quartz, feldspath). Les paragneiss dérivent de roches sédimentaires, tandis que les orthogneiss proviennent de roches magmatiques.

Graben : n. m. [domaine structural] Effondrement d'une partie de la surface terrestre sous forme d'un fossé délimité par un réseau de failles normales parallèles et souvent disposées en marches d'escalier. Le graben provient de tensions dans la croûte terrestre.

Granite : n. m. [pétrologie] Roche magmatique plutonique très commune de teinte claire (blanche, grise, rosée, rouge, bleutée), constituée à près de 80 % de quartz et de feldspath. Les minéraux secondaires sont variés (mica, amphibole, pyroxène, apatite, zircon, tourmaline).

Granulite : n. f. [géologie] Roche métamorphique à grain fin de teinte claire avec quartz, feldspath et grenat dominants, formée dans des zones où s'exercent de hautes températures et de hautes pressions (catazone). Ce type de roche se trouve dans les socles précambriens. (Adj : granulitique).

Hépatique : n. f. [botanique] Plante invasculaire appartenant aux bryophytes, dont le thalle ou les feuilles sont souvent divisées en deux et imitent la forme d'un foie.

Hog's back ou **Hog back :** l. m. et l. angl. [roche sédimentaire, structure] Relief, crête monoclinale constituée de strates très inclinées, à dominante verticale ou subverticale. Le hog back est fréquent dans les régions où la tectonique est puissante.

Horst : n. m. [tectonique] Bloc rocheux soulevé entre des failles normales plus ou moins parallèles.

Hummock : n. m. [océanographie] Monticule fait de glace brisée ayant été soulevée par la pression.

Hypolimnion : n. m. [limnologie] Couche profonde et épaisse de l'eau des lacs, pauvre en oxygène en été et marquée par une température inférieure à celle de l'eau de surface.

Impactite : n. f. [géologie] Roche exceptionnelle due à l'impact d'une grosse météorite développant un métamorphisme de choc avec fusion (formation de verre) et cristallisation de minéraux particuliers.

Inlandsis : n. m. et n. scan. [glaciaire] Immense étendue de glaces continentales, épaisse de quelques kilomètres en son centre, et qui se termine en langues ou en barrières de glace. Par exemple, l'Antarctique ou l'inlandsis du Groënland.

Inukshuk (pluriel : inukshuit) : n. m. et mot en inuktitut. Construction faite de pierres servant essentiellement de repère et pouvant désigner plusieurs éléments différents, comme l'emplacement d'un lieu particulier ou encore une route.

Invasculaire : adj. [botanique] Plante cryptogame qui ne possède pas de vaisseaux conducteurs. Les plantes invasculaires comprennent les algues, les champignons, les hépatiques, les lichens, les mousses et les sphaignes.

Isostasie : n. f [glaciaire] État d'équilibre qui se réalise à une certaine profondeur sous la surface de la Terre. L'effondrement d'un bloc de la croûte terrestre engendre le soulèvement d'une autre portion de la croûte par le phénomène de compensation isostatique. Le continent, déprimé sous le poids des glaciers, reprend son niveau d'origine au fur et à mesure de la fonte des glaces par relèvement isostatique.

Juxtaglaciaire : adj. [glaciaire] Qualifie un phénomène ou une action qui est encore en contact avec le glacier, ou supporté par la marge du glacier (dépôt, terrasse, esker).

Kayak : n. m. et mot en inuktitut. Embarcation fermée faite de peaux, possédant seulement une ouverture permettant d'y glisser le bas du corps et propulsée à l'aide de pagaies. Conçu pour transporter une seule personne, le kayak peut occasionnellement accommoder un autre passager.

Kettle : n. m. et n. angl. [glaciaire] Cavité dans les sédiments fluvioglaciaires, issue de la fonte d'un morceau de glace sous-jacente. Le creux a la forme d'un chaudron (kettle), d'un diamètre souvent de l'ordre du décamètre mais pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres.

Kilo annum (abréviation : ka) : Expression latine signifiant millier d'années.

Krummholz : n. m. [botanique] Arbre de forme prostrée et rabougrie confiné sous le couvert moyen de neige en hiver.

Lac glaciaire : l. m. [glaciaire] Lac formé aux abords d'un glacier ou à une certaine distance, mais alimenté par les eaux de fontes glaciaires.

Lave : n. f. [géologie] Roche émise en fusion à l'état liquide ou pâteux par les volcans, et donnant en général des coulées d'extension très variable.

Laves prismées (ou à colonnades) : l. f. [géologie] : Laves où les prismes sont disposés verticalement.

Lichen crustacé : n. m. [botanique] Lichen adhérant fermement au substrat (écorces, rochers ou sol).

Lichen : n. m. [botanique] Organisme végétal extrêmement résistant, vivant à même le substrat, formé de la symbiose d'un champignon filamenteux et d'une algue microscopique, et ne possédant pas de tissu vasculaire.

Mafique : adj. [pétrographie] Qualifie une roche magmatique de teinte foncée, riche en fer et en magnésium.

Magma : n. m. [géologie] Liquide à haute température (au moins 660° C) qui produit des roches à la suite d'une solidification, soit à une certaine profondeur lors d'un refroidissement lent (roches plutoniques), soit en surface par refroidissement rapide de laves (roches volcaniques). (Adj. : magmatique)

Meadowood : n. pr. [archéologie] Culture s'étant développée de l'an 1000 à 500 av. J.-C.; elle est associée à des sites du Québec et de l'État de New York. La culture Meadowood s'est révélée à la suite de la découverte de cimetières. Elle se caractérise par une lente évolution des rites funéraires où l'incinération devient pratique courante. Ses sépultures renferment souvent un riche mobilier funéraire dont un nombre considérable de lames en chert triangulaires, taillées avec soin, dans le seul but d'être placées dans les tombes.

Méandre : n. m. [cours d'eau] Forme à rives asymétriques d'un cours d'eau qui maintient sa direction générale tout en effectuant un enchaînement de boucles successives.

Mega annum (abréviation : Ma) : Expression latine signifiant million d'années.

Métamorphisme : n. m. [géologie] Transformation d'une roche à l'état solide du fait d'une élévation de température ou de pression, avec cristallisation de nouveaux minéraux et acquisition de textures et de structures particulières qui n'existaient pas dans la roche originelle. Une roche métamorphique peut être d'origine sédimentaire, magmatique ou métamorphique.

Métapopulation : n. f. [écologie] Dans le présent contexte, en parlant du caribou : un groupe de troupeaux à l'intérieur d'une grande région où le flux génétique d'un troupeau vers au moins quelques troupeaux est possible (Boulet et coll., 2005).

Minérotrophe : adj. [botanique] Se dit d'une tourbière alimentée, généralement par ruissellement, d'eaux riches en matières minérales.

Monoclinal : adj. [domaine structural] Qui se rapporte aux structures où les couches sont inclinées dans le même sens sur de vastes étendues et, bien entendu, ne sont pas affectées de plis couchés.

Moraine : n. f. [glaciaire] 1. Modelé composé d'un amas de sédiments glaciaires, surtout du till, construit par le glacier et comportant une variété de formes dont de nombreuses dépressions fermées. 2. a) Au singulier, la moraine représente le matériau très hétérométrique qui noie ses gros blocs non polis, aux angles abattus, dans un mélange de sable et d'argile. b) Au pluriel, les moraines représentent des formes d'accumulation de ce matériau hétérométrique et à gros blocs. (Adj. : morainique)

Moraines côtelées (ou ondulées) : l. f. [glaciaire] Formées sous la glace, près du front, lors de la déglaciation. Présentent au plus 10 m de haut et s'alignent parallèlement à la marge glaciaire.

Moraines frontales : l. f. [glaciaire] Construites sur le front du glacier, elles marquent avec précision ses anciennes positions lors de phases stationnaires. Peuvent avoir plusieurs dizaines de mètres de hauteur et plusieurs centaines de kilomètres de longueur.

Mousses : n. f. [botanique] Classe de plantes cryptogames cellulaires à chlorophylle, à tiges feuillées, dépourvues de racines et de vaisseaux, à reproduction sexuée ou végétative, souvent maintenues au substrat par des poils absorbants.

Oligotrophe : adj. [botanique, limnologie] En botanique, se dit d'une espèce végétale qui s'adapte bien à un milieu très pauvre. En limnologie (hydrologie lacustre), se dit d'un lac dont les eaux contiennent peu de matières nutritives.

Ombrotrophe : adj. [botanique] Se dit d'une tourbière alimentée exclusivement d'eaux de précipitation.

Ordovicien : n. pr. [temps géologique] Deuxième période de l'ère paléozoïque (ère primaire), qui se déroule de 500 à 435 millions d'années avant aujourd'hui et qui débute avec la surabondance des trilobites. Les Mers de l'Ordovicien ont envahi le bouclier.

Orogène : n. m. [tectonique] Système montagneux édifié sur une portion instable de l'écorce terrestre ayant subi un important resserrement et montrant des plis.

Orogenèse : n. f. [tectonique] Tout processus menant à la formation de relief, et en particulier des orogènes. (Adj. : orogénique)

Ortho- : [pétrographie] Préfixe signifiant vrai. Dans la série des roches métamorphiques, le préfixe indique que la roche d'origine provient du magma (par exemple, l'orthogneiss).

Paléocourant : n. m. [paléogéographie] Courant marin, lacustre ou fluvial ancien.

Paléorivage : [paléogéographie] Ancien rivage formé par un lac ou une mer aujourd'hui disparus.

Palse : n. m. et n. russe [périglaciaire] Butte de tourbe dont le cœur est un noyau de glace. Le palse se limite généralement à la tourbière dans la zone de pergélisol discontinu.

Pendage : n. m. [mesure, géologie] Pente des strates sédimentaires par rapport à l'horizontale. Le terme peut s'appliquer aux accidents tectoniques (failles, plis, etc.).

Pénéplaine : n. f. [aplanissement, évolution des reliefs] Surface d'érosion étendue et plane qui résulte de l'abaissement des interfluves (pénéplanation), indépendamment des types de roches et de leur structure.

Périglaciaire : n. m. et adj. [climat froid] 1. N. m. Domaine de la géomorphologie lié à la répartition spatiale du gel et du dégel du sol, des mécanismes et des phénomènes associés. 2. Adj. Qualifie un phénomène lié à l'activité morphogénique de l'alternance gel-dégel.

Phoqueteau : n. m. [zoologie] Phoque nouveau-né.

Polynie : n. f. [eau libre] Chenal libre de glace dans la banquise ou en bordure de celle-ci ; par extension, étendue d'eau libre en permanence.

Polynie : n. f. [océanographie] Zone d'une étendue d'eau qui se maintient libre de glace ou couverte d'une couche de glace très mince. Peut résulter de diverses combinaisons de marées, de vents, de courants ou de remontées d'eau profonde.

Précambrien : n. pr. et adj. [temps géologique] 1. N. p. Tranche de temps. Anciennement appelé *ère*, le Précambrien regroupe deux éons : celui de l'Archéen, de 4,5 Ga à 2,5 Ga, et celui du Protérozoïque, de 2,5 Ga à 570 Ma. 2. Adj. Qualifie un phénomène relié à l'ère précambrienne.

Protérozoïque : n. pr. [temps géologique] Deuxième éon du Précambrien, le Protérozoïque s'échelonne de 2 500 à 570 Ma. Il se subdivise en trois ères : le Paléoprotérozoïque (2 500-1 600 Ma), le Mésoprotérozoïque (1 600-1 000 Ma) et le Néoprotérozoïque (1 600-570 Ma).

Qammaq (pluriel : qammait) : mot en inuktitut. Maison semi-souterraine, creusée dans la terre et présentant généralement un aménagement constitué d'une banquette de couchage et d'un tunnel d'entrée. Les murs de ces maisons étaient souvent faits de blocs de tourbe complétés par du bois et des os, tandis que le toit était couvert de peaux ou de tourbe.

Quaternaire : n. pr. [temps géologique, glaciaire] Quatrième et dernière ère de l'éon phanérozoïque ; c'est l'ère actuelle qui dure depuis 1,6 Ma et qui est marquée par l'arrivée de l'Homme et par l'extension des calottes glaciaires continentales suivie de leur retrait partiel.

Rift : n. m. [géologie] 1. Rift continental : fossé d'effondrement (graben) limité par des bords soulevés, avec une activité volcanique plus ou moins forte. 2. Rift océanique : fossé d'effondrement au milieu des dorsales.

Sphaignes : n. f. [botanique] Type de mousses poussant dans les tourbières qui, en se décomposant, produisent de la tourbe.

Squamuleux : adj. [botanique] Qui ressemble à une écaille.

Stratigraphique : adj. [géologie] Relatif à la stratigraphie, science qui étudie la succession des dépôts sédimentaires, généralement arrangés en couches (ou strates). Selon le principe de la superposition, la couche du bas est la plus ancienne.

Stromatolite (ou stromatolithe) : n. m. [paléontologie] Construction d'algues en forme de disque ou mamelonnée due à des Cyanophycées (Algues bleues). Une des premières formes de vie organisée sur Terre (après les bactéries). (Adj. : stromatolitique)

Subaérien : adj. [concept de base] Qualifie un phénomène ou une action se produisant dans l'interface entre la surface de la terre et l'atmosphère (processus, formation, érosion).

Subsidence : n. f. [géologie, lithosphère] Enfoncement progressif, régulier ou saccadé, pendant une assez longue période, du fond d'un bassin sédimentaire, marin ou non.

Talweg : n. m. [géographie] Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée.

Taxon : n. m. [biologie] Unité (famille, genre, espèce, forme) de classification zoologique ou botanique. Par exemple, *Cetraria islandica* subsp. *crispiformis* et *Cetraria islandica* subsp. *islandica* constituent deux taxons distincts de la même espèce.

Tectonique : n. f. [géologie, lithosphère] Ensemble des déformations ayant affecté des terrains postérieurement à leur formation (plis, cassures, failles, etc.).

Terricole : adj. [botanique] Qualifie les lichens qui poussent directement sur le sol minéral ou organique. Adj. [zoologie] Qualifie un organisme animal qui vit dans la terre.

Thermokarst : n. m. [périglaciaire] Creux peu profond de quelques dizaines de mètres de diamètre, sans forme précise, dû à la fonte du pergélisol. La dépression remplie d'eau se nomme mare de thermokarst. (Adj. : thermokarstique)

Till ou till glaciaire : n. m et n. angl. [géologie, sédimentologie] Formation meuble déposée directement par le glacier et constituée d'un mélange en vrac de blocs, de gravier, de sable, de limon et d'argile, rarement lité et très hétérométrique. Le till est différent de la moraine qui désigne une forme prise par le till.

Tourbière : n. f. [biogéographie] Milieu plus ou moins acide, constitué de tourbe et caractéristique des terrains humides. Les tourbières sont colonisées par une végétation basse typique, qui peut comporter des mousses, des cypéracées, des éricacées, etc.

Traînée : n. f. [périglaciaire] Forme périglaciaire due à l'alternance des cycles gel-dégel, entraînant lentement vers le bas des sols saturés.

Ulu : mot en inuktitut. Couteau de femme inuite à forme variable selon les régions de l'Arctique; son manche, localisé en haut de la lame, est généralement de forme semi-circulaire.

Umiaq : n. m. et mot en inuktitut. Embarcation ouverte faite de peaux et propulsée à l'aide de rames, d'une voile ou d'un moteur. La dimension de l'umiaq peut être variable selon les régions ou les besoins lors de sa construction. Un umiaq de grande taille peut transporter plus de 30 personnes tout en demeurant léger.

Unité : n. f. [géologie, stratigraphie] Terme désignant tout ensemble de terrains que l'on peut individualiser pour des raisons tectoniques (de structures) ou stratigraphiques. Dans le premier cas, il s'agit de terrains encadrés par des contacts anormaux ; dans le second cas, on parle plutôt de formations.

Upwelling : [océanographie] Résurgence des eaux profondes; eaux remontant des profondeurs. Ces eaux sont particulièrement propices au développement du plancton.

Vasculaire : adj. [botanique] Se dit d'une plante qui possède des vaisseaux conducteurs (xylème et phloème) dans lesquels circule la sève, des racines aux feuilles.

Veau : n. m. [zoologie] Petit du béluga, de la naissance au sevrage.

[1] Principalement inspiré de : Derruau (1988) ; Foucault et Raoult (1995) ; Genest (2000); Girault et Ledoux (1991) ; Hébert et Hébert (1994) ; Parent (1990) ; Robitaille et Allard (1997) ; Parent (1990), Ayotte (1994), divers sites Internet.

ANNEXES

Annexe 1 Liste alphabétique des taxons de la flore vasculaire du territoire à l'étude[1]

Achillea millefolium L.
Actaea rubra (Ait.) Wils. subsp. *rubra*
Agrostis mertensii Trin.
Agrostis scabra Willd.
Alnus viridis (Vill.) Lam. & DC. subsp. *crispa* (Ait.) Turrill
Alopecurus aequalis Sobol.
Amelanchier bartramiana (Tausch) M. Roemer
Amelanchier bartramiana × *A. sanguinea* var. *gaspensis*
Amelanchier sanguinea (Pursh) DC. var. *gaspensis* Wieg.
Andromeda polifolia L. var. *glaucophylla* (Link) DC.
Andromeda polifolia L. var. *polifolia*
Andromeda ×*jamesiana* Lepage
Androsace septentrionalis L.
Anemone multifida Poir. var. *multifida*
Anemone parviflora Michx.
Anemone richardsonii Hook.
Angelica atropurpurea L.
Antennaria alpina (L.) Gaertn.
Antennaria monocephala DC. subsp. *angustata* (Greene) Hult.
Antennaria howellii Greene subsp. *neodioica* (Greene) Bayer
Antennaria pulcherrima (Hook.) Greene
Antennaria rosea Greene subsp. *pulvinata* (Greene) R. J. Bayer
Anthoxanthum hirtum (Schrank) Y. Shouten & Veldkamp subsp. *arcticum* (J. Presl) G. C. Tucker
Anthoxanthum monticolum (Bigel.) Veldkamp subsp. *alpinum* (Sw. *ex* Willd.) Soreng
Anthoxanthum monticolum (Bigelow) Veldkamp subsp. *monticolum*
Arabis alpina L.
Arabis arenicola (Richards. *ex* Hook.) Gelert
Arctanthema arcticum (L.) Tzvelev subsp. *polare* (Hult.) Tzvelev *in* Tolm.
Arctous alpina (L.) Niedenzu
Arctous rubra (Rehd. & Wilson) Nakai
Arctous ×*victorinii* (Rolland-Germain)
Arenaria humifusa Wahlenb.
Argentina anserina (L.) Rydb.
Argentina egedii (Wormsk.) Rydb.
Armeria maritima (P. Mill.) Willd. subsp. *sibirica* (Turcz. *ex* Boiss.) Nyman
Arnica angustifolia J. Vahl subsp. angustifolia
Artemisia campestris L. subsp. *canadensis* (Michx.) Scoggan
Asplenium viride Huds.
Astragalus alpinus L. var. *alpinus*
Astragalus eucosmus B. L. Robins.
Athyrium filix-femina (L.) Roth subsp. *angustum* (Willd.) Clausen
* *Athyrium filix-femina* (L.) Roth subsp. *cyclosorum* Rupr.
Atriplex glabriuscula Edmondston

Barbarea orthoceras Ledeb.
Bartsia alpina L.
Betula ×*dutillyi* Lepage
Betula glandulosa Michx.
Betula minor (Tuck.) Fern.
Betula pumila L.
Bistorta vivipara (L.) Delarbre
Botrychium lanceolatum (Gmel.) Angstr. subsp. *lanceolatum*
Botrychium lunaria (L.) Sw.
Botrychium matricariifolium (A. Braun *ex* Dowell) A. Braun *ex* Koch
* *Botrychium pinnatum* H. St.John
* *Braya glabella* Richards.

Calamagrostis canadensis (Michx.) Beauv. var. *canadensis*
Calamagrostis canadensis (Michx.) Beauv. var. *langsdorfii* (Link) Inman
** *Calamagrostis deschampsioides* Trin.
Calamagrostis lapponica (Wahlenb.) Hartm.
Calamagrostis stricta (Timm) Koel. subsp. *inexpansa* (Gray) C. W. Greene
Calamagrostis stricta (Timm) Koel. subsp. *stricta*
Callitriche palustris L.
Caltha palustris L.
Campanula rotundifolia L.
Campanula uniflora L.
Capnoides sempervirens (L.) Borkh.
Cardamine bellidifolia L.
Cardamine pratensis L. var. *angustifolia* Hook.
Cardamine pratensis L. var. *pratensis*
** *Carex adelostoma* Krecz.
Carex aquatilis Wahlenb. s. l.
Carex arcta Boott
Carex atratiformis Britt.
Carex atrofusca Schkuhr
Carex bicolor Bellardi *ex* All.
Carex bigelowii Torr. *ex* Schwein. subsp. *bigelowii*
Carex brunnescens (Pers.) Poir. subsp. *brunnescens*
Carex brunnescens (Pers.) Poir. subsp. *sphaerostachya* (Tuck.) Kalela
Carex buxbaumii Wahlenb.
Carex canescens L. subsp. *canescens*
Carex capillaris L.
Carex capitata L. [incl. subsp. *arctogena* (H. Sm.) Hiit.]
Carex chordorrhiza L.
Carex deflexa Hornem. var. *deflexa*
Carex diandra Schrank
Carex disperma Dewey
Carex echinata Murr. subsp. *echinata*
Carex exilis Dewey
Carex ×*firmior* (J. M. Norm.) Holmb.

