La flore vasculaire, la végétation et les écosystèmes de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)

Benoît Tremblay

Québec
Avril 2016

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

KATIVIK

Forêts, Faune et Parcs
Québec

La flore vasculaire, la végétation et les écosystèmes de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)

Benoît Tremblay

Québec
Avril 2016

RÉFÉRENCE À CITER

TREMBLAY, B. 2016. La flore vasculaire, la végétation et les écosystèmes de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Document préparé pour l'Administration régionale Kativik, Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs, Kuujjuaq, Québec. xvii + 122 pages + 3 annexes.

PHOTOS DE LA PAGE COUVERTURE

Médaillon: la marguerite à feuilles entières, *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev
Ceinture: divers paysages et habitats de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme
Crédit: Benoît Tremblay

ISBN – pdf : 978-0-9738056-8-0

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec – 2016

RÉSUMÉ

Ce document présente une synthèse de la flore vasculaire, de la végétation et des écosystèmes de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme, élaborée suite à une campagne d'inventaire menée du 4 au 14 août 2015. Dans l'état actuel des connaissances, la flore vasculaire est composée de 187 taxons (espèces, sous-espèces et variétés) répartis en 82 genres et 30 familles; les *Cyperaceae* et les *Poaceae* étant de loin les plus diversifiées. Elle est principalement d'affinité arctique (au sens large) avec 160 taxons (85,6 %) et de répartition circumhémisphérique avec 123 taxons (65,8 %). Elle comprend 9 plantes vasculaires menacées ou vulnérables au Québec, comptant 30 occurrences au total : *Cerastium arcticum*, *Draba cayouettei*, *D. corymbosa*, *D. subcapitata*, *Epilobium arcticum*, *Hulteniella integrifolia*, *Poa hartzii* subsp. *hartzii*, *Potentilla arenosa* subsp. *chamissonis* et *Potentilla vahliana*. Le *Draba cayouettei* est endémique de la péninsule d'Ungava et rare à l'échelle mondiale. Les inventaires ont permis la découverte d'une plante nouvelle pour le Québec : *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*. Trois petites populations ont été localisées et il est souhaitable que des efforts soient déployés dans le but d'en assurer la pérennité. L'aire d'étude est composée d'une quinzaine de principaux écosystèmes, chacun avec leur végétation caractéristique. On y trouve des dépôts glaciomarins d'eau profonde, un type d'habitat particulier abritant une florule riche et diversifiée comprenant plusieurs plantes vasculaires très rares. Ces dépôts glaciomarins d'eau profonde, qu'on trouve sporadiquement le long de la frange côtière du détroit d'Hudson à partir de l'aire d'étude vers l'est et le sud jusqu'à Kangiqsujuaq, constituent des écosystèmes exceptionnels, à protéger.

MOTS-CLÉS

Arctique, cap Wolstenholme, écosystèmes, flore, Ivujivik, Nunavik, parc national, province du Québec, Salluit, végétation.

ABSTRACT

This document offers a synthesis of the vascular flora, vegetation and ecosystems of the Cape-Wolstenholme national park project study area. It is the outcome of a 2015 field campain that extended from August 4 to 14. In the actual state of our knowledge, the vascular flora comprises 187 taxa (species, subspecies and varieties) distributed in 82 generas and 30 families, of which *Cyperaceae* and *Poaceae* are by far the more diverse. The flora is mainly arctic (in the broad sense) in its affinity, with 160 taxa (85,6 %) and circumhemispheric in its distribution with 123 taxa (65,8 %). It includes 9 taxa that are threatened or vulnerable in Quebec, numbering 30 occurrences in all : *Cerastium arcticum*, *Draba cayouettei*, *D. corymbosa*, *D. subcapitata*, *Epilobium arcticum*, *Hulteniella integrifolia*, *Poa hartzii* subsp. *hartzii*, *Potentilla arenosa* subsp. *chamissonis* and *Potentilla vahliana*. *Draba cayouettei* is endemic to the Ungava Peninsula and rare at a world scale. A plant species previously unknown in Quebec was discovered during the surveys : *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*. Three small populations were located and efforts towards their conservation are desirable. The study area is made up of 15 main ecoystems, each of them with its distinct vegetation. Deep-water glaciomarine deposits are found, a singular type of habitat harbouring a rich and diverse flora with numerous rare vascular plants. These deposits, found sporadically along the Hudson Strait coastal fringe from the study area east and south to Kangiqsujuaq, are exceptional ecosystems and should be targeted by protection initiatives.

KEYWORDS

Arctic, cape Wolstenholme, ecosystems, flora, Ivujivik, national park, Nunavik, province of Quebec, Salluit, vegetation.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Rédaction :	Benoît Tremblay, botaniste
Inventaires et analyse des données :	Benoît Tremblay
Cartographie :	André Lafrenière, cartographe[1]
Collaboration, Administration régionale Kativik:	Marianne Ricard, biologiste, agente à la planification des parcs Camille Legall-Payne, biologiste, agente à la planification des parcs Michael Barrett, directeur associé[2]
Collaboration; Forêts, Faune et Parcs Québec:	Alain Thibault, ingénieur forestier, chargé de projet Nathalie Girard, biologiste, chargée de projet
Photographies :	Benoît Tremblay

[1] Forêts, Faune et Parcs Québec
[2] Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ iii
MOTS-CLÉS iii
ABSTRACT iii
KEYWORDS iii
ÉQUIPE DE RÉALISATION iv
TABLE DES MATIÈRES v
LISTE DES TABLEAUX vii
LISTE DES FIGURES viii
LISTE DES CARTES xvi
LISTE DES ANNEXES xvii

INTRODUCTION 1

1. PORTRAIT DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE 2
1.1. Aire d'étude 2
1.2. Climat 2
1.3. Géologie 3
1.4. Physiographie et hydrographie 5
1.5. Géomorphologie 9
1.5.1. Géomorphologie glaciaire 9
1.5.2. Géomorphologie périglaciaire 10
1.6. Classification écologique et domaine bioclimatique 11

2. FLORE VASCULAIRE 12
2.1. Exporations antérieures 12
2.2. Inventaires : méthodes 13
2.3. Liste annotée de la flore vasculaire 18
2.4. Analyse de la flore vasculaire 61
2.4.1. Diversité floristique 61
2.4.2. Taxons à rechercher 62
2.4.3. Portrait phytogéographique 62

3. HABITATS ET VÉGÉTATION 68
3.1. Habitats côtiers et tidaux 68
3.1.1. Marais maritimes 68

3.1.2. Plages et plaines côtières sableuses 68
3.1.3. Littoraux rocheux et pierreux 69
3.2. Habitats humides d'eau douce 70
3.2.1. Habitats riverains et de plaines inondables 70
3.2.2. Fens arctiques 72
3.2.3. Versants à seepage ou ruissellement nival 73
3.3. Habitats terrestres mésiques à xériques 75
3.3.1. Escarpements rocheux et talus d'éboulis 75
3.3.2. Champs de blocs 77
3.3.3. Plages soulevées, terrasses de kames et deltas glaciomarins 78
3.3.4. Dépôts glaciomarins d'eau profonde 80
3.3.5. Toundra éparse xérique de plateau exposé 81
3.3.6. Toundra mésique continue sur dépôts épais 83
3.4. Habitats d'origine nivale ou périglaciaire 84
3.4.1. Combes à neige et niches nivales 84
3.4.2. Sols structurés 87
3.4.3. Versants de gélifluxion 88

4. ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT PARTICULIER 90
4.1. Addition à la flore du Québec 90
4.1.1. *Draba arctica* J. Vahl subsp. *ostenfeldii* (E. Ekman) Böcher ex Kartesz & S.K. Gandhi 88
4.2. Plantes vasculaires menacées ou vulnérables au Québec 91
4.2.1. *Cerastium arcticum* Lange 92
4.2.2. *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz 95
4.2.3. *Draba corymbosa* R. Br. ex DC. 97
4.2.4. *Draba subcapitata* Simmons 99
4.2.5. *Epilobium arcticum* Sam. 100
4.2.6. *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev 103
4.2.7. *Poa hartzii* Gand. subsp. *hartzii* 104
4.2.8. *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray 106
4.2.9. *Potentilla vahliana* Lehm. 107
4.3. Plantes vasculaires rares sans statut particulier 109
4.4. Écosystèmes exceptionnels 110

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 113

REMERCIEMENTS..... 114
RÉFÉRENCES CITÉES..... 115
GLOSSAIRE..... 119
ANNEXES..... 122

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. Liste des 39 stations d'inventaire au sol réalisées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wosltenholme du 5 au 13 août 2015. La localisation géographique, l'altitude, la date d'inventaire et le nombre de récoltes de plantes vasculaires réalisées sont fournis pour chaque station..... **14**

Tableau II. Les dix familles les plus diversifiées de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... **61**

Tableau III. Répartition des taxons de la flore vasculaire en fonction des formes de croissance; aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... **62**

Tableau IV. Plantes vasculaires à rechercher dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme. Le ou les habitats où on trouve habituellement ces taxons sont indiqués de même que les raisons qui supportent l'idée de la présence de ces taxons au sein de l'aire d'étude..... **63**

Tableau V. Spectre phytogéographique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... **66**

Tableau VI. Spectre phytogéographique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) comparé à celui de 6 autres secteurs du nord de la péninsule d'Ungava et situées dans la même zone bioclimatique : environs d'Akulivik (Blondeau, 1989b), environs d'Ivujivik (Blondeau, 1989a), parc national des Pingualuit (Gauthier & Dignard, 2000), monts d'Youville et de Puvirnituq (Dion *et al.*, 1999), Kangiqsujuaq-Havre Douglas (Blondeau & Cayouette, 2002) et environs de Quaqtaq (Blondeau, 1990)..... **67**

Tableau VII. Les plantes vasculaires de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) considérées rares au Québec, dans l'Arctique canadien ou dans l'ensemble du Canada selon divers auteurs..... **110**

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Vallées profondes et étroites aux versants escarpés caractérisant les portions amont des vallées glaciaires de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). De vastes congères persistent encore en date du 9 août; celles-ci sont vraisemblablement des névés pluriannuels..... 3

Figure 2. Immenses congères dans la partie amont des vallées glaciaires et le long des versants abrupts près des côtes, comme dans les cirques glaciaires côtiers (en bas à droite). Les dates de prise de vue varient entre le 5 et le 12 août. Ces congères sont en réalité des névés qui persistent évidemment plus d'une année. Certains névés sont certainement pluriannuels, voire pluridécennaux. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 5

Figure 3. Divers aspects du paysage liés aux enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses du groupe de Sugluk dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). **Haut, gauche et droite :** paysages spectaculaires dominés par l'orangé vif associé aux enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses à faciès oxydé. On remarque même cette coloration dans les dépôts visibles dans la photo de gauche, soit sur le cône de déjection et dans les flancs des plages soulevées entaillées par la rivière. **Centre, gauche :** flanc d'un fjord où alternent les roches granitoïdes grises et les enclaves de roches ferrugineuses à faciès oxydé dont le grand axe est-ouest est perpendiculaire à celui des fjords et des vallées glaciaires. **Centre, droite :** petites enclaves de roches ferrugineuses dont le coloris vif brise la monotonie grise du plateau. **Bas, gauche et droite :** plan d'eau influencés par les ions ferriques transportés des enclaves de roches ferrugineuses environnantes. L'orangé vif des sédiments riches en fer est visible au fond des eaux peu profondes en périphérie des lacs qui, lorsque frappés des rayons du soleil, renvoient un coloris remarquable, bleu profond ou turquoise..... 6

Figure 4. Vaste plateau rocheux à relief très peu contrasté formant une grande partie de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Les buttes et buttons se succèdent jusqu'à l'horizon, entrecoupés de très légères dépressions..... 7

Figure 5. Fjords profonds aux versants escarpés, de grand axe nord-sud, qui entaillent le plateau dans la partie ouest de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 7

Figure 6. Un exemple de cascades et de chutes par lesquelles se déversent dans les vallées glaciaires les eaux en provenance du plateau environnant. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 8

Figure 7. Vallées glaciaires étroites et profondes où la base des talus d'éboulis de part et d'autre rejoint le talweg, les eaux s'écoulant alors au travers des blocs d'éboulis. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 8

Figure 8. Réseau hydrographique mal défini caractéristique des portions du plateau situées au sud de la ligne de partage des eaux et se drainant vers la rivière Kovik. Les cours d'eau, qui traversent des terrains où les variations d'élévation sont souvent très faibles, sont formés d'une succession d'élargissements peu profonds (lacs fluviaux) aux contours complexes et imprécis suivis de rétrécissements où on a parfois de la difficulté à suivre le tracé de l'écoulement. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik,

Québec)..... 8
Figure 9. Vue de la vallée de la rivière Guichaud dans son cours inférieur. La vallée est large et ses versants beaucoup moins abrupts que dans les fjords et les vallées glaciaires qui incisent la frange côtière de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 9
Figure 10. Côtes rocheuses escarpées formant l'essentiel des zones côtières de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 9
Figure 11. Unique pointe basse le long de la côte, située dans la partie ouest de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 10
Figure 12. Selon le découpage du territoire préconisé dans le Cadre écologique de référence du Québec (Gouvernement du Québec, 2013), l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme se trouve entièrement dans la région naturelle du Plateau de Salluit de la province naturelle de la Péninsule d'Ungava..... 11
Figure 13. *Juncus arcticus* subsp. *arcticus* de part et d'autre d'un ruisseau au fond d'une vallée perchée, 2 km au sud du cap Gobin. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 27
Figure 14. Vue aérienne (gauche) et au sol (droite) des bétulaies glanduleuses de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Du haut des airs, les bosquets de bouleau glanduleux correspondent à la mosaïque de taches vert foncé..... 36
Figure 15. Arbustaies érigées à *Salix glauca* var. *cordifolia*, partie inférieure du versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Les individus sont tous mutilés et moribonds en raison du broutement intensif par les caribous..... 40
Figure 16. Individu isolé de *Salix planifolia* dans la partie inférieure du versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Seules les extrémités hors d'atteinte des caribous ont conservé leur feuillage..... 41
Figure 17. *Cerastium alpinum* subsp. *alpinum* (gauche) dans une toundra herbacée et arbustive rampante riche à fort couvert dans un versant à dépôts épais. L'inflorescence est habituellement ramifiée, la pilosité relativement peu abondante de poils peu ondulés et les feuilles sont étroites (oblongues-elliptiques) et aïgues. *Cerastium alpinum* subsp. *lanatum* (droite) sur le bourrelet d'un haut de plage sableux en dehors de l'atteinte des marées. Cyme à fleur unique (parfois deux), pilosité abondante de longs poils laineux argentés et feuilles larges, ovées et obtuses..... 48
Figure 18. Marais maritimes au fond de l'anse Kugluk en bordure de chenaux de marée. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 68
Figure 19. Haut de plage sablonneuse (gauche) et plaine côtière sablo-graveleuse (droite). Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 69
Figure 20. Plage formée de blocs de taille variable et littoral rocheux escarpé à l'arrière-plan (gauche); talus d'éboulis dont la base forme le littoral des fjords de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; photo de droite)..... 70
Figure 21. Habitats riverains et de plaine inondable dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). **Haut, gauche :** bordure de lac peu profond sur fond vaseux. **Haut, droite :** herbaçaie riveraine dense de part et d'autre d'un

ruisseau lentique. **Centre, gauche :** terrain inondable sous forme de légères levées entre les chenaux anastomosés d'un ruisseau au fond d'une vallée glaciaire. **Centre, droite :** lit majeur d'une rivière formé de blocs et de sable interstitiel (bande grise de part et d'autre du cours d'eau). **Bas, gauche :** muscinaie herbacée occupant une plaine inondable en bordure d'un lac fluvial. **Bas, droite :** plage lacustre sableuse..... 71

Figure 22. Tourbière minérotrophe arctique mince sur une terrasse nivale (gauche) et tourbière minérotrophe arctique à coin de glace au fond d'une vallée (droite). Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 73

Figure 23. Haut, gauche : versant à seepage et ruissellement nival. On remarque les bandes vertes qui traversent l'ensemble du versant et qu'on peut remonter jusqu'à une niche nivale, dont certaines abritent encore des congères en date du 7 août. Ces bandes alternent avec des zones jaunâtres ou grisâtres qui représentent les interfluves mésiques ou secs. **Haut, droite :** riche versant à ruissellement nival en aval d'une niche. **Bas, gauche :** versant à seepage et ruissellement nival dans une vallée peu profonde en altitude. La végétation est moins dense et diversifiée que dans les versants protégés de plus basse altitude. **Bas, droite :** pente à seepage (à l'avant-plan) au bas d'un talus d'éboulis de colluvions ferrugineuses dans le versant d'une vallée glaciaire. Le milieu est très acide et la diversité en espèces très faible. Les bourrelets sont formés de *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii* sur un tapis de sphaignes. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 74

Figure 24. Divers escarpements rocheux et talus d'éboulis dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). **Haut, gauche :** paroi et talus d'éboulis côtier de roche ferrugineuse oxydée, pointe du Saint-François. **Haut, droite :** courte vallée glaciaire ceinturée de hauts escarpements de roche granitique dont la base est enfouie sous d'imposants talus d'éboulis. **Centre, gauche :** escarpement et talus d'éboulis richement végété exposés au sud, dans une vallée protégée. **Centre, droite :** talus d'éboulis et parois rocheuses dans une vallée glaciaire profonde et étroite. On y remarque bien les enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses (falaises et talus orangés). **Bas, gauche :** escarpements et talus d'éboulis où l'on voit une succession de roches sédimentaires ferrugineuses alternant avec des roches ignées granitiques grisâtres, formant le côté est du fjord immédiatement à l'est de la pointe Marest. Les cônes d'éboulis sont coalescents et leurs points de jonction forment de légères dépressions inter-cônes. **Bas, droite :** parois rocheuse et talus d'éboulis d'exposition ouest surplombant un lac allongé au fond d'une vallée glaciaire..... 76

Figure 25. Champs de blocs granitiques marquant l'emplacement d'anciens chenaux d'écoulement situés sur le plateau dans la partie ouest de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 78

Figure 26. Haut, gauche : série de plages soulevées incisées par une rivière. **Haut, droite :** delta glaciomarin sablo-graveleux de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Une personne sur le sommet dans la partie gauche de la photo sert d'échelle. On remarque aussi l'aspect lité du dépôt (couches parallèles visibles dans la moitié supérieure du delta). **Centre, gauche :** dépôts glaciomarins deltaïques dans la vallée de la rivière Guichaud. Un réseau polygonal de fentes de gel est visible en bas à gauche de la photo, de même qu'un kettle près du centre. **Centre, droite :** réseau polygonal de fentes de gel entaillant la surface de dépôts glaciomarins deltaïques. **Bas, gauche :** surface sablo-graveleuse d'un delta glaciomarin. Quelques plaques de végétation sont

visibles mais le couvert demeure faible. **Bas, droite :** terrasses de kame sablo-pierreuses formées au bas d'un versant. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 79

Figure 27. Vue aérienne (gauche) d'une vaste zone de limon argileux dénudé et durci dans les portions les plus actives d'un dépôt glaciomarin d'eau profonde. La photo de droite en montre l'apparence au sol. Quelques graviers et cailloux parsèment une surface limono-argileuse dénudée et compactée, qui se comporte en quelque sorte comme un ostiole de toundra. Elle est flanquée par des bandes de *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*. Vue des airs, cette alternance entre une bande de végétation et une bande de substrat dénudé forme des sols striés remarquables. Environs du cap Gobin, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 81

Figure 28. Cailloutis (gravier, cailloux, quelques blocs) recouvrant la surface d'une vaste étendue de dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. Ce cailloutis superficiel est constitué des rares éléments pierreux du dépôt éjectés en surface par cryoturbation. Environs du cap Jurie, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 81

Figure 29. Sols striés dans des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. Lorsque la pente s'accentue, la gélifluxion entre en jeu. Puisque les dépôts fluent vers le bas des versants, les configurations de surface s'étirent, formant des sols striés; dans ce cas-ci formés de plaques de limon argileux dénudé alternant avec des bandes de végétation dominées par *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*. Environs du mont Le Dôme, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 82

Figure 30. **Photos du haut :** toundra très éparse de plateaux exposés formés d'affleurements rocheux, de dépôts d'altération minces et discontinus et parfois de placages de till. Le couvert total en plantes vasculaires et invasculaires (excepté les lichens crustacés) est très faible. Dans les dépressions où les dépôts sont un peu plus épais se développent des sols structurés. **Bas, gauche :** toundra très éparse à *Luzula confusa* et *Racomitrium lanuginosum* sur affleurements rocheux et blocailles formant une partie importante des zones de plateau. **Bas, droite :** toundra éparse formée de bryophytes et de croûte cryptogamique dans les dépressions plus humides du relief de plateau. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 83

Figure 31. **Haut, gauche :** toundra mésique à fort couvert sur les dépôts épais dans les versants doux de part et d'autre d'une rivière tributaire de la rivière Guichaud. **Haut, droite et bas, gauche :** riche toundra mésique dans les versants de la vallée de la rivière Guichaud. On y remarque de grandes formations arbustives à *Betula glandulosa*. **Bas, droite :** à l'avant-plan, arbustaie érigée à *Salix glauca* var. *cordifolia* dont les individus sont mutilés et moribonds en raison du broutage excessif par les caribous. À l'arrière-plan, vastes arbustaies érigées à *Betula glandulosa* à strate herbacée dominée par *Calamagrostis lapponica*. Sur les dépôts épais du versant d'exposition sud de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 84

Figure 32. **Haut, gauche :** combe à neige dans un versant de la vallée de la rivière Guichaud. Le fond de la combe à l'avant-plan est colonisé par une herbaçaie relativement dense et haute. Le haut du flanc de la combe à l'arrière-plan est colonisé par une arbustaie

érigée à *Betula glandulosa*. Dans la concavité du relief où la neige persiste plus longtemps entre le fond de la combe et son mur, le couvert est élevé mais formé d'une végétation plutôt rase. **Haut, droite et bas, gauche :** niches nivales avec congères persistantes en date du 6 et 10 août. La neige s'y compacte, durcit et se transforme graduellement en glace. Plusieurs de ces congères sont des névés qui survivent à la fonte estivale. Le terrain au front des congères, tardivement dégagé et affecté par les eaux froides de ruissellement nival, est soit dénudé ou couvert de bryophytes et de croûte cryptogamique. **Bas, droite :** muscinaie herbacée au devant d'une niche nivale, maintenue humide en permanence par seepage et ruissellement nival. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... **86**

Figure 33. **Haut, gauche :** sols structurés en cellules polygonales à cercles de pierres et ostioles de toundra dans les zones moins élevées à till mince du plateau de l'aire d'étude, à la tête des tributaires de la rivière Kovik. Ces sols structurés sont particulièrement évidents à gauche et à droite au bas de la photo ainsi qu'au centre de celle-ci. **Haut, droite :** sols striés couvrant le haut des versants d'une butte près de la mer. **Bas, gauche :** sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra vues du sol. Les sols dans cet exemple sont assez peu évolués et leur structure est mal définie. **Bas, droite :** ostiole de toundra ceinturée par un bourrelet de bryophytes. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... **88**

Figure 34. Versants de gélifluxion dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). On y voit une série de nappes de gélifluxion qui structure les pentes en terrasses plus ou moins bien définies. Le front festonné des lobes de gélifluxion est formé d'un talus abrupt à blocailles. Du sommet de cet abrupt vers le haut de la pente, on trouve le substrat meuble épais concentré par gélifluxion et couvert d'une végétation relativement dense (bandes vertes ou vert-jaune sur les photos). Plus haut, avant le front du prochain lobe, la végétation est davantage clairsemée en raison de la granulométrie plus grossière du dépôt résiduel (sur la photo de droite, bandes brun pâle ou grisâtres insérées entre la bande vert-jaune et la ligne grise du front de lobe)..... **89**

Figure 35. *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* : plant entier (gauche), siliques (centre) et rosettes de feuilles (droite)..... **90**

Figure 36. Habitats du *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés, à surface graveleuse plus ou moins dénudée (gauche) et colluvions sablo-graveleuses sur les replats d'un escarpement de roche métasédimentaire basique d'exposition sud (droite)..... **91**

Figure 37. *Cerastium arcticum* Lange, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... **94**

Figure 38. Habitats du *Cerastium arcticum* Lange dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface pierreuse (gauche) et dépôts fins cimentant les blocs du haut de plage à l'embouchure d'un ruisselet (droite)..... **94**

Figure 39. Répartition au Québec de *Cerastium arcticum* Lange, *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz, *Draba corymbosa* R. Br. ex DC. et *Draba subcapitata* Simmons. Les points jaunes représentent les occurrences situées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Le fond de carte représente le relief

(altitude croissante bleu vers rouge)..... 95
Figure 40. *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz (gauche) et le même plant dans les cailloutis sur limon argileux qu'il colonise (droite, au centre de la photo, en bas d'un caillou gris) dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec)..... 97
Figure 41. Habitat du *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôt glaciomarin d'eau profonde à cailloutis superficiel dénudé reposant sur un lit de limon argileux cryoturbé et géliflué..... 97
Figure 42. *Draba corymbosa* R. Br. ex DC. (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : surfaces dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés et géliflués, à surface graveleuse..... 98
Figure 43. *Draba subcapitata* Simmons (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : surfaces dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés et géliflués, à surface graveleuse..... 100
Figure 44. *Epilobium arcticum* Sam. 101
Figure 45. Habitats de l'*Epilobium arcticum* Sam. dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : rivage humide pierreux à matrice fine en bordure d'un lac (gauche) et dans une herbaçaie humide ouverte sur limon plus ou moins dénudé en bordure d'un ruisseau (droite)..... 101
Figure 46. Répartition au Québec d'*Epilobium arcticum* Sam., *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev, *Poa hartzii* Gand subsp. *hartzii* et *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray. Les points jaunes représentent les occurrences situées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Le fond de carte représente le relief (altitude croissante : bleu vers rouge)..... 102
Figure 47. *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev..... 104
Figure 48. Habitats de *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôts fins riches en matière organique (terre noire), cryoturbés, recouvrant les blocs d'éboulis au bas d'un petit escarpement de roche schisteuse basique (gauche) et vers l'aval de cet éboulis sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde à fort couvert végétal (droite)..... 104
Figure 49. *Poa hartzii* Gand. subsp. *hartzii* (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : surfaces dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés et géliflués..... 105
Figure 50. *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : versant abrupt d'une vallée glaciaire, dans la partie inférieure d'un escarpement rocheux granitique à pendage moins prononcé permettant l'accumulation de colluvions fines dans les concavités de la surface..... 107
Figure 51. *Potentilla vahliana* Lehm. : plant entier en fructification (gauche), gros plan d'un individu en début de floraison (centre) et plant de taille imposante formant un coussin compact

sur une corniche d'un escarpement rocheux (droite)..... **108**

Figure 52. Divers habitats du *Potentilla vahliana* Lehm. dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : plages soulevése à surface caillouteuse (gauche), replats d'escarpements rocheux (centre) et toundra pierreuse de sommets exposés (droite)..... **108**

Figure 53. Répartition de *Potentilla vahliana* Lehm. au Québec. Les points jaunes représentent les occurrences situées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Le fond de carte représente le relief (altitude croissante : bleu vers rouge)..... **109**

LISTE DES CARTES

Carte 1. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme..... **4**
Carte 2. Sites d'inventaire de la flore et de la végétation dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme..... **17**
Carte 3. Plantes vasculaires d'intérêt particulier dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme..... **93**
Carte 4. Écosystèmes exceptionnels dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme..... **112**

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Liste des plantes vasculaires par station d'inventaire, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Annexe 2. Liste alphabétique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Annexe 3. Liste phylogénétique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

INTRODUCTION

À l'extrême nord du Québec, là où le continent rejoint l'océan Arctique via le détroit d'Hudson, on trouve une côte à fjords grandiose entre les deux villages les plus nordiques de la province, Salluit et Ivujivik. En s'approchant de la côte, le haut plateau qui forme cette portion de l'Orogène de l'Ungava est incisé par des vallées glaciaires profondes débouchant sur des fjords aux versants escarpés, sculptés par les langues glaciaires qui les occupaient autrefois. Bien que des côtes à fjords existent de Quaqtaq vers le nord jusqu'au cap de Nouvelle-France, puis vers l'ouest jusqu'à Ivujivik, nulle n'est aussi spectaculaire que celle qui se dessine à l'ouest de Salluit. Ce territoire aux paysages à couper le souffle, qui a sans contredit l'étoffe d'un parc national, a été partiellement mis en réserve à une telle fin en 1991. Il va sans dire que cette zone au climat fort rigoureux, la plus septentrionale du Québec, est très difficile d'accès. Il n'est donc pas surprenant qu'à l'exception des environs immédiats des deux villages et de l'ancien poste de traite de Wolstenholme de la Compagnie de la Baie d'Hudson situé non loin à l'est d'Ivujivik, les données concernant la flore et la végétation de ce territoire étaient à toutes fins pratiques inexistantes.

Dans l'optique d'acquérir des connaissances pour le projet de parc national du Cap-Wolstenholme, une campagne d'inventaire de la flore et de la végétation a été menée du 4 au 14 août 2015. Ce document présente une synthèse des résultats de ces inventaires, qui ont permis l'élaboration d'un portrait de base de la flore vasculaire, de la végétation et des écosystèmes de ce territoire. Nous débutons par dresser un portrait de l'aire d'étude sur les plans du climat, de la physiographie et de l'hydrographie, de la géologie, de la géomorphologie et de la zone bioclimatique. Ensuite vient une liste annotée de l'ensemble des plantes vasculaires recensées, qui comprend des informations notamment sur la taxonomie, la répartition géographique, la fréquence et l'abondance dans l'aire d'étude et le ou les habitat(s) où elles croissent. Nous présentons ensuite un portrait des principaux habitats qu'englobe l'aire d'étude, en insistant sur les processus qui les gouvernent et la végétation qui les caractérise. Nous terminons l'ouvrage en pointant les éléments d'intérêt particulier qu'abrite le territoire, notamment les nouveautés pour la flore du Québec, les plantes vasculaires menacées ou vulnérables et les écosystèmes exceptionnels.

1. PORTRAIT DU TERRITOIRE À L'ÉTUDE

1.1. Aire d'étude

L'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme couvre une superficie de 2 193 km² située à l'extrême nord du Québec et à la limite nord-ouest de la péninsule d'Ungava (Carte 1). De la longitude 75°42'49"W à l'est, elle s'étend vers l'ouest sur environ 105 km jusqu'à la longitude 77°45'31"W. De la latitude 62°02'12"N à sa limite sud, elle monte sur environ 65 km vers le nord jusqu'à la latitude 62°33'28"N, non loin du point le plus septentrional du Québec, le cap Wolstenholme (ou cap Saint-Louis; 62°34'50"N) situé seulement 10 km au nord-ouest. À l'est et à l'ouest, l'aire d'étude vient s'accoter sur les terres de catégorie I de Salluit et d'Ivujivik. Elle est délimitée au nord par le détroit d'Hudson et s'étend du cap Boisseau à l'est jusqu'à la pointe du Saint-François à l'ouest. Au sud, la limite extrême est se trouve vis-à-vis la butte Qarqaluarjutuaq et elle suit vers l'ouest le bassin versant de la rivière Guichaud pour ensuite remonter environ 35 km vers le nord et poursuivre vers l'ouest jusqu'à la colline Iviangirnaq.

1.2. Climat

Il existe fort peu de données climatiques pouvant servir à caractériser l'aire d'étude. Celles disponibles sont fragmentaires, récentes et concernent peu de paramètres. Il est ainsi bien malaisé d'établir un portrait climatique pour ce territoire. Les données d'Environnement Canada en provenance de Salluit comportent trop d'entrées manquantes pour permettre l'obtention de moyennes représentatives. Celles issues des stations météo du Centre d'études nordiques (CEN) situées à Salluit ne remontent qu'à 2003, avec certaines années manquantes (2007-08). La température annuelle moyenne pour cette période (moyenne de 9 années) est de -5,9 °C. Toutefois, ces données n'offrent pas un portrait adéquat puisqu'elles sont toutes postérieures à l'an 2000 et proviennent donc uniquement de la période récente de réchauffement climatique marqué. La série de données complète disponible pour le site le plus rapproché provient de Cape Dorset, de l'autre côté du détroit d'Hudson à l'extrémité sud-ouest de l'île de Baffin, à 230 km au nord de Salluit. Elle couvre la période 1980-2006. La température annuelle moyenne y est de -8,8 °C, avec des précipitations totales moyennes d'environ 420 mm dont près de 155 mm sous forme liquide et le reste en neige (environ 300 cm en moyenne). La température annuelle moyenne à Salluit pour cette période se trouve donc en quelque part entre -5,9 et -8,8 °C.

Une grande partie de l'aire d'étude est caractérisée par un climat très rigoureux. Les plateaux exposés offrent des conditions parmi les plus extrêmes qui soient, qu'on ne reverra ailleurs au Québec que sur le sommet des monts de Puvirnituq et sur les hauts sommets des monts Torngat. Ces conditions climatiques si rigoureuses se reflètent dans la pauvreté du couvert végétal et de la diversité en plantes vasculaires de ces plateaux. Dans les vallées glaciaires de la portion ouest du territoire, la température demeure basse et les conditions de croissance sont fort difficiles en raison de leur profondeur, de leur étroitesse et de leurs versants escarpés; le tout diminuant grandement l'ensoleillement (Fig. 1). De plus, ces vallées captent et emprisonnent l'air froid qui descend du plateau environnant et leur grand axe nord-sud implique une exposition nord de la façade amont des vallées, zones où la neige en migration sur les plateaux vient se déposer et s'accumuler. Cette neige forme d'immenses congères où elle se compacte et se transforme en glace, formant des névés. En fonte active durant toute la saison de croissance, les eaux glaciales que génèrent ces congères alimentent en continu le fond des vallées, contribuant ainsi à y refroidir les températures. À la mi-août 2015, des névés étendus et très épais subsistaient encore dans la plupart des vallées glaciaires du territoire (Fig. 2). Ces névés persistent évidemment plus d'une année et certains sont

Figure 1. Vallées profondes et étroites aux versants escarpés caractérisant les portions amont des vallées glaciaires de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). De vastes congères persistent encore en date du 9 août; celles-ci sont vraisemblablement des névés pluriannuels.

possiblement vieux de plusieurs années, voire même de plusieurs décennies.

À l'opposé, les vallées de la partie est du territoire, et tout particulièrement celle de la rivière Guichaud, sont plus larges et moins profondes et offrent des conditions bien plus clémentes, attestées par le riche couvert végétal qui caractérise leurs versants. Le cours inférieur de la rivière Guichaud, de grand axe est-ouest, offre des versants exposés au sud où l'on trouve le climat le plus doux de l'aire d'étude et où sont d'ailleurs confinées les formations arbustives érigées.

1.3. Géologie

L'aire d'étude se trouve dans l'Orogène de l'Ungava, aussi appelé Fosse de l'Ungava. Cet orogène (lieu de formation de chaînes de montagnes) n'est en réalité que l'extrémité nord-est d'une entité beaucoup plus vaste, l'Orogène Trans-Hudsonien qui s'étend jusqu'au Midwest américain (Hock et Dubé, 1994). L'Orogène de l'Ungava comprend plusieurs unités tectonostratigraphiques, dont l'Arc de Narsajuaq qui englobe l'ensemble de l'aire d'étude (Lamothe, 2007). Cette unité est formée de roches d'âge paléoprotérozoïque des Suites plutoniques ancienne et récente, vieilles de 1,82 à 1,86 milliard d'années. Ce sont essentiellement des roches ignées granitoïdes (monzogranite, syénogranite, tonalite, granodiorite, diorite quartzitique) ou métamorphiques gneissiques. Les roches du Groupe de Sugluk qui font enclave çà et là dans l'aire d'étude et tout particulièrement dans la partie ouest, représentent un élément géologique d'intérêt. Il s'agit de roches sédimentaires ou métasédimentaires : roches sédimentaires ferrugineuses, pélites, marbre, roches calco-silicatées, quartzite et amphibolite. Les roches sédimentaires ferrugineuses qui constituent l'essentiel des enclaves du Groupe de Sugluk dans l'aire d'étude sont à faciès oxydé et donc très acides. L'oxydation de ces roches ferrugineuses est à l'origine de leur coloration orangé vif et des paysages à couper le souffle qui en découlent (Fig. 3). Le long des fjords et des vallées glaciaires de la partie ouest de l'aire d'étude, leur grand axe nord-sud se trouve à entailler perpendiculairement les enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses, de grand axe est-ouest. En résultent des escarpements spectaculaires où se succèdent le gris des roches granitoïdes et l'orange vif des roches ferrugineuses oxydées. Celles-ci, plus friables, sont habituellement surcreusées par rapport aux roches granitoïdes beaucoup plus résistantes. On trouve aussi sur les plateaux quelques zones où les roches ferrugineuses affleurent, maculant de plaques rouille la monotonie grise de ces vastes étendues planes. Les plans d'eau très acides affectés par les ions ferriques (Fe^{3+}) amenés des enclaves ferrugineuses environnantes offrent des coloris frappant, bleu profond ou turquoise, ceinturés de l'orangé vif des sédiments fins ferrugineux déposés sur leurs rives (Fig. 4).

Carte 1

Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme

Aire d'étude

Réserve de parc national du Cap-Wolstenholme

Métadonnées

Système de référence Géodésique	NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84
Projection cartographique	Conique conforme de Lambert

0 4 8 12 16 Km

1/380 000

Sources

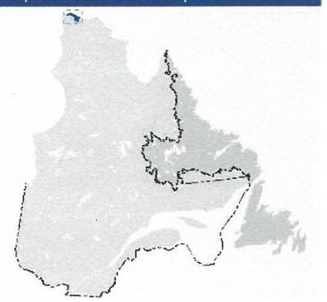
Données	Organisme
Base de données topographiques et administratives (BDTA) à l'échelle de 1/250 000	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Réalisation

Direction des parcs nationaux

© Gouvernement du Québec, mars 2016

Projet de parc national du Cap-Wolstenholme



Forêts, Faune et Parcs

Québec

Figure 2. Immenses congères dans la partie amont des vallées glaciaires et le long des versants abrupts près des côtes, comme dans les cirques glaciaires côtiers (en bas à droite). Les dates de prise de vue varient entre le 5 et le 12 août. Ces congères sont en réalité des névés qui persistent évidemment plus d'une année. Certains névés sont certainement pluriannuels, voire pluridécennaux. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

1.4. Physiographie et hydrographie

L'essentiel du territoire à l'étude est formé d'un vaste plateau rocheux exposé formant une pénéplaine où le relief est peu contrasté (Fig. 4), constitué d'une succession de buttes et de buttons séparant de légères dépressions. Les eaux s'y drainent via un réseau habituellement formé d'une succession de lacs fluviaux peu profonds et de rétrécissements où l'écoulement s'effectue parfois de façon diffuse au travers de champs de blocs. C'est d'ailleurs sur ce plateau que se trouve la ligne de partage des eaux de l'extrême nord-ouest de la péninsule d'Ungava. Il culmine à 549 m d'altitude et comprend les sommets les plus élevés de la péninsule d'Ungava après les monts de Puvirnituq. Du côté nord ce plateau est incisé par une succession de vallées glaciaires et de fjords profonds (ca. 300 m) d'axe principal nord-sud (Fig. 5), aux versants escarpés dont la base est formée de talus d'éboulis et dont le fond abrite parfois des lacs à l'amont où se trouvaient autrefois des glaciers de cirque. Ces vallées glaciaires accueillent les eaux en provenance de très petits bassins versants, drainées via de courts réseaux hydrographiques et qui s'y déversent souvent par le biais d'imposantes chutes ou cascades dans leur partie amont, où la largeur de la vallée rétrécit alors que l'altitude augmente rapidement (Fig. 6). Là, les talus d'éboulis de part et d'autre des versants se rejoignent au niveau du talweg, de sorte que l'eau s'écoule au travers des colluvions pierreuses souvent de la taille de blocs ou de mégablocs (Fig. 7).

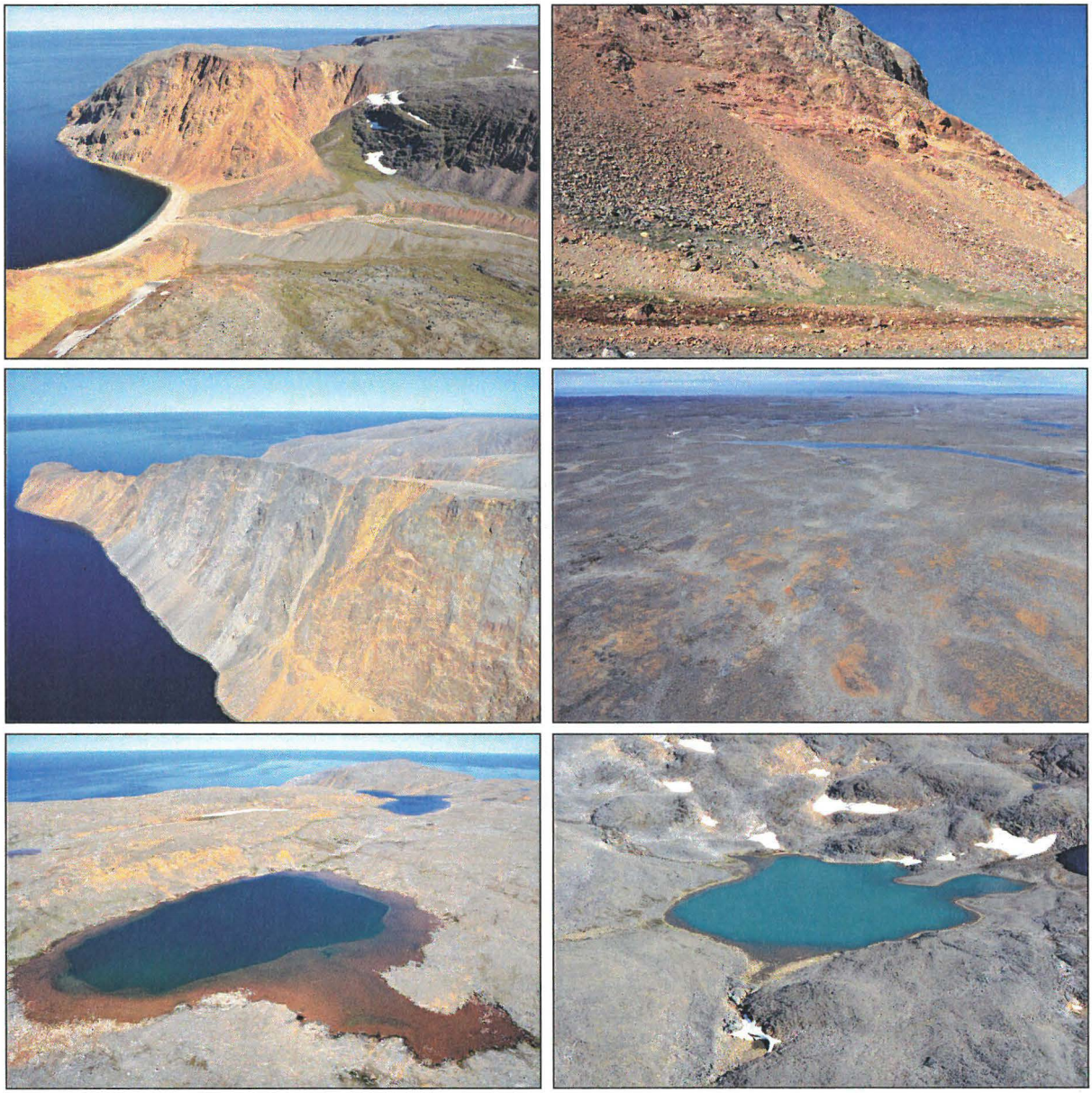


Figure 3. Divers aspects du paysage liés aux enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses du Groupe de Sugluk dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). **Haut, gauche et droite :** paysages spectaculaires dominés par l'orangé vif associé aux enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses à faciès oxydé. On remarque même cette coloration dans les dépôts visibles dans la photo de gauche, soit sur le cône de déjection et dans les flancs des plages soulevées entaillées par la rivière. **Centre, gauche :** flanc d'un fjord où alternent les roches granitoïdes grises et les enclaves de roches ferrugineuses à faciès oxydé dont le grand axe est-ouest est perpendiculaire à celui des fjords et des vallées glaciaires. **Centre, droite :** petites enclaves de roches ferrugineuses dont le coloris vif brise la monotonie grise du plateau. **Bas, gauche et droite :** plan d'eau influencés par les ions ferriques transportés des enclaves de roches ferrugineuses environnantes. L'orangé vif des sédiments riches en fer est visible au fond des eaux peu profondes en périphérie des lacs qui, lorsque frappés des rayons du soleil, renvoient un coloris remarquable, bleu profond ou turquoise.

Du côté sud de la ligne de partage des eaux, le plateau se draine via des réseaux hydrographiques de grand axe nord-sud, plus étendus et plus complexes que ceux du côté nord quoique souvent mal définis (Fig. 8), où les eaux se rejoignent graduellement pour former une série de tributaires de la rivière Kovik et

Figure 4. Vaste plateau rocheux à relief très peu contrasté formant une grande partie de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Les buttes et buttons se succèdent jusqu'à l'horizon, entrecoupés de très légères dépressions.

Figure 5. Fjords profonds aux versants escarpés, de grand axe nord-sud, qui entaillent le plateau dans la partie ouest de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

ensuite se disperser dans la baie d'Hudson au niveau de la baie Kovik. Enfin, la portion est du territoire est formée du bassin versant de la rivière Guichaud. Le plateau est fortement incisé de façon dendritique par son cours principal et celui de ses tributaires qui s'écoulent d'abord vers le sud puis vers l'est pour déboucher dans le fjord de Salluit à son extrémité amont. Cette rivière est de loin le plus important cours d'eau de l'aire d'étude. Sa vallée, particulièrement dans sa partie aval, est large (ca. 1 km) et ses versants sont beaucoup plus doux que ceux des fjords le long de la côte (Fig. 9).

Les côtes sont partout rocheuses et le plus souvent très escarpées (Fig. 10). Leur élévation augmente d'est en ouest pour culminer dans la partie ouest du territoire en des murs dépassant 350 m de hauteur. Bien entendu, ce relief, tout en rendant fort spectaculaire le paysage côtier, en complique grandement l'accès. Les seuls endroits où amarrer sont au fond des fjords et des baies, à l'exception d'une unique pointe basse (Fig. 11) dans la partie ouest du territoire où on trouve d'ailleurs de nombreuses traces de présence humaine, récentes comme plus anciennes (ex. : vieux ossements de baleine).

Figure 6. Un exemple de cascades et de chutes par lesquelles se déversent dans les vallées glaciaires les eaux en provenance du plateau environnant. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Figure 7. Vallées glaciaires étroites et profondes où la base des talus d'éboulis de part et d'autre rejoint le talweg, les eaux s'écoulant alors au travers des blocs d'éboulis. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Figure 8. Réseau hydrographique mal défini caractéristique des portions du plateau situées au sud de la ligne de partage des eaux et se drainant vers la rivière Kovik. Les cours d'eau, qui traversent des terrains où les variations d'élévation sont souvent très faibles, sont formés d'une succession d'élargissements peu profonds (lacs fluviaux) aux contours complexes et imprécis suivis de rétrécissements où on a parfois de la difficulté à suivre le tracé de l'écoulement. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Figure 9. Vue de la vallée de la rivière Guichaud dans son cours inférieur. La vallée est large et ses versants beaucoup moins abrupts que dans les fjords et les vallées glaciaires qui incisent la frange côtière de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

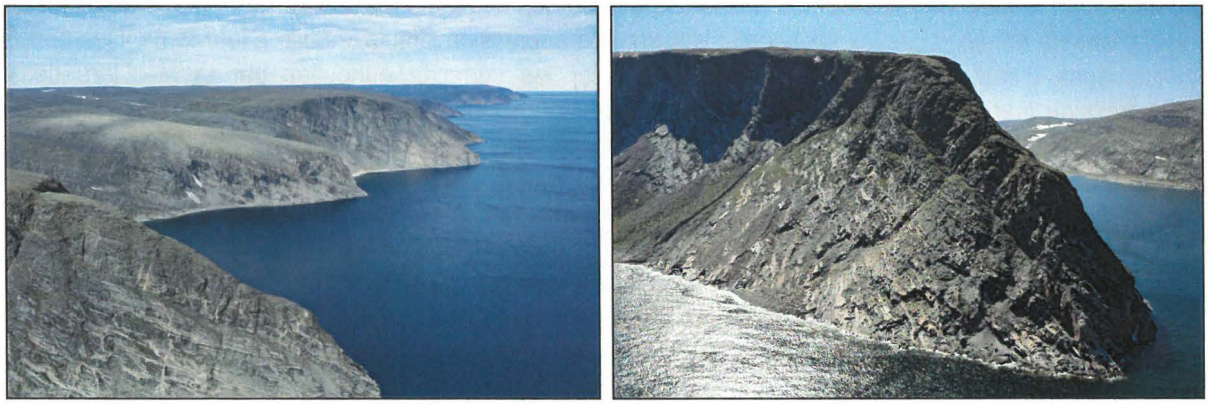


Figure 10. Côtes rocheuses escarpées formant l'essentiel des zones côtières de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

1.5. Géomorphologie

1.5.1. Géomorphologie glaciaire

L'ensemble de l'aire d'étude ayant été enfoui sous l'inlandsis laurentidien lors de la dernière glaciation (Dyke et Prest, 1989), le territoire a été travaillé par l'érosion glaciaire. L'absence d'un couvert végétal important permet aussi l'observation de la myriade de dépôts associés aux glaciers. Les vallées et la frange côtière offrent un modelé glaciaire particulièrement diversifié et spectaculaire. Les langues glaciaires qui s'y sont écoulé lors des glaciations successives ont sculpté des vallées profondes aux versants escarpés, partiellement ennoyées suite au retrait glaciaire pour former une série de fjords relativement courts mais non moins impressionnants. Plusieurs glaciers de cirque devaient s'y trouver et vêler des langues glaciaires. Les cirques où ces glaciers se sont développés sont encore bien visibles dans le paysage sous forme de grandes cuvettes en amphithéâtre le long de la côte escarpée, en amont des vallées glaciaires et au haut des versants abrupts. Les glaciers de vallée ont laissé divers types de dépôts en abondance, partiellement remaniés depuis leur retrait mais encore facilement discernables dans le paysage lorsque la formation subséquente des vastes talus d'éboulis au bas des versants ne les a pas enfouis : terrasses de kame, moraines latérales, etc. D'imposants deltas glaciomarins se sont érigés au front de ces glaciers au

Figure 11. Unique pointe basse le long de la côte, située dans la partie ouest de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

contact avec la mer. Certains de ces deltas comportent des kettles là où des blocs de glace détachés du glacier ont été enfouis sous les sédiments, laissant une dépression circulaire suite à leur fonte. Des dépôts glaciomarins d'eau profonde se sont accumulés sur les surfaces ennoyées par la mer lors de la transgression marine, là où les eaux calmes et profondes ont permis la sédimentation des éléments fins (limon, argile). Dans la partie aval de plusieurs vallées, une succession parallèle de plages soulevées marquent les positions successives du littoral lors du retrait graduel de la mer associé au relèvement isostatique.

Les parties élevées du territoire, rabotées et aplanies par les glaciers, forment une pénéplaine où les modelés glaciaires sont bien moins évidents. Le glacier y a néanmoins laissé des vestiges sous forme de dépôts : till mince, blocs erratiques, etc. Dans l'aire d'étude, tous les dépôts glaciaires comportant une part d'éléments plus fins que le sable (principalement le till donc) ont été plus ou moins remaniés par cryoturbation et gélifluxion. Les dépôts sablo-graveleux (deltas glaciomarins, terrasses de kame, etc.) sont quand à eux incisés par le réseau hydrographique actuel et leur surface présente souvent un réseau polygonal de fentes de gel.

1.5.2. Géomorphologie périglaciaire

En raison de la fréquence élevée des cycles gel-dégel dans les zones arctiques et de l'absence généralisée d'un couvert végétal et nival important offrant une isolation pouvant atténuer l'intensité de ces cycles, les dépôts comportant une part de granulométrie fine sont à peu près tous affectés par les phénomènes périglaciaires. Ces processus géomorphologiques associés au gel et dégel de l'eau contenue dans les sols structurent les dépôts de surface en mosaïques complexes où se répètent des formes géométriques sur des superficies parfois immenses. Les principaux phénomènes périglaciaires impliqués sont la cryoclastie (ou gélifraction) d'où découlent les dépôts d'altération et les champs de blocs angulaires (felsenmeer), la cryoturbation qui entraîne la formation des sols structurés à cercles de pierres et ostioles de toundra ainsi que la gélifluxion qui est à l'origine du lissage des versants ou de leur terrassement en une série de replats et d'abrupts liés aux lobes de gélifluxion. L'ensemble des écosystèmes associés à ces modelés périglaciaires, de même que ceux issus des processus de nivation (combes à neige et niches nivales) sont plus amplement discutés (et illustrés) à la section 3 et la végétation qui les caractérise y est décrite.

1.6. Classification écologique et domaine bioclimatique

À l'échelle du Canada, le territoire à l'étude appartient à l'écorégion du Nord de la Péninsule d'Ungava de l'écozone du Haut-Arctique du Cadre écologique national du Canada (Ecological Stratification Working Group, 1995). Selon le Cadre écologique de référence du Québec, il se trouve dans la région naturelle du Plateau de Salluit de la province naturelle de la Péninsule de l'Ungava (Gouvernement du Québec, 2013; Fig. 12).

L'aire d'étude est située dans la zone bioclimatique de la toundra arctique herbacée (MRNF, 2003), soit celle qui couvre les régions les plus nordiques du Québec. Son appellation porte toutefois à confusion (et devrait être revue) puisque la toundra qui occupe les milieux aux conditions écologiques moyennes dans cette portion du Québec n'est pas herbacée, mais plutôt dominée par des arbustes rampants ou hémiprostrés, sur fond de bryophytes et de lichens terricoles en proportions variables. Les herbacées sont présentes mais n'occupent qu'une part secondaire dans le couvert. La toundra herbacée à proprement parler est restreinte aux dépressions humides du relief.

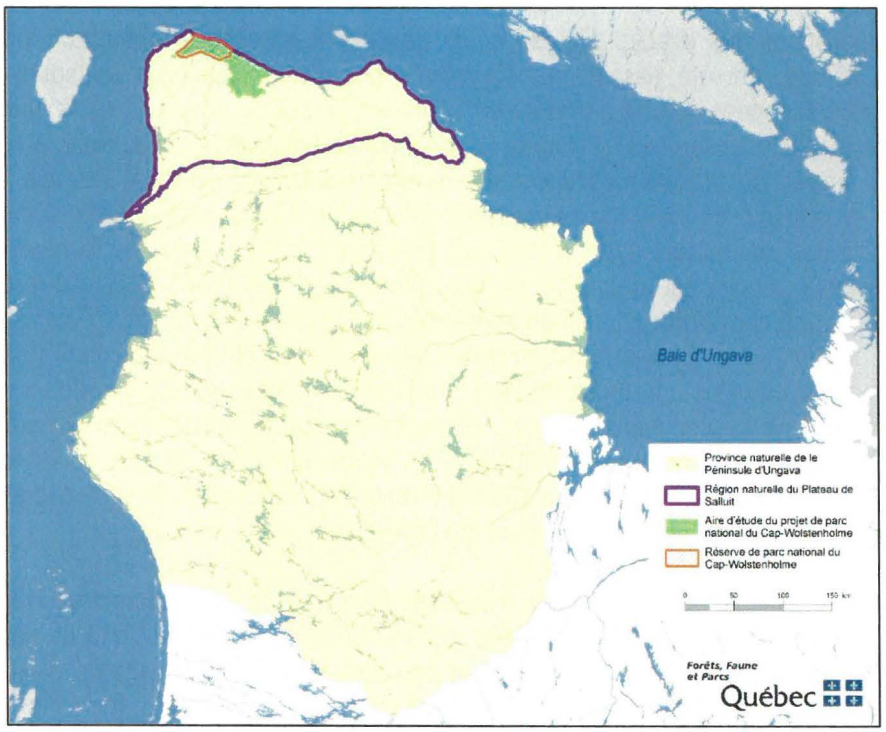


Figure 12. Selon le découpage du territoire préconisé dans le Cadre écologique de référence du Québec (Gouvernement du Québec, 2013), l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme se trouve entièrement dans la région naturelle du Plateau de Salluit de la province naturelle de la Péninsule d'Ungava.

2. FLORE VASCULAIRE

2.1. Explorations antérieures

La base de données du projet de Flore nordique du Québec et du Labrador (Herbier Louis-Marie de l'Université Laval), qui recense l'ensemble des récoltes de plantes vasculaires réalisées sur ces territoires au nord du 54e parallèle et conservées dans les principaux herbiers du nord-est américain, ne comprend aucun spécimen en provenance de l'aire d'étude. Cette absence nous indique que cette portion du territoire québécois n'a jamais été visitée par un botaniste auparavant et que les travaux d'acquisition de connaissances floristiques et phytosociologiques réalisés à l'été 2015 sont donc les tout premiers à y avoir lieu. On comprendra aisément la chose du fait de la grande difficulté d'accès au territoire attribuable, d'une part, à la physiographie des côtes partout escarpées ainsi qu'à la succession de fjords séparés par de hauts escarpements qui compliquent les déplacements à pied. D'autre part, les forts courants qui caractérisent les eaux côtières du détroit de Digges et de certaines zones plus à l'est jusqu'à Salluit rendent périlleux l'accès au moyen des embarcations d'autrefois, et même d'aujourd'hui.

Cependant, les environs des villages d'Ivujivik et de Salluit, situés respectivement non loin à l'ouest et à l'est de l'aire d'étude, ont été passablement explorés par divers botanistes au cours du XXe siècle notamment. Marcel Blondeau (1936-) a exploré en 1984 les environs du village d'Ivujivik et en a rapporté un lot important de récoltes conservées à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval. Suite à ses explorations, il a rédigé un portrait de la flore vasculaire des environs du village incluant les îles Digges, le cap Wolstenholme et le poste de traite du même nom (Blondeau, 1989a). Il fourni en début d'ouvrage un historique détaillé des naturalistes ayant récolté des plantes dans cette région du Nunavik. On y apprend que la plus ancienne récolte est attribuable au géologue Robert Bell (1841-1917) qui a récolté aux Îles Digges dès 1884 et au cap Wolstenholme en septembre de l'année suivante. Il n'existe malheureusement pas d'ouvrage du genre pour Salluit et ses environs, même s'ils ont été passablement fouillés sur le plan botanique. La base de données du projet de Flore nordique du Québec et du Labrador comprend plus de 420 récoltes en provenance des environs de ce village. Le premier botaniste à y avoir herborisé est Malte Oscar Malte (1880-1933) qui y a séjourné en juillet 1933. Marcel Blondeau est celui qui en a le plus exploré les environs. Il y a séjourné du 7 au 16 août 1989 et a rapporté 263 récoltes de son voyage. Celles-ci sont conservées principalement à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval.

Le premier poste de traite du détroit d'Hudson à avoir été ouvert par la Compagnie de la Baie d'Hudson est celui de Wolstenholme (HBC, 2016), installé dès 1909 (Blondeau, 1989a) au fond de l'anse Erik située immédiatement à l'est du cap Wolstenholme. Ce poste de traite a vu le passage de plusieurs botanistes durant la première moitié du XXe siècle, notamment Malte Oscar Malte en 1928, Nicholas Vladimir Polunin (1909-1997) en 1934 et 1936, le Père Arthème Dutilly (1896-1973) accompagné de Thomas Hugh O'Neill (1894-1969) et de Maximillian George Duman (1906-1990) en 1936 et Margaret E. Oldenburg (1892-1972) en 1939. Plusieurs de ces botanistes ont exploré les environs du poste de traite et la vallée de la rivière sans toponyme à l'embouchure de laquelle le poste est établi, parfois jusqu'à quelques kilomètres à l'intérieur des terres (Polunin, 1948). C'est d'ailleurs lors d'une de ces explorations en 1934 que Polunin a récolté pour la première fois au Québec le très rare *Micranthes stellaris*, dont la seule autre autre occurrence connue dans la province se trouve près de la rivière Koroc dans le parc national Kuururjuaq (Dignard, 2004; Payette, 2015).

Compte tenu de la parcimonie des informations de localisation sur les étiquettes d'herbier (limitées à

« Wolstenholme » ou « Wolstenholme, Hudson Strait ») il est impossible de déterminer exactement la provenance des spécimens. Puisque la limite de l'aire d'étude passe tout prêt de l'ancien poste de traite (environ 2 km au sud et à l'est du site), il est possible que des récoltes de l'un ou l'autre des botanistes qui y ont séjourné proviennent de l'intérieur de cette aire.

2.2. Inventaires : méthodes

Les travaux d'inventaire ont été réalisés du 5 au 13 août 2015. Un plan d'échantillonnage a été élaboré à l'aide du logiciel de géomatique ArcGIS en combinant les cartes et données disponibles concernant la géologie, la géomorphologie, les types de dépôts, l'altitude et la pente de l'aire d'étude. Ce plan visait spécifiquement les écosystèmes exceptionnels (définis à la section 4.4) ainsi que les habitats semblant offrir des conditions favorables à la présence de plantes vasculaires et invasculaires à statut particulier (menacée, vulnérable, en péril, etc.). Il visait également à couvrir une gamme variée de milieux afin d'obtenir un portrait adéquat de la diversité écosystémique et floristique du territoire.

Les stations d'inventaire n'avaient pas de superficie prédéterminée mais visaient plutôt un ou des habitats spécifiques, d'étendues variables. La superficie parcourue à chaque station était à la discrétion de l'auteur, dans un souci de représentativité de la diversité florsitique et phytogéographique de chaque habitat. L'ensemble des plantes vasculaires rencontrées lors des déplacements au sol ont été notées et la végétation décrite de façon qualitative. Dans un contexte où le temps disponible est limité et où plusieurs types de données doivent être recueillies à chaque station (flore, végétation, plantes d'intérêt particulier, etc.), ce type d'inventaire qualitatif au jugé permet de couvrir davantage de surface et de voir plus de micro-habitats qu'une méthode systématique quantitative (quadrats, transects, etc.) qui requière beaucoup plus de temps. De plus, cette méthode d'inventaire ciblée permet de détecter plus efficacement les éléments rares par rapport aux méthodes systématiques et aléatoires.

Des photographies aériennes obliques de chaque station ont été prises à partir de l'hélicoptère. Des clichés ont également été pris au sol afin de documenter les habitats et la végétation. Lorsque le temps le permettait, les zones environnantes ont été parcourues afin d'inventorier la flore et la végétation d'autres habitats à proximité. Lorsque des plantes d'intérêt particulier ont été localisées (menacées ou vulnérables, nouvelles pour le Québec, etc.), des données spécifiques sur l'habitat ou le micro-habitat (dépôts, drainage, pente, exposition, géologie, géomorphologie), le nombre d'individus, la densité, l'aire d'occupation, la phénologie et les espèces compagnes ont été recueillies. L'habitat et la plante ont été photographiés. Les taxons recensés à chaque station sont listés à l'Annexe 1.