Carex ×*flavicans* F. Nyl. (pro parte)
Carex fuliginosa Schkuhr
Carex garberi Fern.
Carex glacialis Mack.
Carex glareosa Schk. *ex* Wahlenb. subsp. *glareosa*
Carex gynocrates Wormsk. *ex* Drej.
****** *Carex heleonastes* L. f.
Carex holostoma Drej.
Carex krausei Boeck.
Carex lachenalii Schk.
Carex lenticularis Michx. var. *lenticularis*
Carex leptalea Wahlenb. subsp. *leptalea*
Carex limosa L.
Carex livida (Wahlenb.) Willd.
Carex mackenziei Krecz.
****** *Carex macloviana* d'Urv.
Carex magellanica Lamb. subsp. *irrigua* (Wahlenb.) Hult.
Carex marina Dewey
Carex maritima Gunn.
Carex membranacea Hook.
Carex microglochin Wahlenb.
Carex nardina Fr.
Carex ×*neofilipendula* Lepage
Carex norvegica Retz. subsp. *inferalpina* (Wahlenb.) Hult.
Carex norvegica Retz. subsp. *norvegica*
Carex oligosperma Michx.
Carex paleacea Schreb. *ex* Wahlenb.
Carex pauciflora Lightf.
/* *Carex petricosa* Dewey var. *misandroides* (Fern.) Boivin
Carex praticola Rydb.
Carex quirponensis Fern.
Carex rariflora (Wahlenb.) Sm.
Carex recta Boott
Carex rostrata Stokes
Carex rotundata Wahlenb.
****** *Carex rufina* Drej.
Carex rupestris All.
Carex salina Wahlenb.
Carex saxatilis L.
Carex saxatilis × *C. rostrata*?
Carex scirpoidea Michx. subsp. *scirpoidea*
Carex stylosa C. A. Mey.
Carex ×*subpaleacea* J. Cayouette
Carex subspathacea Wormsk. *ex* Hornem.
Carex supina Willd. *ex* Wahlenb.
subsp. *spaniocarpa* (Steud.) Hult.
Carex tenuiflora Wahlenb.
Carex trisperma Dewey
Carex utriculata Boott
Carex vaginata Tausch
Carex viridula Michx. subsp. *viridula*
Carex williamsii Britt.

Cassiope tetragona (L.) D. Don var. *tetragona*
***** *Castilleja raupii* Pennell
Castilleja septentrionalis Lindl.
Catabrosa aquatica (L.) Beauv.
Cerastium alpinum L.
Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (L.) Ugborogho
***** *Cerastium cerastoides* (L.) Britt.
Chamaedaphne calyculata (L.) Moench
Chamerion angustifolium (L.) Holub subsp. *angustifolium*
Chamerion latifolium (L.) Holub
Chrysosplenium tetrandrum (Lund *ex* Malmgr.) Th. Fries
Cicuta bulbifera L.
Cicuta virosa L.
Cinna latifolia (Trev.) Griseb.
Cirsium muticum Michx.
Cochlearia officinalis L.
Comarum palustre L.
Coptis trifolia (L.) Salisb.
Corallorhiza trifida Chatelain
Cornus canadensis L. subsp. *pristina* Gervais & Blondeau
Cornus ×*lepagei* Gervais & Blondeau
Cornus suecica L.
Cryptogramma stelleri (Gmel.) Prantl
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Cystopteris montana (Lam.) Bernh. *ex* Desv.

Danthonia intermedia Vasey
Deschampsia cespitosa (L.) Beauv. *s.l.*
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.
Diapensia lapponica L. subsp. lapponica
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub
Diphasiastrum complanatum (L.) Holub
Diphasiastrum sabinifolium (Willd.) Holub
Diphasiastrum sitchense (Rupr.) Holub
Draba alpina L.
Draba aurea Vahl *ex* Hornem.
Draba glabella Pursh
Draba incana L.
Draba lactea M. F. Adams
Draba nivalis Lilj.
Draba norvegica Gunn.
Drosera longifolia L.
Drosera ×*obovata* Mert. & Koch
Drosera rotundifolia L.
Dryas integrifolia M. Vahl subsp. *integrifolia*
Dryopteris expansa (K. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy
Dryopteris fragrans (L.) Schott
×*Dupoa labradorica* (Steud.) J. Cayouette & S. J. Darbyshire
Dupontia fisheri R. Br.

Eleocharis acicularis (L.) R. & S.
Eleocharis kamtschatica (C. A. Mey.) Komarov

Eleocharis palustris L.
Eleocharis quinqueflora (F. X. Hartmann) Schwarz
×*Elyleymus jamesensis* (Lepage) Barkworth
×*Elyleymus ungavensis* (Louis-Marie) Barkworth
Elymus trachycaulus (Link) Gould
subsp. *glaucus* (Pease & A. H. Moore) Cody
Elymus trachycaulus (Link) Gould
subsp. *novae-angliae* (Scribn.) Tzvel.
Elymus trachycaulus (Link) Gould *ex* Shinners subsp. *trachycaulus*
Empetrum nigrum L. subsp. *hermaphroditum* (Lange) Böcher
Epilobium anagallidifolium Lam.
Epilobium davuricum Fisch. *ex* Hornem.
Epilobium hornemannii Reichenb. subsp. *hornemannii*
Epilobium lactiflorum Hausskn.
Epilobium palustre L.
Epilobium saximontanum Hausskn.
Equisetum arvense L.
Equisetum fluviatile L.
Equisetum palustre L.
Equisetum pratense Ehrh.
Equisetum scirpoides Michx.
Equisetum sylvaticum L.
Equisetum variegatum Schleich. *ex* F. Weber & D. M. H.
subsp. *variegatum*
Erigeron elatus (Hook.) Greene
Erigeron humilis Graham
Eriophorum angustifolium Honckeny subsp. *angustifolium*
Eriophorum brachyantherum Trautv. & C. A. Mey.
Eriophorum callitrix Cham. *ex* C. A. Mey.
Eriophorum ×*medium* Andersson subsp. *album* J. Cayouette
Eriophorum russeolum Fr. subsp. *russeolum*
Eriophorum scheuchzeri Hoppe subsp. *scheuchzeri*
Eriophorum vaginatum L. subsp. *spissum* (Fern.) Hult.
Eriophorum viridicarinatum (Engelm.) Fern.
Euphrasia disjuncta Fern. & Wieg.
Euphrasia frigida Pugsley
Euphrasia hudsoniana Fern. & Wieg.
Eurybia radula (Ait.) Nesom
Eutrema edwardsii R. Br.

Festuca brachyphylla J. A. Schultes *ex* J. A. & J. H. Schultes
Festuca prolifera (Piper) Fern.
Festuca rubra L. *s.l.*
Festuca saximontana Rydb.
Fragaria virginiana Duchesne *s.l.*

Galium labradoricum Wieg.
Galium trifidum L. *s.l.*
Galium triflorum Michx.
Gaultheria hispidula (L.) Bigel.
Gentianella amarella (L.) Boerner subsp. *acuta* (Michx.) J. Gillett
Gentianella propinqua (Richards.) J. Gillett subsp. *propinqua*
Geocaulon lividum (Richards.) Fern.
Geum macrophyllum Willd.
Geum rivale L.
Glyceria striata (Lam.) A. S. Hitchc.
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman

Harrimanella hypnoides (L.) Coville
Heracleum maximum Bartr.
Hieracium vulgatum Fries
Hippuris tetraphylla L. f.
Hippuris vulgaris L.
Honckenya peploides (L.) Ehrh. subsp. *diffusa* (Hornem.) Hult.
Huperzia selago (L.) Bernh. *ex* Mart. & Schrank s.l.

Iris hookeri Penny *ex* G. Don in J. C. Loudon
Isoetes echinospora Dur.

Juncus alpinoarticulatus Chaix
Juncus arcticus Willd. subsp. *arcticus*
Juncus arcticus Willd. subsp. *balticus* (Willd.) Trautv.
Juncus biglumis L.
Juncus brevicaudatus (Engelm.) Fern.
Juncus bufonius L. var. *halophilus* Buch. & Fern.
Juncus castaneus Sm.
Juncus filiformis L.
Juncus stygius L. var. *americanus* Buch.
Juncus subtilis E. Mey.
Juncus trifidus L.
Juncus triglumis L. var. *albescens* Lange
Juniperus communis L. var. *depressa* Pursh

Kalmia polifolia Wang.
Kobresia myosuroides (Vill.) Fiori
Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.) Mack.
Koenigia islandica L.

Larix laricina (Du Roi) K. Koch
Lathyrus japonicus Willd. var. *japonicus*
[*Lathyrus palustris* L.]
Leymus mollis (Trin.) Pilger *s.l.*
Ligusticum scoticum L. subsp. *scoticum*
Limosella aquatica L.
Linnaea borealis L. subsp. *americana* (Forbes) Hult. *ex* Clausen
Listera cordata (L.) R. Br var. *cordata*
Loiseleuria procumbens (L.) Desv.
Lomatogonium rotatum (L.) Fries *ex* Fern.
Lonicera villosa (Michx.) J. A. Schultes
Luzula arctica Blytt
Luzula confusa Lindeb.
** *Luzula groenlandica* Böcher
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. *s.l.*
Luzula parviflora (Ehrh.) Desv. subsp. *melanocarpa* (Michx.) Tolm.

Luzula spicata (L.) DC.
Luzula wahlenbergii Rupr.
Lycopodium annotinum L.
Lycopodium clavatum L.
Lycopodium dendroideum Michx.
Lycopodium lagopus (Laestad. *ex* Hartm.) Zinserl. *ex* Kuzen

Maianthemum trifolium (L.) Sloboda
Matricaria discoidea DC.
Menyanthes trifoliata L. subsp. *verna* (Raf.) Gervais & Parent
Mertensia maritima (L.) S. F. Gray var. *maritima*
Micranthes nivalis (L.) Small var. *nivalis*
Minuartia biflora (L.) Schinz. & Thell.
Minuartia dawsonensis (Britt.) House
Minuartia groenlandica (Retz.) Ostenf.
Minuartia rubella (Wahlenb.) Graebn. *ex* Asch. & Graebn.
Minuartia stricta (Sw.) Hiern
Mitella nuda L.
Moehringia macrophylla (Hook.) Fenzl
Moneses uniflora (L.) Gray
Montia fontana L. subsp. *fontana*
Muhlenbergia uniflora (Muhl.) Fern.
Myrica gale L.
Myriophyllum alterniflorum DC.
Myriophyllum sibiricum Komarov
Myriophyllum tenellum Bigelow

Nuphar variegata Dur. *in* G. W. Clinton

Oclemena nemoralis (Ait.) Greene
* *Omalotheca norvegica* (Gunn.) Schultz-Bip. & F. W. Schultz
Omalotheca supina (L.) DC.
Orthilia secunda (L.) House
Oxyria digyna (L.) Hill
Oxytropis campestris (L.) DC.
subsp. *johannensis* (Fern.) M. Blondeau & C. Gervais
* *Oxytropis hudsonica* (Greene) Fern.

Packera aurea (L.) A. & D. Löve
Packera pauciflora (Pursh) A. & D. Löve
Parnassia kotzebuei Cham. *ex* Spreng.
Parnassia palustris L. var. *tenuis* Wahlenb.
Pedicularis flammea L.
Pedicularis groenlandica Retz.
Pedicularis labradorica Wirsing.
Pedicularis lapponica L.
Petasites frigidus (L.) Fries var. *palmatus* (Ait.) Cronq.
Petasites *frigidus* (L.) Fries
var. *sagittatus* (Banks *ex* Pursh) Cherniawsky
Petasites frigidus (L.) Fries var. ×*vitifolius* (Greene) Cherniawsky
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt
Phleum alpinum L.
Phyllodoce caerulea (L.) Bab.
Picea glauca (Moench) Voss
Picea mariana (P. Mill.) B. S. P.
Pinguicula villosa L.
Pinguicula vulgaris L.
Piptatherum canadense (Poir) Barkworth
Piptatherum pungens (Torr.) Barkworth
Plantago maritima L. var. *juncoides* (Lam.) Gray
Platanthera aquilonis Sheviak
Platanthera dilatata (Pursh) Lindl. *ex* Beck var. *dilatata*
Platanthera obtusata (Banks *ex* Pursh) Lindl.
Poa alpina L.
Poa arctica R. Br. *s.l.*
Poa eminens J. Presl
Poa glauca M. Vahl
Poa interior Rydb.
Poa nemoralis L.
Poa palustris L.
Poa pratensis L. *s.l.*
Polygonum aviculare L. *s.l.*
Polygonum fowleri B. L. Robins.
* *Polypodium sibiricum* Sipl.
* *Polystichum lonchitis* (L.) Roth
Populus balsamifera L. subsp. *balsamifera*
Potamogeton alpinus Balbis
Potamogeton epihydrus Raf.
Potamogeton gramineus L.
Potamogeton praelongus Wulfen
Potamogeton pusillus L. subsp. *tenuissimus* (Mert. & Koch)
Haynes & C. B. Hellquist
Potamogeton richardsonii (Benn.) Rydb.
** *Potamogeton subsibiricus* Hagstr.
Potentilla bimundorum Soják
Potentilla crantzii (Crantz) G. Beck *ex* Fritsch
Potentilla nivea L. var. *nivea*
Potentilla norvegica L.
subsp. *monspeliensis* (L.) Aschers. & Graebn.
Potentilla pensylvanica L. var. *litoralis* (Rydb.) Boivin
Potentilla pulchella R. Br. var. *pulchella*
Primula egaliksensis Wormsk. *ex* Hornem.
Primula laurentiana Fern.
Primula stricta Hornem.
Prunus pensylvanica L. f.
*/** *Pseudorchis albida* (L.) Á. Löve & D. Löve
subsp. *straminea* (Fern.) Á. Löve & D. Löve
Puccinellia nutkaensis (J. Presl) Fern. & Weath.
Puccinellia nuttalliana (J. A. Schultes) A. S. Hitchc.
Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr.
Puccinellia tenella (Lange) Holmb. *ex* Porsild
Puccinellia vaginata (Lange) Fern. & Weath.
Pyrola asarifolia Michx. subsp. *asarifolia*
Pyrola grandiflora Radius

Pyrola minor L.

Ranunculus abortivus L.
** *Ranunculus allenii* B. L. Robins.
Ranunculus aquatilis L. var. diffusus Withering
Ranunculus cymbalaria Pursh
Ranunculus flammula L. var. *reptans* (L.) E. Meyer
Ranunculus gmelinii DC.
Ranunculus hyperboreus Rottb.
Ranunculus lapponicus L.
Ranunculus nivalis L.
Ranunculus pedatifidus Sm. var. *affinis* (R. Br.) L. Benson
Ranunculus pygmaeus Wahlenb.
Rhinanthus minor L. subsp. *groenlandicus* (Ostenf.) Neum.
Rhododendron groenlandicum (Oeder) Kron & Judd
Rhododendron lapponicum (L.) Wahlenb.
Rhododendron tomentosum (Stokes) Harmaja
subsp. *subarcticum* (Harmaja) G. Wallace
Ribes glandulosum Grauer
Ribes hudsonianum Richards. var. *hudsonianum*
Ribes lacustre (Pers.) Poir.
Ribes triste Pallas
Rubus arcticus L. subsp. *acaulis* (Michx.) Focke
Rubus chamaemorus L.
Rubus idaeus L. subsp. *strigosus* (Michx.) Focke
Rubus ×*paracaulis* Bailey
Rumex occidentalis S. Wats.
* *Rumex subarcticus* Lepage
Rumex triangulivalvis (Danser) Rech. f.

Sagina caespitosa (J. Vahl) Lange
Sagina nivalis (Lindbl.) Fries
Sagina nodosa (L.) Fenzl subsp. *borealis* Crow
Sagina procumbens L.
Sagina saginoides (L.) Karst.
Salix arctica Pallas × *S. arctophila*
Salix arctica Pallas × *S. glauca* L.
subsp. *callicarpaea* (Trautv.) Böcher
Salix arctophila Cockerell *ex* Heller
Salix arctophila × *S. uva-ursi*
Salix argyrocarpa Anderss.
Salix argyrocarpa × *S. herbacea*
Salix ballii Dorn
Salix bebbiana Sarg.
Salix calcicola Fern. & Wieg.
Salix candida Fluegge *ex* Willd.
Salix ×*dutillyi* Lepage
Salix glauca L. subsp. *callicarpaea* (Trautv.) Böcher
Salix herbacea L.
Salix herbacea × *S. arctophila*
Salix humilis Marsh. var. *humilis*
Salix pedicellaris Pursh
Salix planifolia Pursh
Salix pyrifolia Anderss.
Salix reticulata L. subsp. *reticulata*
Salix uva-ursi Pursh
Salix vestita Pursh
Saxifraga aizoides L.
Saxifraga cespitosa L.
Saxifraga cernua L.
Saxifraga hyperborea R. Br.
Saxifraga oppositifolia L. subsp. *oppositifolia*
Saxifraga paniculata P. Mill. subsp. *neogaea* (Butters) D. Löve
Saxifraga rivularis L.
Saxifraga tricuspidata Rottb.
Sceptridium multifidum (Gmel.) Nishida *ex* Tagawa
Scheuchzeria palustris L. subsp. *americana* (Fern.) Hult.
Schizachne purpurascens (Torr.) Swallen
Selaginella selaginoides (L.) Beauv. *ex* Mart. & Schrank
Shepherdia canadensis (L.) Nutt.
Sibbaldia procumbens L.
Sibbaldiopsis tridentata (Ait.) Rydb.
Silene acaulis (L.) Jacq.
Silene involucrata (Cham. & Schlecht.) Bocquet subsp. *involucrata*
Silene suecica (Lodd.) Greuter & Burdet
Silene uralensis (Rupr.) Bocquet subsp. *uralensis*
Solidago macrophylla Pursh
Solidago multiradiata Ait.
Solidago uliginosa Nutt.
Sorbus decora (Sarg.) Schneid.
Sparganium angustifolium Michx.
Sparganium fluctuans (Engelm. *ex* Morong) B. L. Robins.
Sparganium hyperboreum Laest.
Spergularia canadensis (Pers.) G. Don var. *canadensis*
Stellaria borealis Bigel. subsp. *borealis*
Stellaria crassifolia Ehrh.
Stellaria humifusa Rottb.
Stellaria longifolia Muhl. *ex* Willd.
Stellaria longipes Goldie subsp. *longipes*
Streptopus amplexifolius (L.) DC.
Stuckenia filiformis (Pers) Boerner
subsp. *alpina* (Blytt) Haynes, D. H. Les & M. Kral
Subularia aquatica L. var. *americana* (Mulligan & Calder) Boivin
Symphyotrichum puniceum (L.) A. & D. Löve var. *puniceum*

Tanacetum bipinnatum (L.) Schultz-Bip.
Taraxacum ceratophorum (Ledeb.) DC.
Taraxacum lapponicum Kihlm. *ex* Hand.-Maz.
Tofieldia pusilla Richards.
Torreyochloa pallida (Torr.) G. L. Church
var. *fernaldii* (Hitchc.) Dore *ex* T. Koyama & Kawano
Trichophorum alpinum (L.) Pers.
Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.
Trientalis borealis Raf. subsp. *borealis*

Triglochin maritima L.
Triglochin palustris L.
Trisetum spicatum (L.) Richter

Urtica dioica L. subsp. _gracilis_ (Ait.) Seland.
Utricularia intermedia Hayne
Utricularia macrorhiza Le Conte
Utricularia minor L.
Utricularia ×ochroleuca R. W. Hartman

Vaccinium angustifolium Ait.
Vaccinium caespitosum Michx. var. _caespitosum_
Vaccinium oxycoccos L.
Vaccinium uliginosum L.
Vaccinium vitis-idaea L. subsp. _minus_ (Lodd.) Hult.
Vahlodea atropurpurea (Wahlenb.) Fries _ex_ Hartm.
Valeriana dioica L. subsp. _sylvatica_ (Soland. _ex_ Richards.) F. G. Mey.
Veronica scutellata L.
Veronica serpyllifolia L. subsp. _humifusa_ (Dickson _ex_ With.) Syme
Veronica wormskjoldii Roemer & J. A. Schultes
Viburnum edule (Michx.) Raf.
Viola labradorica Schrank
Viola macloskeyi Lloyd subsp. _pallens_ (Banks _ex_ Ging.) M. S. Baker
Viola palustris L.
Viola renifolia Gray
Viola selkerkii Pursh _ex_ Goldie

****_Woodsia alpina_ (Bolton) S. F. Gray**
Woodsia glabella R. Br. _ex_ Richards.
Woodsia ilvensis (L.) R. Br.

Zostera marina L.

[1] Les taxons en caractères gras ont été recensés dans les limites du territoire à l'étude. Les taxons en caractères standards ont été trouvés hors du territoire mais à faible distance. Les taxons précédés d'un astérisque sont susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables au Québec (Labrecque et Lavoie, 2002). Les taxons précédés de deux astérisques sont considérés comme rares au Canada (Argus et Pryer, 1992).

Annexe 2 Taxons de la flore vasculaire du territoire à l'étude présentant un intérêt particulier

PRÉSENCE DES TAXONS CALCICOLES PAR SECTEUR

	LGD[1]	REC[1]	LEC[1]		LGD	REC	LEC
Androsace septentrionalis	✓			*Cystopteris montana*	✓		✓
Anemone parviflora	✓			*Draba alpina*	✓		
Arabis alpina	✓		✓	*Draba aurea*	✓		✓
Arabis arenicola	✓			*Draba glabella*	✓		✓
Arctous rubra	✓		✓	*Draba incana*	✓		
Arenaria humifusa	✓			*Draba norvegica*	✓		✓
Asplenium viride	✓			*Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*	✓		✓
Astragalus eucosmus	✓	✓		*Kobresia simpliciuscula*	✓		✓
Bartsia alpina	✓		✓	*Moehringia macrophylla*			✓
Braya glabella	✓			*Pedicularis flammea*	✓		
Calamagrostis stricta subsp. *inexpansa*	✓	✓	✓	*Pinguicula vulgaris*	✓	✓	
Campanula uniflora	✓		✓	*Polystichum lonchitis*	✓		
Carex bicolor	✓			*Potentilla nivea* var. *nivea*	✓		
Carex capillaris	✓		✓	*Pseudorchis albida* subsp. *straminea*	✓		
Carex chordorrhiza	✓		✓	*Salix calcicola*	✓		
Carex garberi		✓		*Salix vestita*	✓	✓	
Carex gynocrates	✓	✓	✓	*Saxifraga aizoides*	✓		
Carex krausei	✓			*Saxifraga oppositifolia* subsp. *oppositifolia*	✓		
Carex livida	✓		✓	*Saxifraga paniculata* subsp. *neogaea*	✓	✓	
Carex microglochin	✓			*Shepherdia canadensis*	✓		
Carex nardina	✓			*Silene involucrata* subsp. *involucrata*	✓		
Carex petricosa var. *misandroides*	✓			*Silene uralensis* subsp. *uralensis*	✓		
Carex rupestris	✓			*Tanacetum bipinnatum*	✓		
Carex scirpoidea subsp. *scirpoidea*	✓		✓	*Woodsia alpina*	✓		
Carex vaginata	✓		✓	*Woodsia glabella*	✓		
Cryptogramma stelleri	✓						

[1] LGD : lac Guillaume-Delisle ; REC : rivière à l'Eau Claire ; LEC : lac à l'Eau Claire

TAXONS RARES PRÉSENTS DANS LE TERRITOIRE À L'ÉTUDE OU DANS LES ENVIRONS IMMÉDIATS[2]

**Alopecurus aequalis*
**Amelanchier sanguinea* var. *Gaspensis*
**Anemone multifida* var. *Multifida*
Antennaria howellii subsp. *Neodioica*
Atriplex glabriuscula
Barbarea orthoceras
Botrychium lanceolatum subsp. *Lanceolatum*
Botrychium matricariifolium
**Botrychium pinnatum*
**Braya glabella*
Capnoides sempervirens
***Carex adelostoma*
Carex arcta
**Carex fuliginosa*
Carex ×flavicans
Carex garberi
***Carex heleonastes*
Carex holostoma
**Carex macloviana*
***Carex marina*
**Carex membranacea*
**Carex ×neofilipendula*
**Carex petricosa* var. *Misandroides*
Carex rufina
Carex viridula subsp. *Viridula*
**Carex williamsii*
**Cassiope tetragona* subsp. *Tetragona*
Castilleja raupii
Cicuta virosa
**Cirsium muticum*
**Danthonia intermedia*
Draba alpina
Drosera ×obovata
Eleocharis kamtschatica
×Elyleymus ungavensis
Epilobium davuricum
Epilobium saximontanum
**Eriophorum callitrix*
Eriophorum ×medium subsp. *Album*
**Eutrema edwardsii*
Eriophorum viridicarinatum
Euphrasia hudsoniana
Eurybia radula
Galium labradoricum
Geum macrophyllum
**Iris hookerii*
Juncus bufonius var. *halophilus*
**Kobresia myosuroides*
Luzula arctica
Lycopodium clavatum
Maianthemum trifolium
Myriophyllum alterniflorum
**Myriophyllum tenellum*
Oclomena nemoralis
Piptatherum pungens
Polypodium sibiricum
**Potamogeton praelongus*
Primula laurentiana
Prunus pensylvanica
Puccinellia nutkaensis
Puccinellia nuttalliana
**Puccinellia vaginata*
Ranunculus abortivus
***Ranunculus gmelinii*
Ranunculus nivalis
Rubus ×paracaulis
**Rumex triangulivalvis*
Sagina procumbens
Sceptridium multifidum
Scheuchzeria palustris
**Silene uralensis* subsp. *uralensis*
Sparganium fluctuans
Spergularia canadensis
Stellaria longifolia
Torreyochloa pallida var. *fernaldiana*
Urtica dioica subsp. *gracilis*
Veronica serpyllifolia subsp. *humifusa*

[2] Le degré de rareté des taxons a été déterminé à partir de la fréquence de leur récolte ou de leur observation, en fonction des connaissances actuellement disponibles. Les taxons pour lesquels on ne connaît qu'une ou deux occurrences dans les limites ou en périphérie immédiate du territoire sont considérés comme rares. De nouveaux inventaires contribueront certainement à confirmer ou à préciser la rareté effective de plusieurs taxons. Les taxons précédés d'un astérisque n'ont été observés, jusqu'à maintenant, qu'en périphérie immédiate du territoire. La localisation des taxons précédés de deux astérisques est trop vague pour pouvoir déterminer s'ils ont été récoltés ou non dans les limites du territoire étudié.

TAXONS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉS MENACÉS OU VULNÉRABLES AU QUÉBEC, TAXONS RARES AU CANADA ET TAXONS CANDIDATS À LA DÉSIGNATION PAR LE COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC) PRÉSENTS DANS LES LIMITES DU TERRITOIRE ÉTUDIÉ OU À PROXIMITÉ IMMÉDIATE

	M/V QUÉBEC[1]	RARES CANADA[2]	COSEPAC[3]	NOMBRE D'OCCURRENCES (TOTAL [INTÉRIEUR / PROXIMITÉ IMMÉDIATE])
Athyrium filix-femina subsp. *cyclosorum*	✓			4 [1/3]
Botrychium pinnatum[4]	✓			1 [0/1]
Braya glabella	✓			2 [0/2]
Calamagrostis deschampsioides			✓	4 [1/3]
Carex adelostoma		✓	✓	1 [1/0]
Carex heleonastes			✓	1 [1/0]
Carex macloviana			✓	2 [0/2]
Carex petricosa var. *misandroides*	✓	✓		4 [0/4]
Carex rufina		✓	✓	2 [1/1]
Castilleja raupii	✓		✓	1 [1/0]
Cerastium cerastoides		✓		5 [2/3]
Luzula groenlandica			✓	3 [3/0]
Omalotheca norvegica		✓	✓	4 [2/2]
Oxytropis hudsonica	✓			3 [0/3]
Polypodium sibiricum[4]	✓			1 [1/0]
Polystichum lonchitis	✓			9 [4/5]
Potamogeton subsibiricus			✓	3 [3/0]
Pseudorchis albida subsp. *straminea*	✓	✓		5 [3/2]
Ranunculus allenii			✓	7 [2/5]
Rumex subarcticus	✓			2 [1/1]
Woodsia alpina		✓		4 [1/3]

[1] Labrecque et Lavoie (2002)

[2] Argus et Pryer (1990)

[3] COSEPAC (2005)

[4] Ces deux taxons comptent chacun une seule occurrence au Québec, Umiujaq pour *Botrychium pinnatum* et baie du Poste pour *Polypodium sibiricum* (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, 2007).

Annexe 3 Plantes invasculaires documentées pour le territoire à l'étude par secteur

SECTEURS : LEC : lac à l'Eau Claire ; LGD : lac Guillaume-Delisle ; NAS : rivière Nastapoka ; PRB : Petite rivière de la Baleine ; REC : rivière à l'Eau Claire ; SHE : rivière Sheldrake

IDENTIFICATION DES SPÉCIMENS : hépatiques : Linda Ley ; **sphaignes :** Robert Gauthier ; **mousses :** Jean Faubert ; **lichens crustacés :** Pak Yau Wong, Musée canadien de la nature ; **macrolichens :** Claude Roy, Herbier Louis-Marie, Université Laval ; **genre** *Stereocaulon* **:** Stephen Clayden, Musée du Nouveau-Brunswick.

HÉPATIQUES

***Anastrophyllum helleranum* (Nees *ex* Lindenb.) Schust.** PRB
***Anastrophyllum minutum* (Schreb. *ex* Cranz) Schust.** (Synonymes : *Anastrophyllum minutum* var. *grandis* (Gott. *ex* Lindb.) Schust. *Sphenolobus minutus* (Schreb.) Berggr. et f. *cuspidata* Kaal. LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Anastrophyllum saxicola* (Achrad.) Schust.** (Synonyme : *Sphenolobus saxicola* (Schrad.) Steph.) LEC, LGD, SHE
***Aneura pinguis* (L.) Dum.** LEC, LGD, PRB
***Anthelia julacea* (L.) Dum.** LEC, LGD, PRB
***Anthelia juratzkana* (Limpr.) Trev.** LEC, LGD, NAS, PRB, SHE
***Barbilophozia atlantica* (Kaal.) Müll. Frib.** (Synonymes : *Orthocaulis atlanticus* (Kaal.) Buch ; *Lophozia atlantica* (Kaal.) K.M.) LEC, LGD, PRB, REC
***Barbilophozia attenuata* (Mart.) Loeske** (Synonyme : *Orthocaulis attenuatus* (Mart.) Evans) LEC, LGD, REC
***Barbilophozia barbata* (Schmid.) Loeske** (Synonyme : *Lophozia barbata (*Schmid.) Loeske) LEC, LGD, PRB, REC
***Barbilophozia binsteadii* (Kaal.) Loeske** (Synonymes : *Orthocaulis binsteadii* (Kaal.) Buch ; *Lophozia binsteadii* (Kaal.) Evans) LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Barbilophozia hatcheri* (Evans) Loeske** (Synonyme : *Lophozia hatcheri* (Evans) Steph.) LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Barbilophozia kunzeana* (Hüb.) Müll. Frib.** (Synonymes : *Lophozia kunzeana* (Hüb.) Buch ; *Orthocaulis kunzeana* (Hüb.) Buch) LEC, LGD, PRB, REC
***Barbilophozia lycopodioides* (Wallr.) Loeske** (Synonyme : *Lophozia lycopodioides* (Wallr.) Cogn.) LEC, NAS, PRB, REC
***Bazzania trilobata* (L.) S. Gray** LGD
***Blasia pusilla* L.** REC
***Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum.** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll. Frib.** LEC, LGD, REC
***Calypogeia neesiana* (Mass. & Carest.) Müll. Frib.** LEC
***Calypogeia sphagnicola* (H. Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske** LGD
***Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum.** LEC, LGD, PRB, REC
***Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. subsp. *ambigua* (Mass.) Schust.** (Synonymes : *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. subsp. *lammersiana* (Hüb.) Schust. ; *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. var. *arctica* Bryhn & Kaal. ; *Cephalozia lammersiana* (Hüb.) Spruce) LGD, REC
***Cephalozia connivens* (Dicks.) Lindb.** SHE
***Cephalozia leucantha* Spruce** LGD
***Cephalozia lunulifolia* (Dum.) Dum.** LEC, LGD, PRB, REC
***Cephalozia pleniceps* (Aust.) Lindb.** LEC, LGD, PRB, REC
***Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn.** (Synonymes : Cephaloziella byssacea (Roth) Warnst.) LEC, LGD
***Cephaloziella grimsulana* (J. B. Jack *ex* Gottsche & Rabenh.) Sde.-Lac** LGD, PRB, REC
Cephaloziella hampeana* *(Nees) Schiffn. LGD
***Cephaloziella rubella* (Nees) Warnst.** LGD, NAS
***Cephaloziella starkei* (Funck *ex* Nees) Schiffn.** LEC, LGD
***Cephaloziella varians* (Gottsche) Steph.** (Synonyme : *Cephaloziella arctica* Bryhn & Douin) LEC, LGD, PRB, REC
***Chiloscyphus minor* (Nees) Engel & Schust.** (Synonyme : *Lophocolea minor* Nees) LEC
***Cladopodiella fluitans* (Nees) Buch** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Diplophyllum albicans* (L.) Dum.** PRB
***Diplophyllum apiculatum* (Evans.) Steph.** LGD
***Gymnocolea inflata* (Huds.) Dum.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE

***Gymnomitrion concinnatum* (Lightf.) Corda** LGD, PRB
Gymnomitrion corallioides* *Nees LEC, NAS, REC, SHE
***Gymnomitrion obtusum* (Lindb.) Pears.** PRB
***Harpanthus flotovianus* (Nees) Nees** LGD
***Hygrobiella laxifolia* (Hook.) Spruce** REC
***Jungermannia gracillima* Sm.** LEC
***Jungermannia hyalina* Lyell** LGD
***Jungermannia polaris* Lindb.** (Synonyme : *Solenostoma pumilum* (With.) K.Müll.) LEC
***Jungermannia pumila* With.** (Synonyme : *Jungermannia karl-muelleri* Grolle) LGD
***Jungermannia sphaerocarpa* Hook.** REC
***Jungermannia subelliptica* (Lindb. *ex* Kaal.) Lev.** REC
***Leiocolea bantriensis* (Hook.) Jörg.** (Synonymes : *Lophozia alpestris* (Schleich. *ex* Web.) Evans ; *Lophozia sudetica (*Nees) Grolle) LEC, LGD, PRB, REC
***Leiocolea collaris* (Nees) Schljakov** (Synonyme : *Lophozia collaris* (Nees) Dum.) PRB, REC
***Leiocolea gillmanii* (Austin) A. Evans** (Synonyme : *Lophozia gillmanii* (Aust.) Schust.) PRB
***Leiocolea heterocolpos* (Thed. *ex* C. Hartm.) M. Howe** (Synonyme : *Lophozia heterocolpos* (Thed. *ex* C. Hartm.) M. Howe) LGD, PRB, REC
***Leiomylia anomala* J. J. Engel & Braggins** (Synonyme : *Mylia anomala* (Hook.) Gray) LEC, LGD, PRB, REC
***Lepidozia reptans* (L.) Dum.** PRB
***Lophozia ascendens* (Warnst.) Schust.** REC
***Lophozia grandiretis* (Lindb. *ex* Kaal.) Schiffn.** REC
***Lophozia incisa* (Schrad.) Dum.** LEC, PRB, REC
***Lophozia longidens* (Lindb.) Mac.** REC
***Lophozia obtusa* (Lindb.) Evans** (Synonyme : *Leiocolea obtusa* (Lindb.) Buch) LGD
***Lophozia polaris* (Schust.) Schust. *in* Schust & Damsh.** PRB
***Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort** LEC, LGD, PRB, REC
***Lophozia ventricosa* var. *uliginosa* Breidl.** (Synonyme : *Lophozia ventricosa* var. *longiflora* (Nees) Macoun) LEC
***Lophozia wenzelii* (Nees) Steph.** REC
***Mannia pilosa* (Hornem.) Frye & Clark** PRB
***Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* Bischl. & Boisselier** LGD, PRB
***Marsupella arctica* (Berggr.) Bryhn & Kaal.** PRB
***Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dum.** NAS, REC
***Marsupella sparsifolia* (Lindb.) Dum.** LGD
***Marsupella sprucei* (Limpr.) Bernet** (Synonyme : *Marsupella ustulata* (Hüb.) Spruce) LEC
***Moerckia hibernica* (Hook.) Gott.** LGD
***Mylia taylorii* (L.) S. Gray** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb.** LEC, LGD, PRB, REC
***Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dum.** LEC, LGD, PRB, REC
***Odontoschisma elongatum* (Lindb.) Evans** LEC, LGD, NAS, SHE
***Odontoschisma macounii* (Aust.) Underw.** PRB
***Pellia epiphylla* (L.) Corda** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Pellia neesiana* (Gott.) Limpr.** LEC, REC
***Plagiochila porelloides* (Torr. *ex* Nees) Lindenb.** (Synonyme : *Plagiochila asplenioides* (L.) Dum.) LGD, PRB
***Pleuroclada albescens* (Hook.) Spruce** LEC, PRB, REC
***Pleuroclada albescens* (Hook.) Spruce** var. ***islandica* (Nees) L. Söderstr. & Váňa** LGD
***Preissia quadrata* (Scop.) Nees** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Ptilidium ciliare* (L.) Hampe** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
Ptilidium pulcherrimum* *(G.Web.) Vainio LEC, REC
***Radula complanata* (L.) Dum.** LEC, LGD, PRB
***Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb.** LGD, PRB, REC
Scapania brevicaulis* Taylor var. *brevicaulis (Synonyme : *Scapania degenii* Schiffn. *ex* K. Müll.) LEC, LGD, PRB, REC
***Scapania curta* (Mart.) Dum.** LGD, PRB
***Scapania cuspiduligera* (Nees) Müll. Frib.** LGD

***Scapania gymnostomophila* Kaal.** PRB
***Scapania hyperborea* Joerg.** LGD
***Scapania irrigua* (Nees) Nees** LEC, LGD, PRB, REC
***Scapania mucronata* Buch** LEC, LGD, PRB, REC
***Scapania nemorea* (L.) Grolle** (Synonyme : *Scapania nemorosa* (L.) Dum.) LEC
***Scapania paludicola* Loeske & Müll.Frib.** LEC, LGD, NAS, REC
***Scapania simmonsii* Bryhn & Kaal.** REC
***Scapania undulata* (L.) Dum.** LEC, LGD, PRB, REC
***Tetralophozia setiformis* (Ehrh.) Schljak.** (Synonymes : *Chandonanthus setiformis* (Ehrh.) Lindb. ; *Temnoma setiforme* (Ehrh.) M. A. Howe) LEC, LGD, NAS, PRB, SHE
***Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Loeske** LEC, LGD
***Tritomaria polita* (Nees) Joerg.** (Synonyme : *Saccobasis polita* (Nees) Buch) LGD, PRB
***Tritomaria quinquedentata* (Huds.) Buch** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Tritomaria scitula* (Tayl.) Joerg.** PRB

SPHAIGNES

***Sphagnum angustifolium* (C. Jens. *ex* Russ.) C. Jens. *in* Tolf** LEC, LGD, NAS, REC
***Sphagnum arcticum* Flatberg & Frisvoll** NAS
***Sphagnum balticum* (Russ.) C. Jens.** LEC, LGD, NAS
***Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.** (Synonymes : *Sphagnum nemoreum* Scop. ; *S. capillaceum* (Weiss.) Schrank) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum centrale* C. Jens. *in* Arnell & C. Jens.** LEC, LGD, NAS, SHE
***Sphagnum compactum* DC. *in* Lam. & DC.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum contortum* Schultz** LGD
***Sphagnum denticulatum* Brid.** LEC
***Sphagnum fallax* (Klinggr.) Klinggr.** LEC, LGD, NAS, SHE
***Sphagnum fimbriatum* Wils.** LEC, LGD, NAS, SHE
***Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum girgensohnii* Russ.** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum jensenii* H. Lindb.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum lenense* H. Lindb. *in* Pohle** LEC, LGD
***Sphagnum lindbergii* Schimp. *in* Lindb.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum magellanicum* Brid.** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum majus* (Russ.) C. Jens.** LEC, LGD, REC, SHE
***Sphagnum obtusum* Warnst.** LEC, LGD, PRB
***Sphagnum papillosum* Lindb.** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum platyphyllum* (Lindb. *ex* Braithw.) Sull. *ex* Warnst.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum pulchrum* (Lindb. *ex* Braithw.) Warnst.** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum riparium* Ångstr.** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum rubellum* Wils.** (Synonyme : *Sphagnum capillaceum* (Weiss.) Schrank var. *tenellum* (Schimp.) Andrews) LEC, LGD, NAS, SHE
***Sphagnum russowii* Warnst.** (Synonyme : *Sphagnum robustum* (Warnst.) Röll) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum squarrosum* Crome** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum subsecundum* Nees *in* Sturm** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Sphagnum subfulvum* Sjörs** (Synonyme : *Sphagnum nitidum* Warnst.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum tenellum* (Brid.) Bory LGD, NAS, PRB, REC, SHE**
***Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr. *in* Hartm.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Sphagnum warnstorfii* Russ.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphagnum wulfianum* Girg.** LEC