Des plantes vasculaires ont été récoltées et pressées afin d'en faire des spécimens d'herbier servant à documenter la flore du territoire. Ces récoltes visaient surtout les plantes d'intérêt particulier et les spécimens nécessitant une étude approfondie ou une confirmation de l'identification préliminaire faite sur le terrain. Au total, 137 récoltes ont été réalisées. Une série complète est déposée à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval et des duplicata de certaines récoltes sont conservés à l'Herbier d'Agriculture Canada à Ottawa et à l'Herbier du Québec à Québec.

Au total, 39 stations d'inventaire ont été réalisées (Carte 2). Le tableau ci-dessous fournit les données de localisation et d'altitude, la date d'inventaire et le nombre de récoltes effectuées à chaque station d'inventaire au sol.

Tableau I. Liste des 39 stations d'inventaire au sol réalisées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wosltenholme du 5 au 13 août 2015. La localisation géographique, l'altitude, la date d'inventaire et le nombre de récoltes de plantes vasculaires réalisées sont fournis pour chaque station.

N° de station	Date (aaaa-mm-jj)	Localisation	Coordonnées (dd°mm'ss")	Nb de récoltes
WB01	2015-08-07	À 500 m au sud du rivage de l'anse située entre les caps Jurie et Josselin; environ 2,7 km à l'ouest du sommet de la colline Le Dôme. Altitude 120-130 m.	62°18'12"N – 75°48'17"W	7
WB03	2015-08-06	Rivière Guichaud (branche sud), vallée très encaissée environ 20 km au sud-sud-est du lac Sirmiq. Altitude 280-320 m.	62°06'08"N – 76°27'15"W	4
WB04	2015-08-06	Canyon à environ 33 km à l'ouest-sud-ouest de Salluit, débouchant dans un tributaire de la rivière Guichaud. Altitude 245-295 m.	62°05'42"N – 76°13'55"W	0
WB06	2015-08-07	À 860 m au sud du fjord immédiatement à l'ouest du cap Tavernier; soit 5,1 km au sud du cap Hébert. Altitude 110-130 m.	62°19'42"N – 76°05'38"W	8
WB07	2015-08-12	Versant est de la vallée glaciaire débouchant dans le fjord immédiatement à l'est du cap Gobin, environ 1,75 km franc sud par rapport à la côte. Altitude 70-140 m.	62°25'59"N – 76°30'29"W	5
WB08	2015-08-05	Berge au fond du deuxième fjord à l'est du cap Gobin. Altitude 0-40 m.	62°26'31"N – 76°30'02"W	3
WB10	2015-08-08	Côté sud de la rivière sans toponyme débouchant dans le fjord immédiatement à l'ouest du cap Qarliik Nuvua; environ 1,8 km en amont de son embouchure. Altitude 45 m.	62°27'42"N – 76°42'16"W	5
WB11	2015-08-09	Côté est de la rivière sans toponyme débouchant dans la baie (fjord) Kangirsukutaq; environ 1,5 km en amont de son embouchure. Altitude 90-200 m.	62°28'14"N – 76°52'54"W	4
WB12	2015-08-13	Environ 150 m à l'est d'un petit lac sans toponyme lui-même à 2,25 km à l'est du lac Cotin. Altitude 350 m.	62°24'31"N – 77°18'53"W	3
WB13	2015-08-11	À 2,7 km au sud-ouest de la pointe Du Violent et 4,4 km au sud-sud-est de la pointe Du Saint-François, près d'un point coté. Alt. 470 m.	62°31'40"N – 77°15'26"W	2
WB14	2015-08-10	Au fond d'un petit cirque glaciaire du côté ouest du fjord immédiatement à l'est de la pointe Marest. Altitude 0-60 m.	62°31'06"N – 77°09'54"W	0
WB15	2015-08-11	Versant ouest de la vallée débouchant sur le fjord immédiatement à l'ouest du cap Révillon, environ 1,7 km en amont de l'embouchure de la rivière sans toponyme. Altitude 150 m.	62°29'26"N – 76°57'25"W	1
WB16	2015-08-11	Pointe sans toponyme à l'extrémité ouest du promontoire De Longueuil, 5,6 km à l'ouest du cap Bazire. Altitude 0-15 m.	62°31'50"N – 77°02'02"W	5
WB18	2015-08-13	À 2,9 km au sud-sud-est du lac Naujaat et 6,1 km à l'est-nord-est du lac Ullugumitarvik. Altitude 300 m.	62°23'50"N – 77°33'50"W	1
WB19	2015-08-07	À l'embouchure (côté est) de la rivière sans toponyme occupant la vallé débouchant dans le fjord situé entre les caps Brassier et Tavernier (Kugluk Cove). Altitude 0-5 m.	62°18'21"N – 76°01'24"W	6
WB21	2015-08-12	Dans la partie inférieure du versant est de la vallée glaciaire débouchant sur un court fjord à 7,6 km au nord-ouest de la falaise Naujaat; environ 1 km au sud de la côte. Altitude 45-90 m.	62°25'42"N – 76°30'15"W	4
WB23	2015-08-10	Du côté est d'une petite vallée glaciaire encaissée, environ vis-à-vis l'extrémité nord d'un lac allongé sans toponyme dont l'émissaire forme une branche de la rivière débouchant dans Erik Cove. Altitude 260-325 m.	62°29'37"N – 77°18'14"W	5

N° de station (suite)	Date (aaaa-mm-jj) (suite)	Localisation (suite)	Coordonnées (dd°mm'ss") (suite)	Nb de récoltes (suite)
WD01	2015-08-10	Du côté ouest de la vallée principale de la rivière sans toponyme débouchant dans Erik Cove au niveau de l'ancien poste de traite de Wolstenholme; environ 3,5 km en amont de son embouchure. Altitude 40-55 m.	62°29'58"N – 77°21'57"W	2
WD04	2015-08-09	À environ 160 m au nord du lac sans toponyme au fond de la vallée débouchant sur le second fjord à l'est du cap Révillon. Altitude 90-110 m.	62°29'57"N – 76°50'52"W	0
WD07	2015-08-05	Tout près au sud d'un petit lac sans toponyme au fond de la vallée perchée située au sud du cap Gobin et débouchant dans le bras est de la baie Qarliik. Altitude 120 m.	62°26'11"N – 76°33'29"W	10
WD10	2015-08-08	À la tête d'un ruisseau se jetant dans l'anse au centre-ouest du fjord immédiatement à l'ouest du cap Qarliik Nuvua. Altitude 350-370 m.	62°29'37"N – 76°43'36"W	3
WD11	2015-08-12	Environ 12,5 km au sud de la pointe Marest. Altitude 505 m.	62°25'54"N – 77°10'41"W	1
WD13	2015-08-12	Versant est d'une vallée peu encaissée où s'écoule une rivière sans toponyme à cours mal défini (succession de lacs fluviaux et de rétrécissements). Environ 16,5 km au sud du cap Bazire. Altitude 395-410 m.	62°23'19"N – 76°55'44"W	3
WD14	2015-08-11	À 150 m à l'est d'un petit lac sans toponyme situé environ 10,4 km au sud-sud-ouest du cap Pachot. Altitude 500 m.	62°25'35"N – 76°48'50"W	1
WD16	2015-08-13	À 3,7 km à l'ouest du lac Cotin et 6,4 km au sud-est du lac Naujaat; non loin au nord d'un lac sans toponyme. Altitude 320 m.	62°24'06"N – 77°27'48"W	1
WD20	2015-08-12	Entre deux lacs sans toponyme, environ 12 km au sud du promontoire Colbert. Altitude 425-445 m.	62°25'39"N – 77°01'56"W	3
WD26	2015-08-07	À 18,5 km au nord-ouest de Salluit, en bordure d'un ruisselet tributaire d'un ruisseau sans toponyme débouchant dans l'anse immédiatement à l'ouest du cap De l'Estre. Altitude 270-280 m.	62°17'57"N – 75°56'01"W	1
WD29	2015-08-06	À 800 m au nord de la rivière Guichaud environ 14 km en amont de son embouchure (en ligne droite). Altitude 120-180 m.	62°10'07"N – 76°08'20"W	9
WD32	2015-08-05	À 59 km à l'ouest-nord-ouest de Salluit et 12,5 km au nord-nord-ouest du lac Sirmiq. 2 km en dehors de l'aire d'étude. Altitude 425 m.	62°19'19"N – 76°44'33"W	1
WD34	2015-08-06	En bordure d'un ruisseau sans toponyme tributaire de la branche nord de la rivière Guichaud; 38,5 km au nord-ouest de Salluit. Altitude 305 m.	62°20'24"N – 76°19'14"W	5
WDB03	2015-08-11	Vers la base du versant ouest de la vallée débouchant dans le fjord immédiatement à l'ouest du cap Qarliik Nuvua; environ 6,8 km au sud du cap Pachot. Altitude 165-180 m.	62°27'23"N – 76°45'50"W	3
WDB04	2015-08-10	À la base du versant est de la vallée immédiatement à l'ouest de la pointe Du Saint-François, environ 600 m au sud de la côte. Altitude 45-130 m.	62°32'35"N – 77°19'30"W	3
WDB05	2015-08-05	Du côté est du lac sans toponyme à l'extrémité nord de l'avancée de terre séparant les deux fjords en lesquels se divise la baie Qarliik. Altitude 30 m.	62°27'07"N – 76°37'15"W	10
WDB06	2015-08-07	À 330 m au sud du rivage de l'anse immédiatement à l'est du cap Jurie; 1,3 km à l'ouest du sommet de la colline Le Dôme. Altitude 135-150 m.	62°17'56"N – 76°46'40"W	9

N° de station (suite)	**Date** (aaaa-mm-jj) (suite)	**Localisation** (suite)	**Coordonnées** (dd°mm'ss") (suite)	**Nb de récoltes** (suite)
WDB07	2015-08-05	Plage soulevée au fond du fjord sans toponyme situé à environ 43 km au nord-ouest de Salluit. Altitude 0-110 m.	62°24'20"N – 76°20'28"W	5
WDB08	2015-08-07	Environ 7,5 km au sud du cap Tavernier; delta glacimoarin, rives de rivière et bas du versant est de la vallée débouchant dans le fjord situé entre les caps Brassier et Tavernier (Kugluk Cove). Altitude 40-60 m.	62°17'11"N – 76°02'29"W	1
GPS111	2015-08-06	Environ 12 km au nord-est du lac Sirmiq et 44 km à l'ouest-nord-ouest de Salluit. Altitude 230 m.	62°18'29"N – 76°27'32"W	1
GPS126	2015-08-08	En bordure d'une anse située à l'extrémité nord-ouest du bras ouest de la baie Qarliik et immédiatement au sud du cap Qarliik Nuvua. Altitude 15-55 m.	62°27'49"N – 76°40'00"W	1
GPS127	2015-08-08	Environ 470 m à l'ouest du rivage de l'anse située à l'extrémité nord-ouest du bras ouest de la baie Qarliik et immédiatement au sud du cap Qarliik Nuvua. Altitude 25-50 m.	62°28'00"N – 76°40'30"W	1

Carte 2

Sites d'inventaire de la flore et de la végétation dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme

- Site d'inventaire de la flore et de la végétation (août 2015)
- Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme
- Réserve de parc national du Cap-Wolstenholme

Métadonnées

Système de référence Géodésique	NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84
Projection cartographique	Conique conforme de Lambert

0 4 8 12 16 Km

1/380 000

Sources

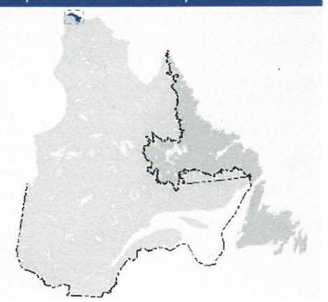
Données	Organisme
Base de données topographiques et administratives (BDTA) à l'échelle de 1/250 000	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Réalisation

Direction des parcs nationaux

© Gouvernement du Québec, mars 2016

Projet de parc national du Cap-Wolstenholme



Forêts, Faune et Parcs

Québec

2.3. Liste annotée de la flore vasculaire

Cette section constitue le corps du document. Elle présente la liste annotée de l'ensemble des plantes vasculaires recensées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme au cours de l'été 2015. Les taxons sont présentés en latin par famille en ordre phylogénétique selon la classification de Christenhusz *et al.* (2011) pour les ptéridophytes et APG III (2009) pour les angiospermes. Au sein de chaque famille les taxons apparaissent en ordre alphabétique. La taxonomie la plus récente possible est privilégiée et basée principalement sur Elven (2007+) et Brouillet *et al.* (2010+) ou, ponctuellement, sur des articles scientifiques de portée taxonomique. Une liste alphabétique accompagnée des noms français et anglais est fournie à l'Annexe 2 et une liste phylogénétique à l'Annexe 3.

Les informations suivantes sont fournies pour chaque taxon à la suite du nom latin :

1. Les synonymes entre crochets, suivis des noms français et anglais; tirés essentiellement de Brouillet *et al.* (2010+);
2. Le domaine phytogéographique, établi à partir de sources diverses : Fernald (1950), Hultén (1968), Rousseau (1974), Scoggan (1978-79), FNA (1993+), Cody (2000) et Elven (2007+). Les termes relatifs aux domaines climatiques et géographiques sont de Rousseau (1974) et de Payette et Lepage (1977) sauf pour le type « endémique de la Fosse de l'Ungava » qui a été établi par l'auteur.
    - Amphi-atlantique : Taxon dont l'aire de répartition occupe les deux côtés de l'océan Atlantique et n'atteint pas l'océan Pacifique;
    - Arctique : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu arctique, au nord de la limite écologique des forêts en latitude;
    - Arctique-alpin : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu arctique et alpin, au nord de la limite écologique des forêts en latitude et en altitude;
    - Asiatique : Taxon dont l'aire de répartition comprend le continent asiatique;
    - Boréal : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu boréal, correspondant à la zone de la forêt coniférienne boréale;
    - Circumboréal : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu boréal dans tout l'hémisphère nord;
    - Circumpolaire : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu arctique dans tout l'hémisphère nord;
    - Cosmopolite : Taxon dont l'aire de répartition occupe plusieurs zones climatiques, de l'Arctique au milieu tempéré tout au moins, sur l'ensemble de la planète;
    - Endémique de la fosse de l'Ungava : Taxon dont l'aire de répartition mondiale est limitée à la fosse de l'Ungava au Nunavik, soit le territoire compris *grosso modo* à l'intérieur du triangle formé par les villages d'Akulivik, de Kangiqsujuaq et d'Ivujivik; en excluant le cours inférieur de la rivière Kovik et la majorité du territoire situé à l'est et au nord d'une diagonale partant de la rive nord amont de la baie Wakeham jusqu'à la rive ouest de la baie Déception;
    - Est-asiatique : Taxon dont l'aire de répartition comprend la partie orientale du continent asiatique;
    - Nord-américain : Taxon dont l'aire de répartition est limitée au continent nord-américain, incluant le Groenland;
    - Nord-est américain : Taxon dont l'aire de répartition est limitée au continent nord-américain et, dans celui-ci, centrée à l'est du 100 °O.

3. La fréquence et l'abondance au sein de l'aire d'étude, établie en fonction des observations de l'auteur lors des travaux d'inventaire. La fréquence et l'étendue des habitats favorables au sein de l'aire d'étude sont aussi considérées. La fréquence et l'abondance sont chacune classifiée selon une terminologie à 5 niveaux, comme suit :
   - Fréquence : Très rare
     Rare
     Occasionnel
     Fréquent
     Très fréquent
   - Abondance : Très peu abondant
     Peu abondant
     Moyennement abondant
     Abondant
     Très abondant
4. Le ou les habitats où croît le taxon dans l'aire d'étude;
5. Le numéro de chaque récolte réalisée suivi, entre parenthèses, de l'acronyme de l'herbier ou des herbiers où le spécimen, et ses duplicata le cas échéant, sont conservés. Les acronymes sont tirés de Thiers (2008+). Les acronymes les plus cités dans ce document réfèrent aux institutions suivantes :
   - CAN : Herbier du Musée canadien de la nature, Gatineau;
   - DAO : Herbier d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa;
   - MT : Herbier Marie-Victorin, Université de Montréal, Montréal;
   - QFA : Herbier Louis-Marie de l'Université Laval, Québec;
   - QUE : Herbier du Québec (Gouvernement du Québec), Québec;

   Dans le cas où aucune récolte n'a été effectuée, la mention « Observation seulement » figure;
6. Dans certains cas, des commentaires ou des informations diverses d'ordre phytogéographique ou taxonomique ou liés à la rareté et à la conservation (statuts légaux, etc.).

LYCOPODIACEAE

***Huperzia appressa* (Bach.Pyl. ex Desv.) Á. Löve & D. Löve** [*H. appalachiana* Beitel & Mickel; *H. selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. subsp. *appressa* (Desv.) D. Löve; *H. selago* var. *appressa* (Desv.) Ching; *Lycopodium selago* subsp. *appressum* (Desv.) Hultén; *L. selago* var. *appressum* Desv.] – lycopode des Appalaches; mountain firmoss. Boréal amphi-atlantique.

Fréquent, peu abondant. Toundra humide sur sol minéral, fens arctiques minces, toundra mésique à arbustes rampants, mousses et lichens; toundra xérique acide de plateau exposé. *Tremblay 270-15* (QFA, DAO), *Tremblay 291-15* (QFA).

***Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.** [*Lycopodium selago* L.; *L. selago* subsp. *patens* (Beauv.) Calder & Roy L. Taylor; *L. selago* var. *patens* (Beauv.) Desv.] – lycopode sélagine; northern firmoss. Circumboréal.

Rare, peu abondant. Toundra herbacée xérique sur tapis de *Racomitrium lanuginosum* couvrant le sommet d'une terrasse de kame au fond d'une vallée glaciaire. *Tremblay 263-15* (QFA).

EQUISETACEAE

***Equisetum arvense* L. subsp. *alpestre* (Wahlenb.) Schönswetter & Elven** [*E. arvense* var. *alpestre* Wahlenb.; *E. arvense* var. *boreale auct., non* (Bong.) Rupr.; *E. arvense* subsp. *boreale auct., non* (Bong.) Á Löve; *E. boreale auct., non* Bong.] – prêle alpine (nom suggéré); polar horsetail. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Milieux mésiques à humides, le plus souvent sur substrat minéral : talus d'éboulis, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, toundra en aval des niches nivales, arbustaies rampantes à mousses et lichens, fens arctiques minces. Observation seulement.

Sous-espèce arctique-alpine de petite taille qui se distingue de la sous-espèce des régions boréo-tempérées par des strobiles portés systématiquement sur des tiges chlorophylliennes qui persistent durant toute la saison de croissance et dont les branches ont habituellement 3 côtés plutôt que 4. Malgré la réticence de plusieurs auteurs à reconnaître des entités infraspécifiques chez ce taxon notoirement variable, nos observations faites sur le terrain au cours des années un peu partout dans l'Arctique canadien nous amènent à considérer que les individus arctiques sont distincts et méritent reconnaissance, au rang sous-spécifique puisque ségrégés géographiquement. Nous adoptons donc le traitement d'Elven (2007+) à ce sujet.

Equisetum variegatum* Schleich. ex Weber & Mohr subsp. *variegatum [*E. variegatum* var. *variegatum*] – prêle panachée; variegated scouring-rush. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Toundra humide sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. Observation seulement.

CYSTOPTERIDACEAE

***Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.** [*Cystopteris dickieana* Sim; *C. fragilis* subsp. *dickieana* (Sim) Hyl.; *Cystopteris fragilis* var. *dickieana* (Sim) T. Moore; *C. fragilis* var. *woodsioides* (Christ) Rouy; *Filix fragilis* (L.) Underwood; *Polypodium fragile* L.] – cystoptère fragile; fragile fern. Cosmopolite.

Occasionnel, peu abondant. Fissures et anfractuosités d'escarpements de roches acides, intermédiaires ou basiques. Observation seulement.

WOODSIACEAE

***Woodsia alpina* (Bolton) Gray** [*Acrostichum alpinum* Bolton; *W. alpina* subsp. *bellii* (G. Lawson) Á. Löve & D. Löve; *W. alpina* var. *bellii* (G. Lawson) G. Lawson; *W. bellii* (G. Lawson) A.E. Porsild; *W. glabella* R. Br. ex Richardson var. *bellii* G. Lawson; *W. hyperborea* (Lilj.) R. Br.; *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. var. *alpina* (Bolton) Watt] – woodsie alpine; alpine woodsia. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, peu abondant. Corniches, replats et anfractuosités d'un petit escarpement de roche micacée basique plus ou moins schisteuse au bas d'un versant d'exposition sud. *Tremblay 279-15* (DAO, QFA).

CYPERACEAE

Carex aquatilis* Wahlenb. *s. lat. – carex aquatique; aquatic sedge. Circumboréal.

Occasionnel, abondant. En bordure des ruisseaux traversant les dépôts glaciomarins d'eau profonde et au pourtour des mares de fens arctiques minces. Observation seulement.

Compte-tenu de la grande variabilité de ce taxon et du manque d'étude à ce sujet, nous adoptons la position de Cayouette (inéd.) qui se retient de reconnaître des rangs infraspécifiques jusqu'à ce que ceux-ci puissent être circonscrits sur des bases solides.

***Carex atrofusca* Schkuhr** – carex brun foncé; dark-brown sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Habitats variés : toundra humide basique sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, fen arctique riche sur terrasse nivale d'exposition sud, herbaçaie dans chenal d'écoulement intermittent au bas d'un haut versant en marches d'escalier à escarpements granitiques, fens arctiques minces dans les dépressions entre les bourrelets de plages soulevées. Observation seulement.

Carex bigelowii* Torr. ex Schwein. subsp. *bigelowii [*C. anguillata* Drejer; *C. hyperborea* Drejer; *C. rigida* Goodenough; *C. rigida* var. *bigelowii* (Torr. ex Schwein.) Tuckerm.; *C.* saxatilis L. var. *bigelowii* (Torr. ex Schwein.) Torr.; *C. washingtoniana* Dewey] – carex de Bigelow; Bigelow's sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. De loin le carex le plus fréquent et le plus abondant de l'aire d'étude, dans tous les types d'habitats, de la toundra humide sur sol minéral ou tourbe jusqu'aux habitats xériques, acides et exposés. Observation seulement.

Carex brunnescens* (Pers.) Poir. subsp. *brunnescens [*C. brunnescens* subsp. *pacifica* Kalela; *C. canescens* L. subsp. *brunnescens* (Pers.) Aschers. & Graebn.; *C. canescens* var. *alpicola* Wahlenb.; *Carex canescens* var. *brunnescens* (Pers.) W.D.J. Koch; *Carex curta* Goodenough var. *brunnescens* Pers.; *Carex gebhardii* Hoppe; *Carex gracilis* Ehrh.] – carex brunâtre; brownish sedge. Circumboréal.

Très rare, peu abondant. Dans la partie inférieure d'un versant, entre les blocs dans le flanc d'une terrasse de kame formée de sable, de cailloux et de blocs. *Tremblay 254-15* (DAO, QFA).

Cette population constitue la station la plus septentrionale du taxon dans l'est de l'Amérique du Nord continentale. On le trouve aussi dans le sud du Groenland. Nous ne sommes cependant pas le premier à le découvrir dans la vallée de la rivière sans toponyme à l'embouchure de laquelle se trouvait le poste de traite de Wolstenholme. Nicholas Polunin l'y a récolté 80 ans plus tôt, le 1er août 1936 (*Polunin A1286* (QFA), *Polunin 1289* (CAN)). Les étiquettes des spécimens d'herbier ne mentionnent que « Wolstenholme ». Nous ne savons donc pas si ces récoltes proviennent de la même

station mais cela demeure peu probable puisque notre récolte a été effectuée 3,2 km en amont de l'ancien poste de traite et la colonie était très petite.

***Carex capillaris* L. subsp. *fuscidula* (V.I. Krecz. ex T.V. Egorova) Á. Löve & D. Löve** [*C. fuscidula* V.I. Krecz. ex T.V. Egovora] – carex à épis sombres; dusky-spike sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Gamme variée d'habitats sur substrat minéral : ostiole de toundra, toundra humide basique sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, toundra humide entre les bourrelets de plages soulevées, bords de ruisselets et dépressions d'accumulation nivale, etc. Observation seulement.

***Carex fuliginosa* Schkuhr** [*C. fuliginosa* subsp. *misandra* (R. Br.) Nyman; *C. fuliginosa* var. *misandra* (R. Br.) O. Lang; *C. misandra* R. Br.] – carex fuligineuxl short-leaved sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Plante de tendance basiphile. Habitats variés, humides à mésiques : replats d'escarpements rocheux, talus d'éboulis, pourtour d'ostioles de toundra, dépôts glaciomarins d'eau profonde, rivages loameux, etc. Observation seulement.

***Carex glacialis* Mack.** [*C. glacialis* var. *terrae-novae* (Fernald) B. Boivin; *C. terrae-novae* Fernald] – carex des glaces; glacier sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Toundra xérique rocheuse ou pierreuse, à dépôts minces et discontinus, le plus souvent mais non exclusivement en milieu basique; affleurements rocheux, terrasses sableuses, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à nu. *Tremblay 203-15* & *261-15* (QFA).

Carex glareosa* Wahlenb. subsp. *glareosa [*C. amphigena* (Fernald) Mack.; *C. bipartita auct. non* Allioni *p.p.*; *C. bipartita* var. *amphigena* (Fernald) Polunin; *C. bipartita* var. *glareosa* (Wahlenb.) Polunin; *C. cryptantha* T. Holm; *C. glareosa* var. *amphigena* Fernald; *C. lachenalii* Schkuhr var. *glareosa* (Wahlenb.) Gelting] – carex des graviers; gravel sedge. Arctique circumpolaire.

Très fréquent dans son habitat, très abondant. Haut et bas marais maritime où il domine ou sous-domine certaines bandes de végétation. Observation seulement.

***Carex holostoma* Drejer** [*C. alpina* Lilj. var. *holostoma* (Drejer) L.H. Bailey] – carex à bec entier; arctic marsh sedge. Arctique circumpolaire.

Rare, moyennement abondant. Fen arctique riche sur terrasse nivale d'exposition sud. *Tremblay 190-15* (QFA).

***Carex krausei* Boeck.** [*C. boecheriana* Á. Löve, D. Löve & Raymond; *C. capillaris* L. subsp. *krausei* (Boeck.) Böcher; *C. capillaris* subsp. *porsildiana* (Polunin) Böcher; *Carex capillaris* var. *krausei* (Boeck.) Krantz; *Carex capillaris* var. *krausei* f. *porsildiana* (Polunin) Raymond; *C. krausei* subsp. *porsildiana* (Polunin) Á. Löve & D. Löve] – carex de Krause; Krause's sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Rare, peu abondant. Plaine à toundra humide basique sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, bande à végétation plus ouverte sur substrat minéral entre un fen et un ruisseau. *Tremblay 170-15* (QFA).

***Carex lachenalii* Schkuhr** [*C. bipartita auct. non* All. *p.p.*; *C. bipartita* var. *austromontana* F.J. Herm.; *C. lagopina* Wahlenb.; *C. tripartita* All.] – carex de Lachenal; Lachenal's sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent dans son habitat; abondant. Plante chionophile par excellence, adaptée à des saisons de croissance très courtes. Habituelle dans les combes à neige, en aval des congères des niches nivales et dans toute anfractuosité ou dépression des versants. *Tremblay 155-15* (DAO, QFA).

***Carex marina* Dewey** [*C. amblyorhyncha* V.I. Krecz.; *C. marina* Dewey subsp. *marina*; *C. marina* subsp. *pseudolagopina* (T.J. Sørensen) Böcher; *C. pseudolagopina* T.J. Sørensen] – carex marin; sea sedge. Arctique circumpolaire.

Rare, peu abondant. Herbaçaie humide ouverte sur limon plus ou moins à nu (dépôt glaciomarin d'eau profonde) en bordure d'un ruisseau au fond d'une vallée perchée. *Tremblay 169-15* (QFA).

***Carex maritima* Gunnerus** [*C. incurva* Lightfoot; *C. incurva* var. *setina* Christ; *C. maritima* subsp. *yukonensis* A.E. Porsild; *C. maritima* var. *setina* (H. Christ ex Scheutz) Fernald; *C. setina* (Christ) V.I. Krecz.] – carex maritime; seaside sedge. Arctique circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Plaines côtières sableuses ou sablo-graveleuses, plages soulevées, dépôts glaciomarins d'eau profonde dénudés à surface graveleuse, herbaçaie humide ouverte sur limon plus ou moins à nu en bordure d'un ruisseau. Observation seulement.

***Carex membranacea* Hook.** [*Carex hymenocarpa* Drejer; *Carex physochlaena* Holm; *Carex rotundata* var. *compacta* (R. Br.) B. Boivin] – carex membraneux; fragile sedge. Arctique nord-américain et est-asiatique.

Très fréquent, très abondant. Le carex le plus commun et abondant de la toundra humide : fens arctiques, rivages, zones de ruissellement nival, petites mares et dépressions humides dans le roc affleurant, eau libre peu profonde entre les blocs de cercles de pierres des sols structurés; etc. Observation seulement.

Carex microglochin* Wahlenb. subsp. *microglochin [*C. pauciflora* var. *microglochin* (Wahlenb.) Poir. ex Lam.] – carex à petite arête; few-seeded fen sedge. Arctique-alpin circumpolaire.

Rare, moyennement abondant. Toundra humide basique herbacée sur limon plus ou moins à nu en bordure d'un ruisseau. Observation seulement.

***Carex myosuroides* Vill.** [*C. bellardii* All.; *Elyna bellardii* (All.) Hartm.; *E. filiformis* Steud.; *E. myosuroides* (Villars) Fritsch ex Janchen; *Kobresia bellardii* (All.) Degl. ex Loisel.; *K. filiformis* Dewey; *K. myosuroides* (Vill.) Fiori; *Scirpus bellardii* (All.) Wahlenb.] – carex queue-de-souris; Bellard's kobresia. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, abondant. Toundra xérique à mésique, basique, sur substrat minéral principalement : talus d'éboulis, replats d'escarpements rocheux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, dépôts minces sablo-graveleux entre les affleurements de roche métasédimentaire ferrugineuse, etc. *Tremblay 262-15* (QFA).

***Carex nardina* Fr.** [*C. elyniformis* A.E. Porsild; *C. hepburnii* Boott; *C. nardina* subsp. *hepburnii* (Boott) Á. Löve, D. Löve & B.M. Kapoor; *C. nardina* var. *atriceps* Kük.; *C. nardina* var. *hepburnii* (Boott) Kük.; *C. stantonensis* M.E. Jones] – carex nard; nard sedge. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Fréquent, abondant. Toundra xérique à mésique, surtout basique, sur substrat minéral ou faiblement humifère : plages soulevées à surface de galets, plaines côtières sablo-graveleuses, talus d'éboulis, anfractuosités et corniches d'escarpements rocheux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, dépôts minces sablo-graveleux entre les affleurements de roche métasédimentaire ferrugineuse, toundra graveleuse de sommets exposés, etc. *Tremblay 260-15* (QFA).

***Carex norvegica* Retz.** [*C. halleri* Gunnerus; *Carex norvegica* subsp. *norvegica*; *Carex norvegica* var. *norvegica*; *C. norvegica* subsp. *conicorostrata* Kalela; *C. norvegica* subsp. *inserrulata* Kalela; *Carex norvegica* var. *inserrulata* (Kalela) Raymond; *C. vahlii* Schkuhr] – carex de Norvège; Norway sedge. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, peu abondant. Habitats subxériques à mésiques relativement protégés, d'exposition sud : talus d'éboulis, replats au bas d'escarpements rocheux, toundra mésique dans les versants de gélifluxion, etc. Observation seulement.

***Carex rariflora* (Wahlenb.) Sm.** [*C. limosa* var. *rariflora* Wahlenb.; *C. rariflora* var. *rariflora*; *C. rariflora* var. *androgyna* A.E. Porsild] – carex rariflore; loose-flowered alpine sedge. Circumboréal.

Fréquent, abondant. Milieux humides tourbeux : fens arctiques riches sur terrasses nivales, fens arctiques minces dans les dépressions entre les bourrelets de plages soulevées, etc. Observation seulement.

Carex scirpoidea* Michx. subsp. *scirpoidea [*C. athabascensis* F.J. Herm.; *C. michauxii* Schwein.; *C. scirpiformis* Mack.; *C. scirpina* Tuckerm.; *C. scirpoidea* var. *scirpoidea*; *C. scirpoidea* var. *europaea* Kük.; *C. scirpoidea* var. *scirpiformis* (Mack.) O'Neill & Duman; *C. wormskioldiana* Hornem.; *C. wormskioldii* (Raf.) Drejer] – carex faux-scirpe; single-spike sedge. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Occasionnel, abondant. Toundra mésique à subxérique, le plus souvent basique, sur substrat minéral plus ou moins humifère : arbustaies rampantes herbacées sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, talus d'éboulis, replats d'escarpements sur les colluvions qui s'y sont accumulées, abrupts séparant les terrasses nivales, versants de gélifluxion à dépôts épais, etc. Observation seulement.

***Carex simpliciuscula* Wahlenb.** [*Kobresia caricina* Willd.; *K. simpliciuscula* (Wahlenb.) Mack.; *Kobresia simpliciuscula* subsp. *subholarctica* T.V. Egorova; *K. simpliciuscula* var. *americana* Duman; *K. simpliciuscula* var. *subholarctica* (T.V. Egorova) A.E. Kozhevnikov; *Kobresia subholarctica* (T.V. Egorova) T.V. Egorova] – carex simple; simple kobresia. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Toundra humide sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, fens arctiques riches sur terrasses nivales, herbaçaie sur limon plus ou moins à nu en bordure d'un ruisseau. *Tremblay 192-15* (DAO, QFA).

***Carex subspathacea* Wormsk.** [*C. hoppneri* Boott; *C. salina* var. *subspathacea* (Wormsk.) Tuckerm.] – carex subspathacé; Hoppner's sedge. Arctique circumpolaire.

Très fréquent et très abondant dans son habitat, qui lui est toutefois rare dans l'aire d'étude où l'espèce n'a été vue qu'à un seul endroit. Une des principales espèces formant les marais maritimes arctiques, où elle domine ou sous-domine certaines bandes de végétations des parties inférieures des marais (schorre inférieur), juste au-delà de la bande dominée par *Puccinellia phryganodes*. Observation seulement.

***Carex vaginata* Tausch** [*C. saltuensis* L.H. Bailey] – carex engaîné; sheathed sedge. Circumboréal.

Rare, peu abondant. Fen arctique riche sur terrasse à seepage en aval d'une niche nivale (terrasse de nivation) dans le haut d'un versant d'exposition sud, herbaçaie dans chenal d'écoulement intermittent au bas d'un haut versant en marches d'escalier à escarpements granitiques. *Tremblay 189-15* (DAO, QFA).

***Carex williamsii* Britton** [*C. capillaris* L. var. *williamsii* (Britton) B. Boivin] – carex de Williams; William's sedge. Arctique nord-américain et est-asiatique.

Très rare, très peu abondant. Sur un bourrelet de mousses et de sphaignes en marge d'un chenal d'écoulement intermittent au bas d'un haut versant en paliers, à escarpements granitiques. *Tremblay 278-15* (DAO, QFA).

Eriophorum angustifolium* Honck. subsp. *angustifolium [*E. angustifolium* subsp. *subarcticum* (V.N. Vassiljev) Hultén ex Kartesz & Gandhi; *E. angustifolium* var. *alpinum* Gaudin; *E.angustifolium* var. *giganteum* Hultén; *E. angustifolium* var. *majus* Schultz; *E.* ×*rousseauianum* Raymond] – linaigrette à feuilles étroites; narrow-leaved cottongrass. Circumboréal.

Très fréquent, très abondant. Une des espèces habituelles de la toundra humide, de tous types : fens arctiques, rivages lacustres ou fluviatiles, zones de ruissellement nival, versants à seepage, etc. Observation seulement.

***Eriophorum callitrix* Cham. ex C.A. Mey.** [*E. callitrix* var. *callitrix*; *E callitrix* var. *moravium* Raymond; *E. callitrix* var. *pallidus* Hultén] – linaigrette à belle crinière; beautiful cottongrass. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra humide basique sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, herbaçaies humides sur limon en bordure de ruisseaux, fens arctiques riches sur terrasses nivales à seepage. *Tremblay 171-15* (DAO, QFA), *Tremblay 191-15* (QFA).

Eriophorum medium* Andersson subsp. *medium [*E. russeolum* Fr. subsp. *russeolum* × *E. scheuchzeri* Hoppe subsp. *scheuchzeri*; *E.* ×*gauthieri B. Boivin*; *E.* ×*medium* Andersson subsp. *medium*] – linaigrette moyenne; intermediate cottongrass. Boréal nord-est américain et asiatique (aussi en Norvège).

Très rare, abondant. Sur les alluvions sablo-limoneuses en bordure d'un ruisseau. *Tremblay 211-15* (DAO, QFA).

Taxon d'origine hybride entre *E. russeolum* subsp. *russeolum* et *E. scheuchzeri* subsp. *scheuchzeri*. Cayouette (2004) traite l'entité en tant qu'hybride sous *E.* ×*medium* subsp. *medium* et mentionne la présence d'achaines bien formés chez plusieurs individus, qui pourrait justifier sa reconnaissance en tant qu'ortho-espèce d'origine hybride. Elven (2007+) reconnaît *E. medium* en tant qu'espèce, argumentant que l'entité n'est que rarement trouvée en compagnie des deux parents et que dans le nord de la Norvège, elle produit des anthères et des fruits bien développés et apparaît souvent en pionnière dans des sites perturbés loin de populations de ses parents présumés. C'est un peu la situation qui caractérise l'occurrence découverte au sud-ouest du cap Tavernier. L'un des deux parents, *E. scheuchzeri* subsp. *scheuchzeri*, est commun dans cette région de l'Arctique québécois. Toutefois ceci n'est pas le cas pour l'autre parent qui ne dépasse pas ou très peu vers le nord la ligne des arbres; la station la plus nordique connue étant située le long de la rivière Koroc à la latitude 58°50'N (*Rousseau 0540*; DAO, MT). L'*E. medium* subsp. *medium* récolté dans l'aire d'étude se trouve à 470 km au nord du plus proche individu connu d'*E. russeolum* subsp. *russeolum*, qui se trouve au lac Chavigny (58°12'N; *Cayouette J82-173*, DAO, QFA). Une capacité de dispersion bien au-delà de la limite de répartition d'un des parents au moyen de graines viables est donc toute indiquée. De ce fait, nous partageons le point de vue d'Elven (2007+).

La population d'*E. medium* subsp. *medium* découverte dans l'aire d'étude représente la nouvelle limite nordique de répartition de ce taxon au Québec et une extension d'aire vers le nord d'environ 300 km par rapport à l'occurrence la plus septentrionale connue jusqu'alors, située du côté est de la baie d'Ungava à la pointe Le Droit (59°44'45"N; *Ouellet 82*, CAN, MT, QFA).

***Eriophorum russeolum* Fr. ex Hartm. subsp. *leiocarpum* M.S. Novos.** [*E. chamissonis* C.A. Meyer var. *albidum auct. non* (F. Nylander) Fernald; *E. russeolum* var. *albidum auct. non* F. Nylander] – linaigrette à fruits glabres; smooth-fruited russet cottongrass. Arctique-alpin nord-américain et asiatique.

Rare, abondant. Dans la mousse et la sphaigne d'une zone de ruissellement superficiel diffus et seepage en aval d'une vaste niche nivale d'exposition ouest, à névé en fonte active. *Tremblay 256-15* (DAO, QFA, QUE).

Eriophorum scheuchzeri* Hoppe subsp. *scheuchzeri [*E. scheuchzeri* var. *tenuifolium* Ohwi] – linaigrette de Scheuchzer; Scheuchzer's cottongrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. Taxon habituel de la toundra humide : herbaçaie émergente en marge de mares et de lacs peu profonds, zones de ruissellement et de seepage en aval de niches nivales, sur mousses ou substrat minéral à nu; légères dépressions inondées de façon intermittente dans les plaines, sur substrat minéral ou tapis de bryophytes; rivages vaseux, sableux ou graveleux de ruisseaux, etc. *Tremblay 172-15* & *284-15* (QFA); *Tremblay 200-15, 280-15* & *288-15* (DAO, QFA).

***Eriophorum vaginatum* L. subsp. *spissum* (Fernald) Hultén** [*E. callitrix* Cham. ex C.A. Meyer var. *erubescens* Fernald; *E. spissum* Fernald; *E. spissum* var. *erubescens* (Fernald) Fernald; *E. vaginatum* var. *spissum* (Fernald) B. Boivin] – linaigrette dense; dense cottongrass. Boréal nord-est américain.

Rare, moyennement abondant. Fen arctique riche sur terrasse nivale à seepage en haut de versant d'exposition sud. Observation seulement.

JUNCACEAE

Juncus arcticus* Willd. subsp. *arcticus – jonc arctique; arctic rush. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, abondant. Observé à un seul endroit, ni côtier ni salé : en bordure d'un ruisseau traversant des dépôts glaciomarins d'eau profonde au fond d'une vallée perchée, où la plante formait des bandes de végétation bien délimitées de part et d'autre du chenal principal (Fig. 13).

Halophyte facultative qui est une constituante de base des marais maritimes du Haut-Boréal et de l'Arctique, où elle domine habituellement une bande de végétation dans le schorre supérieur, à la limite des marées de vives-eaux d'équinoxe marquée par la laisse de marée la plus haute. En raison de l'absence de ce type d'habitat dans l'aire d'étude, ce taxon y est très rare.

Figure 13. *Juncus arcticus* subsp. *arcticus* de part et d'autre d'un ruisseau au fond d'une vallée perchée, 2 km au sud du cap Gobin. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

***Juncus biglumis* L.** – jonc à deux glumes; two-glumed rush. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, peu abondant. Dans tous les types d'habitats humides ou subhumides sur substrat minéral plus ou moins dénudé : ostioles de toundra, niches nivales, versants à seepage ou ruissellement nival, plaines humides à ruissellement diffus ou intermittent, rivages vaseux ou sablo-graveleux, etc. Observation seulement.

Espèce chionophile par excellence, qui pousse dans les endroits aux conditions climatiques les plus rigoureuses et à saison de croissance parmi les plus courtes, tel qu'en aval immédiat des congères de niches nivales sur les plateaux exposés.

***Juncus leucochlamys* V.J. Zinger ex V.I. Krecz.** [*J. castaneus auct. non* Sm.; *J. castaneus* subsp. *leucochlamys* (V.J. Zinger ex V.I. Krecz.) Hultén; *J. leucochlamys* var. *borealis* Tolm.; *J. leucochlamys* subsp. *borealis* (Tolm.) Novikov] – jonc à capsules pâles; Asian chesnut rush. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Mêmes types d'habitats humides que le *J. biglumis* qu'il accompagne souvent : ostioles de toundra, niches nivales, versants à seepage ou ruissellement nival, plaines humides à ruissellement diffus ou intermittent, rivages vaseux ou sablo-graveleux, etc. L'espèce évite toutefois les habitats où la saison de croissance est très courte, tel que l'aval immédiat des congères dans les niches nivales. Observation seulement.

Selon Elven (2007+) qui a inspecté une grande quantité de spécimens dans plusieurs herbiers couvrant le panarctique, le taxon « majeur » d'un point de vue géographique, notamment celui qui est répandu dans l'Arctique nord-américain et couramment appelé *J. castaneus*, est en réalité *J. leucochlamys*. *J. castaneus s. str.* serait restreint au nord de l'Europe et au nord-ouest de la Sibérie jusqu'à la péninsule de Taïmyr.

***Juncus triglumis* L. subsp. *albescens* (Lange) Hultén** [*J. albescens* (Lange) Fernald; *J. triglumis* var. *albescens* Lange] – jonc blanchâtre; northern white rush. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Ostioles de toundra, toundra humide vaseuse ou limoneuse, rivages vaseux ou loameux, etc. Observation seulement.

***Luzula confusa* Lindeb.** [*Juncoides confusa* (Lindeb.) A. Heller; *J. hyperborea* (R. Br.) Coville; *Luzula arcuata* (Wahlenb.) Sw. subsp. *confusa* (Lindeb.) O.C. Dahl; *L. arcuata* var. *confusa* (Lindeb.) Lange; *L. arcuata* var. *hyperborea* (R. Br.)

Rink; *L. confusa* var. *subspicata* Lange; *L. hyperborea* R. Br. *nom. rej.*; *L. hyperborea* var. *extensa* Scheutz; *L. spicata* (L.) DC. var. *kjellmanii* Nathorst] – luzule trompeuse; northern woodrush. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. Une des plantes herbacées les plus communes et abondantes de la toundra mésique à xérique, jusque dans les milieux aux conditions de croissance les plus difficiles tels que les plateaux rocheux exposés où très peu de plantes vasculaires subsistent. Talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, fissures et dépôts minces d'affleurements rocheux, toundra pierreuse des sommets exposés, plaines côtières sableuses et plages soulevées, rivages fluviaux et lacustres sableux ou pierreux, hauts de plages sableuses ou pierreuses au-delà de l'atteinte des marées, toundra à arbustes rampants, bryophytes et lichens dans les versants de gélifluxion à dépôts épais; sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra, terrasses de kame, dépôts glaciomarins deltaïques, niches nivales et combes à neige là où l'humidité du substrat n'est pas constante, etc. *Tremblay 286-15* (QFA).

***Luzula groenlandica* Böcher** [*L. groenlandica* var. *groenlandica*; *L. groenlandica* var. *fuscoatrata* Böcher] – luzule du Groenland; Greenland woodrush. Arctique-alpin nord-américain.

Très rare, peu abondant. Herbaçaie humide sur sable plus ou moins humifère dans une légère dépression au revers d'un bourrelet de haut de plage. *Tremblay 218-15* (QFA).

***Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. subsp. *frigida* (Buchenau) V.I. Krecz.** [*L. campestris* (L.) DC. var. *frigida* Buchenau; *L. frigida* (Buchenau) Sam.; *L. kjellmaniana* Miyabe & Kudô subsp. *frigida* (Buchenau) Schljakov; *L. multiflora* var. *contracta* Kartesz & Gandhi; *L. multiflora* var. *fusconigra* Čelakovský; *L. sudetica auct. non* (Willd.) Schultes; *L. sudetica* var. *frigida* (Buchenau) Fernald] – luzule des frimas; northern many-flowered woodrush. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, moyennement abondant. Herbaçaie dense en sous-étage d'une arbustaie érigée à *Salix glauca* var. *cordifolia* dans la partie inférieure d'un versant à gélifluxion et nivation, d'exposition sud. Probablement occasionnel ou fréquent dans les versants de la vallée de la rivière Guichaud. Observation seulement.

***Luzula nivalis* (Laest.) Spreng.** [*Juncoides nivalis* (Laest.) Coville; *Luzula arctica* Blytt; *L. campestris* (L.) DC. var. *nivalis* Laest.; *L. nivalis* (Laest.) Spreng. var. *nivalis*; *L. tolmatchewii* Kuvaev] – luzule arctique; arctic woodrush. Arctique circumpolaire.

Très fréquent, abondant. Dans tous les types d'habitats mésiques, moins fréquent dans les sites xériques ou mouillés; habituellement sur substrat minéral et adapté aux habitats aux conditions très rigoureuses et à courte saison de croissance. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, toundra à arbustes rampants, bryophytes et lichens dans les versants de gélifluxion à dépôts épais; sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra, niches nivales et combes à neige là où l'humidité du substrat n'est pas constante, etc. *Tremblay 259-15* (QFA).

Luzula spicata* (L.) DC. subsp. *spicata [*Juncus spicatus* L.] – luzule en épi; spiked woodrush. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent dans son habitat, moyennement abondant. Habituellement dans les habitats xériques ou subxériques, sur substrat minéral plus ou moins dénudé : talus d'éboulis, corniches et replats d'escarpements rocheux, plaines côtières sableuses et plages soulevées, zones plus sèches à substrat minéral affleurant dans les versants de gélifluxion et de nivation. *Tremblay 250-15* (QFA).

***Luzula wahlenbergii* Rupr.** [*L. borealis* Fr.; *L. spadicea auct. non* (All.) DC.; *L. spadicea* var. *kunthii* E. Meyer] – luzule de Wahlenberg; Wahlenberg's woodrush. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Espèce acidophile des fens arctiques, de la toundra hygrique sur tapis de mousses et sphaignes, des zones de ruissellement nival et des versants à seepage. Parfois sur les replats dans la partie inférieure d'escarpements rocheux acides à déneigement tardif ou dans les zones de suintement. Observation seulement.

***Oreojuncus trifidus* (L.) Záveská Drábková & Kirschner** [*Juncus monanthos auct. non* Jacq.; *J. trifidus* L.; *J. trifidus* L. subsp. *trifidus*; *J. trifidus* L. var. *trifidus*; *J. trifidus* subsp. *carolinianus* Hämet-Ahti; *J. trifidus* subsp. *monanthos auct. non* (Jacq.) Aschers. & Graebn.; *J. trifidus* var. *monanthos auct. non* (Jacq.) Bluff & Fingerh.] – jonc trifide; highland rush. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Très rare, très peu abondant. Dépôts sablonneux dénudés entre des affleurements rocheux granitiques en paliers, non loin de la mer. *Tremblay 236-15* (QFA).

POACEAE

***Agrostis mertensii* Trin.** [*A. borealis* Hartm.; *A. borealis* subsp. *borealis*; *A. borealis* var. *borealis*; *A. borealis* var. *americana* (Scribner ex Macoun) Fernald; *Agrostis borealis* var. *paludosa* (Scribn.) Fernald; *A. mertensii* subsp. *borealis* (Hartm.) Tzvelev; *A. paludosa* Scribn.; *A. rubra* L. var. *americana* Scribn. ex Macoun; *A. rupestris* All.] – agrostide de Mertens; northern bentgrass. Circumboréal.

Occasionnel, peu abondant. Habitats mésiques relativement protégés : talus d'éboulis à exposition favorable (sud et ouest) dans les versants de canyons, combes à neige, entre les blocs du flanc d'une terrasse de kame sablo-caillouteuse. Observation seulement.

***Alopecurus borealis* Trin.** [*A. alpinus* Sm. *nom. illeg.*; *A. alpinus* subsp. *borealis* (Trin.) Jurtz.; *A. occidentalis* Scribn. & Tweedy] – vulpin boréal; alpine foxtail. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Végétation chionophile de talus d'éboulis à déneigement tardif (en raison de l'exposition), toundra humide sur dépôts glaciomarins d'eau profonde. Observation seulement.

***Anthoxanthum monticola* (Bigel.) Veldkamp subsp. *alpinum* (Sw. ex Willd.) Soreng** [*Hierochloë alpina* (Sw. ex Willd.) Roemer & Schultes; *H. alpina* subsp. *alpina*; *H. alpina* var. *alpina*; *Holcus alpinus* Sw. ex Willd.; *Savastana alpina* (Sw. ex Willd.) Scribn.; *Torresia alpina* (Sw. ex Willd.) Hitchc.] – hiérochloé alpine; bent-awned alpine sweetgrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. Comme pour *Luzula confusa*, une des plantes les plus communes et abondantes de la toundra mésique à xérique, de tous types : talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, fissures et dépôts minces d'affleurements rocheux, toundra pierreuse des sommets exposés, plaines côtières sableuses et plages soulevées, rivages fluviaux et lacustres sableux ou pierreux, toundra à arbustes rampants, bryophytes et lichens dans les versants de gélifluxion à dépôts épais; sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra, terrasses de kame, dépôts glaciomarins deltaïques, combes à neige, etc. Observation seulement.

Arctagrostis latifolia* (R. Br.) Griseb. subsp. *latifolia [*A. latifolia* var. *latifolia*; *A. latifolia* subsp. *nahanniensis* A.E. Porsild; *A. latifolia* var. *longiglumis* Polunin; *Colpodium latifolium* R. Br.] – arctagrostide à larges feuilles; wide-leaved polargrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. Une des plantes habituelles de la toundra humide à subhumide, de tous types : fens arctiques, versants à seepage, zones de ruissellement nival, périphérie d'ostioles de toundra, rivages vaseux ou loameux, etc. Observation seulement.

***Calamagrostis canadensis* (Michx.) P. Beauv. subsp. *langsdorffii* (Link) Hultén** [*C. canadensis* var. *scabra* (J. Presl) Hitchc.; *C. columbiensis* Nutt. ex A. Gray *nom. inval.*; *C. hirtigluma* Steud.; *C. lactea* Suksdorf ex Beal; *C. langsdorffii* (Link) Trin.; C. langsdorffii var. langsdorffii; *C. langsdorffii* var. *lactea* (Suksdorf ex Beal) Kearney; *C. nubila* Louis-Marie; *C. scabra* J. Presl] – calamagrostide de Langsdorff; Langsdorff's reedgrass. Circumboréal.

Occasionnel, peu abondant. Sites protégés : concavités dans les talus d'éboulis d'exposition sud de versants de canyons, flanc de terrasse de kame sablo-caillouteuse d'exposition sud-ouest, arbustaie érigée à *Salix glauca* var. *cordifolia* dans la partie inférieure du versant en adret (exposition sud) de la vallée de la rivière Guichaud. *Tremblay 188-15* (DAO, QFA).

***Calamagrostis lapponica* (Wahlenb.) Hartm.** [*Arundo lapponica* Wahlenb.; *Calamagrostis alaskana* Kearney; *C. lapponica* var. *groenlandica* Lange; *C. lapponica* var. *nearctica* A.E. Porsild; *Deyeuxia lapponica* (Wahlenb.) Kunth] – calamagrostide de Laponie; Lapland reedgrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Habitats mésiques à subxériques : herbaçaies de talus d'éboulis stabilisés, toundra subxérique sur terrasse glaciomarine littorale, bétulaies glanduleuses de la vallée de la rivière Guichaud, où l'espèce est abondante et caractérise l'association végétale. Observation seulement.

Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. *s. lat. [*Arundo neglecta* Ehrh.; *Calamagrostris stricta* (Timm) Koeler *p.p.*] – calamagrostide raide; slim-stemmed reedgrass. Circumboréal.

Occasionnel, peu abondant. Habitats sableux ou sablo-graveleux : en bordure d'un ruisseau sur le dessus d'une butte de sable, herbaçaie dense sur talus d'éboulis d'exposition sud complètement stabilisé par le couvert végétal continu, marais maritime saumâtre sur sable dans une légère dépression derrière le bourrelet de haut de plage. *Tremblay 185-15, 201-15 & 217-15* (QFA).

Il semble que le nom d'espèce approprié pour cette entité soit *neglecta*, non *stricta*; voir à ce sujet les arguments de Tzvelev (1973 *in* Elven, 2007+). Elven (2007+), se basant sur Tzvelev (1973) et sur Soreng *et al.* (2003), reconnaît deux sous-espèces : la sous-espèce typique [subsp. *neglecta*; syn. : *C. neglecta* subsp. *stricta* (Timm) Tzvelev; *C. stricta* (Timm) Koeler subsp. *stricta*] et la sous-espèce *groenlandica* (Schrank) Matuszk. [syn. : *C. groenlandica*; *C. stricta* subsp. *groenlandica* (Schrank) À. Löve; ?*C. borealis* Laest.; ?*C. neglecta* var. *borealis* (Laest.) Trautv.; ?*C. neglecta* subsp. *borealis* (Laest.) À. Löve], la plus nordique des deux. Les caractères diagnostiques sont cités par Sandbakk *et al.* (1998+) : la sous-espèce *groenlandica*, qu'on trouve plutôt dans les habitats exposés, possède des glumes étroitement lancéolées, aiguës, à marges hyalines bronzées ou pourprées et des panicules violet foncé. La sous-espèce typique, qu'on trouve plutôt dans les habitats protégés et les basses terres, possède des glumes largement lancéolées, subaiguës, plus courtes, presque sans marge hyaline avec des panicules grisâtres, jaune-vert ou lilas pâle. Au Svalbard et dans l'ouest de l'Amérique du Nord, il semble que la disctinction entre les deux soit relativement facile et tranchée, avec peu ou pas de d'individus intermédiaires. Toutefois, la séparation des deux sous-espèces en Europe semble présenter davantage de problèmes, ce qui est aussi le cas dans l'est de l'Amérique du Nord où on trouve l'entité « *borealis* » [*C. neglecta* var. *borealis*; *C. neglecta* subsp. *borealis*] dont la synonymie avec la subsp. *groenlandica* est probable mais reste à confirmer.

Nos efforts en vue de reconnaître des entités infraspécifiques basées sur la variabilité morphologique des individus du territoire à l'étude ont échoué en raison de l'incongruité dans la combinaison des caractères observés chez ces individus

par rapport aux combinaisons de caractères qui figurent dans la littérature. Tous les individus observés dans l'aire d'étude ont des panicules violacées et des glumes aux marges hyalines plus ou moins bronzées ou pourprées. Les individus des récoltes *185-15* et *201-15*, qui correspondent au *C. neglecta* subsp. *neglecta* des auteurs américains, proviennent d'habitats protégés et possèdent de longues panicules et des épillets dont les glumes sont lancéolées et aiguës. Les individus de la récolte 217-15, qui correspondent à l'entité « *borealis* » des auteurs américains, proviennent d'un habitat exposé, possèdent de très courtes panicules et des épillets dont les glumes sont nettement plus larges, largement lancéolées à ovées-lancéolées et subaiguës.

Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. subsp. *cespitosa [*Aira cespitosa* L.; *D. cespitosa* var. *cespitosa*; *D cespitosa* subsp. *littoralis* (Gaudin) Gremli; *D cespitosa* subsp. *parviflora* (Thuillier) K. Richter; *D cespitosa* var. *genuina* (Reichenb.) O.H. Volk *nom. inval.*; *D. cespitosa* var. *glauca* (Hartm.) Hartm.; *D. cespitosa* var. *longiflora* Beal *nom. illeg.*; *D. cespitosa* var. *parviflora* (Thuillier) Cosson & Germain; *D. glauca* Hartm.] – deschampsie cespiteuse; tufted hairgrass. Circumboréal.

Très fréquent, très abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux plus ou moins dénudés où il est souvent la plante herbacée dominante. Aussi sur les alluvions vaseuses ou sablo-pierreuses des lits majeurs de cours d'eau, dans la toundra humide sur substrat minéral dans les dépressions du relief ou ceinturant les plans d'eau, dans les zones de ruissellement nival, en marge des ostioles de toundra, dans les arbustaies érigées à *Salix glauca* var. *cordifolia*, etc. Observation seulement.

***Deschampsia sukatschewii* (Popl.) Roshev.** [*Aira sukatschewii* Popl.; *Deschampsia borealis* (Trautv.) Roshev.; *D. brevifolia* R. Br. var. *pumila* Griseb.; *D. cespitosa* (L.) Beauv. subsp. *orientalis* Hultén; *D. cespitosa* subsp. *paramushirensis* (Honda) Tzvelev; *D. paramushirensis* Honda; *D. pumila* (Griseb.) Ostenf.; *D. sukatschewii* subsp. *borealis* (Trautv.) Tzvelev] – deschampsie naine; dwarf hairgrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Rivages vaseux de cours d'eau, de mares ou de lacs peu profonds s'asséchant graduellement; zones de ruissellement nival en aval des congères. Observation seulement.

***Dupontia fisheri* R. Br.** [*D. fisheri* var. *fisheri*; *D. fisheri* subsp. *psilosantha* (Rupr.) Hultén; *D. fisheri* var. *psilosantha* (Rupr.) Trautv.; *D. psilosantha* Rupr.] – dupontie de Fisher; Fisher's tundra grass. Arctique circumpolaire.

Fréquent, abondant. Toundra humide plus ou moins tourbeuse en aval des niches nivales, sur substrat minéral à nu ou sur tapis de bryophytes; fens arctiques minces, hauts marais maritimes, marge de mares peu profondes. Du niveau de la mer jusqu'aux milieux humides les plus élevés. *Tremblay 202-15* (QFA), *Tremblay 287-15* (DAO, QFA).

***Festuca baffinensis* Polunin** – fétuque de Baffin; Baffin Island fescue. Arctique-alpin circumpolaire.

Rare, moyennement abondant. Plante basiphile des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux géliflués et cryoturbés, plus ou moins dénudés, parfois à surface graveleuse. *Tremblay 161-15* & *241-15* (DAO, QFA).

Festuca brachyphylla* Schult. & Schult. f. subsp. *brachyphylla [*F. brachyphylla* var. *brachyphylla*; *F. brevifolia* R. Br. *nom. illeg.*; *F. ovina* L. subsp. *brachyphylla* (Schult. & Schult. f.) Piper; *F. ovina* subsp. *brevifolia* (Wats.) Hackel; *F. ovina* var. *brachyphylla* (Schult. & Schult. f.) Hitchc. *nom. illeg.*; *F. ovina* var. *brevifolia* Wats.] – fétuque à feuilles courtes; short-leaved fescue. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, moyennement abondant. Habitats xériques ou subxériques; sableux, pierreux ou rocheux : corniches et replats d'escarpements rocheux, talus d'éboulis, plaines cotières sableuses,

plages soulevées (dépôts glaciomarins littoraux), deltas glaciomarins, terrasses de kame, dépôts d'altération minces et discontinus d'affleurements rocheux, hauts de plage sablo-caillouteux en dehors de l'atteinte des marées, etc. Observation seulement.

***Festuca hyperborea* Holmen ex Fred.** – fétuque hyperboréale; high arctic fescue. Arctique circumpolaire.

Très fréquent, moyennement abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde géliflués et cryoturbés, plus ou moins dénudés et parfois à surface graveleuse; ostioles de toundra, toundra plus ou moins humide à surface graveleuse et matrice fine limoneuse, dénudée ou couverte d'une croûte cryptogamique, en aval de niches nivales; alluvions caillouteuses dénudées à matrice fine, etc. *Tremblay 283-15* & *289-15* (QFA); *Tremblay 181-15, 209-15* & *246-15* (DAO, QFA).

***Leymus mollis* (Trin.) Hara subsp. *villosissimus* (Scribn.) Á. Löve** [*Elymus arenarius* L. var. *villosissimus* (Scribn.) Hultén; *E. mollis* Trin. subsp. *villosissimus* (Scribn.) Á. Löve; *E. villosissimus* Scribn.; *Leymus villosissimus* (Scribn.) Tzvelev] – élyme des sables velu; arctic lymegrass. Arctique nord-américain et est-asiatique.