***Abietinella abietina* (Hedw.) Fleich.** (Synonyme : *Thuidium abietinum* (Hedw.) BSG) LGD
***Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp.** LEC, PRB, REC
***Andreaea rupestris* Hedw**. LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Andreaea rupestris* Hedw. var. *papillosa* (Lindb.) Podp.** (Synonyme : *Andreaea rupestris* var. *acuminata* (B.S.G.) Sharp *in* Grout) LEC
***Aplodon wormskjoldii* (Hornem.) Kindb.** LGD
***Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Aulacomnium turgidum* (Wahlendb.) Schwägr.** LEC, LGD, PRB
***Bartramia ithyphylla* Brid.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Blindia acuta* (Hedw.) Bruch & Schimp.** LEC, PRB, REC
***Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp.** LGD
***Brachythecium erythrorrhizon* Schimp.** LEC, REC
***Brachythecium turgidum* (C. J. Hartm.) Kindb.** PRB
***Bryum argenteum* Hedw.** REC
***Bryum calobryoides* Spence** REC
***Bryum lisae* De Not. var. *cuspidatum* (Schimp.) Margad.** PRB, REC
***Bucklandiella heterosticha* (Hedw.) Ochyra & Bednarek-Ochyra** (Synonyme : *Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid.) LGD, NAS, PRB, SHE
***Bucklandiella microcarpa* (Hedw.) Ochyra & Bednarek-Ochyra** *(*Synonymes : *Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid. var. *microcarpon* (Hedw.) Boul. et var. *ramulosum* (Lindb.) Corb.); *Racomitrium microcarpon* (Hedw.) Brid.) LEC, LGD, PRB, REC
***Buxbaumia aphylla* Hedw.** REC
***Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb.** LEC, LGD, PRB, REC
***Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb.** LEC, LGD, PRB
***Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs** (Synonyme : *Hypnum lindbergii* Mitt.) LGD
***Campylium stellatum* (Hedw.) C. Jens.** LEC, LGD, PRB, REC
***Campylophyllum halleri* (Hedw.) Fleisch.** (Synonyme : *Campylium halleri* (Hedw.) Lindb.) REC
***Campylophyllum hispidulum* (Brid.) Hedenäs** (Synonyme : *Campylium hispidulum* (Brid.) Mitt.) REC
***Catoscopium nigritum* (Hedw.) Brid.** REC
***Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.** LEC, LGD, PRB, REC
***Cinclidium stygium* Sw. *in* Schrad.** LEC, LGD, PRB
***Climacium dendroides* (Hedw.) Web. & Mohr** LEC, REC
***Cnestrum alpestre* (Wahlenb. *ex* Huebener) Nyholm *ex* Mogensen** (Synonymes : *Cynodontium alpestre* (Wahlenb.) Milde ; *Oncophorus strumulosus* (C. Müll. & Kindb.) E. G. Britton) LEC, PRB
***Codriophorus fascicularis* (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra** (Synonyme : *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid.) LEC, NAS, PRB, REC
***Conostomum tetragonum* (Hedw.) Lindb.** (Synonyme : *Conostomum boreale* Swartz.) LEC, LGD, PRB, REC
***Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce** PRB
***Cynodontium polycarpon* (Hedw.) Schimp.** (Synonyme : *Oncophorus polycarpus* (Hedw.) Brid.) LEC, LGD
***Cynodontium strumiferum* (Hedw.) Lindb.** (Synonyme : *Oncophorus polycarpus* (Hedw.) Brid. var. *strumiferus* (De Not.) Grout) LEC, LGD
***Cyrtomnium hymenophyllum* (Bruch & Schimp.) Holmen** PRB
***Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myr.** LEC
***Dichelyma pallescens* B.S.G.** LEC
***Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.** LGD, REC
***Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp.** PRB
***Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp.** LEC
***Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Lindb. *ex* Milde** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Dicranum acutifolium* (Lindb. & H.Arnell) C.Jens. *ex* Weinm.** LEC, LGD, PRB, REC
***Dicranum bonjeanii* De Not. *in* Lisa** LEC, LGD
***Dicranum condensatum* Hedw.** LGD
***Dicranum elongatum* Schleich. *ex* Schwägr.** LEC, LGD, PRB, REC
***Dicranum flagellare* Hedw.** LEC

***Dicranum fuscescens* Sm.** LEC, LGD, NAS, REC, SHE
***Dicranum groenlandicum* Brid.** LEC, LGD, PRB, REC
***Dicranum leioneuron* Kindb.** LEC, LGD
***Dicranum majus* Sm.** LGD
***Dicranum majus* Sm. var. *orthophyllum* A.Br. *ex* Milde** LEC, LGD
***Dicranum montanum* Hedw.** LEC, LGD, PRB, REC
***Dicranum muehlenbeckii* Buch & Schimp.** LGD
***Dicranum polysetum* Sw.** LEC, LGD
***Dicranum scoparium* Hedw.** LEC, LGD, PRB
***Dicranum spadiceum* Zett.** LEC, LGD, REC
***Dicranum undulatum* Brid.** (Synonyme : *Dicranum bergeri* Bland. in Sturm) LEC, LGD, PRB, REC
***Didymodon fallax* (Hedw.) Zand.** LEC
***Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch & Schimp.** LGD, NAS, PRB
***Distichium inclinatum* (Hedw.) Bruch & Schimp.** PRB
***Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe** LGD
***Ditrichum lineare* (Sw.) Lindb.** REC
***Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.** (Synonymes : *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. var. *polycarpus* (Bland. *ex* Voit) G. Roth et var. *kneiffii* (BSG) Mönk. ; *Drepanocladus polycarpus* (Voit) Warnst.) LEC, LGD, PRB, REC
***Drepanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs** LGD
Encalypta affinis* R. Hedw. *subsp. affinis PRB
***Encalypta alpina* Sm.** PRB
***Encalypta brevicolla* (Bruch & Schimp.) Ångstr.** LEC, LGD
***Encalypta ciliata* Hedw.** PRB
***Encalypta rhaptocarpa* Schwägr.** LEC, LGD, PRB
***Fissidens adianthoides* Hedw.** REC
***Fissidens bryoides* Hedw.** REC
***Fissidens osmundioides* Hedw.** LEC, PRB, REC
***Fontinalis antipyretica* Hedw.** LGD
***Fontinalis dalecarlica* Schimp.** REC
***Grimmia longirostris* Hook.** (Synonymes : *Grimmia affinis* Hoppe & Hornsch. *ex* Hornsch. ; *Grimmia arctophila* Kindb. subsp. *labradorica* Kindb.) LEC, LGD, REC
***Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.** (Synonyme : *Grimmia commutata* Hüb.) LEC, LGD
***Grimmia trichophylla* Grev.** LGD, PRB
***Helodium blandowii* (Web. & Mohr) Warnst.** LGD
***Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk.** (Synonyme : *Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb.) LEC
***Hygrohypnum alpestre* (Hedw.) Loeske** LEC, LGD, PRB, REC
***Hygrohypnum bestii* (Ren. & Bryhn *ex* Ren.) Holz. *ex* Broth**. PRB
***Hygrohypnum smithii* (Sw. *ex* Lilj.) Broth.** LGD, REC
***Hylocomiastrum pyrenaicum* M. Fleisch** (Synonyme : *Hylocomium pyrenaicum* (Spruce) Lindb.) LEC, LGD, NAS, PRB
***Hylocomiastrum umbratum* M. Fleisch** (Synonyme : *Hylocomium umbratum* (Hedw.) BSG) REC
***Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.** LEC, LGD, PRB, REC
***Hypnum bambergeri* Schimp.** PRB
***Hypnum fauriei* Card.** (Synonyme : *Hypnum fertile* Sendtn.) LEC
***Hypnum plicatulum* (Lindb.) Jaeg.** LGD
***Hypnum revolutum* (Mitt.) Lindb.** LEC
***Hypnum vaucheri* Lesq.** PRB
***Isopterygiopsis muelleriana* (Schimp.) Iwats.** LGD, REC
***Isopterygiopsis pulchella* (Hedw.) Iwats**. (Synonymes : *Isopterygium pulchellum* (Hedw.) Jaeg. & Sauerb. ; *Plagiothecium pulchellum* (Hedw.) BSG) LEC, LGD
***Kiaeria blyttii* (Schimp.) Broth.** LEC, PRB
***Kiaeria starkei* (Web. & Mohr) Hag.** LGD, PRB
***Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson** PRB

***Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.** (Synonyme : *Amblystegium riparium* (Hedw.) BSG) REC
***Lescuraea saxicola* (Schimp.) Molendo** (Synonymes : *Pseudoleskea frigida* (Kindb.) Sharp *in* Grout ; *Lescuraea frigida* Kindb.) LEC, PRB
***Loeskypnum badium* (Hartm.) Paul** (Synonyme : *Drepanocladus badius* (Hartm.) G. Roth) LEC, LGD, PRB, REC
***Meesia uliginosa* Hedw.** LEC, LGD, PRB
***Mnium hornum* Hedw.** LEC
***Mnium lycopodioides* Schwägr.** (Synonyme : *Mnium ambiguum* H.Müll.) LGD, REC
***Mnium marginatum* (Dicks.) P.Beauv.** LGD
***Mnium thomsonii* Schimp.** (Synonyme : *Mnium orthorrhynchum* Brid.) LGD, PRB, REC
***Myurella julacea* (Schwägr.) Schimp.** LGD, NAS, PRB
***Myurella sibirica* (Müll.Hal.) Reim.** LEC
***Myurella tenerrima* (Brid.) Lindb.** LEC
***Neckera oligocarpa* Bruch** *(Synonyme : Neckera pennata* Hedw. var *tenera* C. Müll.) LEC
***Neckera pennata* Hedw.** LEC
***Niphotrichum canescens* (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra** (Synonyme : *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.) LEC, PRB
***Oncophorus virens* (Hedw.) Brid.** LEC, LGD, PRB, REC
***Oncophorus wahlenbergii* Brid.** (Synonyme : *Oncophorus wahlenbergii* var. *compactus* (B.S.G.) Braithw.) LEC, LGD, PRB, REC
***Orthothecium chryseum* (Schwägr.) Schimp.** PRB
***Orthothecium intricatum* (C. J. Hartm.) Schimp.** LGD
***Orthotrichum elegans* Hook. & Grev.** (Synonyme : *Orthotrichum speciosum* Nees *in* Sturm var. *elegans* (Schwägr. *ex* Hook. & Grev.) Warnst. LEC
***Orthotrichum pylaisii* Brid.** (Synonyme : *Orthotrichum microblephare* (*-um*) Schimp.) LGD
***Orthotrichum speciosum* Nees.** LGD
***Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid.** LEC, LGD, NAS, SHE
***Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske** LEC, REC
***Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.** LEC, LGD, PRB, REC
***Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. var. *americana* (Dism.) Flowers *ex* H. A. Crum** NAS
***Philonotis tomentella* Molendo** (Synonyme : *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. var. *pumila* (Turn.) Brid.) LEC
***Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. J. Kop.** REC
***Plagiomnium drummondii* (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.** LEC
***Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T. J. Kop.** LEC, PRB
***Plagiopus oederianus* (Schrad.) T. J. Kop.** PRB
***Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats.** LEC, LGD, REC
***Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp.** LEC, LGD, PRB, REC
***Platydictya jungermannoides* (Brid.) H. A. Crum** PRB, REC
***Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Pogonatum dentatum* (Brid.) Brid.** (Synonyme : *Pogonatum capillare* (Michx.) Brid.) LEC, LGD
***Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.** LEC, PRB, REC
***Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst.** REC
***Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Pohlia crudoides* (Sull. & Lesq.) Broth.** LGD
***Pohlia elongata* Hedw.** REC
***Pohlia filum* (Schimp.) Mart.** LGD
***Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Pohlia obtusifolia* (Brid.) L. Koch** (Synonyme : *Pohlia cucullata* (Schwägr.) Lindb.) LGD
***Pohlia proligera* (Kindb.) Lindb. *ex* Broth.** LEC, LGD, REC
***Pohlia sphagnicola* (Bruch & Schimp.) Broth.** LGD, REC
***Pohlia wahlenbergii* (Web. & Mohr) Andrews** LEC
***Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm.** (Synonymes : *Pogonatum alpinum* (Hedw.) Röhling ; *Pogonatum alpinum* var. *septentrionale* (Sw.) Brid. et var. *arcticum* (Brid.) Brid.; *Polytrichum alpinum* Hedw. var *septentrionale* (Brid.) Lindb.) LEC, LGD, PRB, REC
***Polytrichastrum longisetum* (Sw. *ex* Brid.) G. L. Sm.** (Synonyme : *Polytrichum longisetum* Brid.) LEC, LGD
***Polytrichum commune* Hedw.** (Synonyme : *Polytrichum commune* Hedw. var. *nigrescens* Warnst.) LEC, LGD, NAS, REC
***Polytrichum hyperboreum* R. Br.** (Synonyme : *Polytrichum piliferum* Hedw. var. *hyperboreum* (R. Brown) C.Müll.) LEC

***Polytrichum juniperinum* R. Br.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Polytrichum piliferum* Hedw.** LEC, LGD, PRB, REC
***Polytrichum strictum* Brid.** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Polytrichum swartzii* C. Hartm.** LEC, LGD, REC
***Pseudobryum cinclidioides* (Hüb.) T. J. Kop.** LGD, REC
***Pseudocalliergon trifarium* (Web. & Mohr) Loeske** (Synonyme : *Calliergon trifarium* (Web. & Mohr) Kindb.) PRB
***Pseudocalliergon turgescens* (T. Jensen) Loeske** (Synonyme : *Scorpidium turgescens* (T. Jens.) Loeske) PRB
***Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyh.** (Synonyme : *Leskeella nervosa* (Brid.) Loeske) LEC
***Pseudoleskeella rupestris* (Berggr.) Hedenäs & L. Söderstr.** (Synonymes : *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. *ex* Schrad.) Kindb. ; *Pseudoleskeella sibirica* (Arnell) P. Wils. & Norris LEC
***Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.** LEC, LGD
***Ptychostomum angustifolium* (Brid.) J. R. Spence & H. P. Ramsay** (Synonyme : *Bryum caespiticium* Hedw.) LGD, REC
***Ptychostomum inclinatum* (Sw. *ex* Brid.) J. R. Spence** (Synonyme : *Bryum stenotrichum* C.Müll.) PRB
***Ptychostomum pallens* (Sw.) J. R. Spence** (Synonyme : *Bryum pallens* (Brid.) Sw. *ex* Röhl) LGD
***Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J. R. Spence & H. P. Ramsay** (Synonyme : *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. *et al.*) LEC, LGD, NAS
***Ptychostomum salinum* (Hag. *ex* Limpr.) J. R. Spence** (Synonymes : *Bryum salinum* Hag. *ex* Limpr. ; *Bryum archangelicum* Buch & Schimp.) LGD
***Ptychostomum turbinatum* (Hedw.) J. R. Spence** (Synonyme : *Bryum turbinatum* (Hedw.) Turn.) LGD
***Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Rhizomnium appalachianum* T. J. Kop.** REC
***Rhizomnium gracile* T. J. Kop.** LEC, REC, SHE
***Rhizomnium magnifolium* (Horik.) T. J. Kop.** NAS
***Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.** LEC, LGD, PRB, REC
***Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. J. Kop.** (Synonyme : *Mnium punctatum* Hedw.) LGD
***Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb.** LEC, LGD, PRB
***Saelania glaucescens* (Hedw.) Bomanss. & Broth.** LGD
***Sanionia orthothecioides* (Lindb.) Loeske** LGD
***Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske** (Synonyme : *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Schistidium agassizii* Sull. & Lesq. *in* Sull.** (Synonyme : *Grimmia agassizii* (Sull. & Lesq. *in* Sull.) Jaeg. LEC, LGD, PRB, REC
***Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp.** (Synonyme : *Grimmia apocarpa* Hedw.) LEC, LGD, PRB
***Schistidium rivulare* (Brid.) Podp.** (Synonyme : *Grimmia rivularis* Brid.) LEC
***Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen** (Synonyme : *Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp. *in* BSG) LEC, LGD, PRB, REC
***Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen** (Synonyme : *Brachythecium reflexum* (Starke *in* Web. & Mohr) Schimp. *in* BSG) LEC, REC
***Scorpidium revolvens* (Sw. *ex* anonymo) Rubers** (Synonymes : *Drepanocladus revolvens* (Sw. *ex* anonymo) Warnst. ; *Limprichtia revolvens* (Sw. *ex* anonymo) Loeske) LEC, LGD, PRB, REC
***Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr.** LEC, LGD, PRB, REC
***Splachnum sphaericum* Hedw.** LEC
***Straminergon stramineum* (Brid.) Hedenäs** (Synonyme : *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.) LEC, LGD, PRB, REC
***Syntrichia ruralis* (Hedw.) Web. & Mohr.** (Synonyme : *Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn, Meyer & Scherb.) LEC, LGD, PRB, REC
***Tetraphis pellucida* Hedw.** LEC, SHE
***Tetraplodon mnioides* (Hedw.) Bruch & Schimp.** LEC, LGD, NAS, REC
***Tetraplodon urceolatus* (Hedw.) Bruch & Schimp.** LEC, LGD
***Tomentypnum falcifolium* (Nichols) Tuomikoski *in* Ahti & Fagerstén** LEC, LGD, REC, SHE
***Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Tortella fragilis* (Hook. & Wils. *in* Drumm.) Limpr.** LGD
***Tortella humilis* (Hedw.) Jenn.** LEC.
***Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.** LEC, LGD, PRB
***Ulota curvifolia* (Wahlendb.) Lilj.** LEC, LGD

***Warnstorfia exannulata* (Schimp.) Loeske** (Synonymes : *Drepanocladus exannulatus* (Schimp. *in* BSG) Warnst. ; *Drepanocladus exannulatus* var. *rotae* (De Not.) Loeske) LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske** (Synonymes : *Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst. ; *Drepanocladus fluitans* var. *berggrenii* (C. Jens.) C.Jens. *in* Weim.) LEC, LGD
***Warnstorfia sarmentosa* (Wahlenb.) Hedenäs** (Synonyme : *Calliergon sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb.) LEC, LGD, PRB, REC

LICHENS

***Acarospora fuscata* (Schrader) Arnold** LGD
***Acarospora peliscypha* Th. Fr.** PRB
***Acarospora smaragdula* (Wahlenb.) A. Massal.** REC
***Acarospora veronensis* A. Massal.** PRB
***Alectoria nigricans* (Ach.) Nyl.** LEC, NAS, PRB, REC, SHE
***Alectoria ochroleuca* (Hoffm.) A. Massal.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach. subsp. *sarmentosa LEC, SHE
***Alectoria sarmentosa* subsp. *vexillifera* (Nyl.) D. Hawksw.** PRB
***Allantoparmelia almquistii* (Vainio) Essl.** (Synonyme : *Parmelia almquistii* Vainio) LEC, PRB, REC, SHE
***Allantoparmelia alpicola* (Th.Fr.) Essl.** (Synonyme : *Parmelia alpicola* Th.Fr.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Amandinea punctata* (Hoffm) Coppins & Scheid.** REC
***Amygdalaria elegantior* (H. Magn.) Hertel & Brodo** LGD
***Amygdalaria panaeola* (Ach.) Hertel & Brodo** LEC, LGD, NAS, PRB
***Arctocetraria andrejevii* (Oksner) Kärnefelt & Thell** (Synonyme : *Cetraria andrejevii* Oksner) NAS
***Arctoparmelia centrifuga* (L.) Hale** (Synonymes : *Xanthoparmelia centrifuga* (L.) Hale ; *Parmelia* centrifuga (L.) Ach.) LEC, NAS, REC, SHE
***Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale** (Synonymes : *Xanthoparmelia incurva* (Pers.) Hale ; *Parmelia incurva* (Pers.) Fr.) LEC, LGD, REC
***Arthrorhaphis alpina* (Schaerer) R. Sant.** PRB
***Aspicilia aquatica* Körber** PRB
***Aspicilia candida* (Anzi) Hue** LGD
***Aspicilia cinerea* (L.) Körber** LEC, LGD, PRB
***Aspicilia supertegens* Arnold** LEC, LGD, PRB, REC
***Aspicilia verrucigera* Hue** LGD, PRB
***Aspilidea myrinii* (Fr.) Hafellner** (Synonyme : *Aspicilia myrinii* (Fr.) Stein) LGD, PRB
***Bacidia coprodes* (Körber) Lettau** PRB
***Bacidia subincompta* (Nyl.) Arnold** LEC
***Bellemerea alpina* (Sommerf.) Clauzade & Cl. Roux**. PRB
***Bellemerea cinereorufescens* (Ach.) Clauzade & Cl. Roux** PRB
***Biatora cuprea* (Sommerf.) Fr.** PRB
***Biatora subduplex* (Nyl.) Printizen** PRB
***Brodoa oroarctica* (Krog) Goward** (Synonyme : *Hypogymnia oroactica* Krog) LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Bryocaulon divergens* (Ach.) Kärnefelt** (Synonyme : *Cornicularia divergens* Ach.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw.** REC
***Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw.** LEC
***Bryoria fuscescens* (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.** LEC
***Bryoria lanestris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw.** REC, SHE
***Bryoria nadvornikiana* (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.** LEC
***Bryoria nitidula* (Th. Fr.) Brodo & D. Hawksw.** LEC, NAS, REC
***Bryoria simplicior* (Vainio) Brodo & D. Hawksw.** LEC, LGD, REC, SHE
***Bryoria trichodes* (Michaux) Brodo & D. Hawksw. subsp. *americana* (Mot.) Brodo & D. Hawksw.** LEC
***Buellia erubescens* Arnold** LEC
***Buellia papillata* (Sommerf.) Tuck.** LEC, LGD, PRB
***Buellia triphragmioides* Anzi** LEC, LGD
***Calicium trabinellum* (Ach.) Ach.** REC
***Caloplaca cerina* (Hedwig) Th. Fr.** (Synonyme : *C. stillicidiorum* (Vahl) Lynge) PRB, REC