Très fréquent et très abondant dans son habitat. Principale plante des dépôts côtiers sableux et/ou pierreux, qu'elle contribue à fixer à l'aide de ses rhizomes : crêtes de hauts de plages, plages soulevées, deltas glaciomarins, plaines côtières sableuses; parfois à plusieurs kilomètres de la côte. *Tremblay 266-15* (DAO, QFA).

***Phippsia algida* (Sol.) R. Br.** [*Agrostis algida* Sol.; *Catabrosa algida* (Sol.) Fr.; *Glyceria algida* (Sol.) Hartm.; *Phippsia algida* subsp. *algida*; *Poa algida* (Sol.) Rupr. *nom. illeg.*; *Trichodium algidum* (Sol.) Roem. & Schult.; *Vilfa algida* (Sol.) Trin.] – phippsie arctique; icegrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Habitats vaseux, limoneux ou sablo-graveleux humides d'origines diverses, notamment dans des sites à très courte saison de croissance en raison de l'altitude élevée ou de l'accumulation importante de neige. Ostioles de toundra, rivages lacustres ou fluviatiles, niches nivales, etc. *Tremblay 282-15* (QFA).

Poa alpina* L. subsp. *alpina – pâturin alpin; alpine bluegrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Habitats variés, subxériques à humides, particulièrement dans les sites à fort enneigement hivernal comme les combes à neige, les niches nivales, les concavités à la jonction des talus d'éboulis avec les escarpements qui les surplombent, les abris-sous-roche, les anfractuosités dans les éboulis de blocs, au creux des failles dans les affleurements rocheux, etc. Aussi sur les replats d'escarpement rocheux, en marge des zones de suintement des parois, sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, sur les berges de ruisseaux, etc. Observation seulement.

Poa arctica* R. Br. subsp. *arctica [*P. arctica* subsp. *longiculmis* Hultén; *P. arctica* subsp. *williamsii* (Nash) Hultén; *P. longipila* Nash; *P. nascopieana* Polunin; *P. williamsii* Nash] – pâturin arctique; arctic bluegrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, abondant. Une des plantes les plus communes et abondantes de la toundra subxérique à subhumide, de tous types : arbustaies rampantes à bryophytes et lichens des versants de gélifluxion à dépôts épais, talus d'éboulis, replats d'escarpements rocheux, crêtes de haut de plages, plages soulevées, terrasses de kame, terrasses glaciomarines deltaïques, combes à neige, toundra éparse des sols structurés de sommets et des hauts de versants sur dépôts minces, arbustaies érigées des versants protégés, rivages sablo-graveleux, dépôts glaciomarins d'eau

profonde limono-argileux, fens arctiques minces, hauts marais maritimes et plaines côtières, etc. *Tremblay 186-15* (DAO, QFA, QUE).

Poa glauca* Vahl subsp. *glauca [*Paneion glaucum* (Vahl) Lunell; *Poa caesia* Sm. var. *glauca* (Vahl) Hartm.; *P. glauca* var. *glauca*; *P. glauca* subsp. *glaucantha* (Gaudin) Lindm.; *P. glaucantha auct. non* Gaudin; *P. nemoralis* L. var. *glauca* (Vahl) Wahlenb.; *P.* ×*tormentuosa* Butters & Abbe] – pâturin glauque; glaucous bluegrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, abondant. Une des plantes habituelles de la toundra mésique à xérique, sur substrat minéral plus ou moins dénudé : dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à suface graveleuse, talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, alluvions sablo-pierreuses des rivages, plages soulevées et plaines côtières sableuses, affleurements rocheux là où un peu de dépôts d'altération, etc. Observation seulement.

Poa hartzii* Gand. subsp. *hartzii – pâturin de Hartz; Hartz's bluegrass. Arctique amphi-atlantique.

Occasionnel, peu abondant. Plante basiphile des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, géliflués et cryoturbés. *Tremblay 159-15, 210-15* & *225-15* (QFA); *Tremblay 166-15* & *242-15* (DAO, QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

***Poa pratensis* L. subsp. *alpigena* (Lindm.) Hiitonen** [*P. alpigena* Lindm; *P. pratensis* var. *alpigena* Blytt *nom. inval.*; *P. rigens* Hartm.] – pâturin alpigène; alpine meadow bluegrass. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Plante mésophile des herbaçaies de talus d'éboulis, particulièrement dans les parties bien enneigées. Aussi sur les talus au bas des petits escarpements rocheux dans les versants en marches d'escalier, dans les combes à neige et dans les arbustaies érigées à *Salix glauca* var. *cordifolia* qui s'étendent dans la partie inférieure du versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud. *Tremblay 253-15* (DAO, QFA).

***Puccinellia phryganodes* (Trin.) Scribn. & Merr. subsp. *neoarctica* (Á. Löve & D. Löve) Elven** [*Phippsia neoarctica* Á. Löve & D. Löve; *Puccinellia neoarctica* (Á. Löve & D. Löve) Böcher *et al.*] – puccinellie rampante; creeping alkaligrass. Arctique circumpolaire.

Très fréquent et très abondant dans son habitat, qui cependant est plutôt local dans l'aire d'étude. Forme une bande de végétation souvent pure dans les parties les plus basses des marais maritimes (haute-slikke) où elle est inondée à chaque marée haute. Aussi plus haut dans l'étage littoral, dans les parties inférieures du schorre (par exemple les herbaçaies à *Carex subspathacea* ou à *C. glareosa* subsp. *glareosa*) mais alors sous-dominante ou simplement compagne. On trouve aussi la plante au fond des anses et des baies et à l'embouchure des cours d'eau dans la partie inférieure des plages sableuses et/ou pierreuses ainsi que de part et d'autre des chenaux de marée. *Tremblay 215-15* (QFA).

***Puccinellia tenella* (Lange) Holmb. subsp. *langeana* (Berlin) Tzvelev** [*Phippsia langeana* (Berlin) Á. Löve & D. Löve; *Puccinellia langeana* (Berlin) T.J. Sørensen; *P. langeana* (Berlin) T.J. Sørensen subsp. *langeana*] – puccinellie de Lange; Lange's alkaligrass. Arctique circumpolaire.

Très fréquent, moyennement abondant. Endroits protégés des côtes (embouchures, au creux des anses, baies et fjords) dans les parties basses des plages sableuses, sablo-graveleuses ou

pierreuses; notamment dans les parties inondées à chaque marée haute. Aussi dans les marais maritimes ras sur sable humide. *Tremblay 154-15* (DAO, QFA, QUE); *Tremblay 173-15* (DAO, QFA); *Tremblay 214-15* (QFA).

***Trisetum spicatum* (L.) Richt.** [*T. canescens* Buckley var. *montanum* (Vasey) Hitchc.; *T. congdonii* Scrib. & Merr.; *T. molle* Kunth; *T. montanum* Vasey; *T. spicatum* subsp. *alaskanum* (Nash) Hultén; *T. spicatum* subsp. *congdonii* (Scrib. & Merr.) Hultén; *T. spicatum* subsp. *majus* (Vasey) Hultén; *T. spicatum* subsp. *molle* (Kunth) Piper; *T. spicatum* subsp. *montanum* (Vasey) W.A. Weber; *T. spicatum* subsp. *pilosiglume* (Fernald) Hultén; *T. spicatum* var. *alaskanum* (Nash) Malte ex Louis-Marie; *T. spicatum* var. *congdonii* (Scribn. & Merr.) Hitchc.; *T. spicatum* var. *maidenii* (Gand.) Fernald; *T. spicatum* var. *molle* (Kunth) Beal; *T. spicatum* var. *pilosiglume* Fernald; *T. subspicatum* (L.) Beauv. *nom. illeg.*; *T. subspicatum* var. *molle* (Kunth) A. Gray; *T. triflorum* (Bigel.) Á. Löve & D. Löve; *T. triflorum* subsp. *molle* (Kunth) Á. Löve & D. Löve; *T. triflorum* var. *molle* (Kunth) Á. Löve & D. Löve] – trisète à épi; spike trisetum. Circumboréal.

Fréquent, moyennement abondant. Habitats mésiques à xériques, sur substrat minéral plus ou moins grossier : talus d'éboulis, colluvions des replats d'escarpements rocheux, plages soulevées et plaines côtières sableuses, alluvions sablo-graveleuses dénudées des rivages, terrasses glaciomarines deltaïques, etc. Observation seulement.

TOFIELDIACEAE

***Tofieldia pusilla* (Michx.) Pers.** [*Abama pusilla* (Michx.) Raf.; *Narthecium boreale* Wahlenb.; *Narthecium pusillum* (Michx.) Pers.; *Phalangium minimum* Hill *nom. inval.*; *Tofieldia borealis* (Wahlenb.) Wahlenb.; *T. minima* Druce; *T. palustris auct. non* Huds.] – tofieldie naine; small tofieldia. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Toundra humide riche, souvent humifère ou tourbeuse, dans les zones de ruissellement diffus et sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. Observation seulement.

PAPAVERACEAE

***Papaver labradoricum* (Fedde) Solstad & Elven** [*P. lapponicum* (Tolm.) Nordh. subsp. *labradoricum* (Fedde) Knaben; *P. nudicaule* L. var. *labradoricum* Fedde; *P. radicatum* Rottb. subsp. *labradoricum* (Fedde) Fedde; *P. radicatum* var. *labradoricum* (Fedde) Rousseau & Raymond] – pavot du Labrador; Labrador poppy. Arctique nord-est américain.

Fréquent, peu abondant. Le plus souvent dans des habitats plutôt xériques, sur substrat minéral relativement grossier et plus ou moins dénudé : hauts de plages sablo-pierreuses au-delà de l'atteinte des marées, talus d'éboulis, cônes de déjection, alluvions sablo-graveleuses, chenaux d'écoulement asséchés à fond de blocs et caillloux à matrice sableuse, terrasses glaciomarines deltaïques, affleurements rocheux à minces dépôts d'altération discontinus, plaines côtières sableuses et plages soulevées, etc. Observation seulement.

RANUNCULACEAE

***Anemone richardsonii* Hook.** [*A. vahlii* Hornem.; *Jurtsevia richardsonii* (Hook.) Á. Löve & D. Löve] – anémone de Richardson; Richardson's anemone. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Occasionnel, peu abondant. Sites bien enneigés l'hiver, tels que les combes à neiges, la base des talus d'éboulis, les talus au bas des petits escarpements dans les versants en escalier, etc. Observation seulement.

***Ranunculus arcticus* Richardson** [*R. affinis* R. Br.; *R. eastwoodianus* L.D. Benson; *R. pedatifidus* Sm. subsp. *affinis* (R. Br.) Hultén; *R. pedatifidus* var. *affinis* (R. Br.) L.D. Benson; *R. pedatifidus* var. *leiocarpus* (Trautv.) Fernald] – renoncule arctique; northern buttercup. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, très peu abondant. Colluvions accumulées sur les replats et dans les ruptures de pente au bas des escarpements rocheux, talus d'éboulis, plages soulevées sablo-caillouteuses. Observation seulement.

***Ranunculus hyperboreus* Rottb.** [*R. hyperboreus* subsp. *hyperboreus*; *R. hyperboreus* subsp. *arnellii* Scheutz; *R. hyperboreus* subsp. *intertextus* (Greene) B.M. Kapoor & Á. Love; *R. hyperboreus* var. *samojedorum* (Rupr.) Perfiljev; *R. hyperboreus* var. *tricrenatus* Rupr.; *R. hyperboreus* var. *turquetilianus* Polunin; *R. natans* C. A. Mey. var. *intertextus* (Greene) L.D. Benson] – renoncule hyperboréale; far-northern buttercup. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, moyennement abondant. La plante vasculaire la plus fréquente des milieux aquatiques et semi-aquatiques, toujours en eau peu profonde, le plus souvent calme mais parfois à courant rapide dans les ruisselets; flottant à la surface ou parfois dans la colonne d'eau, habituellement sur vase. Dans l'eau peu profonde au pourtour des mares et dans les zones calmes en bordure des lacs, dans les élargissements aux eaux plus calmes des ruisseaux en paliers, dans les zones de seepage et de ruissellement diffus en aval des niches nivales; sur les rivages vaseux ou loameux des ruisseaux et sur la vase mouillée des milieux inondés au printemps et qui s'exondent graduellement durant la saison de croissance. Observation seulement.

***Ranunculus nivalis* L.** – renoncule des neiges; snow buttercup. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, moyennement abondant. Plante chionophile par excellence, adaptée à de très courtes saisons de croissance. Dans tous les habitats à déneigement tardif : concavités dans les versants en escalier à micro-escarpements, portions des talus d'éboulis à fort enneigement, concavités dans les éboulis de blocs, au creux des failles d'affleurements rocheux, abris-sous-roche, bordures des ruisseaux, toundra humide à ruissellement diffus et seepage en aval des niches nivales, combes à neige, etc. *Tremblay 257-15* (QFA).

***Ranunculus pygmaeus* Wahlenb.** [*R. pygmaeus* subsp. *pygmaeus*; *R. pygmaeus* var. *pygmaeus*; *R pygmaeus* var. *langeanus* Nathorst; *R. pygmaeus* var. *petiolulatus* Fernald] – renoncule naine; pygmy buttercup. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, moyennement abondant. Plante chionophile des habitats où la saison de croissance est très courte, comme l'espèce précédente avec laquelle elle pousse souvent. Surtout dans les sites à végétation rase : niches nivales, combes à neige, portions des talus d'éboulis à fort enneigement, concavités dans éboulis de blocs, au creux des failles d'affleurements rocheux, abris-sous-roche, concavités dans les versants en escalier à micro-escarpements, etc. Observation seulement.

BETULACEAE

***Betula glandulosa* Michx.** – bouleau glanduleux; glandular birch. Arctique-alpin nord-américain.

Très fréquent et très abondant dans la vallée de la rivière Guichaud où il forme des arbustaies érigées qui dominent çà et là le couvert végétal (Fig. 14). Semble complètement absent ailleurs dans l'aire d'étude. Observation seulement.

Figure 14. Vue aérienne (gauche) et au sol (droite) des bétulaies glanduleuses de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Du haut des airs, les bosquets de bouleau glanduleux correspondent à la mosaïque de taches vert foncé.

ROSACEAE

***Chrysosplenium tetrandrum* (N. Lund ex Malmgren) Th. Fr.** [*C. alternifolium* L. subsp. *tetrandrum* (Th. Fr.) Hultén; *C. alternifolium* var. *tetrandrum* N. Lund ex Malmgren] – dorine à quatre étamines; northern golden-saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, peu abondant. Replat herbeux au haut d'un talus d'éboulis à déneigement tardif, d'exposition nord-est. Observation seulement.

***Comarum palustre* L.** [*C. palustre* subsp. *angustifolium* (Raf.) Tzvelev; *C. palustre* subsp. *arcticum* (Gand.) Tzvelev; *Fragaria palustris* (L.) Crantz; *Potentilla palustris* (L.) Scop.; *P. palustris* var. *palustris*; *P. palustris* var. *parvifolia* (Raf.) Fernald & B.H. Long; *P. palustris* var. *villosa* (Pers.) Lehm.] – comaret des marais; marsh cinquefoil. Circumboréal.

Très rare, moyennement abondant. Berge moussue saturée d'une mare peu profonde au sein de dépôts sablonneux d'une plaine côtière. Observation seulement.

Dryas integrifolia* Vahl subsp. *integrifolia [*D. chamissonis* Jurtz. *nom. illeg.*; *D. chamissonis* Spreng. ex Juz.; *D. integrifolia* subsp. *chamissonis* (Spreng. ex Juz.) Scoggan; *D. integrifolia* var. *canescens* Simmons; *D. integrifolia* var. *subintegrifolia* Hultén] – dryade à feuilles entières; entire-leaved mountain avens. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Très fréquent, très abondant. La plante vasculaire la plus commune et abondante de la toundra basique, subhumide à xérique, dont elle domine souvent le couvert végétal. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux géliflués et cryoturbés, plages soulevées à cailloutis superficiel schisteux, dépôts d'altération minces et discontinus d'affleurements rocheux, talus d'éboulis, replats d'escarpements rocheux, toundra riche à arbustes rampants des versants à dépôts épais géliflués, etc. Observation seulement.

***Potentilla anserina* L. subsp. *groenlandica* Tratt.** [*Argentina anserina* subsp. *egedei* (Wormsk. ex Hornem.) Á. Löve & Ritchie; *A. anserina* subsp. *groenlandica* (Tratt.) Á. Löve; *A. egedei* (Wormsk. ex Hornem.) Rydb.; *Potentilla anserina* subsp. *egedei* (Wormsk. ex Hornem.) Hiitonen; *P. egedei* Wormsk. ex Hornem.; *P. egedei* var. *groenlandica* (Tratt.) Polunin] – potentille du Groenland; Greenland silverweed. Arctique circumpolaire.

Très rare, moyennement abondant. Herbaçaie rase de haut marais maritime sur dépôts sablonneux à l'embouchure d'une rivière. Observation seulement.

***Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray** [*P. chamissonis* Hultén; *P. hookeriana* Lehm. subsp. *chamissonis* (Hultén) Hultén; *P. nipharga* Rydb.; *P. nivea* L. subsp. *chamissonis* (Hultén) Hiitonen; *P. nivea* var. *nipharga* (Rydb.) Soják] – potentille de Chamisso; Chamisso's cinquefoil. Arctique amphi-atlantique.

Très rare, peu abondant. Dans la partie inférieure du versant est d'une vallée glaciaire, sur les corniches dans l'escarpement de roche granitique et dans les parties à pendage moins prononcé où s'accumulent des colluvions fines. Conditions xériques. *Tremblay 274-15* (QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, où elle est très rare.

***Potentilla hyparctica* Malte subsp. *elatior* (Abrom.) Elven & D.F. Murray** [*P. emarginata* Pursh *nom. illeg.*; *P. emarginata* var. *elatior* Abrom.; *Potentilla flabellifolia* Hook. ex Torr. & A. Gray var. *emarginata* (Seringe) B. Boivin; *Potentilla fragaria* Poir. var. *emarginata* Seringe; *Potentilla hyparctica* var. *elatior* (Abromeit) Fernald] – grande potentille arctique; sans nom anglais officiel. Arctique-alpin nord-américain.

Très fréquent, moyennement abondant. Jamais dominante mais plante compagne ubiquiste dans les associations végétales d'habitats mésiques à xériques, de plus basses altitudes et moins exposés que la sous-espèce typique. Talus d'éboulis, cônes de déjection, alluvions sablo-graveleuses, terrasses glaciomarines deltaïques, plaines côtières sableuses et plages soulevées, arbustaies rampantes à bryophytes et lichens des versants à dépôts épais géliflués, replats d'escarpements rocheux, terrasses de kame, combes à neige, niches nivales, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, etc. Observation seulement.

Potentilla hyparctica* Malte subsp. *hyparctica [*P. robbinsiana* (Lehm.) Oakes ex Rydb. subsp. *hyparctica* (Malte) D. Löve] – petite potentille arctique; arctic cinquefoil. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Sols structurés à cercles de pierres et ostioles de toundra des terrains élevés, toundra pierreuse ou rocheuse des sommets exposés, etc. Observation seulement.

***Potentilla nivea* L.** [*P. nivea* subsp. *nivea*; *P. prostrata* Rottb. subsp. *floccosa* Soják] – potentille des neiges; snow cinquefoil. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Le plus souvent sur les replats et les corniches d'escarpements rocheux et dans les talus d'éboulis. Aussi sur les plages soulevées à cailloutis schisteux superficiel. Observation seulement.

***Potentilla pulchella* R. Br.** [*P. pulchella* var. *pulchella*; *P. pulchella* subsp. *gracilicaulis* (A.E. Porsild) Jurtz.; *P. pulchella* var. *elatior* Lange; *P. pulchella* var. *gracilicaulis* A.E. Porsild; *P. usticapensis* Fernald] – potentille jolie; pretty cinquefoil. Arctique amphi-atlantique.

Occasionnel, peu abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, géliflués et cryoturbés, parfois à surface graveleuse. Aussi sur les hauts de plages sableuses, en dehors de l'atteinte des marées. *Tremblay 160-15 & 265-15* (QFA); *Tremblay 208-15* (DAO, QFA).

***Potentilla vahliana* Lehm.** [*P. hirsuta* Vahl ex Hornem. *nom. illeg.*] – potentilla de Vahl; Vahl's cinquefoil. Arctique nord-est américain.

Fréquent et abondant dans les deux tiers est du territoire à l'étude; soit de sa limite est vers l'ouest jusqu'au cap Pachot environ. Apparemment absent à l'ouest de ce point. Replats et corniches d'escarpements de roches basiques ou acides (granitiques), dépôts d'altération minces et discontinus sur les affleurements rocheux, toundra xérique pierreuse de sommets exposés, plages soulevées à cailloutis superficiel schisteux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, gélifiués et cryoturbés à surface parfois graveleuse. *Tremblay 167-15, 177-15, 220-15, 227-15, 238-15* & *277-15* (QFA); *Tremblay 156-15, 204-15, 212-15* & *272-15* (DAO, QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

FABACEAE

Astragalus alpinus* L. subsp. *alpinus [*A. alpinus* var. *alpinus*; *A. alpinus* var. *parvulus* J. Rousseau; *A. astragalinus* (Hook.) Á. Löve & D. Löve; *Atelophragma alpinum* (L.) Rydb.; *Phaca alpina* (L.) Piper *nom. illeg.*; *Phaca astragalina* Hook.; *Tium alpinum* (L.) Rydb.; *Tragacantha alpina* (L.) Kuntze] – astragale alpin; alpine milk-vetch. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Habitats à substat minéral plus ou moins dénudé, à faible teneur en matière organique; absent des zones sommitales exposées et des endroits trop enneigés. Plages soulevées, hauts de plages sableuses en dehors de l'atteinte des marées, talus d'éboulis, replats d'escarpements rocheux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, alluvions sablo-graveleuses des lits majeurs de cours d'eau, affleurements rocheux là se trouve un peu de dépôts, etc. Observation seulement.

***Astragalus eucosmus* B.L. Rob.** [*A. eucosmus* subsp. *eucosmus*; *A. eucosmus* var. *eucosmus*; *A. eucosmus* subsp. *sealei* (Lepage) Hultén; *A. eucosmus* var. *facinorum* Fernald; *A. eucosmus* var. *terrae-novae* J. Rousseau; *A. sealei* Lepage; *Phaca parviflora* Nutt.] – astragale élégant; elegant milk-vetch. Arctique-alpin nord-américain.

Occasionnel, peu abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux plus ou moins dénudés, plages soulevées à cailloutis superficiel de schistes micacés, talus sablo-graveleux, etc. Observation seulement.

***Oxytropis deflexa* (Pall.) DC. subsp. *dezhnevii* (Jurtz.) Jurtz.** [*O. deflexa* var. *dezhnevii* Jurtz.; *O. deflexa* var. *foliolosa* (Hook.) Barneby; *O. deflexa* subsp. *foliolosa* (Hook.) Cody; *O. foliolosa* Hook.] – oxytrope à folioles nombreuses; foliose locoweed. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Occasionnel, moyennement abondant. Habitats mésiques à xériques sur substrat minéral plus ou moins dénudé et pauvre en matière organique : dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, colluvions accumulées sur les replats d'escarpements de roche basique, haut de plage sablo-graveleuse hors de l'atteinte des marées, talus sablo-graveleux, plage soulevée à sédiments ferrugineux. *Tremblay 157-15* & *268-15* (QFA); *Tremblay 221-15* (DAO, QFA).

***Oxytropis maydelliana* Trautv.** [*O. campestris* (L.) DC. var. *melanocephala* Hook.; *O. maydelliana* subsp. *maydelliana*; *O. maydelliana* subsp. *melanocephala* (Hook.) A.E. Porsild] – oxytrope de Maydell; Maydell's locoweed. Arctique nord-américain et est-asiatique.

Fréquent, moyennement abondant. Habitats variés mésiques à xériques : parties plus sèches des combes à neige, talus d'éboulis, replats d'escarpements rocheux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, plages soulevées sablo-graveleuses, toundra

pierreuse, toundra riche (couvert végétal élevé et plus ou moins continu) à arbustes rampants, plantes herbacées, mousses et lichens dans les versants protégés à dépôts relativement épais, etc. *Tremblay 194-15* (QFA).

CELASTRACEAE

***Parnassia kotzebuei* Cham. ex Spreng.** [*P. kotzebuei* var. *kotzebuei*; *P. kotzebuei* var. *pumila* C.L. Hitchc. & Ownbey] – parnassie de Kotzebue; Kotzebue's grass-of-Parnassus. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Occasionnel, peu abondant. Endroits herbeux à fort enneigement hivernal : combes à neige, zones bien enneigées des talus d'éboulis, concavités des versants structurés en marches d'escalier par gélifluxion et nivation ou en raison d'une succession de petits escarpements séparés par des talus et replats. Observation seulement.

SALICACEAE

***Salix arctica* Pallas** [*S. anglorum* Cham. var. *kophophylla* C.K. Schneid.; *S. arctica* subsp. *crassijulis* (Trautv.) A.K. Skvortsov; *S. arctica* subsp. *torulosa* (Trautv.) Hultén; *S. arctica* var. *antiplasta* (C.K. Schneid.) Fernald; *S. arctica* var. *araioclada* (C.K. Schneid.) Raup; *S. arctica* var. *brownei* Andersson; *S. arctica* var. *kophophylla* (C.K. Schneid.) Polunin; *S. arctica* var. *pallasii* Kurtz; *S. crassijulis* Trautv.] – saule arctique; arctic willow. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, abondant. Parmi les plantes les plus communes du territoire à l'étude (et de l'Arctique canadien), elle ne domine jamais le couvert végétal mais apparaît dans à peu près tous les types d'habitats sauf ceux franchement mouillés ou submergés. Talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, fissures et dépôts minces d'affleurements rocheux, toundra pierreuse éparse des sommets exposés, plaines côtières sableuses et plages soulevées, rivages fluviaux et lacustres sableux ou pierreux, hauts de plages sableuses ou pierreuses au-delà de l'atteinte des marées, toundra riche à fort couvert végétal (formé d'arbustes rampants, d'herbacées, de bryophytes et de lichens) dans les versants à dépôts épais; sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra, terrasses de kame, terrasses glaciomarines deltaïques, niches nivales et combes à neige, fens arctiques, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, plaines humides, etc. Observation seulement.

***Salix arctophila* Cockerell** [*S. arctophila* var. *leiocarpa* (Andersson) C.K. Schneid.; *S. groenlandica* Lundstr. var. *leiocarpa* (Andersson) Lange] – saule arctophile; northern willow. Arctique-alpin nord-américain.

Fréquent, abondant. Dans tous les types de toundra humide : fens arctiques, zones de ruissellement nival en aval des congères, sur substrat minéral dénudé ou tapis de bryophytes; versants à seepage, plaines humides à cypéracées, rives de ruisseaux, etc. Observation seulement.

Salix calcicola* Fernald & Wiegand var. *calcicola [*S. calcicola* var. *nicholsiana* Polunin; *S. lanata* L. subsp. *calcicola* (Fernald & Wiegand) Hultén; *S. richardsonii* Hook. var. *macouniana* Bebb] – saule calcicole; limestone willow. Arctique-alpin nord-est américain.

Occasionnel, peu abondant. Arbuste érigé basiphile. Recensé uniquement sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux géliflués et cryoturbés, plus ou moins dénudés. Observation seulement.

***Salix glauca* L. var. *cordifolia* (Pursh) Dorn** [*Salix callicarpaea* Trautv.; *Salix cordifolia* Pursh; *Salix cordifolia* subsp. *callicarpaea* (Trautv.) Á. Löve; *Salix cordifolia* var. *callicarpaea* (Trautv.) Fernald; *Salix cordifolia* var. *eucycla* Fernald; *Salix cordifolia* var. *intonsa* Fernald; *Salix cordifolia* var. *macounii* (Rydb.) C.K. Schneider; *Salix cordifolia* var. *tonsa* Fernald; *Salix glauca* subsp. *callicarpaea* (Trautv.) Böcher; *Salix glauca* var. *callicarpaea* (Trautv.) Argus; *Salix labradorica* Rydb.] – saule à beaux fruits; beautiful willow. Boréal nord-américain.

Rare, abondant. Apparemment absent de l'ensemble de l'aire d'étude à l'exception du cours inférieur de la rivière Guichaud, où il forme des arbustaies érigées dans la partie inférieure du versant de la vallée en adret. Observation seulement.

Les individus, qui peuvent dépasser 1 m de hauteur, sont tous mutilés et moribonds en raison d'un broutement systématique et répété des nouvelles pousses par les caribous (Fig. 15).

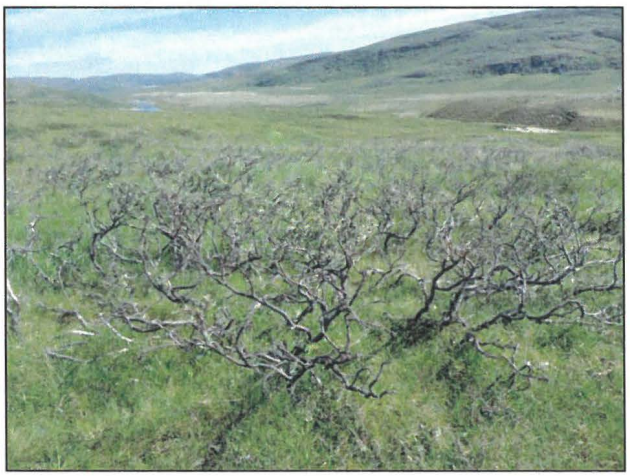


Figure 15. Arbustaies érigées à *Salix glauca* var. *cordifolia*, partie inférieure du versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Les individus sont tous mutilés et moribonds en raison du broutement intensif par les caribous.

***Salix herbacea* L.** – saule herbacé; snowbed willow. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Très fréquent, très abondant. De loin l'une des plantes vasculaires les plus fréquentes et abondantes, dans tous les types d'habitats terrestres sauf ceux où l'eau affleure en surface. Domine parfois le couvert dans les habitats à courte saison de croissance tels que les niches nivales et autres sites tardivement déneigés des terrains élevés, ainsi que sur les replats d'escarpements et dans les concavités des milieux peu ensoleillés tels que les versants en ubac. Observation seulement.

***Salix planifolia* Pursh** [*Salix monica* Bebb; *Salix nelsonii* C.R. Ball; *Salix pennata* C.R. Ball; *Salix phycilifolia* L. subsp. *planifolia* (Pursh) Hiitonen; *Salix phylicifolia* var. *monica* (Bebb) Jepson; *Salix phylicifolia* var. *pennata* (C.R. Ball) Cronquist; *Salix planifolia* subsp. *planifolia*; *Salix planifolia* var. *planifolia*; *Salix planifolia* var. *monica* (Bebb) C.K. Schneider; *Salix planifolia* var. *nelsonii* (C.R. Ball) C.R. Ball ex E.C. Smith; *Salix planifolia* var. *pennata* (C.R. Ball) C.R. Ball ex Dutilly, Lepage & Duman] – saule à feuilles planes; tea-leaved willow. Boréal nord-américain.

Très rare, peu abondant. Un seul petit bosquet observé au fond de la vallée de la rivière Guichaud, dans son cours inférieur. Dans cette même vallée, un individu isolé dépassant 1,5 m de hauteur, fortement brouté, a été localisé dans la partie inférieure du versant en adret (Fig. 16). Observation seulement.