***Caloplaca flavovirescens* (Wulfen) DallaTorre & Sarnth.** LEC, LGD
***Caloplaca sideritis* (Tuck.) Zahlbr.** PRB
***Caloplaca sinapisperma* (Lam. & DC.) Maheu & A. Gillet** LGD
***Calvitimela aglaea* (Sommerf.) Hafellner** (Synonyme : *Tephromela aglaea* (Sommerf.) Hertel & Rambold) LEC, PRB
***Calvitimela armeniaca* (DC.) Hafellner** (Synonyme : *Tephromela armeniaca* (DC.) Hertel & Rambold) PRB
***Candelariella placodizans* (Nyl.) H. Magn.** PRB, LGD
***Candelariella terrigena* Räsänen** PRB
***Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg.** LEC, LGD, REC
***Carbonea atronivea* (Arnold) Hertel** PRB
***Cetraria aculeata* (Schreber) Fr.** (Synonyme : *Cornicularia aculeata* (Schreber) Ach.) LEC, LGD, PRB
***Cetraria ericetorum* Opiz.**
***Cetraria islandica* (L.) Ach** LEC, LGD, REC
***Cetraria islandica* (L.) Ach. subsp. *crispiformis* (Räsänen) Kärnefelt** LEC, LGD, PRB, REC
Cetraria islandica* (L.) Ach. subsp. *islandica LEC, SHE
***Cetraria laevigata* Rass** LEC, REC, SHE
***Cetraria nigricans* Nyl.** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Cetrariella delisei* (Bory *ex* Schaerer) Kärnefelt & Thell** (Synonyme : *Cetraria delisei* (Bory *ex* Schaerer) Nyl) LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Cetrariella fastigiata* (Delise *ex* Nyl.) Kärnefelt & Thell** (Synonyme : *Cetraria fastigiata* (Delise *ex* Nyl.) Kärnefelt) REC
***Cladonia amaurocraea* (Flörke) Schaerer** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flotow** PRB, SHE
***Cladonia bellidiflora* (Ach.) Schaerer** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia borealis* S. Stenroos** LEC, LGD, PRB, REC
***Cladonia cariosa* (Ach.) Sprengel** NAS
***Cladonia cenotea* (Ach.) Schaerer** REC
***Cladonia cervicornis* (Ach.) Flotow subsp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti** (Synonyme : *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaerer) LGD, REC
***Cladonia chlorophaea* (Flörke *ex* Sommerf.) Sprengel s. l**. LGD, PRB
***Cladonia coccifera* (L.) Willd.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. s. l.** LEC, REC
Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. subsp. *cornuta LEC, LGD, REC
***Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. subsp. *groenlandica* (E. Dahl) Ahti** LEC
***Cladonia crispata* (Ach.) Flotow** LEC, PRB, REC, SHE
***Cladonia cristatella* Tuck** REC
***Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl.** REC
***Cladonia deformis* (L.) Hoffm.** LEC, LGD, REC
***Cladonia ecmocyna* Leighton s. l.** LGD
Cladonia ecmocyna* Leighton subsp. *ecmocyna LGD, NAS, SHE
***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.** LGD, REC
***Cladonia gracilis* (L.) Willd. s. l.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia gracilis* (L.) Willd. subsp. *elongata* (Jacq.) Vainio** (Synonyme : *Cladonia gracilis* subsp. *nigripes* (Nyl.) Ahti) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
Cladonia gracilis* (L.) Willd. subsp. *gracilis NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia gracilis* (L.) Willd. subsp. *turbinata* (Ach.) Ahti** LEC
***Cladonia macilenta* Hoffm.** REC
***Cladonia macrophylla* (Schaerer) Stenh.** PRB
***Cladonia maxima* (Asah.) Ahti** PRB, SHE
***Cladonia mitis* Sandst.** (Synonyme : *Cladina mitis* (Sandst.) Hustich) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia multiformis* G. Merr.** REC
***Cladonia ochrochlora* Flörke** LEC
***Cladonia pleurota* (Flörke) Schaerer** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia pocillum* (Ach.) Grognot** LGD
***Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm.** LEC, LGD, PRB, REC
***Cladonia rangiferina* (L.) F. H. Wigg** (Synonyme : *Cladina rangiferina* (L.) Nyl.) LEC, LGD, PRB, REC, SHE

***Cladonia squamosa* Hoffm.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vzda** (Synonymes : *Cladina stellaris* (Opiz) Brodo; *Cladina alpestris* (L.) Nyl. ; *Cladonia alpestris* (L.) Rabenh.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia stricta* (Nyl.) Nyl.** (Synonyme : *Cladonia lepidota* (Nyl.) DR.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia stygia* (Fr.) Ruoss** (Synonyme : *Cladina stygia* (Fr.) Ahti) LEC, LGD, PRB, REC
***Cladonia subfurcata* (Nyl.) Arnold** LGD, REC, SHE
***Cladonia sulphurina* (Michaux) Fr.** (Synonyme : *Cladonia gonecha* (Ach.) Asahina) LEC, LGD, REC, SHE
***Cladonia turgida* Hoffm.** PRB, REC, SHE
***Cladonia uncialis* (L.) F. H. Wigg.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Cladonia wainioi* Savicz** (Synonyme : *Cladonia pseudorangiformis* Asahina), LGD, PRB, REC, SHE
***Collema glebulentum* (Nyl. *ex* Crombie) Degel.** LGD
***Collema undulatum* Laurer *ex* Flotow var. *granulosum* Degel** PRB
***Cystocoleus ebeneus* (Dillwyn) Thwaites** LEC
***Dactylina arctica* (Richardson) Nyl.** NAS, REC
***Dermatocarpon luridum* (With.) J. R. Laundon** REC
***Dibaeis baeomyces* (L.f.) Rambold & Hertel** (Synonyme : *Baeomyces roseus* Pers.) LEC
***Dimelaena oreina* (Ach.) Norman** (Synonyme : *Rinodina oreina* (Ach.) A.Massal. LGD, PRB
***Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant.** LEC, LGD
***Diploschistes scruposus* (Schreber) Norman** LEC, PRB
***Eiglera flavida* (Hepp) Hafellner** PRB
***Ephebe lanata* (L.) Vainio** NAS, PRB, REC
***Evernia mesomorpha* Nyl.** PRB, SHE
***Flavocetraria cucullata* (Bellardi) Kärnefelt & Thell** (Synonymes : *Allocetraria cucullata* (Bellardi) Randlane & Saag ; *Cetraria cucullata* (Bellardi) Ach.) LEC, LGD, NAS, REC
***Flavocetraria nivalis* (L.) Kärnefelt & Thell** (Synonymes : *Allocetraria nivalis* (L.) Randlane & Saag ; *Cetraria nivalis* (L.) Ach.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Frutidella caesioatra* (Schaerer) Kalb** (Synonyme : *Lecidea caesioatra* Schaerer) PRB
Fulgensia bracteata* (Hoffm.) Räsänen subsp. *bracteata LGD
***Fuscidea lowensis* (H.Magn.) R. Anderson & Hertel** PRB
***Fuscopannaria praetermissa* (Nyl.) P. M. Jørg.** LEC
***Hafellnera parasemella* (Nyl.) Houmeau & Roux** PRB
***Hypogymnia austerodes* (Nyl) Räsänen** (Synonyme : *Parmelia austerodes* Nyl.) LEC, LGD, PRB
***Hypogymnia bitteri* (Lynge) Ahti** LEC, LGD, REC, SHE
***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Hypogymnia pulverata* (Nyl. *ex* Crombie) Elix** SHE
***Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr.** LEC, LGD, REC, SHE
***Imshaugia aleurites* (Ach.) S. F. Meyer** (Synonyme : *Parmeliopsis aleurites* (Ach.) Nyl.) REC
***Ionaspis lacustris* (With.) Lutzoni** (Synonyme : *Hymenelia lacustris* (With.) M. Choisy) LGD, PRB, REC
***Japewia tornoënsis* (Nyl.) Tønsberg** (Synonyme : *Lecidea tornoënsis* Nyl.) LEC, LGD, PRB
***Koerberiella wimmeriana* (Körber) Stein** REC
***Lasallia papulosa* (Ach.) Llano** LEC, LGD, REC
***Lasallia pensylvanica* (Hoffm.) Llano** LEC, LGD, REC
***Lecanora albellula* Nyl.** (Synonyme : *Lecanora piniperda* Körber) LEC, REC
***Lecanora argentea* Oksner & Volkova** LEC, PRB
***Lecanora argopholis* (Ach.) Ach.** LGD
***Lecanora beringii* Nyl.** LGD
***Lecanora cenisia* Ach.** PRB
***Lecanora circumborealis* Brodo & Vitik.** LEC, REC
***Lecanora contractula* Nyl.** LEC, LGD
***Lecanora impudens* Degel.** LEC, REC
***Lecanora intricata* (Ach.) Ach.** LEC, LGD, PRB, REC
***Lecanora marginata* (Schaerer) Hertel & Rambold** PRB

***Lecanora meridionalis* H. Magn.** REC
***Lecanora nordenskioeldii* Vainio** PRB
***Lecanora perplexa* Brodo** LGD
***Lecanora polytropa* (Hoffm.) Rabenh.** LEC, LGD, PRB
***Lecanora pseudistera* Nyl.** REC
***Lecanora rupicola* (L.) Zahlbr.** LGD
***Lecanora straminea* Ach.** LGD
***Lecanora subintricata* (Nyl.) Th. Fr.** LEC, PRB, REC
***Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.** LEC, PRB, REC
***Lecidea atrobrunnea* (Lam. & DC.) Schaerer** LGD, LEC, NAS, PRB
***Lecidea auriculata* Th. Fr.** LEC, LGD, REC
***Lecidea lapicida* (Ach.) Ach.** LEC, LGD, PRB, REC
***Lecidea paupercula* Th. Fr.** PRB
***Lecidea plana* (J. Lahm) Nyl.** PRB
***Lecidea tessellata* Flörke** LEC, LGD, PRB, REC
***Lecidella euphorea* (Flörke) Hertel** LGD, PRB
***Lecidella patavina* (A. Massal.) Knoph & Leuckert** LEC
***Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel & Leuckert** LEC, LGD, REC
***Lecidoma demissum* (Rutstr.) Gotth. Schneider & Hertel** PRB, REC
***Lepraria lobificans* Nyl.** REC
***Lepraria neglecta* (Nyl.) Erichsen** (Synonyme : *Crocynia neglecta* (Nyl.) Hue) LEC, LGD
***Leptogium saturninum* (Dickson) Nyl.** LEC, LGD
***Lichenomphalia hudsoniana* (H. S. Jenn.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys**
(Synonyme : *Omphalina hudsoniana* (H. S. Jenn.) H. E. Bigelow) LGD, REC
***Lobaria linita* (Ach.) Rabenh.** NAS
***Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.** LEC, NAS, PRB
***Lobothallia alphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner** LGD
***Lopadium pezizoideum* (Ach.) Körber**. REC, PRB
***Massalongia carnosa* (Dickson) Körber** REC
***Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner & V. Wirth** PRB
***Melanelia commixta* (Nyl.) Thell** (Synonyme : *Cetraria commixta* (Nyl.) Th. Fr.) LEC
***Melanelia disjuncta* (Erichsen) Essl.** (Synonyme : *Parmelia disjuncta* Erichsen) PRB, REC
***Melanelia hepatizon* (Ach.) Thell** (Synonyme : *Cetraria hepatizon* (Ach.) Vainio) LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Melanelia panniformis* (Nyl.) Essl.** (Synonyme : *Parmelia panniformis* (Nyl.) Vainio) LEC, NAS, PRB, REC
***Melanelia stygia* (L.) Essl.** (Synonyme : *Parmelia stygia* (L.) Ach.) LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco** *et al.* (Synonymes : *Melanelia exasperulata* (Nyl.) Essl. ; *Parmelia exasperatula* Nyl.) LEC
Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco *et al. (Synonymes : *Melanelia olivacea* (L.) Essl. ; *Parmelia olivacea* (L.) Ach.) LGD
***Micarea assimilata* (Nyl.) Coppins** PRB, REC
***Micarea incrassata* Hedl.** PRB
***Micarea melaena* (Nyl.) Hedl.** LEC, LGD, PRB
***Miriquidica lulensis* (Hellbom) Hertel & Rambold** PRB
***Miriquidica leucophaea* (Flörke *ex* Rabenh.) Hertel & Rambold** PRB
***Mycobilimbia epixanthoides* (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi & T. Ulvinen** LEC
***Mycobilimbia lobulata* (Sommerf.) Hafellner** (Synonyme : *Toninia lobulata* (Sommerf.) Lynge) LGD
***Mycoblastus alpinus* (Fr.) Kernst.** REC
***Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman** LEC, LGD, REC, SHE
***Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala** REC
***Nephroma arcticum* (L.) Torss.** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Nephroma bellum* (Sprengel) Tuck.** LEC, LGD, REC
***Nephroma expallidum* (Nyl.) Nyl.** NAS, REC
***Nephroma parile* (Ach.) Ach.** LEC, REC
***Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold**. LEC, LGD, PRB, REC, SHE

***Ochrolechia frigida* (Sw.) Lynge** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Ochrolechia upsaliensis* (L.) A. Massal.** LEC, LGD, PRB
***Opegrapha varia* Pers.** REC
***Ophioparma lapponica* (Räsänen) Hafellner & R. W. Rogers** (Synonyme : *Haematomma lapponicum* Räsänen) LGD, NAS, PRB, SHE
***Ophioparma ventosa* (L.) Norman** LEC, LGD, PRB, REC
***Orphniospora moriopsis* (A. Massal.) D. Hawksw.** LEC, LGD, REC, SHE
***Pannaria conoplea* (Ach.) Bory** LEC, LGD
***Pannaria rubiginosa* (Ach.) Bory** LEC
***Parmelia omphalodes* (L.) Ach.** LEC, LGD, REC
***Parmelia saxatilis* (L.) Ach.** LEC, NAS, PRB, REC, SHE
***Parmelia skultii* Hale** LGD
***Parmelia squarrosa* Hale** PRB
***Parmelia sulcata* Taylor** LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl.** LEC, LGD, REC, SHE
***Parmeliopsis capitata* R. C. Harris** LGD
***Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
Peltigera aphthosa **(L.) Willd.** LEC, LGD, PRB, REC
***Peltigera canina* (L.) Willd.** LEC, LGD, PRB, REC
***Peltigera collina* (Ach.) Schrader** LEC
***Peltigera leucophlebia* (Nyl.) Gyelnik** LGD, PRB
***Peltigera malacea* (Ach.) Funck** LEC, LGD, PRB, REC
***Peltigera polydactylon* (Necker) Hoffm.** PRB
***Peltigera rufescens* (Weiss) Humb.** LEC
***Peltigera scabrosa* Th. Fr.** LEC, LGD, REC
***Peltigera venosa* (L.) Hoffm.** LGD, PRB
***Pertusaria bryontha* (Ach.) Nyl.** PRB
***Pertusaria coriacea* (Th. Fr.) Th. Fr.** LEC, LGD, PRB
***Pertusaria dactylina* (Ach.) Nyl.** LEC, LGD, PRB, REC
***Pertusaria geminipara* (Th. Fr.) C. Knight *ex* Brodo** LEC, REC, SHE
***Pertusaria oculata* (Dickson) Th. Fr.** PRB
***Pertusaria panyrga* (Ach.) A. Massal.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Pertusaria subobducens* Nyl.** LGD
***Phaeocalicium compressulum* (Nyl. *ex* Szatala) A. F. W. Schmidt** LEC
***Phaeocalicium populneum* (Brond. *ex* Duby) A. F. W. Schmidt** LEC
***Phaeophyscia decolor* (Kashiw.) Essl.** PRB
***Phaeophyscia kairamoi* (Vainio) Moberg** LEC
***Phaeophyscia sciatra* (Ach.) Moberg** PRB
***Physcia aipolia* (Ehrh. *ex* Humb.) Fürnr.** LEC
***Physcia caesia* (Hoffm.) Fürnr.** PRB
***Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau** PRB
***Physcia phaea* (Tuck.) J. W. Thomson** (Synonyme : *Physcia melops* Duf.) LGD
***Physconia detersa* (Nyl.) Poelt** LEC
***Physconia muscigena* (Ach.) Poelt** (Synonyme : *Physcia muscigena* (Ach.) Nyl.) PRB
***Pilophorus dovrensis* (Nyl.) Timdal, Hertel & Rambold** (Synonyme : *Lecidea pallida* Th.Fr.) REC
***Placidium lacinulatum* (Ach.) Breuss** PRB
***Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins & P. James** LGD, REC
***Placynthiella uliginosa* (Schrader) Coppins & P. James** LEC, REC
***Placynthium flabellosum* (Tuck.) Zahlbr.** LEC, PRB, REC
***Placynthium nigrum* (Hudson) Gray** REC
***Platismatia glauca* (L.) Culb. & C. Culb.** (Synonyme : *Cetraria glauca* (L.) Ach.) LGD, NAS, PRB, SHE
***Polyblastia cupularis* A. Massal.** PRB
***Polyblastia hyperborea* Th. Fr.** PRB

***Polyblastia sendtneri* Kremp.** PRB
***Porpidia cinereoatra* (Ach.) Hertel & Knoph** LGD
***Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel & Knoph** PRB
***Porpidia flavocaerulescens* (Hornem.) Hertel & A. J. Schwab** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Porpidia lowiana* Gowan** LEC, LGD, PRB
***Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel & A. J. Schwab** LEC, LGD, SHE
***Porpidia melinodes* (Körber) Gowan & Ahti** LGD, PRB, REC
***Porpidia superba* (Körber) Hertel & Knoph** PRB, REC
***Porpidia thomsonii* Gowan** PRB, REC
***Protopannaria pezizoides* (Weber) P. M. Jørg. & S. Ekman** (Synonyme : *Pannaria pezizoides* (Weber) Trevisan) LEC, LGD, NAS, REC
***Protoparmelia badia* (Hoffm.) Hafellner** LEC, LGD, NAS, PRB, SHE
***Protoparmelia cupreobadia* (Nyl.) Poelt** LGD
***Pseudephebe pubescens* (L.) M. Choisy** NAS, REC
***Psora decipiens* (Hedwig) Hoffm.** PRB
***Psora himalayana* (Church. Bab.) Timdal** PRB
***Psoroma hypnorum* (Vahl.) Gray** LEC, NAS, PRB, REC
***Pyrrhospora cinnabarina* (Sommerf.) M. Choisy** (Synonyme : *Lecidea cinnabarina* Sommerf.) NAS
***Ramalina roesleri* (Hochst. *ex* Schaerer) Hue** LEC, LGD, PRB
***Rhizocarpon badioatrum* (Flörke *ex* Sprengel) Th. Fr.** LEC, LGD, PRB, REC
***Rhizocarpon eupetraeoides* (Nyl.) Blomb. & Forss.** LGD
***Rhizocarpon ferax* H. Magn.** REC
***Rhizocarpon geminatum* Körber** LEC
***Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC
***Rhizocarpon grande* (Flörke *ex* Flotow) Arnold** LEC, PRB, REC
***Rhizocarpon hochstetteri* (Körber) Vainio** REC
***Rhizocarpon macrosporum* Räsänen** LGD, PRB
***Rhizocarpon obscuratum* (Ach.) A. Massal.** PRB, REC
***Rhizocarpon riparium* Räsänen** REC
***Rhizocarpon rittokense* (Hellbom) Th. Fr.** LEC REC
***Rhizocarpon superficiale* (Schaerer) Vainio** LGD
***Rhizocarpon umbilicatum* (Ramond) Flagey** REC
***Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf** LGD, PRB
***Rinodina mniaraea* (Ach.) Körber**) PRB
***Rinodina turfacea* (Wahlenb.) Körber** LEC, LGD, PRB
***Ropalospora lugubris* (Sommerf.) Poelt** LEC, LGD, REC
***Sagiolechia rhexoblephara* (Nyl.) Zahlbr.** LEC
***Siphula ceratites* (Wahlenb.) Fr.** LEC
***Solorina crocea* (L.) Ach.** LEC, LGD, NAS, PRB
***Solorina saccata* (L.) Ach.** PRB, REC
***Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Sphaerophorus globosus* (Hudson) Vainio** LEC, NAS, PRB, REC, SHE
***Spilonema revertens* Nyl.** LGD, PRB
***Staurothele drummondii* (Tuck.) Tuck.** REC
***Staurothele fissa* (Taylor) Zwackh** REC
***Stereocaulon alpinum* Laurer *ex* Funck** SHE
***Stereocaulon arcticum* Lynge** PRB
***Stereocaulon arenarium* (Savicz) Lamb** LEC, NAS, PRB
***Stereocaulon botryosum* Ach.** NAS
***Stereocaulon glareosum* (Savicz) H. Magn.** LEC, LGD
***Stereocaulon grande* (H. Magn.) H. Magn.** LGD
***Stereocaulon paschale* (L.) Hoffm.** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Stereocaulon saxatile* H. Magn.** NAS, REC

***Stereocaulon spathuliferum* Vainio** LEC
***Stereocaulon subcoralloides* (Nyl.) Nyl.** LGD
***Stereocaulon symphycheilum* Lamb** PRB
***Stereocaulon vesuvianum* Pers.** LGD, NAS
***Sticta arctica* Degel.** NAS
***Tephromela atra* (Hudson) Hafellner** LEC, REC
***Tetramelas geophila* (Sommerf.) Norman** (Synonyme : *Buellia geophila* (Flörke *ex* Sommerf.) Lynge) LEC
***Thamnolia vermicularis* (Sw.) Ach. *ex* Schaerer** PRB, NAS
***Thelocarpon epibolum* Nyl.** REC
***Toninia arctica* Timdal** PRB
***Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal** LEC
***Trapelia placodioides* Coppins & P. James** REC
***Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch** (Synonyme : *Lecidea granulosa* (Hoffm.) Ach.) LEC, LGD, PRB, REC, SHE
***Tremolecia atrata* (Ach.) Hertel** LEC, LGD, PRB
***Tuckermannopsis americana* (Sprengel) Hale** (Synonyme : *Cetraria halei* Culb. & C. Culb.) REC, SHE
***Tuckermannopsis sepincola* (Ehrh.) Hale** (Synonyme : *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.) LEC, LGD, REC, SHE
***Umbilicaria arctica* (Ach.) Nyl.** LGD
***Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise *ex* Duby** LGD, NAS, PRB, SHE
***Umbilicaria deusta* (L.) Baumg.** LEC, PRB
***Umbilicaria havaasii* Llano** NAS
***Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm.** LEC, LGD, PRB, REC
***Umbilicaria mammulata* (Ach.) Tuck.** LGD
***Umbilicaria muehlenbergii* (Ach.) Tuck.** (Synonyme : *Actinogyra muehlenbergii* (Ach.) Schol.) LEC, LGD, REC
***Umbilicaria polyphylla* (L.) Baumg.** LEC
***Umbilicaria polyrhiza* (L.) Fr.** LEC
***Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrader** LEC, LGD, NAS, PRB, REC, SHE
***Umbilicaria torrefacta* (Lightf.) Schrader** LEC, LGD, NAS, PRB
***Umbilicaria vellea* (L.) Hoffm.** LEC, SHE
***Varicellaria rhodocarpa* (Körber) Th.Fr.** LEC, LGD, REC
***Verrucaria muralis* Ach.** PRB
***Verrucaria nigrescens* Pers.** PRB
***Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai** (Synonyme : *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray) LEC, LGD, SHE
***Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr.** LGD, PRB
***Xanthoria elegans* (Link) Th. Fr.** (Synonyme : *Caloplaca elegans* (Link.) Th.Fr.) LEC, LGD, PRB
***Xylographa parallela* (Ach. Fr.) Behlen & Desberger** (Synonyme : *Xylographa abietina* (Pers.) Zahlbr.) PRB
***Xylographa vitiligo* (Ach.) J. R. Laundon** LEC, REC

Annexe 4 Bryophytes rares au Québec, documentées pour le territoire à l'étude par secteur

SECTEURS : LEC : lac à l'Eau Claire ; LGD : lac Guillaume-Delisle ; NAS : rivière Nastapoka ; PRB : Petite rivière de la Baleine ; REC : rivière à l'Eau Claire ; SHE : rivière Sheldrake

TAXON	SECTEUR					
	LEC	LGD	NAS	PRB	REC	SHE
HÉPATIQUES						
***Calypogeia sphagnicola* (H. Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske**		✓				
***Cephaloziella grimsulana* (J. B. Jack *ex* Gottsche & Rabenh.) Sde.-Lac**		✓		✓	✓	
***Cephaloziella varians* (Gottsche) Steph.** (Synonyme : *Cephaloziella arctica* Bryhn & Douin)	✓	✓		✓	✓	
***Diplophyllum albicans* (L.) Dum.**				✓		
***Diplophyllum apiculatum* (Evans.) Steph.**		✓				
***Gymnomitrion obtusum* (Lindb.) Pears.**				✓		
***Harpanthus flotovianus* (Nees) Nees**		✓				
***Hygrobiella laxifolia* (Hook.) Spruce**					✓	
***Jungermannia polaris* Lindb.** (Synonyme : *Solenostoma pumilum* (With.) K.Müll.)	✓					
***Jungermannia subelliptica* (Lindb. *ex* Kaal.) Lev.**					✓	
***Leiocolea collaris* (Nees) Schljakov** (Synonyme : *Lophozia collaris* (Nees) Dum.)				✓	✓	
***Lophozia grandiretis* (Lindb. *ex* Kaal.) Schiffn.**					✓	
***Lophozia obtusa* (Lindb.) Evans** (Synonyme : *Leiocolea obtusa* (Lindb.) Buch)		✓				
***Lophozia polaris* (Schust.) Schust. *in* Schust & Damsh.**				✓		
***Lophozia ventricosa* var. *uliginosa* Breidl.** (Synonyme : *Lophozia ventricosa var. longiflora* (Nees) Macoun)	✓					
***Mannia pilosa* (Hornem.) Frye & Clark**				✓		
***Marsupella arctica* (Berggr.) Bryhn & Kaal.**				✓		
***Marsupella sparsifolia* (Lindb.) Dum.**		✓				
***Marsupella sprucei* (Limpr.) Bernet** (Synonyme : *Marsupella ustulata* (Hüb.) Spruce)	✓					
***Pleuroclada albescens* (Hook.) Spruce var. *islandica* (Nees) L. Söderstr. & Váňa**		✓				
***Scapania gymnostomophila* Kaal.**				✓		
***Scapania simmonsii* Bryhn & Kaal.**					✓	
***Tritomaria polita* (Nees) Joerg.** (Synonyme : *Saccobasis polita* (Nees) Buch)		✓		✓		
SPHAIGNES						
***Sphagnum arcticum* Flatberg & Frisvoll**			✓			
***Sphagnum contortum* Schultz**		✓				

TAXON	SECTEUR					
	LEC	LGD	NAS	PRB	REC	SHE
MOUSSES						
Andreaea rupestris **Hedw. var. *papillosa* (Lindb.) Podp.** (Synonyme : *Andreaea rupestris* var. *acuminata* (B.S.G.) Sharp *in* Grout)	✓					
Aplodon wormskjoldii **(Hornem.) Kindb.**		✓				
Bryum calobryoides **Spence**					✓	
Cnestrum alpestre **(Wahlenb. *ex* Huebener) Nyholm *ex* Mogensen** (Synonymes : *Cynodontium alpestre* (Wahlenb.) Milde ; *Oncophorus strumulosus* (C. Müll. & Kindb.) E. G. Britton)	✓			✓		
Cynodontium polycarpon **(Hedw.) Schimp.** (Synonyme : *Oncophorus polycarpus* (Hedw.) Brid	✓	✓				
Cyrtomnium hymenophyllum **(Bruch & Schimp.) Holmen**				✓		
Dicranella cerviculata **(Hedw.) Schimp.**				✓		
Dicranella subulata **(Hedw.) Schimp.**	✓					
Dicranum condensatum **Hedw.**		✓				
Encalypta affinis **R. Hedw. *subsp. affinis***				✓		
Encalypta alpina **Sm.**				✓		
Grimmia trichophylla **Grev.**		✓		✓		
Hygrohypnum bestii **(Ren. & Bryhn *ex* Ren.) Holz. *ex* Broth.**				✓		
Hygrohypnum smithii **(Sw. *ex* Lilj.) Broth.**		✓			✓	
Kiaeria blyttii **(Schimp.) Broth.**	✓			✓		
Neckera oligocarpa **Bruch** *(Synonyme : Neckera pennata* Hedw. var *tenera* C. Müll.)	✓					
Orthotrichum pylaisii **Brid.** (Synonyme : *Orthotrichum microblephare* (*-um*) Schimp.)		✓				
Philonotis fontana **(Hedw.) Brid. var. *americana*** **(Dism.) Flowers *ex* H. A. Crum**			✓			
Philonotis tomentella **Molendo** (Synonyme : *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. var. *pumila* (Turn.) Brid.)	✓					
Pohlia crudoides **(Sull. & Lesq.) Broth.**		✓				
Pohlia obtusifolia **(Brid.) L. Koch** (Synonyme : *Pohlia cucullata* (Schwägr.) Lindb.)		✓				
Pohlia sphagnicola **(Bruch & Schimp.) Broth.**		✓			✓	
Pseudoleskeella rupestris **(Berggr.) Hedenäs & L. Söderstr.** (Synonymes : *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. *ex* Schrad.) Kindb. ; *Pseudoleskeella sibirica* (Arnell) P. Wils. & Norris)	✓					
Ptychostomum salinum **(Hag. *ex* Limpr.) J. R. Spence** (Synonymes : *Bryum salinum* Hag. *ex* Limpr ; *Bryum archangelicum* Buch & Schimp.)		✓				
Rhizomnium gracile **T. J. Kop.**	✓				✓	✓
Sanionia orthothecioides **(Lindb.) Loeske**		✓				
Tortella humilis **(Hedw.) Jenn.**	✓					

Source : selon la classification du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec

Annexe 5 Mammifères marins du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Phocidés	*Phoca vitulina*	Phoque commun (2)	Harbour Seal
Phocidés	*Phoca hispida*	Phoque annelé (1)*	Ringed Seal
Phocidés	*Erignathus barbatus*	Phoque barbu (1)	Bearded Seal
Odonbénidés	*Odobenus rosmarus var. rosmarus*	Morse (3)	Walrus
Monodontidés	*Delphinapterus leucas*	Béluga (4)*	White Whale
Ursidés	*Ursus maritimus*	Ours blanc (1)	Polar Bear

* Espèce observée (données Aubry, 2004 ; campagnes de terrain de l'ARK, 2003, 2004)

Sources : (1) Archambault (1997)
(2) Lavalin Environnement (1991)
(3) Prescott et Richard (1996)
(4) MPO (2005a)
(5) Institut culturel Avataq, communication personnelle (2006)
(6) http://www.eastcree.org/lex/index.php

NOM INUKTITUT (5)		NOM CRI (6)	
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS
ᖁᑲᓭᐊᖅ	Qasigiaq	ᐋᒋᑭᓯ	aahchikw
ᓇᑦᓱᖅ	Natsiq	ᐋᒋᑭᓯ	aahchikw
ᐅᖃᔪᒃ	Ugjuk	ᐋᒋᑭᓯ	aahchikw
ᐊᐃᐱᖅ	Aiviq	ᐧᐃᐱᑭᐤ	wiipichiu
ᖁᑭᓗᓚᖅ	Qilalugak	ᐧᐋᒋᒪᓯ	waapimaakw
ᓇᓄᖅ	Nanuq	ᐧᐋᒋᐱ ᓯ	waapiskw

Annexe 6 Mammifères terrestres et semi-aquatiques du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Soricidés	*Sorex cinereus*	Musaraigne cendrée (1)	Masked Shrew
Soricidés	*Sorex palustris*	Musaraigne palustre (3)	Northern Water Shrew
Soricidés	*Sorex hoyi*	Musaraigne pygmée (1)	Pygmy Shrew
Talpidés	*Condylura cristata*	Condylure à nez étoilé (3)	Star-Nosed Mole
Lépirodés	*Lepus americanus*	Lièvre d'Amérique (1)*	Snowshoe Hare
Lépirodés	*Lepus arcticus*	Lièvre arctique (2)**	Arctic Hare
Sciuridés	*Tamiasciurus hudsonicus*	Écureuil roux (1)	Red Squirrel
Sciuridés	*Marmota monax*	Marmotte commune (1)	Woodchuck
Castoridés	*Castor canadensis*	Castor du Canada (1)**	American Beaver
Cricétidés	*Phenacomys intermedius*	Campagnol des bruyères (1)	Heather Vole
Cricétidés	*Microtus pennsylvanicus*	Campagnol des champs (2)	Meadow Vole
Cricétidés	*Clethrionomys gapperi*	Campagnol-à-dos-roux de Gapper (1)	Glapper's Red-backed Vole
Cricétidés	*Synaptomys borealis*	Campagnol-lemming boréal (2)	Northern Bog Lemming
Cricétidés	*Dicrostonyx hudsonius*	Lemming d'Ungava (2)**	Ungava Lemming
Cricétidés	*Ondatra zibethicus*	Rat-musqué commun (1)	Muskrat
Cricétidés	*Peromyscus maniculatus*	Souris sylvestre (1)	Deer Mouse
Dipodidés	*Zapus hudsonius*	Souris sauteuse des champs (1)	Meadow Jumping Mouse
Éréthizontidés	*Erethizon dorsatum*	Porc-épic d'Amérique (1)*	American Porcupine
Canidés	*Canis lupus var. labradorius*	Loup gris (2)	Timber Wolf, Gray Wolf
Canidés	*Alopex lagopus*	Renard arctique (2)	Arctic Fox
Canidés	*Vulpes vulpes*	Renard roux (2)	Red Fox
Ursidés	*Ursus americanus*	Ours noir (1)*	Americain Black Bear
Mustélidés	*Martes americana*	Martre d'Amérique (1)	Pine Marten
Mustélidés	*Mustela erminea*	Hermine (1)	Ermine
Mustélidés	*Mustala nilavis*	Belette pygmée (2)	Least Weasel
Mustélidés	*Mustela vison*	Vison d'Amérique (1)	Mink
Mustélidés	*Gulo gulo*	Carcajou (1)	Wolverine
Mustélidés	*Lutra canadensis*	Loutre des rivières (1)	River Otter
Félidés	*Lynx canadensis*	Lynx du Canada (1)	Lynx
Cervidés	*Rangifer tarandus var. caribou*	Caribou des bois (2)*	Woodland caribou
Cervidés	*Alces alces*	Orignal (3)	Moose
Bovidés	*Ovibos moschatus*	Boeuf musqué (1)	Muskox

* Espèce observée (données Aubry, 2004; campagnes de terrain de l'ARK, 2003, 2004)

** Indices du passage de l'espèce observés (données Aubry, 2004; campagne de terrain de l'ARK, 2003)

Sources : (1) Archambault (1997) (2) Lavalin Environnement (1991) (3) Prescott et Richard (1996)
(4) Institut culturel Avataq, communication personnelle (2006) (5) Hydro-Québec (1993c) (6) http://www.eastcree.org/lex/index.php

NOM INUKTITUT (4)		NOM CRI (5, 6)	
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS
ᐅᑦᔨᓐᖅ	Utjunaq	ᑎᓂᓵ·ᐊᐱᓴᐱᐊᔨᓵ	chiinishtuwaayaapikushiish
ᐅᑦᔨᓐᖅ ᒥᑭᓂᕆᖅ	Utjunaq Mikinirsaq		
ᐅᑦᔨᓐᖅ	Utjunaq		
–	–	ᓀᓯᐸᑎᓂᓵᕆᓯᐤ	naasipaatinischaasiu
ᐅᑲᓕᑦᓯᐊᖅ	Ukaliatsiak	·ᐊᐳᓵ	waapush
ᐅᑲᓕᖅ	Ukalik	ᒥᕽᐸᓵ	mistaapush
ᖃᑭᑦᓯᐅᑎ	Qijutsiuti	ᐊᓂᔨᑕᐃᓵ	anikuchaash
ᐃᑦᓯᐅᑎᒃ	Kuutsiutik		
ᑭᒥᐊᖅ	Kigiaq	ᐊᒥᕽᔭ	amiskw
ᐊᐃᖏᓪᓚᒃ	Avingaapik		
ᓄᓂᕐᕙᒃ	Nunivakkak		
–	–		
ᐊᐃᖏᖏᓪᖅ	Avingak		
ᐊᐃᖏᖏᓪᖅ	Avinngak		
ᑭᓪᓗᓄᒃ	Avinngarjuaq	·ᐃᑎᓂᔭ	wichishkw
ᐅᑦᔨᓐᖅ	Utjunaq		
ᐅᑦᔨᓐᖅ	Utjunaq		
ᖃᑮᓭᓇᑦᓯᒃ	Qillaaritsik	ᑲᔭ	kaakw
ᐊᒪᑭᒃ	Amaruk		
ᑎᓇᓚᖏᐊᖅ	Tirigganniaq	·ᐊᐱᐤᐣᓰᑎᓵ	Wapmacesu, waapihchaashiish
ᑎᓇᓚᖏᐊᖅ (ᑲᔨᖅᑐᒃ)	Tirigariarjuk	ᐅᓵᐅᐤᐣᓰᑎᓂᐤ	Macesu, ushaauhchaashiu
ᐊᒃᓴᖅ	Aksaq	ᑎᓵᓴᔭ	Maskw, chishaayaakw
ᑎᓇᐊ ᐊᐅᔨᑦᓯᐅᑎᒃ	Tiriaq Aujastiutik	·ᐊᐱᔪᒋᓐ	waapishtaan
ᑎᓇᐊᖅ	Tiriaq	ᓯᐤᔭ	Shiskushiish, sihkus
ᑎᓇᐊᖅ	Tiriaq		
ᐅᓗᖅᓯᐅᑎ	Uugarsiutik	ᐊᑎᑲᓵ	Achikoash, achikaash
ᖃᓗᐅᕕᒃ	Qauvik		Kuiikuhaacheu
ᕿᒥᐅᖏᓐᓇᒃ	Pamiurtuu	ᓂᑎᔭ	Nichikw
ᐱᖅᑐᓴᕆᒃ	Piqtuqsiraq	ᐱᓰᐤ	Pishuu, pishiu
ᑐᒃᑐᖅ	Tuktuq	ᐊᑎᐤᔭ	Atikw, atihkw
ᑐᒃᑐᕐᒃ	Tuttuvak	ᒧ	Mus, muus
ᐅᒥᓪᓚᖅ	Umimmak		

Annexe 7 Faune aviaire du territoire du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Anatidés	*Chen caerulescens*	Oie des neiges (3, 7)	Snow Goose
Anatidés	*Branta canadensis*	Bernache du Canada (3, 5, 7)*	Canada Goose
Anatidés	*Branta bernicla*	Bernache cravant (2, 7)	Brant
Anatidés	*Cygnus colombianus*	Cygne siffleur (2)	Tundra Swan
Anatidés	*Anas americana*	Canard d'Amérique (2, 7)	American Wigeon
Anatidés	*Anas rubripes*	Canard noir (3, 5, 7)*	American black Duck
Anatidés	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert (2, 7)	Mallard
Anatidés	*Anas clypeata*	Canard souchet (7)	Northern Shoveler
Anatidés	*Anas acuta*	Canard pilet (3, 7)	Northern Pintail
Anatidés	*Anas crecca*	Sarcelle d'hiver (à ailes vertes) (1, 5, 7)*	Green-winged Teal
Anatidés	*Aythya collaris*	Fuligule à collier (5, 7)*	Ring-necked Duck
Anatidés	*Aythya marila*	Fuligule milouinan (Grand morillon) (3, 5, 7)*	Greater Scaup
Anatidés	*Aythya affinis*	Petit Fuligule (7)	Lesser Scaup
Anatidés	*Somateria spectabilis*	Eider à tête grise (5)*	King Eider
Anatidés	*Somateria mollissima*	Eider à duvet (3, 5, 7)*	Common Eider
Anatidés	*Histrionicus histrionicus*	Arlequin plongeur (3, 4, 5, 7)*	Harlequin Duck
Anatidés	*Melanitta perspicillata*	Macreuse à front blanc (3, 5, 7)*	Surf Scoter
Anatidés	*Melanitta fusca*	Macreuse brune (3, 5, 7)*	White-winged Scoter
Anatidés	*Melanitta nigra*	Macreuse noire (à bec jaune) (2, 5, 7)*	Black Scoter
Anatidés	*Clangula hyemalis*	Harelde kakawi (3, 5, 7)*	Oldsquaw
Anatidés	*Bucephala albeola*	Petit Garrot (7)	Bufflehead
Anatidés	*Bucephala clangula*	Garrot à œil d'or (1, 5, 7)*	Common Goldeneye
Anatidés	*Bucephala islandica*	Garrot d'Islande (5, 7)*	Barrow's Goldeneye
Anatidés	*Lophodytes cucullatus*	Harle couronné (7)	Hooded Merganser
Anatidés	*Mergus merganser*	Grand harle (1, 5, 7)*	Common Merganser
Anatidés	*Mergus serrator*	Harle huppé (3, 5, 7)*	Red-breasted Merganser
Phasianidés	*Falcipennis canadensis*	Tétras du Canada (3, 7)	Spruce Grouse
Phasianidés	*Lagopus lagopus*	Lagopède des saules (3, 7)	Willow Ptarmigan
Phasianidés	*Lagopus mutus*	Lagopède alpin (3)	Rock Ptarmigan
Gaviidés	*Gavia stellata*	Plongeon catmarin (3,7)	Red-Throated Loon