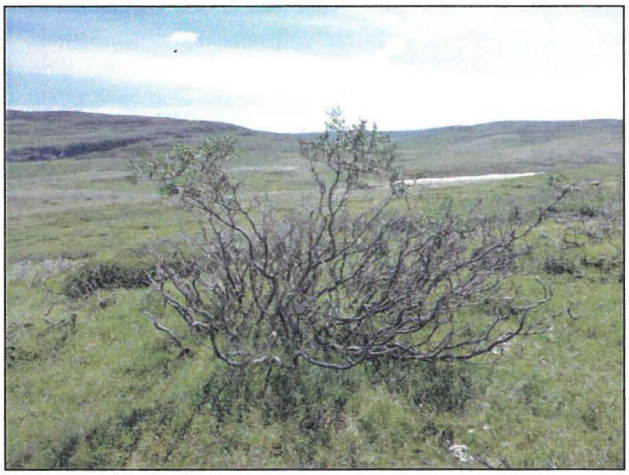


Figure 16. Individu isolé de *Salix planifolia* dans la partie inférieure du versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Seules les extrémités hors d'atteinte des caribous ont conservé leur feuillage.

***Salix reticulata* L.** [*S. reticulata* subsp. *reticulata*; *S. reticulata* var. *reticulata*; *S. reticulata* subsp. *glabellicarpa* Argus; *S. reticulata* var. *gigantifolia* C.R. Ball; *S. reticulata* var. *semicalva* Fernald] – saule réticulé; net-veined willow. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux géliflués et cryoturbés, fens arctiques riches, toundra mésique à arbustes rampants, herbacées et bryophytes sur substrat basique; toundra humide dans les versants à seepage, arbustaie rampante herbacée de fond de vallée glaciaire, sur alluvions dans les zones d'écoulement diffus à chenaux anastomosés. Observation seulement.

***Salix uva-ursi* Pursh** [*S. ivigtutiana* Lundstr.; *S. myrsinites* L. var. *parvifolia* Lange] – saule raisin-d'ours; bearberry willow. Arctique-alpin nord-est américain.

Occasionnel, moyennement abondant. Toundra xérique sur affleurements rocheux ou dépôts sablo-graveleux : kames, deltas glaciomarins, cailloutis sablonneux sur le sommet d'une butte ferrugineuse, etc. Observation seulement.

BRASSICACEAE

Arabidopsis arenicola* (Richardson ex Hook.) Al-Shehbaz *et al. [*Arabis arenicola* (Richardson ex Hook.) Gelert; *A. arenicola* (Richardson ex Hook.) Gelert subsp. *arenicola*; *A. arenicola* var. *pubescens* (S. Watson) Gelert; *A. humifusa* (J. Vahl) S. Watson; *A. humifusa* var. *pubescens* S. Watson; *Eutrema arenicola* Richardson ex Hook.; *Parrya arenicola* (Richardson ex Hook.) Hook. f.; *Sisymbrium humifusum* J. Vahl] – arabette arctique; arctic rockcress. Arctique nord-est américain.

Occasionnel, moyennement abondant. Milieux sableux variés : plaines côtières sableuses, plages soulevées, terrasses deltaïques glaciomarines, talus sablo-graveleux, etc. *Tremblay 175-15* (QFA).

***Arabis alpina* L.** [*A. alpina* subsp. *alpina*; *A. alpina* var. *albida* (Steven) Paoletti; *A. alpina* var. *glabrata* Blytt; *A. alpina* var. *minor* Lange; *A. alpina* var. *ruderalis* Wormsk.; *A. incana* Moench] – arabette alpine; alpine rockcress. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, peu abondant. Endroit froids, peu ensoleillés, souvent à fort enneigement et courte saison de croissance : anfractuosités dans les éboulis de blocs, abris-sous-roche, talus herbeux à déneigement tardif, bords de ruisseaux, en marge des zones de suintement ou des petites chutes le long des parois rocheuses, etc. *Tremblay 248-15* (QFA).

Braya glabella* Richardson ssp. *glabella [*B. alpina* Sternb. var. *americana* Hook.; *B. alpina* var. *glabella* (Richardson) S. Watson; *B. americana* (Hook.) Fernald; *B. bartlettiana* Jordal; *B. bartlettiana* var. *vestita* Hultén; *B. glabella* var. *glabella*; *B. henryae* Raup; *B. humilis* (C.A. Meyer) B.L. Rob. var. *americana* (Hooker) B. Boivin] – braya glabre; smooth braya. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Occasionnel, peu abondant. Plante basiphile caractéristique des étendues limono-argileuses dénudées et compactées associées aux dépôts glaciomarins d'eau profonde. *Tremblay 182-15* & *223-15* (QFA); *Tremblay 164-15, 207-15, 232-15* & *243-15* (DAO, QFA).

***Cardamine bellidifolia* L.** [*C. bellidifolia* subsp. *bellidifolia*; *C. bellidifolia* var. *bellidifolia*; *C. bellidifolia* var. *beringense* A.E. Porsild; *C. bellidifolia* var. *laxa* Lange; *C. bellidifolia* var. *pachyphylla* Coville & Leiberg; *C. bellidifolia* var. *pinnatifida* Hultén; *C. bellidifolia* var. *sinuata* (J. Vahl) Lange] – cardamine à feuilles de pâquerette; alpine bittercress. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, peu abondant. Espèce compagne discrète mais ubiquiste dans les habitats mésiques à xériques de tous types, jusqu'aux milieux aux conditions les plus extrêmes tels que la toundra acide de plateau exposé sur dépôts ferrugineux minces à sols structurés (cercles de pierres et ostioles de toundra). *Tremblay 269-15* (DAO, QFA).

***Cardamine polemonioides* Rouy** [*C. pratensis* L. var. *angustifolia* Hook.; *C. pratensis* subsp. *angustifolia* (Hook.) O.E. Schulz; *C. pratensis* subsp. *polemonioides* Rouy; *C. nymanii* Gand.] – cardamine à feuilles étroites; Nyman's cuckooflower. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Toundra humide : rivages de ruisseaux, zones de ruissellement nival en aval des congères, fens arctiques minces, pentes à seepage, dépressions variées et terrains à ruissellement diffus dans les plaines au fond des vallées, etc. Souvent sur un tapis continus de bryophytes. Observation seulement.

***Cochlearia groenlandica* L.** [*C. arctica* Schltdl. ex DC.; *C. arctica* subsp. *oblongifolia* (DC.) V.V. Petrovsky; *C. fenestrata* R. Br.; *C. oblongifolia* DC.; *C. officinalis* L. subsp. *arctica* (Schltdl. ex DC.) Hultén; *C. officinalis* subsp. *groenlandica* (L.) A.E. Porsild; *C. officinalis* subsp. *oblongifolia* (DC.) Hultén; *C. officinalis* var. *arctica* (Schltdl. ex DC.) Gelert; *C. officinalis* var. *groenlandica* (L.) Gelert; *C. officinalis* var. *oblongifolia* (DC.) Gelert; *Cochleariopsis groenlandica* (L.) Á. Löve & D. Löve; *C. groenlandica* subsp. *arctica* (Schltdl. ex DC.) Á. Löve & D. Löve; *C. groenlandica* subsp. *oblongifolia* (DC.) Á. Löve & D. Löve] – cranson du Groenland; Greenland scurvygrass. Arctique circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Zones côtières sur dépôts marins sablonneux ou laomeux plus ou moins dénudés, dans des habitats saumâtres ou non : hauts de marais maritimes, hauts de plages sablo-graveleuses humides ou loameuses avec pierres, plaines côtières sablonneuses humides à l'embouchure des cours d'eau, etc. Observation seulement.

***Draba alpina* L.** [*D. alpina* var. *hydeana* B. Boivin; *D. alpina* var. *inflatisiliqua* Polunin] – drave alpine; alpine draba. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Talus abrupt dénudé ferrugineux formé de sable, loam et cailloux, d'exposition nord; étendues limono-argileuses dénudées et compactées associées aux dépôts

glaciomarins d'eau profonde; endroits peu ensoleillés à déneigement tardif tels que les abris-sous-roche, les anfractuosités d'éboulis de blocs, les concavités de talus d'éboulis et de versants en escalier à micro-escarpements. *Tremblay 231-15* (QFA).

***Draba arctica* J. Vahl subsp. *ostenfeldii* (E. Ekman) Böcher ex Kartesz & S.K. Gandhi** [*D. arctica* var. *ostenfeldii* Böcher ex Kartesz & Gandhi; *D. ostenfeldii* E. Ekman; *D. ostenfeldii* var. *ovibovina* E. Ekman; *D. ovibovina* (E. Ekman) E. Ekman ex Gelting] – drave d'Ostenfeld; Ostenfeld's draba. Arctique nord-américain.

Rare, peu abondant. Plante basiphile des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, gélifiués et cryoturbés à surface graveleuse; colluvions sablo-graveleuses de replats et de ruptures de pente d'un escarpement de roche basique métasédimentaire. *Tremblay 205-15* (DAO, QFA); *Tremblay 222-15* (DAO, QFA, QUE); *Tremblay 234-15* (QFA).

Addition à la flore vasculaire du Québec. Rare dans l'ensemble de l'Arctique canadien (Aiken *et al.*, 2007).

***Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz** – drave de Cayouette; Cayouette's draba. Endémique de la Fosse de l'Ungava.

Très rare, peu abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, gélifiués et cryoturbés à surface graveleuse. *Tremblay 162-15* (QFA).

Plante vasculaire récemment décrite (Al-Shehbaz & Mulligan, 2013); susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

***Draba corymbosa* R. Br. ex DC.** [*D. alpina* L. var. *bellii* (Holm) O.E. Schulz; *D. alpina* var. *corymbosa* (R. Br.) Durand; *D. barbata* Pohle; *D. bellii* Holm; *D. kjellmanii* Lid ex E. Ekman; *D. macrocarpa* Adams] – drave en corymbe; flat-top draba. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, très peu abondant. Espèce basiphile des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileuses dénudées à surface compactée et graveleuse. *Tremblay 233-15* (QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

***Draba crassifolia* Graham** [*D. crassifolia* var. *parryi* (Rydb.) O.E. Schulz; *D. parryi* Rydb.] – drave à feuilles charnues; snowbed draba. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Rare, peu abondant. Partiesbien enneigées des talus d'éboulis, généralement près du sommet à la jonction avec l'escarpement rocheux ou dans les dépressions inter-cônes d'éboulis. Là où le substrat minéral affleure (colluvions fines) ou n'est couvert que d'une croûte cryptogamique ou d'une muscinaie rase; au bas d'escarpements de roches métasédimentaires ferrugineuses ou schisto-micacées. Aussi vers le haut de l'abrupt amont d'une grande niche nivale en amphithéâtre, à substrat sableux basique dénudé ou recouvert de croûte cryptogamique. *Tremblay 187-15, 237-15* & *249-15* (DAO, QFA).

La plante est si minuscule qu'elle est très difficile à repérer au travers de la végétation. Elle est probablement plus fréquente que les données le laissent croire.

***Draba glabella* Pursh** [*D. arabisans* Michx. var. *canadensis* (Brunet) Fernald & C.H. Knowlton; *D. arabisans* var. *orthocarpa* Fernald & C.H. Knowlton; *D. canadensis* Brunet; *D. daurica* DC.; *D. glabella* var. *glabella*; *D. glabella* var. *megasperma* (Fernald & C.H. Knowlton) Fernald; D. *glabella* var. *orthocarpa* (Fernald & C.H. Knowlton) Fernald; *D. henneana* Schltdl.; *D. hirta* L. var. *laurentiana* (Fernald) B. Boivin; *D. laurentiana* Fernald; *D. megasperma* Fernald & C.H. Knowlton; *D.*

norvegica Gunnerus var. *pleiophylla* Fernald; *D. sornborgeri* Fernald] – drave glabre; smooth draba. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Toundra mésique à xérique, sur substrat minéral plus ou moins dénudé : talus d'éboulis, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux géliflués et cryoturbés, hauts de plages sablo-graveleuses au-delà de l'atteinte des marées, etc. Observation seulement.

***Draba lactea* Adams** [*D. allenii* Fernald; *D. boecheri* Gjaerev. & Ryvarden; *D. fernaldiana* Polunin; *D. fladnizensis* Wulfen var. *heterotricha* (Lindblom) Ball; *D. lactea* var. *lactea*; *D. pseudopilosa* Pohle; *D. wahlenbergii* Hartm. var. *heterotricha* Lindblom] – drave laiteuse; milky draba. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. La drave la plus commune, en individus sporadiques çà et là dans à peu près tous les habitats sauf ceux franchement mouillés ou trop secs. Le plus souvent dans des sites à déneigement tardif et relativement courte saison de croissance. Niches nivales, combes à neige, talus d'éboulis, replats et corniches au bas des escarpements rocheux, concavités dans les versants terrassés par gélifluxion ou en marche d'escalier à micro-escarpements, légères levées entre les chenaux d'écoulement anastomosés au fond des vallées, toundra riche à fort couvert végétal formé d'arbustes rampants, d'herbacées, de bryophytes et de lichens dans les versants à dépôts épais; sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra, etc. Observation seulement.

***Draba nivalis* Lilj.** [*D. caesia* Adams; *D. nivalis* var. *nivalis*; *D nivalis* var. *canadica* O.E. Schulz] – drave des neiges; snow draba. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra xérique ou subxérique, sur substrat minéral plus ou moins dénudé, le plus souvent sablo-graveleux : talus d'éboulis, corniches d'escarpements rocheux, hauts de plages sablo-pierreuses en dehors de l'atteinte des marées, plages soulevées, plaines côtières sableuses, dépôts minces et discontinus sur affleurements rocheux, terrasses glaciomarines deltaïques, sols structurés à cercles de pierres et ostioles de toundra, etc. Observation seulement.

***Draba subcapitata* Simmons** – drave subcapitée; Ellesmere Island draba. Arctique circumpolaire.

Très rare, très peu abondant. Plante basiphile des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, géliflués et cryoturbés à surface graveleuse. *Tremblay 240-15* & *301-15* (QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, en processus de désignation légale en tant qu'espèce vulnérable au Québec.

***Eutrema edwardsii* R. Br.** [*E. edwardsii* subsp. *penlandii* (Rollins) W.A. Weber; *E. labradoricum* Turcz.; *E. penlandii* Rollins] – eutréma d'Edwards; Edwards' mock wallflower. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Le plus souvent dans des habitats mésiques bien enneigés, à courte saison de croissance : anfractuosités dans les éboulis de blocs ou les champs de blocs, concavités dans les talus d'éboulis (concavités basales ou sommitales à la jonction avec l'escarpement, dépressions inter-cônes d'éboulis), abris-sous-roche, concavités des versants en paliers (succesion de talus et de micro-escarpements), dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, etc. Observation seulement.

ONAGRACEAE

Chamerion angustifolium* (L.) Holub ssp. *angustifolium [*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.; *Epilobium angustifolium* L.; *E. angustifolium* var. *angustifolium*] – épilobe à feuilles étroites; fireweed. Circumboréal.

Occasionnel, peu abondant. Endroits mésiques bien enneigés l'hiver et à exposition favorable (sud et ouest) : talus d'éboulis, replats aux bas des escarpements rocheux, combes à neige, etc. Observation seulement.

***Chamerion latifolium* (L.) Holub** [*Chamaenerion latifolium* (L.) Sweet; *Epilobium latifolium* L.; *E. latifolium* L. subsp. *latifolium*] – épilobe à feuilles large; river beauty. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Talus d'éboulis, replats d'escarpements, terrasses glaciomarines deltaïques, terrasses de kame, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, toundra sablonneuse ou pierreuse dénudée, plages soulevées, plaines côtières sableuses, etc. Caractéristique des alluvions sableuses et pierreuses des lits majeurs des cours d'eau, où elle est la principale espèce, et parfois la seule, à y pousser. Observation seulement.

***Epilobium arcticum* Sam.** [*E. davuricum* Fisch. subsp. *arcticum* (Sam.) P.H. Raven; *E. davuricum* var. *arcticum* (Sam.) Polunin] – épilobe arctique; arctic willowherb. Arctique circumpolaire.

Rare, moyennement abondant. Herbaçaie humide ouverte sur limon plus ou moins dénudé en bordure d'un ruisseau traversant un dépôt glaciomarin d'eau profonde; rivage humide pierreux à matrice fine, en bordure d'un lac recueillant les eaux de fonte d'une immense niche nivale à névé un peu en amont. *Tremblay 168-15 & 244-15* (DAO, QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Dans l'aire d'étude, l'habitat favorable à l'espèce est occasionnel mais de très faible superficie au total. Le repérage de la plante est fort difficile, particulièrement en dehors de la période de floraison, en raison de sa petitesse. Elle est probablement plus fréquente que les données ne le laissent croire.

SAXIFRAGACEAE

***Micranthes foliolosa* (R. Br.) Gornall** [Saxifraga *comosa* (Retz.) J. Fellman; *S. foliolosa* R. Br.; *S. foliolosa* var. *foliolosa*; *S. foliolosa* var. *multiflora* Hultén; *S. stellaris* L. subsp. *comosa* (Retz.) Braun-Blanquet; *S. stellaris* var. *comosa* Retz.; *Spatularia foliolosa* (R. Br.) Sm.] – saxifrage à bulbilles; leafy saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra humide ou subhumide de nature diverse : zones de ruissellement en aval des niches nivales sur vase ou tapis de bryophytes, fens arctiques, ostioles de toundra des sols structurés des zones élevées, où l'on trouve des plants minuscules; pentes à seepage, rivages de cours d'eau, de mares et de lacs; dépressions humides au fond des vallées, etc. Observation seulement.

***Micranthes nivalis* (L.) Small** [*S. nivalis* L.; *S. nivalis* var. *nivalis*; *S. nivalis* var. *rufopilosa* Hultén; *S. rufopilosa* (Hultén) A.E. Porsild] – saxifrage des neiges; snow saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Toundra xérique ou subxérique sur substrat minéral plus ou moins dénudé : parties sèches des niches nivales, sols structurés à cercles de pierres et ostioles de toundra, terrasses de kame, plages soulevées sablo-caillouteuses, corniches et ruptures de pente dans lès escarpements rocheux. *Tremblay 252-15* (QFA).

***Micranthes tenuis* (Wahlenb.) Small** [*S. nivalis* L. var. *tenuis* Wahlenb.; *S. tenuis* (Wahlenb.) Harry Sm. ex Lindm.] – saxifrage ténue; slender saxifrage. Arctique amphi-atlantique.

Rare, peu abondant. Toundra sablo-caillouteuse humide en pente douce, à seepage, de plateau exposé et très venté; colluvions fines accumulées sur les corniches et ruptures de pente dans la partie inférieure d'escarpements en ubac (peu ensoleillés) à déneigement tardif. Observation seulement.

***Saxifraga aizoides* L.** [*Saxifraga van-bruntiae* Sm.] – saxifrage jaune; yellow mountain saxifrage. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, abondant ou moyennement abondant. Parties plus humides des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, où l'espèce compose parfois avec *Deschampsia cespitosa* l'essentiel du maigre couvert herbacé des zones actives presque dénudées. Observation seulement.

***Saxifraga cernua* L.** [*S. cernua* var. *latibracteata* Fernald & Weatherby] – saxifrage penchée; nodding saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, peu abondant. De loin la saxifrage la plus fréquente, ubiquiste dans tous les types d'habitats dont le drainage va d'humide à subxérique, des basses terres protégées à dépôts épais richement végétés jusqu'aux plateaux exposés à toundra très éparse. Aussi dans les habitats à courte saison de croissance (abris-sous-roche, niches nivales, etc.) et dans les habitats côtiers non salés. Le plus souvent en plants isolés ou quelques individus à la fois. Observation seulement.

***Saxifraga cespitosa* L.** [*Muscaria cespitosa* (L.) Haw.; *M. cespitosa* subsp. *exaratoides* (Simmons) Á. Löve & D. Löve; *M. delicatula* Small; *M. micropetala* Small; *M. monticola* Small; *Saxifraga cespitosa* subsp. *exaratoides* (Simmons) Engl. & Irmsch.; *Saxifraga cespitosa* subsp. *laxiuscula* (Engler & Irmscher) Á. Löve & D. Löve; *S. cespitosa* subsp. *monticola* (Small) A.E. Porsild; *S. cespitosa* subsp. *sileneflora* (Sternb. ex Cham.) Hultén; *S. cespitosa* subsp. *subgemmifera* Engl. & Irmsch.; *S. cespitosa* subsp. *uniflora* (R. Br.) A.E. Porsild; *S. cespitosa* var. *emarginata* (Small) Rosendahl; *S. cespitosa* var. *lemmonii* Engl. & Irmsch.; *S. cespitosa* var. *minima* Blank.; *S. cespitosa* var. *subgemmifera* (Engl. & Irmsch.) C.L. Hitchc.; *S. groenlandica* L.] – saxifrage cespiteuse; tufted saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Toundra mésique à xérique, sur substrat minéral plus ou moins dénudé : terrasses de kame, terrasses glaciomarines deltaïques, plages soulevées sablo-caillouteuses, hauts de plages sableuses en dehors de l'atteinte des marées (mais sujets aux embruns), talus d'éboulis, corniches et replats d'escarpements rocheux, cônes de déjection, alluvions sablo-pierreuses, etc. Observation seulement.

***Saxifraga hirculus* L.** [*Leptasea alaskana* Small; *L. hirculus* (L.) Small; *Saxifraga hirculus* subsp. *coloradensis* Hedberg; *S. hirculus* subsp. *compacta* Hedberg; *S. hirculus* subsp. *propinqua* (R. Br.) Á. Löve & D. Löve; *S. hirculus* var. *propinqua* (R. Br.) Simmons] – saxifrage œil-de-bouc; yellow marsh saxifrage. Arctique circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Toundra humide sur mousses dans les plaines au fond des vallées, rivages moussus, toundra herbacée sur mousses des zones de ruissellement en aval des niches nivales, dépôts glaciomomarins d'eau profonde limono-argileux plus ou moins dénudés. Observation seulement.

***Saxifraga hyperborea* R. Br.** [*S. flexuosa* Sternb.; *S. rivularis* L. subsp. *hyperborea* (R. Br.) Dorn; *S. rivularis* var. *flexuosa* (Sternb.) Engl. & Irmsch.; *S. rivularis* var. *hyperborea* (R. Br.) Hook.; *S. rivularis* var. *purpurascens* Lange] – saxifrage hyperboréale; pygmy saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Espèce chionophile des niches nivales où elle est une des rares plantes vasculaires à pousser dans les zones de ruissellement nival non loin en aval des congères, où la saison de croissance est très courte. Aussi dans tous les micro-habitats bien enneigés et à brève saison de croissance : portions des talus d'éboulis à fort enneigement, concavités dans éboulis de blocs, au creux des failles d'affleurements rocheux, abris-sous-roche, concavités dans les versants en escalier à micro-escarpements, toundra sablo-caillouteuse humide en pente douce à seepage sur les terrains exposés en altitude, replats, ruptures de pente et anfractuosités au bas des escarpements en ubac, etc. Observation seulement.

Saxifraga oppositifolia* L. subsp. *oppositifolia [*Antiphylla oppositifolia* (L.) Fourr.] – saxifrage à feuilles opposées; purple mountain saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Taxon basiphile des habitats mésiques à xériques sur substrat minéral plus ou moins dénudé : talus d'éboulis, replats au bas des escarpements, cônes de déjection, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, plages soulevées, terrain sablo-graveleux côtier en dehors de l'atteinte des marées, cailloutis sablonneux ferrugineux sur le sommet d'une butte (formation de fer), etc. Observation seulement.

Saxifraga rivularis* L. subsp. *rivularis – saxifrage des ruisseaux; alpine brook saxifrage. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Halophyte facultative. Hauts de plages sableuses ou sablo-graveleuses au fond des anses ou des baies, dans l'étage littoral atteint par les marées au moins en période de vives-eaux; hauts marais maritimes. Observation seulement.

***Saxifraga tricuspidata* Rottb.** [*Leptasea tricuspidata* (Rottb.) Haw.] – saxifrage à trois dents; three-toothed saxifrage. Arctique-alpin nord-américain.

Fréquent, abondant. Espèce xérophile des habitats rocheux, pierreux ou sablonneux plus ou moins dénudés, dans les habitats de relativement basse altitude (absent dans la toundra des terrains élevés) : replats et corniches d'escarpements rocheux, talus d'éboulis, hauts de plages sablo-graveleuses au-delà de l'atteinte des marées, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, terrasses glaciomarines deltaïques, terrasses de kame, plages soulevées, plaines côtières sableuses où il domine le couvert végétal avec *Silene acaulis*, *Leymus mollis* subsp. *villosissimus* et *Honckenya peploides* subsp. *diffusa*. Observation seulement.

CARYOPHYLLACEAE

Cerastium alpinum* L. subsp. *alpinum *sensu* Morton 2005 [*C. alpinum* var. *glanduliferum* W.D.J. Koch] – céraiste alpin; alpine chickweed. Arctique amphi-atlantique.

Fréquent, abondant. Habitats subhumides à subxériques variés, particulièrement dans la toundra relativement riche à fort couvert dans les versants à dépôts épais mais aussi dans les sites très exposés et peu végétés. Bordure de ruisseau dans une herbaçaie très dense avec *Salix herbacea* sur fond de mousses et sphaignes, cailloutis à matrice fine en bordure d'un ruisselet au fond d'une

vallée profonde et très encaissée, peu ensoleillée et à déneigement tardif; abrupt amont d'une niche nivale sur substrat minéral formé de pierres cimentées par une matrice fine loameuse asséchée et compactée. *Tremblay 245-15* & *258-15* (DAO, QFA, QUE); *Tremblay 285-15* (DAO, QFA).

Il s'agit ici du *Cerastium alpinum* subsp. *alpinum* au sens du traitement de Morton (2005) qui correspond, au moins en partie, au *Cerastium alpinum* « arctic race » d'Elven (2007+). Cette sous-espèce diffère de la subsp. *lanatum* par une pubescence moins dense faite de poils moins laineux (plus droits) qui ne lui confère pas l'apparence laineuse argentée de l'autre sous-espèce (Fig. 17). Ses feuilles sont aussi plus étroites (oblongues-elliptiques) et plus aigües. L'habitat préférentiel diffère également : la subsp. *alpinum* surtout dans les milieux mésiques, la subsp. *lanatum* uniquement dans les milieux xériques.

Figure 17. *Cerastium alpinum* subsp. *alpinum* (gauche) dans une toundra herbacée et arbustive rampante riche à fort couvert dans un versant à dépôts épais. L'inflorescence est habituellement ramifiée, la pilosité relativement peu abondante de poils peu ondulés et les feuilles sont étroites (oblongues-elliptiques) et aïgues. *Cerastium alpinum* subsp. *lanatum* (droite) sur le bourrelet d'un haut de plage sableux en dehors de l'atteinte des marées. Cyme à fleur unique (parfois deux), pilosité abondante de longs poils laineux argentés et feuilles larges, ovées et obtuses.

***Cerastium alpinum* L. subsp. *lanatum* (Lam.) Ces.** [*C. alpinum* subsp. *squalidum* (Ramond) Hultén; *C. alpinum* var. *lanatum* (Lam.) Hegetschw.; *Cerastium alpinum* var. *squalidum* (Ramond) E. Rico ex Muñoz Garmendia & Pedrol; *C. alpinum* var. *strigosum* Hultén; *C. lanatum* Lam.; *C. squalidum* Ramond] – céraiste laineux; woolly alpine chickweed. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Fréquent, abondant. Toundra xérique ou subxérique sur substrat minéral dénudé, particulièrement commum et abondant dans les habitats côtiers. Plages soulevées, plaines côtières sableuses, hauts de plages sablo-graveleuses en dehors de l'atteinte des marées, terrasses glaciomarines deltaïques, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, toundra sablo-caillouteuse de sommets exposés, etc. *Tremblay 176-15* & *267-15* (QFA); *Tremblay 239-15* (DAO, QFA).

***Cerastium arcticum* Lange** [*C. alpinum* L. var. *uniflorum* Durand; *C. arcticum* subsp. *hyperboreum* (Tolm.) Böcher; *C. arcticum* subsp. *procerum* (Lange) Böcher; *C. arcticum* var. *procerum* (Lange) Hultén; *C. arcticum* var. *vestitum* Hultén; *C. hyperboreum* Tolm.; *C. nigrescens* (H.C. Watson) Edmonston ex H.C. Watson subsp. *arcticum* (Lange) P.S. Lusby] – céraiste arctique; arctic chickweed. Arctique amphi-atlantique.

Occasionnel, abondant. Principalement sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, où elle est souvent l'une des principales plantes formant le maigre couvert végétal des zones les plus actives et dénudées. Aussi en bordure de la côte, à l'embouchure d'un ruisselet sur léger bourrelet entre deux chenaux secondaires, à dépôts fins colmatant l'espace entre

les blocs du haut de plage. *Tremblay 158-15* (DAO, QFA, QUE); *Tremblay 165-15, 226-15* & *229-15* (DAO, QFA); *Tremblay 174-15* (QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

***Cerastium cerastoides* (L.) Britton** [*Arenaria trigyna* (Vill.) Shinners; *Cerastium lapponicum* Crantz; *C. trigynum* Vill.; *Dichodon cerastoides* (L.) Rchb.; *Provencheria cerastoides* (L.) B. Boivin; *Stellaria cerastoides* L.] – céraiste à trois styles; starwort chickweed. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Fréquent, moyennement abondant. Plante chionophile des habitats humides ou saturés dans toutes les dépressions d'accumulation nivale et les habitats d'altitude à courte saison de croissance. Zones de ruissellement en aval des congères de niches nivales, bordure des ruisselets en terrain élevé, etc. *Tremblay 198-15* (DAO, QFA); *Tremblay 281-15* (QFA).

***Honckenya peploides* (L.) Ehrh. subsp. *diffusa* (Hornem.) Hultén ex V.V. Petrovsky** [*Arenaria diffusa* (Hornem.) Wormskj.; *Arenaria peploides* L. var. *diffusa* Hornem.; *Honckenya diffusa* (Hornem.) Á. Löve & D. Löve; *H. peploides* var. *diffusa* (Hornem.) Ostenf.] – honckénye diffuse; northern seabeach sandwort. Arctique circumpolaire.

Fréquent, abondant. Halophyte stricte. L'une des rares espèces à coloniser les hauts de plages sableuses, sablo-graveleuses ou caillouteuses sous la limite de pleine mer de vives-eaux, où le substrat meuble est remanié par les vagues déferlantes des grandes marées. Aussi sur les bourrelets de haut de plage qu'il domine avec *Leymus mollis* subsp. *villosissimus* et contribue à stabiliser, ainsi que sur les plaines côtières sableuses où il abonde mais disparaît graduellement au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la mer. Observation seulement.

***Minuartia biflora* (L.) Schinz & Thellung** [*Alsinopsis biflora* (L.) Rydb.; *Arenaria sajanensis* Willd.; *Lidia biflora* (L.) Á. Löve & D. Löve; *Minuartia sajanensis* (Willd.) House; *Stellaria biflora* L.] – minuartie à deux fleurs; mountain stitchwort. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Toundra rase mésique à xérique des habitats à fort enneigement hivernal, sur substrat minéral sableux ou sablo-graveleux soit dénudé, soit couvert d'une croûte cryptogamique ou d'un tapis de bryophytes courtes. Flancs de combes à neige, parties sèches des niches nivales, talus riverains, talus d'éboulis, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, etc. Observation seulement.

***Sabulina rubella* (Wahlenb.) Dillenberger & Kadereit** [*Alsine hirta* (Wormskj.) Hartm. var. *rubella* (Wahlenb.) Hartm.; *A. rubella* Wahlenb.; *Arenaria propinqua* Richardson; *A. rubella* (Wahlenb.) Sm.; *A. verna* L. var. *propinqua* (Richardson) Fernald; *A. verna* var. *pubescens* (Cham. & Schltdl.) Fernald; *A. verna* var. *rubella* (Wahlenb.) S. Watson; *Minuartia rubella* (Wahlenb.) Hiern; *Tryphane rubella* (Wahlenb.) Rchb.] – sabline rougeâtre; reddish stitchwort. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Espèce basiphile de toundra rocheuse ou pierreuse plus ou moins dénudée, mésique à xérique : affleurements rocheux dans les légères dépressions où se trouvent des dépôts d'altération minces, talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, bourrelets de haut de plages sablo-graveleuses en dehors de l'atteinte des marées, plages soulevées, etc. Observation seulement.

***Sabulina stricta* (Sw.) Rchb.** [*Alsinanthe stricta* (Sw.) Rchb.; *Arenaria stricta* Michx. var. *uliginosa* (Schleich. ex Lam. & DC.) B. Boivin; *A. uliginosa* Schleich. ex Lam. & DC.; *Minuartia stricta* (Sw.) Hiern; *Spergula stricta* Sw.] – sabline dressée; bog stitchwort. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, très peu abondant. Espèce hygrophile et de tendance basiphile. Partie basse plus humide d'un dépôt glaciomarin d'eau profonde limono-argileux à cailloutis superficiel discontinu, tout près d'un lac vers où ces dépôts s'écoulent par gélifluxion. Observation seulement.

La plante est très difficile à détecter en raison de sa taille minuscule, de sa délicatesse, de ses fleurs très peu voyantes à pétales courts ou nuls et du fait qu'elle croît souvent dans des habitats à couvert végétal relativement élevé formé d'espèces de taille supérieure à elle. Son habitat, tout en étant sporadique et de petite superficie, n'est toutefois pas rare et la plante est de ce fait probablement plus fréquente que les observations le laissent croire.

***Sagina caespitosa* (J. Vahl) Lange** [*Arenaria caespitosa* J. Vahl; *Sagina nivalis* (Lindblom) Fr. var. *caespitosa* (J. Vahl) B. Boivin; *Spergella caespitosa* (J. Vahl) Á. Löve & D. Löve] – sagine cespiteuse; tufted pearlwort. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Rare, très peu abondant. Milieux subhumides sur substrat minéral fin dénudé. À l'embouchure d'un ruisselet sur un léger bourrelet entre deux chenaux secondaires, à dépôts fins colmatant l'espace entre les blocs du haut de plage (hors d'atteinte des marées); ostioles de toundra. Observation seulement.

Toute petite plante à fleurs très peu voyantes et donc assez difficile à détecter. L'ostiole de toundra est son habitat habituel. Certainement plus fréquente que les données le laissent croire.

***Sagina nivalis* (Lindblom) Fr.** [*S. intermedia* Fenzl ex Ledeb.; *Spergella intermedia* (Fenzl ex Ledeb.) Á. Löve & D. Löve; *Spergula saginoides* L. var. *nivalis* Lindblom] – sagine des neiges; snow pearlwort. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Plante minuscule adaptée aux habitats froids où la saison de croissance est très courte. Le plus souvent dans des habitats subhumides ou mésiques, sur substrat minéral dénudé : ostioles de toundra, hauts de plages sablo-graveleuses hors d'atteinte des marées, plaines côtières sableuses, lits majeurs des cours d'eau sur alluvions sableuses ou sablo-pierreuses, zones de ruissellement nival sur loam graveleux en aval des congères dans les niches nivales, toundra humide éparse des terrains exposés en altitude, etc. Observation seulement.

***Silene acaulis* (L.) Jacq.** [*Cucubalus acaulis* L.; *Silene acaulis* subsp. *arctica* Á. Löve & D. Löve; *S. acaulis* subsp. *exscapa* (All.) DC.; *S. acaulis* subsp. *subacaulescens* (F.N. Williams) Hultén; *S. acaulis* var. *exscapa* (All.) DC. & Lam.; *S. acaulis* var. *subacaulescens* (F.N. Williams) Fernald & H. St.John; *S. exscapa* All.; *Xamilensis acaulis* (L.) Tzvelev] – silène acaule; moss campion. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, abondant. Plante compagne dans tous les types d'habitats mésiques à xériques, parfois même subhumides; sur substrat minéral. Particulièrement abondante sur les plaines côtières sableuses où elle domine souvent le couvert végétal avec *Saxifraga tricuspidata*. Observation seulement.

Silene involucrata* (Cham. & Schltdl.) Bocquet subsp. *involucrata [*Gastrolychnis affinis* (J. Vahl ex Fr.) Tolm. & Kozhanch.; *G. involucrata* (Cham. & Schltdl.) Á. Löve & D. Löve; *G. involucrata* subsp. *elatior* (Regel) Á. Löve & D. Löve; *Lychnis affinis* J. Vahl ex Fr.; *L. apetala* L. var. *elatior* Regel; *L. apetala* var. *involucrata* Cham. & Schltdl.; *L. brachycalyx* Raup; *L. furcata* (Raf.) Fernald; *L. furcata* subsp. *elatior* (Regel) Maguire; *L. gillettii* B. Boivin; *L. triflora* R. Br. ex Sommerf. var. *elatior* (Regel) B. Boivin; *Melandrium affine* (J. Vahl ex Fr.) J. Vahl; *M. affine* var. *brachycalyx* (Raup) Hultén; *M.*

furcatum (Raf.) Hadač; *Silene furcata* Raf.; *S. involucrata* subsp. *elatior* (Regel) Bocquet; *S. involucrata* subsp. *furcata* (Raf.) V.V. Petrovsky & Elven] – silène involucré; arctic catchfly. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Plante de tendance basiphile. Toundra mésique à xérique sur substrat minéral plus ou moins dénudé : talus d'éboulis, replats et corniches d'escarpements rocheux, cônes de déjection, alluvions sablo-pierreuses du lit majeur des cours d'eau, hauts de plages sablo-graveleuses au-delà de l'atteinte des marées, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse. *Tremblay 247-15* (DAO, QFA).

Silene uralensis* (Rupr.) Bocquet subsp. *uralensis [*Agrostemma apetala* (L.) G. Don; *Gastrolychnis apetala* (L.) Tolm. & Kozhanch.; *G. apetala* subsp. *arctica* (Fr.) Á. Löve & D. Löve; *G. apetala* subsp. *uralensis* (Rupr.) Á. Löve & D. Löve; *G. uralensis* Rupr.; *Lychnis apetala* L. subsp. *arctica* (Fr.) Hultén; *L. apetala* subsp. *attenuata* (Farr) Maguire; *L. apetala* var. *arctica* (Fr.) Cody; *L. apetala* var. *attenuata* (Farr) Hitchc.; *L. apetala* var. *glabra* Regel; *L. apetala* var. *nutans* B. Boivin; *L. attenuata* Farr; *L. nesophila* Holm; *L. soczavianum* (Schischkin) J.P. Anderson; *Melandrium apetalum* (L.) Fenzl; *M. apetalum* subsp. *arcticum* (Fr.) Hultén; *M. apetalum* subsp. *attenuata* (Farr) H. Hara; *M. apetalum* var. *arcticum* (Fr.) Simmons; *M. apetalum* var. *glabrum* (Regel) Hultén; *Silene attenuata* (Farr) Bocquet; *S. uralensis* subsp. *apetala* (L.) Bocquet; *S. uralensis* subsp. *arctica* (Fr.) Bocquet; *S. uralensis* subsp. *attenuata* (Farr) McNeill; *S. uralensis* var. *mollis* (Cham. & Schltdl.) Bocquet; *S. wahlbergella* Chowdhuri; *S. wahlbergella* subsp. *artica* (Fr.) Hultén; *S. wahlbergella* subsp. *attenuata* (Farr) Hultén; *Wahlbergella apetala* (L.) Fr.; *W. attenuata* (Farr) Rydb.] – silène de l'Oural; nodding catchfly. Arctique-alpin nord-américain et asiatique.

Occasionnel, peu abondant. Plante basiphile des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, gélifiués et cryoturbés, à surface graveleuse. Observation seulement.

***Stellaria humifusa* Rottb.** [*Alsine humifusa* (Rottb.) Britton; *Arenaria purshiana* Seringe; *Stellaria humifusa* var. *marginata* Fenzl; *S. humifusa* var. *oblongifolia* Fenzl; *S. humifusa* var. *suberecta* B. Boivin] – stellaire déprimée; saltmarsh starwort. Arctique circumpolaire.

Très rare, abondant. Halophyte stricte. Végétation rase des parties inférieures de petits marais maritimes établis de part et d'autre des chenaux à l'embouchure d'une rivière. Observation seulement.

L'une des principales espèces du schorre inférieur des marais maritimes du Haut-Boréal et de l'Arctique québécois où il forme des communautés avec *Carex subspathacea* notamment. La plante est très rare dans l'aire d'étude simplement parce que son habitat l'est également.

Stellaria longipes* Goldie subsp. *longipes [*Alsine longipes* (Goldie) Coville; *A. palmeri* Rydb.; *A. strictiflora* Rydb.; *A. validus* Goodd.; *Stellaria arctica* Schischk.; *S. ciliatosepala* Trautv.; *S. crassipes* Hultén; *S. dulcis* Gervais; *S. edwardsii* R. Br.; *S. edwardsii* var. *arctica* (Schischk.) Hultén; *S. edwardsii* var. *crassipes* (Hultén) B. Boivin; *S. hultenii* B. Boivin; *S. laeta* Richardson; *S. laeta* var. *altocaulis* (Hultén) B. Boivin; *S. laxmannii* Fisch. ex DC.; *S. longifolia* Muhl. ex Willd. var. *laeta* (Richardson) S. Watson; *S. longipes* var. *longipes*; *S. longipes* subsp. *monantha* (Hultén) W.A. Weber; *S. longipes* subsp. *stricta* (Richardson) W.A. Weber; *S. longipes* var. *altocaulis* (Hultén) C.L. Hitchc.; *S. longipes* var. *edwardsii* (R. Br.) A. Gray; *S. longipes* var. *laeta* (Richardson) S. Watson; *S. longipes* var. *minor* Hook.; *S. longipes* var. *monantha* (Hultén) S.L. Welsh; *S. longipes* var. *subvestita* (Greene) Polunin; *S. monantha* Hultén; *S. monantha* subsp. *atlantica* Hultén; *S. monantha* var. *altocaulis* Hultén; *S. monantha* var. *atlantica* (Hultén) B. Boivin; *S. palmeri* (Rydb.) Tidestr.; *S. stricta* Richardson; *S. subvestita* Greene; *S. valida* (Goodd.) J.M. Coult. & A. Nelson] – stellaire à longs pédicelles; long-stalked starwort. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Ubiquiste dans les habitats mésiques à xériques, où elle est une espèce compagne au sein d'associations végétales fort variées, le plus souvent en plants isolés. Plus commun dans les basses terres (terrain alluvial sablo-graveleux au fond des vallées, plaines côtières, plages soulevées, etc.) et les milieux protégés tels que les versants à dépôts épais et exposition favorable. Observation seulement.

MONTIACEAE

***Montia fontana* L.** [*Claytonia fontana* (L.) R.J. Davis; *Montia clara* Ö. Nilsson; *M. fontana* subsp. *fontana*; *M. fontana* var. *fontana*; *M. fontana* subsp. *lamprosperma* (Cham.) Lindb.; *M. fontana* var. *lamprosperma* (Cham.) Fenzl; *M. fontana* subsp. *variabilis* Walters; *M. fontana* var. *variabilis* (Walters) Kozhevn.; *M. funstonii* Rydb.; *M. hallii* (A. Gray) Greene; *M. lamprosperma* Cham.; *M. minor* C.C. Gmelin; *M. rivularis* C.C. Gmelin] – montie des sources; water blinks. Circumboréal.

Très rare, très peu abondant. Halophyte facultative. Marais maritime saumâtre sur sable dans une légère dépression derrière un bourrelet de haut de plage. Observation seulement.

La grande rareté de cette plante dans l'aire d'étude est simplement une conséquence de la rareté de son habitat.

PLUMBAGINACEAE

***Armeria scabra* Pall. ex Roem. & Schult.** [*A. arctica* (Cham.) Wallr.; *A. arctica* subsp. *arctica*; *A. labradorica* Wallr.; *A. labradorica* var. *submutica* (S.F. Blake) H.F. Lewis; *A. maritima* (Mill.) Willd. subsp. *arctica* (Cham.) Hultén; *A. maritima* subsp. *labradorica* (Wallr.) Hultén; *A. maritima* var. *labradorica* (Wallr.) G.H.M. Lawrence; *A. maritima* var. *sibirica* (Turcz. ex Boiss.) G.H.M. Lawr.; *A. scabra* subsp. *sibirica* (Turcz. ex Boiss.) Hyl.; *A. sibirica* Turcz. ex Boiss.; *Statice labradorica* (Wallr.) F.T. Hubbard & S.F. Blake; *S. labradorica* var. *genuina* S.F. Blake *nom. inval.*; *S. labradorica* var. *submutica* S.F. Blake] – arméria de Sibérie; sea thrift. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, peu abondant. Toundra mésique à xérique, habituellement sur substrat minéral peu ou pas humifère et plus ou moins dénudé : plaines côtières sableuses, plages soulevées, talus d'éboulis, parties sèches de combes à neige, dépôts glaciomarins deltaïques, etc. Observation seulement.

POLYGONACEAE

***Bistorta vivipara* (L.) Delarbre** [*B. vivipara* var. *macounii* (Sm. ex J. M. Macoun) Soják; *Colubrina vivipara* (L.) Montandon; *Persicaria vivipara* (L.) Ronse-Decr.; *Polygonum viviparum* L.; *P. viviparum* var. *viviparum*; *P. viviparum* var. *alpinum* Wahlenb.; *P. viviparum* var. *macounii* (Sm. ex J. M. Macoun) Hultén; *P. viviparum* var. *pseudobistorta* J. Rousseau] – renouée vivipare; alpine bistort. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, abondant. L'une des plantes vasculaires les plus communes, en individus sporadiques dans à peu près tous les habitats humides à subxériques (non salés); même dans les milieux froids et exposés en altitude. Parfois assez abondant pour sous-dominer le couvert de certaines associations végétales. Observation seulement.

***Koenigia islandica* L.** [*Macounastrum islandicum* (L.) Small; *Polygonum islandicum* (L.) Hook. f.] – keonigie d'Islande; Iceland purslane. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra plus ou moins humide en permanence, sur vase ou tapis de bryophytes, particulièrement dans les sites où la neige persiste longtemps : zones de ruissellement en aval de niches nivales, berges de ruisseaux, pentes à seepage, etc. *Tremblay 199-15* (DAO, QFA).

***Oxyria digyna* (L.) Hill.** [*Acetosa digyna* (L.) Mill.; *Donia digyna* (L.) R. Br.; *Lapathum digynum* (L.) Lam.; *Rheum digynum* (L.) Wahlenb.; *Rumex digynus* L.] – oxyrie de montagne; mountain-sorrel. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, abondant. Plante chionophile de toundra mésique à subxérique dans tous les habitats à fort enneigement hivernal et donc dans certains cas à saison de croissance très courte. Particulièrement commun dans les habitats sablonneux. Niches nivales, combes à neige, talus d'éboulis, talus riverains, alluvions sablo-pierreuses du lit majeur des cours d'eau, abris-sous-roche, anfractuosités des éboulis de blocs, concavités dans les versants en marche d'escalier à micro-escarpements rocheux, etc. Observation seulement.

DIAPENSIACEAE

***Diapensia lapponica* L.** [*D. lapponica* subsp. *lapponica*; *D lapponica* var. *lapponica*] – diapensie de Laponie; Lapland diapensia. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, moyennement abondant. Plante acidophile de toundra mésique à xérique. Dans le territoire à l'étude, principalement associée aux dépôts issus de l'érosion des enclaves de roches métasédimentaires ferrugineuses oxydées, hyper-acides. Cailloutis d'altération des enclaves ferrugineuses sur les plateaux exposés, arbustaies rampantes des versants acides à socle rocheux granitique, plages soulevées, talus d'éboulis, dépôts alluvionnaires ou glaciomarins issus de roches ferrugineuses oxydées, etc. Observation seulement.

ERICACEAE

***Arctous alpina* (L.) Nied.** [*Arbutus alpina* L.; *Arctostaphylos alpina* (L.) Spreng.; *A. alpina* var. *alpina*; *Mairania alpina* (L.) Desv.] – busserole alpine; alpine bearberry. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Arbuste rampant acidophile de toundra mésique à xérique. Dans le territoire à l'étude le plus souvent associé aux enclaves de roches métasédimentaires ferrugineuses oxydées, acides à hyper-acides. Arbustaies rampantes à bryophytes et lichens des versants protégés à dépôts plus ou moins épais, affleurements rocheux, plages soulevées, terrasses de kame, dépôts alluvionnaires ou glaciomarins issus de roches ferrugineuses oxydées, etc. Observation seulement.

Cassiope tetragona* (L.) D. Don subsp. *tetragona [*Andromeda tetragona* L.; *Cassiope tetragona* var. *tetragona*] – cassiope tétragone; four-angled mountain heather. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. Arbuste hémiprostré acidophile qu'on trouve dans tous les types d'habitats allant de subhumides à subxériques où il constitue dans bien des cas une part importante du couvert végétal (domine ou sous-domine plusieurs associations végétales). Partout dans les légères dépressions, replats et anfractuosités du relief qui sont bien enneigés l'hiver mais libres de neige relativement tôt au printemps, jouissant alors d'un bon apport d'humidité. Il occupe même les habitats exposés en altitude où les conditions de croissance sont très rigoureuses. Dans les sols structurés à cercles de pierres et ostioles de toundra, il s'installe dans le bourrelet à *Racomitrium lanuginosum* qui ceinture l'ostiole, et particulièrement à la marge interne de ce bourrelet muscinal. Le *C. tetragona* y trouve un peu de protection contre le vent, un meilleur enneigement hivernal et le tapis de mousse lui procure l'humidité modérée mais constante qu'il nécessite. Observation seulement.

***Empetrum nigum* L. subsp. *hermaphroditum* (Lange ex Hagerup) Böcher** [*E. eamesii* Fernald & Wiegand subsp. *hermaphroditum* (Hagerup) D. Löve; *E. hermaphroditum* Hagerup; *E. nigrum* var. *hermaphroditum* (Hagerup) T.J. Sørensen] – camarine hermaphrodite; black crowberry. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, abondant. Toundra mésique à xérique, le plus souvent sur substrat minéral sableux ou sablo-graveleux plus ou moins dénudé. Parfois à l'intérieur des terres mais nettement plus fréquent et abondant près des côtes. Plaines côtières sableuses, plages soulevées, terrasses deltaïques glaciomarines, talus d'éboulis, terrasses de kame, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse, arbustaies rampantes à bryophytes et lichens des versants protégés à dépôts plus ou moins épais, etc. Observation seulement.

***Harrimanella hypnoides* (L.) Coville** [*Andromedea hypnoides* L.; *Cassiope hypnoides* (L.) D. Don] – cassiope hypnoïde; moss heather. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, moyennement abondant. Arbuste rampant chionophile minuscule ressemblant à une mousse, qui affectionne les portions sèches des dépressions à fort enneigement hivernal. Combes à neige, niches nivales, talus riverains sablonneux, zones bien enneigées des talus d'éboulis, dépressions sablonneuses des terrains élevés froids et exposés, etc. Observation seulement.

***Phyllodoce caerulea* (L.) Bab.** [*Andromeda caerulea* L.] – phyllodoce bleue; purple mountain heather. Arctique-alpin circumpolaire.

Rare, peu abondant. Arbuste hémiprostré chionophile des milieux à fort enneigement hivernal qui sont cependant dégagés assez tôt au printemps. Toundra mésique arbustive à éricacées au bas d'un versant abrupt en marches d'escalier (succession des entités suivantes : petit escarpement rocheux, concavité, talus, replat), d'exposition sud-ouest; en marge d'un ruisseau sur dépôts ferrugineux au bas d'un talus d'éboulis et précédant une terrasse de kame, d'exposition sud-ouest. *Tremblay 255-15* (QFA).

***Pyrola grandiflora* Radius** [*P. grandiflora* var. *canadensis* (Andres) A.E. Porsild; *P. grandiflora* var. *goramnii* (Rydb.) A.E. Porsild] – pyrole à grandes fleurs; arctic pyrola. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra mésique des sites relativement protégés et bien enneigés : talus d'éboulis, replats au bas des escarpements rocheux, toundra riche à fort couvert dans les versants en adret à dépôts plus ou moins épais, etc. Observation seulement.

***Rhododendron lapponicum* (L.) Wahlenb.** [*Azalea lapponica* L.] – rhododendron de Laponie; Lapland rosebay. Arctique-alpin circumpolaire.

Rare, moyennement abondant. Arbuste prostré de tendance basiphile. Cailloutis sablonneux ferrugineux sur le sommet d'une butte (formation de fer), toundra à arbustes prostrés ou rampants au bas d'un versant abrupt près d'un petit escarpement de roche micacée plus ou moins schisteuse, fen arctique riche à seepage sur une terrasse de nivation. Observation seulement.

***Rhododendron tomentosum* Harmaja subsp. *decumbens* (Aiton) Elven & D.F. Murray** [*Ledum decumbens* (Aiton) Lodd. ex Steud.; *L. palustre* L. subsp. *decumbens* (Aiton) Hultén; *L. palustre* var. *decumbens* Aiton; *Rhododendron subarcticum* Harmaja; *R. tomentosum* subsp. *subarcticum* (Harmaja) G.D. Wallace; *R. tomentosum* var. *subarcticum* (Harmaja) G.D. Wallace] – petit thé du Labrador; northern Labrador tea. Arctique nord-américain et asiatique.

Rare, abondant. Arbuste prostré acidophile. Toundra mésique arbustive à éricacées au bas d'un versant abrupt en marches d'escalier (succession de petits escarpements rocheux granitiques, de concavités, de talus et de replats), parties inférieures d'un talus d'éboulis de colluvions ferrugineuses oxydées au fond d'un cirque glaciaire. Observation seulement.

***Vaccinium uliginosum* L.** [*V. gaultherioides* Bigelow; *V. microphyllum* (Lange) Hagerup *nom. illeg.*; *V. occidentale* A. Gray; *V. uliginosum* subsp. *alpinum* (Bigelow) Hultén; *V. uliginosum* subsp. *gaultherioides* (Bigelow) S.B. Young; *V. uliginosum* subsp. *microphyllum* Lange; *V. uliginosum* subsp. *occidentale* (A. Gray) Hultén; *V. uliginosum* subsp. *pedris* (Harshb.) S.B. Young; *V. uliginosum* subsp. *pubescens* (Wormsk. ex Hornem.) S.B. Young; *V. uliginosum* var. *alpinum* Bigelow; *V. uliginosum* var. *occidentale* (A. Gray) Hara; *V. uliginosum* var. *salicinum* (Cham.) Hultén] – airelle des marécages; bog bilberry. Arctique-alpin circumpolaire.

Très fréquent, très abondant. Arbuste rampant mésophile qui forme une part importante du couvert de la toundra arbustive à bryophytes et lichens des versants riches relativement protégés et bien enneigés, à dépôts plus ou moins épais : talus d'éboulis, terrasses de kame, terrasses glaciomarines deltaïques, plaines alluviales, talus riverains, etc. Observation seulement.

***Vaccinium vitis-idaea* L.** [*V. vitis-idaea* subsp. *minus* (Lodd.) Hultén; *V. vitis-idaea* var. *minus* Lodd.] – airelle rouge; mountain cranberry. Circumboréal.

Fréquent, abondant. Arbuste rampant xérophile et acidophile associé principalement aux habitats sableux ou sablo-graveleux : plages soulevées, plaines côtières sablo-graveleuses, terrasses glaciomarines deltaïques, terrasses de kame, dépôts d'altération minces et discontinus des zones de roc affleurant, vieilles terrasses alluviales, etc. Observation seulement.

GENTIANACEAE

***Comastoma tenellum* (Rottb.) Toyok.** [*Gentiana tenella* Rottb.; *G. tenella* var. *monantha* (A. Nelson) J. Rousseau & Raymond; *G. tenella* var. *occidentalis* J. Rousseau & Raymond; *Gentianella tenella* (Rottb.) Börner; *G. tenella* var. *pribilofii* J.M. Gillett; *Lomatogonium tenellum* (Rottb.) Á. Löve & D. Löve] – gentiane délicate; slender gentian. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, très peu abondant. Dépôts glaciomarins d'eau profonde : limon argileux dénudé et cryoturbé à surface graveleuse, durcie. *Tremblay 230-15* (QFA).

OROBANCHACEAE

***Euphrasia wettsteinii* G. Gusarova** [*E. arctica auct. non* Lange; *E. frigida auct. non* Pugsley] – euphraise de Wettstein; Wettstein's eyebright. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, peu abondant. Plante annuelle d'habitats mésiques à subxériques variés, sur substrat minéral humifère ou non : ouvertures dans les parties plus sèches de combes à neige, talus d'éboulis, replats et corniches au bas d'escarpements rocheux, toundra riche à fort couvert des versants protégés à dépôts plus ou moins épais, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, etc. *Tremblay 195-15* (QFA).

***Pedicularis flammea* L.** – pédiculaire flammée; red-tipped lousewort. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Fréquent, peu abondant. Habitats subhumides ou mésiques riches, humifères ou non, à couvert nival élevé mais dégagés relativement tôt durant la saison de croissance, jouissant souvent d'un apport d'éléments nutritifs par seepage ou ruissellement superficiel diffus et sporadique : pentes à seepage, combes à neige, au bas d'escarpements humides, zones plus humides des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux, etc. Observation seulement.

***Pedicularis hirsuta* L.** – pédiculaire hirsute; hairy lousewort. Arctique-alpin circumpolaire à aire discontinue.

Fréquent, très peu abondant. En plants isolés ou quelques individus à la fois dans la toundra mésique à subhumide d'habitats variés : talus riverains, versants à gélifluxion et ruissellement nival temporaire des zones froides en altitude, talus d'éboulis, cônes de déjection, terrasses de kame, etc. Observation seulement.

***Pedicularis labradorica* Wirsing** [*P. euphrasioides* Stephan ex Willd.; *P. euphrasioides* var. *labradorica* (Wirsing) Willd.; *P. labradorica* var. *labradorica*; *P. labradorica* var. *sulphurea* Hultén] – pédiculaire du Labrador; Labrador lousewort. Arctique-alpin nord-américain et asiatique.

Très rare, très peu abondant. Vallée de la rivière Guichaud uniquement. Ouvertures herbacées subxériques au sein d'une arbustaie érigée à *Betula glandulosa* dans le versant en adret à dépôts épais. Observation seulement.

***Pedicularis lanata* Willd. ex Cham. & Schltdl.** [*P. kanei* Durand; *P. kanei* subsp. *kanei*; P. lanata subsp. lanata; *P. willdenowii* Vvedensky] – pédiculaire laineuse; woolly lousewort. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Occasionnel, très peu abondant. Plante xérophile et de tendance basiphile, le plus souvent en individus isolés çà et là dans la toundra pierreuse : talus d'éboulis, talus riverains, terrain sablo-caillouteux des sommets exposés, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse. Observation seulement.

***Pedicularis lapponica* L.** – pédiculaire de Laponie; Lapland lousewort. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Divers types de toundra humide à mésique relativement riche et à fort recouvrement, dans les endroits protégés et bien enneigés l'hiver: zones de ruissellement en aval des niches nivales, combes à neige, replats dans la partie inférieure d'escarpements rocheux, talus d'éboulis, berges de ruisseaux, versants de gélifluxion à dépôts épais, etc. Observation seulement.

PLANTAGINACEAE

***Plantago maritima* L.** [*P. borealis* Lange; *P. decipiens* Barnéoud; *P. juncoides* Lam.; *P. juncoides* var. *juncoides*; *P. juncoides* var. *decipiens* (Barnéoud) Fernald; *P. juncoides* var. *glauca* (Hornem.) Fernald; *P. juncoides* var. *laurentiana* Fernald; *P. maritima* subsp. *maritima*; *P. maritima* var. *maritima*; *P. maritima* subsp. *borealis* (Lange) A. Blytt; *P. maritima* subsp. *juncoides* (Lam.) Hultén; *P. maritima* var. *californica* (Fernald) Pilger; *P. maritima* var. *decipiens* (Barnéoud) Fernald; *P. maritima* var. *glauca* Hornem.; *P. maritima* var. *juncoides* (Lam.) A. Gray; *P. oliganthos* Roem. & Schult.; *P. oliganthos* var. *oliganthos*; *P. oliganthos* var. *fallax* Fernald] – plantain maritime; seaside plantain. Circumboréal.

Très rare, peu abondant. Haut de plage de sable ferrugineux accumulé entre deux levées rocheuses (formations de fer). *Tremblay 264-15* (DAO, QFA).

***Hippuris lanceolata* Retz.** – hippuride à feuilles lancéolées; lance-leaved mare's-tail. Arctique-alpin circumpolaire.

Très rare, moyennement abondant. En colonie émergente dans une petite mare au fond d'une dépression au revers d'un bourrelet de haut de plage. Observation seulement.

Probablement occasionnel en bordure des plans d'eau peu profonds du territoire à l'étude.

***Hippuris vulgaris* L.** – hippuride vulgaire; common mare's-tail. Circumboréal.

Très rare, abondant. Formant une herbaçaie émergente en bordure d'un petit lac, sur fond plus ou moins vaseux. *Tremblay 163-15* (DAO, QFA).

***Veronica wormskjoldii* Roem. & Schult.** [*V. alpina* L. subsp. *wormskjoldii* (Roem. & Schult.) Elenevsky; *V. alpina* var. *terrae-novae* Fernald; *V. alpina* var. *unalaschensis* Cham. & Schltdl.; *V. alpina* var. *wormskjoldii* (Roem. & Schult.) Hook.] – véronique de Wormskjöld; Wormskjöld's arctic speedwell. Boréal nord-américain.

Très rare, très peu abondant. Toundra herbacée mésique dans une petite combe à neige à déneigement précoce, dans un versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud, où la plante est probablement occasionnelle. *Tremblay 197-15* (QFA).

BORAGINACEAE

Mertensia maritima* (L.) Gray subsp. *maritima [*Casselia maritima* (L.) Dumort.; *Cerinthodes maritimum* (L.) Kuntze; *Hippoglossum maritimum* (L.) Hartm.; *Lithospermum maritimum* (L.) Lehm.; *Mertensia maritima* var. *maritima*; *Pneumaria maritima* (L.) Hill; *Steenhammera maritima* (L.) Reich.] – mertensie maritime; sea-lungwort. Circumboréal.

Fréquent, moyennement abondant. Plante halophile. L'une des rares plantes vasculaires à coloniser les hauts de plages sableuses ou sablo-pierreuses dénudées, en-deçà de la limite des pleines mers de vives-eaux où elle pousse en tapis sporadiques. Elle partage très souvent cet habitat avec *Honckenya peploides* subsp. *diffusa*. *Tremblay 216-15* (QFA).

ASTERACEAE

***Antennaria alpina* (L.) Gaertn. subsp. *canescens* (Lange) Chmiel.** [*A. alpina* var. *canescens* Lange; *A. atriceps* Fernald; *A. boecheriana* A.E. Porsild; *A. brevistyla* Fernald; *A. canescens* (Lange) Malte; *A. canescens* subsp. *boecheriana* (A.E. Porsild) Á. Löve; *A. canescens* var. *pseudoporsildii* Böcher; *A. sornborgeri* Fernald; *A. subcanescens* Ostenf. ex Malte] – antennaire grisâtre; greyish pussytoes. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Occasionnel, très peu abondant. Toundra xérique ou subxérique sur substrat minéral plus ou moins dénudé : plages soulevées, talus d'éboulis, pentes abruptes et sèches de combes à neige, etc. *Tremblay 193-15* & *251-15* (DAO, QFA).