NOM INUKTITUT (8)		NOM CRI (9, 10)		STATUT POUR LA RÉGION D'ÉTUDE (6)
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	
ᑲᖏᒍᖅ	Kanguq	·ᐊᐞ·ᐊᐦ·ᐊᐤ	Wawow, waapiwaahwaau	P
ᓂᕆᑲ	Nirlik	ᓂᑲ	Nisk	N
ᓂᕆᓪᓗᖅ	Nirlinaq	ᐃᓕ·ᐊᐳ·ᐊᐤ	Iiyaabihweyic, iyiwaapuwaau	P
ᖃᐅᔨᑲ	Qutjuk			N
				N
ᐃᐳᒐᖅ ᖃᑭᓂᑕᖅ	Ivugaq Qirnitaq		Sisip	N
ᐃᐳᒐᖅ	Ivugaq	ᒥᐦᑭᒋᓯᐠ	mihkihtaaship	N
		ᑲᐃᓕᑭᔨᑎᓯᒋᐢ	kaaiyikischikutaat	N
	Ivurait siluluit	ᐅᒥᓂᓄ	Oapsis, uminikw	N
ᐊᐢᓯᐅᑎ	Kuutsiuti	ᑭᔪᑎᓯᐱᓯᔪ	chiishchishipishish	N
				N
	Ivugait	·ᑲᐦ·ᐊᑭᑫ	kwaahwaakin	N
		·ᑲᐦ·ᐊᑭᑫ	Iukiskutesup, kwaahwaakin	N
ᒥᑎᖃᓗᑲ	Mitirluk			N
ᒥᑎᖅ	Mitiq	ᒥᓯᓯᐠ	mishiship	N
	Tullirunnaq	ᓄᑭᐠᐅᔪᑎᑯ·ᐊᓱᐤ	nuuchipaaushtikuwaasiu	N
	Kinitakalait		Akuaikank	N
				N
		ᐃᕀᑯᐃᔪᑯᐠᐦᑎᑦ ᑯᐃᔪᑯᐠᐦᑎᑦ	iiyikuishkushipaatim kuishkushipaatim	N
	Aggiakannak	ᐊᐦᐊᐞ·ᐊᔨᑭᔪ	Awaaniiheysis, aahaawaashiish	N
ᓂᐊᖃᑲᓪᓚᐃᑦ	Niaqukallait			P
ᓂᐊᖃᑲᓪᓚᐃᑦ	Niaqukallait		Misukusko	P
ᓂᐊᖃᑲᓪᓚᐃᑦ	Niaqukallait			P
ᐊᖃᐸᖃᔨᖅ	Arpangijuuq			P
ᐊᖃᐸᖃᔨᖅ	Arpangijuuq	ᒥᕀᑎᓱᐤ	Aseko, mistisikw	N
ᐊᖃᐸᖃᔨᖅ	Arpangijuuq	ᐅᓱᐤ	Kapsisit asuk, usikw	N
ᐊᖃᑭᒪᕆᐃᖅ	Aqiggivik	ᒥᔪᑎᐤᐦᔭᐤ	mishtikuhyaau	N
ᐊᖃᑭᒪᕆᓕᖅ	Aqiggivak		Waapihyeu	N
ᐊᖃᑭᒪᕆᖅ	Aqiggiq			N
ᖃᓄᖃᕀᐅᖅ	Qarsauq	ᐊᔪᐦᒪᐤ	As-mok, aashimwaakw	N

Annexe 7 (suite) Faune aviaire du territoire du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Gaviidés	*Gavia pacifica*	Plongeon du Pacifique (7)	Pacific Loon
Gaviidés	*Gavia immer*	Plongeon huard (3, 5, 7)*	Common Loon
Accipitridés	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur (1, 5)**	Osprey
Accipitridés	*Haliaeetus leucocephalus*	Pygargue à tête blanche (7)	Bald Eagle
Accipitridés	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin (2, 7)	Northern Harrier
Accipitridés	*Accipiter striatus*	Épervier brun (7)	Sharp-shinned Hawk
Accipitridés	*Accipiter gentilis*	Autour des palombes (1)	Northern Goshawk
Accipitridés	*Buteo jamaicensis*	Buse à queue rousse (3, 7)	Red-tailed Hawk
Accipitridés	*Buteo lagopus*	Buse pattue (2, 7)	Rough-legged Hawk
Accipitridés	*Aquila chrysaetos*	Aigle royal (3, 4, 5, 7)*	Golden Eagle
Falconidés	*Falco columbarius*	Faucon émerillon (3, 7)	Merlin
Falconidés	*Falco rusticolus*	Faucon gerfaut (1)	Gyrfalcon
Falconidés	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin (3, 4, 7)*	Peregrine Falcon
Gruidées	*Grus canadensis*	Grue du Canada (2)	Sandhill Crane
Charadriidés	*Pluvialis squatarola*	Pluvier argenté (7)	Black-bellied Plover
Charadriidés	*Pluvialis dominica*	Pluvier bronzé (6)	American Golden-Plover
Charadriidés	*Charadrius semipalmatus*	Pluvier semipalmé (3, 7)	Semipalmated Plover
Charadriidés	*Charadrius vociferus*	Pluvier kildir (2, 7)	Killdeer
Scolopacidés	*Tringa melanoleuca*	Grand chevalier (3, 7)	Greater Yellowlegs
Scolopacidés	*Tringa flavipes*	Petit Chevalier (2, 3, 7)	Lesser Yellowlegs
Scolopacidés	*Tringa solitaria*	Chevalier solitaire (2)	Solitary Sandpiper
Scolopacidés	*Actitis macularia*	Chevalier grivelé (3, 5, 7)*	Spotted Sandpiper
Scolopacidés	*Numenius phaeopus*	Courlis corlieu (6)	Whimbrel
Scolopacidés	*Arenaria interpres*	Tournepierre à collier (6)	Ruddy Turnstone
Scolopacidés	*Calibris canatus*	Bécasseau maubèche (7)	Red Knot
Scolopacidés	*Calibris alba*	Bécasseau sanderling (6)	Sanderling
Scolopacidés	*Calidris pusilla*	Bécasseau semipalmé (3, 7)	Semipalmated Sandpiper
Scolopacidés	*Calidris minutilla*	Bécasseau minuscule (3, 7)	Least Sandpiper
Scolopacidés	*Calidris fuscicollis*	Bécasseau à croupion blanc (6)	White-rumped Sandpiper
Scolopacidés	*Calidris bairdii*	Bécasseau de Baird (6)	Baird's Sandpiper
Scolopacidés	*Calidris melanotos*	Bécasseau à poitrine cendrée (6)	Pectoral Sandpiper
Scolopacidés	*Calidris maritima*	Bécasseau violet (6)	Purple Sandpiper

NOM INUKTITUT (8)		NOM CRI (9, 10)		STATUT POUR LA RÉGION D'ÉTUDE (6)
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	
		ᐅᑦᐧᒪᐨ	utaamwaakw	N?
ᑐᖅᓚᖅ	Tuulliq	·ᒪᐨ	Maak, mwaakw	N
ᐃᖅᑲᓪᓚᐱᐅᑎᒃ	Iqalutsiutik		Akosameseo	N
ᓇᓪᑐᑦᓚᒃ	Natturalik	ᒥᔑᑎᓯᐣ	mistisiu	N
ᖁᑭᐅᔭᕆᔨᒐᓗᒃ	Qinnuajuaraaluk	ᓄᑎᐦᐁᐧᐊᐣ ᐱᐳᓂᓯᐣ	nuchihyaawaasiu, pipunisiu	N
ᑭᐩᓚᐃᒃ	Kiggavik			P
ᑭᐩᓚᐃᐊᖅᔪᖅ	Kiggaviarjuq		Pipunseo	N
ᑭᐩᓚᐃᒃ	Kiggavik	ᐋᐦᐨᑎᑎᒪ	saahkutim	P
ᑭᐩᓚᐃᒃ	Kiggavik	ᐋᐦᐨᑎᑎᒪ	saahkutim	N
ᓇᒃᑐᑦᓚᒃ	Nakturalik	ᒥᑎᓯᐣ	michisiu	N
	Kiggaviapiit		Pisakatamoo	N
ᖁᑭᐅᔭᐊᖅ	Qinnuajuaq	ᓄᑎᐦᐁᐧᐊᐣ ᐱᐳᓂᓯᐣ	nuchihyaawaasiu, pipunisiu	N
ᖁᑭᐅᔭᐊᖅ	Qinnuajuaq			N
		ᐅᒋᐩᐦᐨᑯ	uchichaahkw	NP
ᖁᐨᓕᖁᐨᓕᕆᐊᒃ	Qulliqulliak			P
ᖁᐨᓕᖁᐨᓕᕆᐊᒃ	Qulliqulliak			P
ᖁᐨᓕᖁᐨᓕᕆᐊᒃ	Qulliqulliak	ᔪᐧᐊᐧᐢᒃ	chuwaashk	N
				N
ᓴᓴᓂᖅ	Saasaasuq			N
ᓴᓴᓂᖅ	Saasaasuq			N
ᓯᑦᔨᓇᐊᖅ	Sitjariaq			N
				N
				P
				P
				P
				P
ᓯᑦᔨᓇᐊᖅ	Sitjariaq			N
ᓯᑦᔨᓇᐊᖅ	Sitjariaq			N
				P
				P
				P
				P

Annexe 7 (suite) Faune aviaire du territoire du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Scolopacidés	*Calidris alpina*	Bécasseau variable (6)	Dunlin
Scolopacidés	*Tryngites subruficollis*	Bécasseau roussâtre (6)	Buff-breasted Sandpiper
Scolopacidés	*Limnodromus griseus*	Bécassin roux (2)	Short-billed Dowitcher
Scolopacidés	*Gallinago delicata (gallinago)*	Bécassine de Wilson (des marais) (1, 5, 7)*	Wilson's Snipe
Scolopacidés	*Phalaropus lobatus*	Phalarope à bec étroit (3, 7)	Northern Phalarope
Laridés	*Stercorarius pomarinus*	Labbe pomarin (2)	Pomarine Jaeger
Laridés	*Stercorarius parasiticus*	Labbe parasite (2)	Parasitic Jaeger
Laridés	*Stercorarius longicaudus*	Labbe à longue queue (2, 7)	Long-tailed Jaeger
Laridés	*Larus philadelphia*	Mouette de Bonaparte (6)	Bonaparte's Gull
Laridés	*Larus delawarensis*	Goéland à bec cerclé (7)	Ring-billed Gull
Laridés	*Larus argentatus*	Goéland argenté (3, 5, 7)*	Herring Gull
Laridés	*Larus glaucoides kumlieni*	Goéland arctique (1, 7)	Iceland Gull
Laridés	*Larus hyperboreus*	Goéland bourgmestre (3, 5, 7)*	Glaucous Gull
Laridés	*Larus marinus*	Goéland marin (5, 7)*	Great-black backed Gull
Laridés	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	Common Tern
Laridés	*Sterna paradisaea*	Sterne arctique (3, 7)	Arctic Tern
Alcidés	*Cepphus grylle*	Guillemot à miroir (3, 5, 7)*	Black Guillemot
Strigidés	*Bubo virginianus*	Grand duc d'Amérique (1)	Great Horned Owl
Strigidés	*Nyctea scandiaca*	Harfang des neiges (1)	Snowy Owl
Strigidés	*Surnia ulula*	Chouette épervière (7)	Northern Hawk Owl
Strigidés	*Asio flammeus*	Hibou des marais (3, 4)	Short-eared Owl
Strigidés	*Aegolius funereus*	Nyctale de Tengmalm (2)	Boreal Owl
Alcédinifés	*Ceryle alcyon*	Martin pêcheur d'Amérique (1)	Belted Kingfisher
Picidés	*Picoides tridactylus*	Pic tridactyle (7)	Three-toed Woodpecker
Picidés	*Colaptes auratus*	Pic flamboyant (7)	Northern Flicker
Tyrannidés	*Empidonax flaviventris*	Moucherolle à ventre jaune (5)*	Yellow-bellied Flycatcher
Tyrannidés	*Empidonax alnorum*	Moucherolle des aulnes (2)	Alder Flycatcher
Laniidés	*Lanius excubitor*	Pie-grièche grise (3, 7)	Northern Shrike
Corvidés	*Perisoreus canadensis*	Mésangeai du Canada (3, 5, 7)*	Gray Jay
Corvidés	*Corvus brachyrhynchos*	Corneille d'Amérique (7)	American Crow
Corvidés	*Corvux corax*	Grand Corbeau (3, 5, 7)*	Common Raven

NOM INUKTITUT (8)		NOM CRI (9, 10)		STATUT POUR LA RÉGION D'ÉTUDE (6)
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	
				P
				P
ᓯᑦᔨᓇᐊᖅᓪᓗᒃ	Sitjariarlak			N
				N
				N
ᐃᓯᖅᖃᓚᒃ	Isurngak			P
ᐃᓯᖅᖃᓚᒃ	Isurngak			P
ᐃᓯᖅᖃᓚᒃ	Isurngak			P
				N
				P
ᓇᐅᔨᖅ	Naujaq		Tciasko	N
ᓇᐅᔨᖅ	Naujaq			P
ᓇᐅᔭᓗᒃ	Naujaaluk			P
				N
ᑕᒃᑕᑭᐊᖅ/ᐃᒥᖅᑯᑕᐃᓪᓗᒃ	Takatakiaq, Imirqutailak	ᐊᐱᔑᑎᔭᓂᑯᓂ	apishichiyaashkush	N
ᐱᑦᓯᐅᓭᖅ	Pitsiulaaq	ᓯᔨᑎᓯᐣ	siisiichisiu	N
ᐅᒃᓪᐊᑦᓯᐊᓂᐅᑎ	Ukaliatsianiuti		Oomiseo	N
ᐅᖅᐱᐊᓗᒃ	Uppialuk	·ᐊᐱᑭᐢᐣ	Oapikaeo, waapikiyiu	RH
ᐅᖅᐱᒃ	Uppik			N
ᐅᓐᓇᐊᓯᐅᑎᐊᐱᒃ	Unnuasiutiapik			N
ᑭᒃᒃᓪᓕᑦ	Kiikkaliriit	ᐱᐧᐃᐱᓯᐣ	Ekak oapatakpiesis, piihpiichisiu	N
		ᐅᑎᖅᑎᒋᓯᐣ	uchiischiminisiu	N
ᐊᒪᑦᑐᔨᖅ	Kumattujuuq	ᓵᓂᓵᓂᒋᐣ	paashpaashtaau	N
				N
		ᐊᔪᒥᔑᓂ	akumishiish	N
ᖁᑭᑦᓯᐅᑎᐊᐱᒃ	Qijutsiutiapik			N
		ᒪᓂᑎᓂᑭᐌᒋᓂ	maashchishkichaanish	N
ᖁᔪᕿ ᓇᐊᖏᓪᓗᒃ	Qupanuaraaluk	·ᐃᓂᑭᐌᒋᓂ	Wiskidjans, Kuekuesu, wiishkichaanish	N
ᑐᓪᓗᒃ	Tulugaq			N
ᑐᓪᓗᓪᓗᒃ	Tulugaaluk	ᑲᐧᑲᒋᐣ	Aaseo, Kakadjou, kaahkaachiu	N

Annexe 7 (suite) Faune aviaire du territoire du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Alaudidés	*Eremophila alpestris*	Alouette hausse-col (3, 7)	Horned Lark
Hirundinidés	*Tachycineta bicolor*	Hirondelle bicolore (3, 7)	Tree Swallow
Hirundinidés	*Riparia riparia*	Hirondelle de rivage (7)	Bank Swallow
Paridés	*Peocile hudsonicus*	Mésange à tête brune (2, 7)	Boreal Chickadee
Régulidés	*Regulus calendula*	Roitelet à couronne rubis (1, 5, 7)*	Ruby-crowned Kinglet
Muscicapidés	*Oenanthe oenanthe*	Traquet motteux (7)	Northern Wheatear
Muscicapidés	*Catharus minimus*	Grive à joues grises (1, 5, 7)*	Grey-cheeked Thrush
Muscicapidés	*Catharus ustulatus*	Grive à dos olive (5)*	Swainson's Thrush
Muscicapidés	*Catharus guttatus*	Grive solitaire (5)*	Hermit Thrush
Muscicapidés	*Turdus migratorius*	Merle d'Amérique (2, 5, 7)*	American Robin
Sturnidés	*Sturnus vulgaris*	Étourneau sansonnet (2, 7)	European Starling
Motacillidés	*Anthus rubescens*	Pipit d'Amérique (3, 5, 7)*	Water pipit
Bombycillidés	*Bombycilla garrulus*	Jaseur boréal (2)	Bohemian Waxwing
Bombycillidés	*Bombycilla cedrodum*	Jaseur d'Amérique (7)	Cedar Waxwing
Parulidés	*Vermivora peregrina*	Paruline obscure (7)	Tennessee Warbler
Parulidés	*Vermivora celata*	Paruline verdâtre (5, 7)*	Orange-crowned Warbler
Parulidés	*Dendroica petechia*	Paruline jaune (3, 5, 7)*	Yellow Warbler
Parulidés	*Dendroica coronata*	Paruline à croupion jaune (1, 5, 7)*	Yellow-rumped Warbler
Parulidés	*Dendroica striata*	Paruline rayée (3, 5, 7)*	Blackpool Warbler
Parulidés	*Seiurus noveboracensis*	Paruline des ruissseaux (3, 5, 7)*	Northern Waterthrush
Parulidés	*Wilsonia pusilla*	Paruline à calotte noire (3, 5, 7)*	Wilson's Warbler
Embérizidés	*Spizella arborea*	Bruant hudsonien (3, 5, 7)*	American Tree Sparrow
Embérizidés	*Spizella passerina*	Bruant familier (7)	Chipping Sparrow
Embérizidés	*Passerculus sandwichensis*	Bruant des prés (3, 5, 7)*	Savannah Sparrow
Embérizidés	*Passerella iliaca*	Bruant fauve (3, 5, 7)*	Fox Sparrow
Embérizidés	*Melospiza lincolnii*	Bruant de Lincoln (1, 5, 7)*	Lincoln's Sparrow
Embérizidés	*Melospiza georgiana*	Bruant des marais (7)	Swamp Sparrow
Embérizidés	*Zonotrichia albicollis*	Bruant à gorge blanche (5, 7)*	White-throated Sparrow
Embérizidés	*Zonotrichia leucophrys*	Bruant à couronne blanche (3, 5, 7)*	White-crowned Sparrow
Embérizidés	*Junco hyemalis*	Junco ardoisé (2, 5, 7)*	Dark-eyed junco
Embérizidés	*Calcarius lapponicus*	Bruant lapon (3, 7)	Lapland Longspur
Embérizidés	*Plectrophenax nivalis*	Bruant des neiges (1, 7)	Snow bunting
Ictéridés	*Euphagus carolinus*	Quiscale rouilleux (3, 5, 7)*	Rusty Blackbird

NOM INUKTITUT (8)		NOM CRI (9, 10)		STATUT POUR LA RÉGION D'ÉTUDE (6)
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	
		ᐅᑎᐟᑎᐱᔨᓂ	uchihchipishiish	N
			Mitsuksis	NP
		ᒋᑎᓂᑯᔨᓂ	miichishkushiish	N
ᑎᑎᐊᑕ	Titiataa	ᐧᐃᐞᐱᔨᓂ	wiichaapishiish	N
		ᑲᐧᐊᐘᐢᑲᓇᐞᐅᑎᔨᑦ	kaawaasaaskunaauchishit	N
				P
				N
		ᑎᒧᐧᐃᐧᐞᐅᑎᔨᓂ	chimuwinwaautishiish	N
		ᑎᒧᐧᐃᐧᐞᐅᑎᔨᓂ	chimuwinwaautishiish	N
ᖃᓄᐊ ᓄᐊᖅᐸᒃ	Qupanuarpak	ᐋᐟᐋᐟᐞᐤ	piihpiihchaau	N
				N
ᖃᓄᐊ ᓄᐊᖅ ᖃᑭᓯᐅᑎ	Qupanuaq Qijutsiuti			N
				N
		ᒋᓴᐃ	miishui	N
				N
				N
			Osaooakopiesis	N
				N
				N
				N
				N
				N
				P
				N
				N
				N
				N
				N
ᖃᓄᐃᑕᒃ	Quputalik		Ismieopiesis	N
		ᐧᐊᐘᐞᐱᔨᑯᑭᐢ	waaschaasikutaakin	N
ᓇᖏᑕᐊᐱᒃ	Nasaliapik			N
ᐊᒪᐅᓪᓕᒪᖅ	Amaulligaaq			RH
		ᑎᐟᑭᑭᐦᐤ	chihchikiyiu	N

Annexe 7 (suite) Faune aviaire du territoire du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Ictéridés	*Quiscalus quiscala*	Quiscale bronzé (7)	Common Grackle
Fringillidés	*Pinicola enucleator*	Durbec des sapins (1, 5, 7)*	Pine Grosbeak
Fringillidés	*Carpodacus purpureus*	Roselin pourpré (7)	Purple Finch
Fringillidés	*Loxia leucoptera*	Bec-croisé bifascié (2)	White-winged Crossbil
Fringillidés	*Carduelis flammea*	Sizerin flammé (3, 5, 7)*	Common Redpoll
Fringillidés	*Carduelis hornemanni*	Sizerin blanchâtre (2)	Hoary Redpoll

* Espèce observée (données Aubry, 2004; campagnes de terrain de l'ARK, 2003, 2004)

** Nid de l'espèce observé (Aubry, 2004; campagne de terrain de l'ARK, 2003)

Légende : Nidification confirmée (N)
Nidification probable (NP)
Présence de l'espèce rapportée dans la région (P)
Résident hivernal (RH)

Sources :
(1) Archambault (1997)
(2) Gauthier et Aubry (1995)
(3) Lavalin Environnement (1991)
(4) SOS-POP (2006)
(5) Aubry (2004)
(6) Y. Aubry, communication personnelle (2006)
(7) Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ) (Lepage, 2006)
(8) Institut culturel Avataq, communication personnelle (2006)
(9) Hydro-Québec (1993c)
(10) http://www.eastcree.org/lex/index.php

NOM INUKTITUT (8)		NOM CRI (9, 10)		STATUT POUR LA RÉGION D'ÉTUDE (6)
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	
				P
				N
				P
				P
				N
				P

Annexe 8 Ichtyofaune du territoire à l'étude et de ses environs

Espèces présentes dans le territoire à l'étude (dulcicoles, marines, d'eau saumâtre)

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Rajidés	*Raja radiata*	Raie épineuse (2,7)	Thorny Skate
Cyprinidés	*Couesius plumbeus*	Mené de lac (1, 6)	Lake Chub
Cyprinidés	*Rhinichthys cataractae*	Naseux des rapides (1,2,6)	Longnose Dace
Catostomidés	*Catostomus catostomus*	Meunier rouge (1,2,6)	Longnose Sucker
Catostomidés	*Catostomus commersoni*	Meunier noir (1,6)	White Sucker
Ésocidés	*Esox lucius*	Grand brochet (1,2,6)	Northern Pike
Osméridés	*Mallotus villosus*	Capelan (2,7)	Capelin
Salmonidés	*Salmo salar*	Saumon atlantique (Ouananiche) (4,6)	Atlantic Salmon (landlocked)
Salmonidés	*Coregonus artedii*	Cisco de lac (1,2,6)	Shallow Water Cisco
Salmonidés	*Coregonus clupeaformis*	Grand corégone (1,2,6,7)	Lake Whitefish
Salmonidés	*Prosopium cylindraceum*	Ménomini rond (1,2,6)	Round Whitefish
Salmonidés	*Salvelinus alpinus*	Omble chevalier (1,2,6,7)	Arctic Charr
Salmonidés	*Salvelinus fontinalis*	Omble de fontaine (1,2,7)	Brook Trout
Salmonidés	*Salvelinus namaycush*	Touladi (1,6)	Lake Trout
Gadidés	*Gadus ogac*	Ogac (1,2,7)	Greenland Cod
Gadidés	*Lota lota*	Lotte (1,6)	Americain Burbot
Gadidés	*Boreogadus saida*	Morue arctique (Saida) (3,7)*	Arctic Cod
Gastérostéidés	*Gasterosteus aculeatus*	Épinoche à trois épines (1,2,6,7)	Threespine Stickleback
Gastérostéidés	*Pungitius pungitius*	Épinoche à neuf épines (1,2,6,7)	Ninespine Stickleback
Cottidés	*Cottus bairdi*	Chabot tacheté (1,2,6)	Mottled Sculpin
Cottidés	*Cottus cognatus*	Chabot visqueux (1,2,6)	Slimy Sculpin
Cottidés	*Gymnocanthus tricuspis*	Tricorne arctique (2,7)	Arctic Staghorn Sculpin
Cottidés	*Myoxocephalus quadricornis*	Chaboisseau à quatre cornes (2,6,7)	Fourhorn Sculpin
Cottidés	*Myoxocephalus scorpius*	Chaboisseau à épines courtes (2,7)	Shorthorn Sculpin
Cottidés	*Myoxocephalus scorpioides*	Chaboisseau arctique (2,7)	Arctic Sculpin
Cycloptéridés	*Eumicrotremus spinosus*	Petite poule de mer (3,7)	Atlantic Spiny Lumpsucker
Cycloptéridés	*Cyclopterus lumpus*	Grosse poule de mer (2,7)	Lumpfish
Ammodytidés	*Ammodytes hexapterus*	Lançon d'Amérique (2,7)	Sand Lance

* Espèce également présente dans la baie d'Hudson

NOM INUKTITUT (5)		NOM CRI (8)	
CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS	CARACTÈRES SYLLABIQUES	CARACTÈRES ROMAINS
ᖁᐊᖁᓪᓗᒃ	Quarlêk		
	Unknown		
	Unknown		
ᖁᓂᓪᓗᒃ	Qanilik		
ᒥᓗᑭᐊᒃ	Milugiak	ᓂᒧᐱ ᐃᔨᐣᐸᐅᐤ	nimaapii iyihaachaau
ᑭᒥᔨᖅ	Kigijuuq	ᑭᓄᓴᐤ	chinushaau
ᖁᓚᓪᓗᑌᒃ	Quliligak	ᑦᐅᐣᓂᒧᐃᓂ	taauchiinimaakush
ᕿᒪᒃ	Saamak	ᐅᐧᐃᓭᓄ	uwinaan
ᑲᐱᓯᓪᓗᒃ	Kapisilik	ᓱᑎᒥᔨᐧᐸᐃᓯᐤ	nuutimiyiwaasiu
ᑲᐱᓯᓪᓗᒃ	Kapisilik	ᐸᑎᐣᑭᒋᓄ	atihkimaakw
ᑲᐱᓯᓪᓗᒃ	Kapisilik		
ᐃᖁᓗᓕᕐᐱᒃ	Iqaluppik		
ᐊᓄᑭᒃ	Anokik	ᐃᓯᒋᓄᕆ	maasimaakus
ᐃᓯᕿᖅ	Isuuraq	ᓄᑭᒋᔑᓂ	kukimaashish
ᐅᑌᒃ	Uugak		
ᓯᓗᓗᐸᐅᓗᒃ	Sululupauluk	ᒥᔾᐣᑭᑐᐃ	miyaahkitui
ᐅᑌᒃ	Uugak		
ᐃᔨᓪᓗᑌᐅᔾᒃ	Ijiligaujak		
ᑲᑭᓪᓚᐅᑎᓪᓗᒃ	Kakillautilik		
ᑲᓓᔨᖅ	Kanajuq		
ᑲᓓᔨᖅ	Kanajuq		
ᑲᓓᔨᖅ	Kanajuq		
ᑲᓓᔨᖅ	Kanajuq	ᑲᐣᑭᔾᐣᑲᐤ	kaahkiyaahkwaau
ᖁᓂᒃᑯᑐᒃ	Qanirkuutuk		
ᑎᓴᖁᖅ	Tivaqiq		
ᖁᑯᖁᔨᖅ	Quursujuuq		
	Ammayaq		

Annexe 8 (suite) Ichtyofaune du territoire à l'étude et de ses environs

Espèces marines présentes dans la baie d'Hudson

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Zoarcidés	*Lycodes reticulatus*	Lycode arctique (6)	Arctic Eelpout
Stichaeidés	*Eumesogrammus praecisus*	Quatre-lignes atlantique (6)	Fourline Snakeblenny
Stichaeidés	*Lumpenus fabricii*	Lompénie élancée (6)	Slender Eelblenny
Stichaeidés	*Lumpenus macalutus*	Lompénie tachetée (6)	Daubed Shanny
Stichaeidés	*Stichaeus punctatus*	Stichée arctique (6)	Arctic Shanny
Stichaeidés	*Pholis fasciata*	Sigouine rubanée (6)	Banded Gunnel
Triglidés	*Icelus bicornis*	Icèle à deux cornes (6)	Twohorn Sculpin
Triglidés	*Icelus spatula*	Icèle spatulée (6)	Spatulate Sculpin
Triglidés	*Triglops murrayi*	Faux-trigle armé (6)	Moustache Sculpin
Triglidés	*Triglops pingeli*	Faux-trigle bardé (6)	Ribbed Sculpin
Agonidés	*Aspidophoroides olriki*	Poisson-alligator arctique (6)	Arctic Alligatorfish
Cycloptéridés	*Eumicrotremus derjugini*	Petite poule de mer arctique (6)	Leatherfin Lumpsucker
Cycloptéridés	*Liparis gibbus*	Limace marbrée (6)	Dusky Snailfish

Sources : (1) Scott et Crossman (1974)
(2) McAllister (1964)
(3) CyberNatural Software - University of Guelph (2002)
(4) Lavalin Environnement (1991)
(5) Institut culturel Avataq, communication personnelle (2006)
(6) Bernatchez et Giroux (2000)
(7) Scott et Scott (1988)
(8) http://www.eastcree.org/lex/index.php

Annexe 9 Amphibiens et reptiles du territoire du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS
Ambystomatidés	*Ambystoma laterale*	Salamandre à points bleus (1,2)
Bufonidés	*Bufo americanus*	Crapaud d'Amérique (1,2)*
Hylidés	*Pseudacris crucifer*	Rainette crucifère (1,2)
Ranidés	*Rana septentrionalis*	Grenouille du Nord (1,2)
Ranidés	*Rana sylvatica*	Grenouille des bois (1,2)*
Ranidés	*Rana pipiens*	Grenouille léopard (1)
Colubridés	*Thamnophis sirtalis*	Couleuvre rayée (1,2)

* Espèce recensée (données Aubry, 2004 ; campagnes de terrain de l'ARK, 2003, 2004)

Sources : (1) Bider et Matte (1994)
(2) FAPAQ (2003a)
(3) Institut culturel Avataq, communication personnelle (2006)
(4) Hydro-Québec (1993c)

NOM ANGLAIS	NOM INUKTITUT (3) CARACTÈRES SYLLABIQUES	NOM INUKTITUT (3) CARACTÈRES ROMAINS	NOM CRI (4)
Blue-spotted Salamander			
American Toad	ᐱᖅᓪᓗᒃ	Billiriaq	
Northern Spring Peeper	ᐱᖅᓪᓗᒃ	Billiriaq	Maachishkuchish
Mink Frog	ᐱᖅᓪᓗᒃ	Billiriaq	
Wood Frog	ᐱᖅᓪᓗᒃ	Billiriaq	
Northern Leopard Frog	ᐱᖅᓪᓗᒃ	Billiriaq	
Common Garter Snake	ᓂᒥᓗᒃ	Nimiriaq	Achinaapikw

Annexe 10 Quelques insectes et araignées du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Pieridés	*Colias pelidne*	Coliade commun du Nord (1)	Pelidne Sulphur
Pieridés	*Colias nastes*	Coliade verdâtre (1)	Labrador Sulphur
Pieridés	*Pieris napi*	Piéride des crucifères (1)	Mustard White
Nymphalidés	*Nymphalis antiopa*	Morio (1)	Mourning Cloak
Nymphalidés	*Oeneis bore taygete*	Nordique à nervures blanches (1)	White-veined Arctic
Nymphalidés	*Oeneis jutta*	Nordique des tourbières (1)	Jutta Arctic
Nymphalidés	*Oeneis melissa*	Nordique mélissa (1)	Melissa Arctic
Nymphalidés	*Oeneis polixenes*	Nordique alpin (1)	Polixenes Arctic
Nymphalidés	*Boloria selene*	Boloria à taches argentées (1)	Silver Bordered Fritillary
Nymphalidés	*Boloria frigga*	Boloria nordique (1)	Frigga Fritillary
Nymphalidés	*Boloria polaris*	Boloria polaire (1)	Polar Fritillary
Nymphalidés	*Boloria freija*	Boloria de Freya (1)	Freija Fritillary
Nymphalidés	*Boloria titania* (1)		Purple Lesser Fritillary
Nymphalidés	*Boloria eunomia*	Boloria des tourbières (1)	Bug Fritillary
Lycaénidés	*Lycaeides idas*	Bleu nordique (1)	Northern Blue
Lycaénidés	*Agriades glandon franklinii*	Bleu arctique (1)	« Mountain » Arctic Blue
Hespériidés	*Hesperia comma*	Hespérie commas (1)	Commun Branded Skipper
Hespériidés	*Carterocephalus palaemon*	Échiquier (1)	Arctic Skipper
Hespériidés	*Pyrgus centaureae*	Hespérie grisâtre (1)	Grizzled Skipper
Noctuidés	*Acronicta impressa*	Acronycte impressionnée (2)	Printed Dagger
Noctuidés	*Agrotis ruta* (2)		
Noctuidés	*Autographa ampla* (2)		
Noctuidés	*Diarsia dislocata* (2)		
Noctuidés	*Diarsia pseudorosaria freemani* (2)		
Noctuidés	*Eurois occulta* (2)		
Noctuidés	*Euxoa dissona* (2)		
Noctuidés	*Euxoa lidia thanatologia* (2)		
Noctuidés	*Euxoa ochrogaster*	Ver-gris à dos rouge (2)	Redbacked Cutworm
Noctuidés	*Hemipachnobia subporphyrea* (2)		
Noctuidés	*Ochropleura plecta* (2)		Flame-shouldered dart
Noctuidés	*Peridroma saucia*	Ver-gris panaché (2)	Variegated Cutworm
Noctuidés	*Rhyacia quadrangula* (2)		
Noctuidés	*Trichosilia mollis* (2)		
Noctuidés	*Xestia atrata* (2)		
Noctuidés	*Xestia mixta* (2)		
Noctuidés	*Xestia oblata* (2)		
Noctuidés	*Xestia okakensis* (2)		

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Noctuidés	*Xestia rhaetica homogena* (2)		
Noctuidés	*Xestia sp. aff. laetabilis* (2)		
Noctuidés	*Anarta luteola* (2)		
Noctuidés	*Anarta melanopa* (2)		Broad-bordered white underwing
Noctuidés	*Anartomima secedens* (2)		
Noctuidés	*Andropolia contacta* (2)		
Noctuidés	*Apamea exornata* (2)		
Noctuidés	*Apamea zeta exulis* (2)		
Noctuidés	*Apamea sp. aff. lateritia* (2)		
Noctuidés	*Discestra farhnami** (2)		
Noctuidés	*Discestra trifolii*	Ver-gris du trèfle (2)	Clover Cutworm
Noctuidés	*Hada sutrina* (2)		
Noctuidés	*Hillia iris* (2)		
Noctuidés	*Hyppa sp.* (2)		
Noctuidés	*Lacanobia nevadae* (2)		
Noctuidés	*Lacanobia radix* (2)		
Noctuidés	*Lasionycta leucocycla moeschleri* (2)		
Noctuidés	*Lasionycta perplexa** (2)		
Noctuidés	*Lasionycta phoca* (2)		
Noctuidés	*Lasionycta subdita* (2)		
Noctuidés	*Lasionycta taigata* (2)		
Noctuidés	*Melanchra pulverulenta* (2)		
Noctuidés	*Mnitoype tenera* (2)		
Noctuidés	*Papestra quadrata* (2)		
Noctuidés	*Parastichtis suspecta* (2)		
Noctuidés	*Polia richardsoni* (2)		
Noctuidés	*Polia rogenhoferi* (2)		
Noctuidés	*Xylena thoracica* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha diasema* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha ignea* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha interrogationis* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha microgamma* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha octoscripta* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha selecta*	Autographe verdâtre (2)	Spruce False Looper
Noctuidés	*Syngrapha surena* (2)		
Noctuidés	*Syngrapha u-aureum* (2)		
Noctuidés	*Sympistis heliophila* (2)		

Annexe 10 (suite) Quelques insectes et araignées du territoire à l'étude et de ses environs

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Gnaphosidés	*Gnaphosa muscorum* (3)		
Lycosidés	*Arctosa alpigena* (3)		
Lycosidés	*Pardosa hyperborea* (3)		
Lycosidés	*Pardosa uintana* (3)		
Linyphiidés	*Agyneta allosubtilis* (3)		
Linyphiidés	*Hilaira herniosa* (3)		
Linyphiidés	*Latithorax obtusus* (3)		
Linyphiidés	*Lepthyphantes alpinus* (3)		
Linyphiidés	*Lepthyphantes complicatus* (3)		
Linyphiidés	*Pocadicnemis americana* (3)		
Linyphiidés	*Sisicottus montanus* (3)		
Linyphiidés	*Sisis rotundus* (3)		
Hépialidés	*Gazoryctra hyperborea* (4)		
Sésiidés	*Alubuna pyramidalis* (4)		
Arctiidés	*Apantesis quenselii* (4)		
Arctiidés	*Platarctica parthenos* (4)		St-Lawrence Tiger Moth
Notodontidés	*Cerura occidentalis* (4)		
Notodontidés	*Pheosia rimosa* (4)		Black-rimmed Prominent Moth
Drépanidés	*Drepana bilineata* (4)		Two-lined Hooktip
Géométridés	*Ecliptopera siliaceata albolineata* (4)		
Géométridés	*Epelis truncataria* (4)		
Géométridés	*Semiothisa banksianae* (4)		
Géométridés	*Semiothisa hebetata* (4)		
Géométridés	*Semiothisa sexmaculata* (4)		
Géométridés	*Archiearis infans* (4)		Frist Born Geometer
Géométridés	*Aspilates conspersarius* (4)		
Géométridés	*Eufidonia discospilata* (4)		
Géométridés	*Itame anataria* (4)		
Géométridés	*Itame andersoni* (4)		
Géométridés	*Itame exauspicata* (4)		
Géométridés	*Carsia sororiata thaxteri* (4)		
Géométridés	*Dysstroma citrata* (4)	Arpenteuse verte élancée	Dark Marbled Carpet
Géométridés	*Dysstroma walkerata* (4)		Marbled Carpet
Géométridés	*Entephria aurata* (4)		
Géométridés	*Entephria polata bradorata* (4)		
Géométridés	*Epirrita autumnata* (4)		

FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS
Géométridés	*Eulithis destinata* (4)		
Géométridés	*Eulithis propulsata* (4)		
Géométridés	*Eupithecia interruptofasciata* (4)		
Géométridés	*Eupithecia perfusca* (4)		
Géométridés	*Hydriomena furcata* (4)		
Géométridés	*Lobophora nivigerata*	Arpenteuse bilignée (4)	Twolined Aspen Looper
Géométridés	*Rheumaptera hastata*	Géomètre noir du bouleau (4)	Spearmarked Black Moth
Géométridés	*Rheumaptera subhastata* (4)		
Géométridés	*Spargania luctuata obductata* (4)		
Géométridés	*Thera otisi* (4)		
Géométridés	*Xanthorhoe abrasaria* (4) *congregata*		
Géométridés	*Xanthorhoe algidata* (4)		
Géométridés	*Xanthorhoe ferrugata* (4)		Red Twin Spot
Géométridés	*Xanthorhoe munitata* (4)		Red Carpet
Géométridés	*Xanthorhoe ramaria* (4)		
Géométridés	*Mesothea incertata* (4)		
Géométridés	*Scopula frigidaria* (4)		
Formicidés	*Leptothorax acervorum* (6)		
Formicidés	*Leptothorax muscorum* (6)		
Formicidés	*Camponotus herculeanus* (6)		
Formicidés	*Formica neorufibarbis* (6)		
Tabanidés	*Chrysops ater (Macquart)* (7)		
Tabanidés	*Chrysops ater (Philip)* (7)		
Tabanidés	*Chrysops ater (Osten Sacken)* (7)		
Tabanidés	*Hybomitra aequetincta* (7)		
Tabanidés	*Hybomitra frontalis* (7)		
Tabanidés	*Hybomitra hearlei* (7)		
Tabanidés	*Hybromitra lurida* (7)		
Tabanidés	*Hybomitra zonalis* (7)		

* Nouvelle espèce au Québec

Sources : (1) Koponen (1994)
(2) Koponen et Lafontaine (1991)
(3) Koponen (1993a)
(4) Koponen (1993b)
(5) Institut culturel Avataq, communication personnelle (2006)
(6) Francoeur (1983) cité dans FAPAQ (2003b)
(7) Maire (1984) cité dans FAPAQ (2003b)