Antennaria friesiana* (Trautv.) E. Ekman subsp. *friesiana [*A. alpina* var. *friesiana* Trautv.; *A. angustifolia* E. Ekman; *A. ekmaniana* A.E. Porsild] – antennaire de Fries; Fries' pussytoes. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, très peu abondant. Plante xérophile d'habitats rocheux ou sablo-graveleux plus ou moins dénudés : rebord d'une fente de gel dans une terrasse glaciomarine littorale (plage soulevée) sablo-graveleuse, toundra caillouteuse basique à *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia* près du sommet d'une butte, sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux et sur affleurements rocheux sporadiques; dépôts sableux minces entre des affleurements granitiques côtiers, haut de talus d'éboulis à colluvions dénudées de blocs et gravier cimentés par une matrice fine. *Tremblay 179-15* & *206-15* (DAO, QFA); *Tremblay 235-15* & *275-15* (QFA).

***Antennaria monocephala* DC. subsp. *angustata* (Greene) Hultén** [*A. alpina* (L.) Gaertn. var. *megacephala* (Fernald ex Raup) S.L. Welsh; *A. angustata* Greene; *A. burwellensis* Malte; *A. congesta* Malte; *A. fernaldiana* Polunin; *A. hudsonica* Malte; *A. megacephala* Fernald ex Raup; *A. pygmaea* Fernald; *A. tansleyi* Polunin; *A. tweedsmuirii* Polunin] – antennaire étroite; narrow-leaved pygmy pussytoes. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Fréquent, moyennement abondant. Habitats mésiques à subxériques variés, généralement bien protégés et enneigés l'hiver : flancs de combes à neige, talus d'éboulis, dépôts accumulés dans les anfractuosités d'affleurements rocheux côtiers, talus sablonneux de terrasses glaciomarines littorales (plages soulevées), toundra riche à fort couvert des versants gélifiués à dépôts épais, terrasses de kame, alluvions sablo-graveleuses, talus riverains, etc. *Tremblay 290-15* (DAO, QFA).

***Arctanthemum arcticum* (L.) Tzvelev subsp. *polare* (Hultén) Tzvelev** [*Arctanthemum hultenii* (Á. Löve & D. Löve) Tzvelev; *Chrysanthemum arcticum* L. subsp. *polare* Hultén; *Dendranthema arcticum* (L.) Tzvelev subsp. *polare* (Hultén) Heywood; *D. hultenii* (Á. Löve & D. Löve) Tzvelev] – chrysanthème polaire; polar daisy. Arctique circumpolaire.

Très rare, peu abondant. Plante halophile. Herbaçaie salée rase à *Carex glareosa* subsp. *glareosa*, *Puccinellia phryganodes* et *Carex subspathacea* en bordure d'un chenal secondaire à l'embouchure d'une rivière. *Tremblay 213-15* (QFA).

Arnica angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia [*A. alpina* (L.) Olin & Ladau *nom. illeg.*; *A. alpina* subsp. *angustifolia* (Vahl) Maguire; *A. alpina* subsp. *attenuata* (Greene) Maguire; *A. alpina* subsp. *genuina* Maguire *nom. inval.*; *A. alpina* subsp. *iljnii* Maguire; *A. alpina* subsp. *intermedia* (Turcz.) Maguire; *A. alpina* subsp. *sornborgeri* (Fernald) Maguire; *A. alpina* var. *angustifolia* (Vahl) Fernald; *A. alpina* var. *attenuata* (Greene) Ediger & Barkley; *A. alpina* var. *linearis* Hultén; *A. alpina* var. *plantaginea* (Pursh) Ediger & T.M. Barkley; *A. alpina* var. *ungavensis* (B. Boivin) B. Boivin; *A. alpina* var. *vahliana* B. Boivin; *A. alpina* var. *vestita* Hultén; *A. angustifolia* subsp. *alpina* (L.) I.K. Ferguson; *A. angustifolia* subsp. *attenuata* (Greene) G.W. Douglas & Ruyle-Douglas; *A. angustifolia* subsp. *iljinii* (Maguire) I.K. Ferguson; *A. attenuata* Greene; *A. iljinii* (Maguire) Iljin; *A. intermedia* Turcz.; *A. lowii* Holm; *A. montana* L. var. *alpina* L.; *A. plantaginea* Pursh; *A. sornborgeri* Fernald; *A. sornborgeri* var. *sornborgeri*; *A. sornborgeri* var. *ungavensis* B. Boivin; *A. terrae-novae* Fernald] – arnica à feuilles étroites; narrow-leaved arnica. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, peu abondant. Habitats mésiques à xériques, relativement protégés, à bon couvert nival mais à déneigement précoce : combes à neiges, concavités et replats dans les versants abrupts en marches d'escalier à micro-escarpements rocheux (succession de petits escarpements, talus, replats), replats dans la partie inférieure d'escarpements rocheux, alluvions sablo-pierreuses du lit majeur des cours d'eau, talus d'éboulis, talus riverains, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à cailloutis superficiel discontinu, etc. *Tremblay 273-15* (DAO, QFA).

***Erigeron humilis* Graham** [*E. pulchellus* Michx. var. *unalaschkensis* DC.; *E. unalaschkensis* (DC.) Vierh.; *E. uniflorus* L. var. *unalaschkensis* (DC.) Ostenf.] – petite vergerette; low fleabane. Arctique-alpin circumpolaire.

Occasionnel, moyennement abondant. Endroits mésiques relativement protégés et bien enneigés mais libres de neige assez tôt durant la saison de croissance, habituellement riches en éléments nutritifs, humifères, engazonnés : combes à neige, talus d'éboulis (concavités de la pente au bas des talus et portions supérieures près de la jonction avec l'escarpement), talus riverains, concavités dans les versants de gélifluxion ou ceux en marches d'escalier à micro-escarpements, etc. Observation seulement.

***Erigeron uniflorus* L. var. *eriocephalus* (J. Vahl) B. Boivin** [*E. eriocephalus* J. Vahl; *E. unalaschkensis* Less. var. *eriocephalus* (J. Vahl) A.E. Porsild; *E. uniflorus* subsp. *eriocephalus* (J. Vahl) Cronquist] – vergerette à capitule laineux; one-flowered fleabane. Arctique-alpin circumpolaire.

Rare, peu abondant. À mi-pente d'un talus d'éboulis d'exposition ouest, dans une zone plus active où la végétation herbacée est moins dense et le substrat minéral affleure ça et là; haut de talus d'éboulis d'exposition ouest à colluvions dénudées formées de blocs et de gravier cimentés par une matrice fine, en marge d'une zone affectée par le ruissellement. *Tremblay 271-15* (DAO, QFA); *Tremblay 276-15* (QFA).

***Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev** [*Arctanthemum integrifolium* (Richardson) Tzvelev; *Chrysanthemum integrifolium* Richardson; *Dendranthema integrifolium* (Richardson) Tzvelev; *Leucanthemum integrifolium* (Richardson) DC.] – marguerite à feuilles entières; entire-leaved daisy. Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique.

Rare, moyennement abondant. Espèce basiphile. Dépôts fins riches en matière organique (terre noire), cryoturbés, recouvrant les blocs d'éboulis au bas de petits escarpements de roche schisteuse basique (biotite et hornblende?) d'exposition sud; toundra riche à arbustes rampants et herbacées sur dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. *Tremblay 224-15* (DAO, QFA, QUE); *Tremblay 228-15* (QFA).

Plante vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

***Taraxacum ceratophorum* DC.** [*Leontodon ceratophorus* Ledeb.; *Taraxacum ambigens* Fernald var. *fultius* Fernald; *T. angulatum* G.E. Haglund; *T. arctogenum* Dahlst.; *T. brachyceras* Dahlst.; *T. carthamopsis* A.E. Porsild; *T. chamissonis* Greene; *T. coverum* R. Doll; *T. dumetorum* Greene; *T. eriophorum* Rydb.; *T. eurylepium* Dahlst.; *T. groenlandicum* Dahlst.; *T. hyperboreum* Dahlst.; *T. integratiforme* R. Doll; *T. integratum* G.E. Haglund; *T. lacerum* Greene; *T. lateritium* Dahlst.; *T. longii* Fernald; *T. mackenziense* A.E. Porsild; *T. malteanum* Dahlst.; *T. maurolepium* G.E. Haglund; *T. microcerum* R. Doll; *T. ovinum* Greene; *T. pellianum* A.E. Porsild; *T. pseudonorvegicum* Dahlst. ex G.E. Haglund; *T. russeolum* Dahlst.; *T. umbriniforme* R. Doll; *T. umbrinum* Dahlst.] – pissenlit tuberculé; horned dandelion. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra mésique à xérique, sur substrat sablonneux ou sablo-pierreux souvent dénudé, parfois engazonné : terrasse de plage soulevée recouverte de galets micacés, herbaçaie subxérique dans une légère concavité entre le bas d'un talus d'éboulis et une plage soulevée, à surface parsemée de blocs; dépôts glaciomarins d'eau profonde géliflués et cryoturbés formés d'un cailloutis superficiel de schiste micacé et roche granitique reposant sur des dépôts fins limono-argileux, talus d'éboulis, terrasses de kame, hauts de plages sablo-graveleuses au-delà de l'atteinte des marées, flancs secs de combes à neige, etc. *Tremblay 178-15* & *183-15* (QFA); *Tremblay 180-15* (DAO, QFA).

***Taraxacum lapponicum* Kihlman ex Handel-Mazzetti** [*T. alukense* R. Doll; *T. ambigens* Fernald; *T. atroglaucum* M.P. Christ.; *T. campylodes* G.E. Haglund; *T. croceum* Dahlst.; *T. curvidens* M.P. Christ.; *T. cyclocentrum* M.P. Christ.; *T. davidssonii* M.P. Christ.; *T. dilutisquameum* M.P. Christ.; *T. firmum* Dahlst.; *T. islandiciforme* Dahlst. ex M.P. Christ.; *T. latispinulosum* M.P. Christ.; *T. naevosum* Dahlst.; *T. obtusatum* Dahlst.; *T. pleniflorum* M.P. Christ.; *T. spectabile* Dahlst.; *T. torngatense* Fernald] – pissenlit de Laponie; Lapland dandelion. Arctique-alpin amphi-atlantique.

Très rare, très peu abondant. Quelques individus dans une petite combe à neige à déneigement précoce dans le versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud où ce pissenlit est probablement occasionnel. *Tremblay 196-15* (QFA).

CAMPANULACEAE

Campanula rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia [*C. dubia* A. DC.; *C. gieseckiana* Vest; *C. gieseckiana* subsp. *groenlandica* (Berlin) Böcher; *C. groenlandica* Berlin; *C. rotundifolia* subsp. *groenlandica* (Berlin) Á. Löve & D. Löve; *C. rotundifolia* var. *dubia* (A. DC.) J.K. Henry; C. rotundifolia subsp. gieseckiana (Vest) Cajander; *C. rotundifolia* var. *gieseckiana* (Vest) Simmons; *C. uniflora* L. var. *gieseckeana* (Vest) A. DC.] – campanule à feuilles rondes; harebell. Circumboréal à aire discontinue.

Très rare, très peu abondant. Courte pente abrupte et sèche formant la limite supérieure d'une combe à neige, à substrat minéral fin cimentant des blocs, dans le versant en adret de la vallée de la rivière Guichaud où la plante est probablement occasionnelle. Observation seulement.

***Campanula uniflora* L.** – campanule uniflore; arctic bellflower. Arctique-alpin circumpolaire.

Fréquent, moyennement abondant. Toundra subxérique ou xérique, sur substrat minéral plus ou moins dénudé : flancs secs de combes à neige, talus d'éboulis, replats et corniches dans la partie inférieure des escarpements rocheux, cônes de déjection, terrasses glaciomarines deltaïques, terrasses de kame, plages soulevées, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface pierreuse, etc. Observation seulement.

2.4. Analyse de la flore vasculaire

2.4.1. Diversité floristique

Dans l'état actuel des connaissances, la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme est composée de 187 taxons (espèces, sous-espèces et variétés) répartis en 82 genres et 30 familles. Aucun hybride n'y a été recensé. Il va sans dire que les travaux d'inventaire réalisés à l'été 2015 n'ont pas permis de couvrir l'ensemble du territoire et d'explorer chaque site en profondeur. Ainsi, en se basant sur les taxons non recensés mais qu'on est susceptible de rencontrer dans l'aire d'étude (*cf.* section 2.4.2.), on peut s'attendre à ce que la diversité réelle de la flore vasculaire dans l'aire d'étude soit plutôt de l'ordre de 215 taxons.

La flore vasculaire comprend 6 ptéridophytes (3,2 % de la flore) alors que la balance appartient aux angiospermes, avec 181 taxons (96,8 %); les gymnospermes étant absentes à cette latitude. Les angiospermes se répartissent en 55 monocotylédones (29,4 % de la flore) et 126 dicotylédones (67,4 %). Dix des 30 familles regroupent à elles seules plus des trois quarts de la diversité spécifique, soit 145 taxons pour 77,5 % de la flore (Tab. II). Les *Cyperaceae* et les *Poaceae* dépassent de loin les autres familles et comptent pour près du tiers de la diversité totale (54 taxons pour 28,8 % de la flore).

Tableau II. Les dix familles les plus diversifiées de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Familles	Nb de taxons	% du nb total de taxons
Cyperaceae	30	16,0
Poaceae	24	12,8
Brassicaceae	16	8,6
Caryophyllaceae	15	8,0
Saxifragaceae	12	6,4
Juncaceae	11	5,9
Asteraceae	10	5,3
Ericaceae	10	5,3
Rosaceae	9	4,8
Salicaceae	8	4,3
Total	**145**	**77,5**

Au niveau de la forme de croissance, la flore vasculaire est principalement constituée de plantes herbacées avec 167 taxons (89,3 %; Tab. III). Seules 4 espèces d'arbustes adoptent un port érigé (*Betula glandulosa*, *Salix calcicola*, *S. glauca* var. *cordifolia* et *S. planifolia*). Bien que le nombre total d'arbustes (20 ou 10,7 % de la flore) soit faible comparativement aux herbacées, les arbustes dominent en terme de recouvrement dans plusieurs écosystèmes. En fait, une poignée d'espèces très fréquentes, principalement des éricacées prostrées, comptent à elles seules pour une part importante du couvert végétal dans une grande diversité d'habitats : *Arctous alpina*, *Cassiope tetragona* subsp. *tetragona*, *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*, *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*, *Rhododendron tomentosum*, *Salix arctica*, *S. arctophila*, *S. herbacea*, *Vaccinium uliginosum* et *V. vitis-idaea*.

Tableau III. Répartition des taxons de la flore vasculaire selon la forme de croissance; aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Forme de croissance	Nb de taxons	% du nb total de taxons
Arbustes érigés	4	2,1
Arbustes prostrés/ hémiprostrés	16	8,6
Plantes herbacées	167	89,3

2.4.2. Taxons à rechercher

Compte-tenu de la durée limitée des travaux d'inventaire réalisés à l'été 2015, de leur caractère exploratoire et du fait qu'aucune exploration botanique n'avait eu lieu auparavant dans l'aire d'étude, le portrait de la diversité floristique présenté ici ne peu évidemment qu'être incomplet. De futures visites sur le terrain révèleront certainement la présence d'autres plantes vasculaires dans l'aire d'étude. Nous listons au Tableau IV les principales espèces non recensées dans cette aire mais dont la présence est probable.

2.4.3. Portrait phytogéographique

La flore vasculaire du territoire à l'étude est nettement d'affinité arctique (au sens large) avec 160 taxons (85,6 % de la flore) (Tab. V). Toutefois, seulement 36 taxons (19,3 %) sont d'affinité arctique au sens stricte, la majorité étant plutôt de répartition arctique-alpine (124 taxons pour 66,3 % de la flore). Les éléments boréaux sont assez bien représentés, avec 25 taxons pour 13,4 % de la flore. Sauf quelques exceptions, ces taxons demeurent cependant rares et peu abondants partout dans le territoire à l'étude. D'un point de vue géographique, la flore est majoritairement de répartition circumhémisphérique, avec 123 taxons (65,8 %). Un point de grand intérêt est la présence d'une plante endémique de la Fosse de l'Ungava, le *Draba cayouettei*.

Lorsqu'on compare le spectre phytogéographique de la flore vasculaire de l'aire d'étude à celui d'autres secteurs du nord de la péninsule d'Ungava situés dans la même zone bioclimatique, on constate qu'il s'apparente beaucoup à celui du parc national des Pingualuit dans les monts de Puvirnituq (Tab. VI). Cette similitude s'explique bien du fait que ces deux territoires comprennent les zones les plus élevées de la péninsule d'Ungava, leurs écosystèmes possèdent un caractère arctique marqué et on y trouve peu d'habitats offrant un régime thermique favorable à la persistance de populations isolées d'espèces de répartition plus méridionale, tels que les versants ensoleillés de vallées profondes et protégées. À noter que les données phytogéographiques comparatives sont fournies uniquement à titre indicatif puisque l'étendue des territoires inventoriés et le traitement taxonomique varient, parfois grandement, d'un site et d'un auteur à l'autre.

Tableau IV. Plantes vasculaires à rechercher dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme. Le ou les habitats où on trouve habituellement ces taxons sont indiqués de même que les raisons qui supportent l'idée de la présence de ces taxons au sein de l'aire d'étude.

Taxons	Habitats	Justification
Andromeda polifolia L. *s. lat.*	Fens arctiques.	Occasionnel dans cette région du Nunavik; connu des environs d'Ivujivik.
Anthoxanthum arcticum Veldkamp	Fens arctiques, toundra humide moussue sur substrat minéral.	Occasionnel dans cette région du Nunavik; connu des environs d'Ivujivik.
Arenaria humifusa Wahlenb.	Plante basiphile. Anfractuosités et corniches d'escarpements rocheux, toundra sur loam pierreux plus ou moins dénudé.	Occasionnel dans cette région du Nunavik; connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.
Artemisia campestris L. subsp. *canadensis* (Michx.) Scoggan	Talus d'éboulis, plaines côtières sableuses, terrasses glaciomarines deltaïques, etc.	Occasionnel dans cette région du Nunavik; connu des environs de Salluit.
Calamagrostis deschampsioides Trin.	Marais maritimes.	Connu des environs d'Ivujivik.
Carex arctogena H. Sm.	Toundra acide mouillée au printemps et s'asséchant par la suite : concavités d'affleurements rocheux, bas de pente de cônes de déjection, etc.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude.
Carex chordorrhiza Ehrh. Ex L. f.	Fens arctiques, mares peu profondes à fond vaseux.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude, connu des environs d'Ivujivik.
Carex rufina Drejer	Dépressions inondées au printemps puis s'asséchant graduellement, terrain humide sablo-graveleux ou vaseux en marge des lacs, etc.	Connu des environs d'Ivujivik.
Carex saxatilis L.	En périphérie de mares, de petits lacs peu profonds ou de ruisseaux lentiques, sur substrat sableux ou pierreux.	Récolté en 1936 dans les environs de l'ancien poste de traite de Wolstenholme (*Dutilly 788*, QFA).
Carex supina Willd. ex Wahlenb. subsp. *spaniocarpa* (Steud.) Hultén	Talus d'éboulis sablonneux, flancs de terrasses glaciomarines deltaïques.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs de Salluit.
Carex ursina Dewey	Parties inférieures des marais maritimes, rivages maritimes de loam, sable et gravier dans l'étage littoral sujet aux marées.	Occasionnel à fréquent dans cette région du Nunavik, connu des environs d'Ivujivik.
Cerastium bialynickii sensu Morton 2005	Toundra sablo-pierreuse exposée plus ou moins dénudée.	Récensé en 2015 à proximité de l'aire d'étude, sur une plage coquillière soulevée dans les îles Nuvuk non loin à l'ouest d'Ivujivik (*Tremblay 295-15*, QFA).
Coptidium lapponicum (L.) Gand.	Fens arctiques riches, toundra herbacée sur mousses en bordure des ruisseaux.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, connu des environs d'Ivujivik.
Coptidium pallasii (Schltdl.) Tzvelev	Tapis de bryophytes en bordure des ruisseaux, émergant en bordure de mares peu profondes souvent au sein de fens, etc.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude.
Coptidium x *spitzbergense* (Hadac) Luferov & Probatova	Toundra humide sur tapis de bryophytes.	Connu des environs d'Ivujivik, habitats favorables dans l'aire d'étude.
Draba pilosa Adams ex DC.	Probablement basiphile. Toundra pierreuses ou sablonneuse plus ou moins dénudée, plages coquillières soulevées.	Récensé en 2015 à proximité de l'aire d'étude, sur une plage coquillière soulevée dans les îles Nuvuk non loin à l'ouest d'Ivujivik (*Tremblay 292-15*; DAO, QFA).

Taxons (suite)	Habitats (suite)	Justification (suite)
Dryopteris fragrans (L.) Schott	Abris-sous-roche, éboulis de blocs, toundra sèche pierreuse.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude, connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.
Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.	Plante aquatique des mares et lacs peu profonds, sur vase; parfois exondé durant la saison de croissance en raison de l'assèchement graduel de la nappe d'eau.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude.
Epilobium anagallidifolium Lam.	Parties humides des combes à neige.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude, notamment dans la vallée de la rivière Guichaud.
Epilobium palustre L.	Toundra humide sur mousses (hauts de marais maritimes, fens arctiques, berges de ruisseaux, etc.).	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude.
Festuca rubra L. subsp. *arctica* (Hack.) Govor.	Toundra sableuse ou sablo-pierreuse (crêtes de haut de plage, talus riverains, dépôts alluviaux, etc.).	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude.
Huperzia arctica (Grossh. ex Tolm.) Sipliv.	Toundra de types variés, subhumide à xérique (lichénaies terricoles, sols structurés à ostioles de toundra, etc.).	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu d'Ivujivik et de Salluit.
Micranthes stellaris (L.) Galasso, Banfi & Soldano	Portions humides de talus d'éboulis et d'escarpements rocheux.	Une récolte remontant à 1934 (*Polunin 1461*, CAN) a été réalisée dans les environs de l'ancien poste de traite de Wolstenholme.
Omalotheca supina (L.) DC.	Végétation rase, surtout d'invasculaires, des combes à neige à déneigement tardif.	Connu des environs d'Ivujivik.
Oxytropis bellii (Britton ex Macoun) Palib.	Affleurements rocheux, replats d'escarpement, sites rocheux ou pierreux exposés.	Connu des Îles Digges à l'ouest du cap Wolstenholme.
Potentilla prostrata Rottb.	Talus d'éboulis et replats d'escarpements rocheux.	Habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.
Primula egaliksensis Wormsk.	Plante halophile des étages supérieurs des marais maritimes.	Connu des environs d'Ivujivik.
Primula stricta Hornem.	Plante halophile des dépôts sablo-loameux ou graveleux côtiers, mésiques ou subhumides.	Habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik.
Puccinellia nuttalliana (Schult.) Hitchc.	Dépôts côtiers sablo-pierreux, sujets aux marées de vives-eaux.	Habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs de Salluit.
Puccinellia vaginata (Lange) Fernald & Weath.	Dépôts marins ou alluviaux vaseux dénudés à l'embouchure des cours d'eau.	Occasionnel dans cette région du Nunavik. Connu des environs de Salluit et d'Ivujivik.
Ranunculus sulphureus Sol.	Basiphile. Toundra mésique des rivages pierreux inondés lors des crues et des dépressions du relief bien enneigées l'hiver.	Récensé en 2015 à proximité de l'aire d'étude, sur une plage coquillière soulevée dans les îles Nuvuk non loin à l'ouest d'Ivujivik (*Tremblay 296-15*; QFA).
Rubus chamaemorus L.	Toundra acide tourbeuse.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.
Sibbaldia procumbens L.	Combes à neige.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik et de Salluit et récolté en 1936 dans les environs de l'ancien poste de traite de Wolstenholme (*Dutilly 900B*, QFA).

Taxons (suite)	Habitats (suite)	Justification (suite)
Stellaria borealis Bigelow subsp. *borealis*	En sous-étage des arbustaies hautes à *Salix planifolia*; combes à neige dans les versants ensoleillés.	À rechercher dans la vallée de la rivière Guichaud. Connu des environs de Salluit.
Stellaria crassifolia Ehrh.	Dépôts côtiers humides de loam, sable et/ou pierres des hauts de plage sujets aux marées de vives-eaux; marais maritimes.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik.
Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.	Fens arctiques, replats au bas d'escarpements suintants, etc.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.
Tripleurospermum maritimum (L.) W.D.J. Koch subsp. *phaeocephalum* (Rupr.) Hämet-Ahti	Crêtes de hauts de plages sableuses ou sablo-graveleuses.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.
Vahlodea atropurpurea (Wahlenb.) Fr. ex Hartm.	Combes à neige dans les versants ensoleillés.	Récolté en 1936 dans les environs de l'ancien poste de traite de Wolstenholme (*Polunin A1278*, QFA; *Polunin 1294*, CAN).
Woodsia glabella R. Br. ex Richardson	Fissures, anfractuosités et replats d'escarpements rocheux basiques.	Occasionnel dans cette région du Nunavik, habitats favorables dans l'aire d'étude. Connu des environs d'Ivujivik et de Salluit.

Tableau V. Spectre phytogéographique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Groupes phytogéographiques		Effectifs	
Domaine climatique	**Domaine géographique**	**Nb de taxons**	**% du nb total de taxons**
Arctique *sensu lato*		160	85,6
Arctique	Circumpolaire	17	9,1
	Amphi-atlantique	7	3,7
	Nord-américain	5	2,7
	Nord-est américain	3	1,6
	Nord-américain et asiatique	1	0,5
	Nord-américain et est-asiatique	3	1,6
	Sous-total	**36**	**19,3**
Arctique-alpin	Circumpolaire	88	47,1
	Amphi-atlantique	16	8,6
	Nord-américain	8	4,3
	Nord-est américain	2	1,1
	Nord-américain et asiatique	3	1,6
	Nord-américain et est-asiatique	7	3,7
	Sous-total	**124**	**66,3**
Boréal	Circumhémisphérique	18	9,6
	Amphi-atlantique	2	1,1
	Nord-américain	4	2,1
	Nord-américain et asiatique	1	0,5
	Sous-total	**25**	**13,4**
Endémique de la Fosse de l'Ungava		**1**	**0,5**
Cosmopolite		**1**	**0,5**
	Total	**187**	**100,0**

Tableau VI. Spectre phytogéographique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) comparé à celui de 6 autres secteurs du nord de la péninsule d'Ungava situés dans la même zone bioclimatique : environs d'Akulivik (Blondeau, 1989b), environs d'Ivujivik (Blondeau, 1989a), parc national des Pingualuit (Gauthier & Dignard, 2000), monts d'Youville et de Puvirnituq (Dion *et al.*, 1999), Kangiqsujuaq-Havre Douglas (Blondeau & Cayouette, 2002) et environs de Quaqtaq (Blondeau, 1990).

Localités	Aire d'étude du projet de parc national Cap-Wolstenholme	Akulivik	Ivujivik	Parc national Pingualuit	Mts d'Youville et de Puvirnituq	Kangiqsujuaq/ Havre Douglas	Quaqtaq
Domaine phytogéographique	**Pourcentage du nombre total de taxons (%)**						
Arctique s. lat.	85,6	75,0	81,8	87,7	78,1	77,0	81,8
Arctique s. str.	19,3	29,6	30,2	21,0	30,8	27,0	29,7
Arctique-alpin	66,3	45,4	51,6	66,7	47,3	50,0	52,1
Boréal	13,4	23,6	16,6	11,7	20,7	23,0	17,0
Circumhémisphérique	65,8	68,4	69,3	72,1	70,4	68,0	70,3
Amphi-atlantique	13,4	12,4	13,5	10,1	10,6	12,0	10,9
Nord-américain	9,1	11,5	9,4	10,9	10,1	13,0	11,5
Nord-est américain	2,7	-	-	-	1,8	-	-
Nord-américain et asiatique	2,6	3,7	5,7	6,3	-	-	5,4
Nord-américain et est-asiatique	5,3	1,8	-	-	5,4	7,0	-

3. HABITATS ET VÉGÉTATION

3.1. Habitats côtiers et tidaux

3.1.1. Marais maritimes

Les marais maritimes sont très rares et peu étendus dans l'aire d'étude. En fait, de tels marais n'ont été localisés qu'à l'embouchure d'une rivière sans toponyme au fond du fjord appelé l'anse Kugluk, situé entre les caps Tavernier et Brassier. Le trait de côte qui caractérise l'ensemble du territoire à l'étude est impropre à la formation de marais maritimes. Les côtes sont surtout escarpées et rocheuses, les vallées sont étroites et profondes avec un fond où la pente décroît assez rapidement et où s'écoule de petits cours d'eau qui transportent peu de sédiment et qui modèlent peu leur embouchure. Le fond des fjords, des baies et des anses où l'on trouve habituellement les marais maritimes est dépourvu de deltas d'alluvions fines et plutôt occupé par des plages de sable, de cailloux et de blocs.

Le marais maritime au fond de l'anse Kugluk est formé d'une végétation rase et dense qui occupe les dépressions au revers des crêtes de haut de plage et les chenaux de marée qui incisent les sédiments marins et glaciomarins deltaïques à l'embouchure de la rivière (Fig. 18). Les associations végétales qui forment le marais sont distribuées en bandes plus ou moins parallèles en fonction du gradient d'inondation. Le fond et les parties basses des chenaux sont occupés par une herbaçaie salée monospécifique à *Puccinellia phryganodes*. Lorsqu'on remonte dans l'étage littoral, cette herbaçaie est remplacée par une herbaçaie salée à *Carex glareosa* subsp. *glareosa*, *Puccinellia phryganodes* et *Carex subspathacea*, puis par une herbaçaie à *Dupontia fisheri*, *Carex subspathacea* et *C. glareosa* subsp. *glareosa*. L'unique mare qu'on y trouve est occupée par une herbaçaie émergente à *Hippuris lanceolata* et *Dupontia fisheri*, ce dernier à feuilles flottantes.

Figure 18. Marais maritimes au fond de l'anse Kugluk en bordure de chenaux de marée. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.1.2. Plages et plaines côtières sableuses

Les zones côtières au fond des principaux fjords de l'aire d'étude, qui jouissent d'une certaine protection contre le déchaînement de la mer et où débouchent les vallées glaciaires plus importantes, sont habituellement formées de plages sableuses issues des dépôts marins littoraux. Ceci est particulièrement le cas dans les deux tiers est de l'aire d'étude. Au fond des fjords les plus importants situés à l'est du cap

Gobin, ces plages donnent sur des plaines côtières sableuses constituées de dépôts glaciomarins littoraux et deltaïques remaniés (Fig. 19). Les portions des hauts de plage sous l'influence des grandes marées ne sont parsemées que de quelques plantes vasculaires en tapis sporadiques, essentiellement de *Honckenya peploides* subsp. *diffusa* et *Mertensia maritima* subsp. *maritima*, avec parfois *Puccinellia tenella* subsp. *langeana* et/ou *P. phryganodes*. Les crêtes de haut de plage, atteintes uniquement par les embruns ou les marées de tempête, sont stabilisées par une communauté à *Leymus mollis* subsp. *villosissimus* et *Honckenya peploides* subsp. *diffusa* de densité variable. S'ajoutent à celles-ci, derrière cette crête de haut de plage où s'étend la plaine côtière, *Silene acaulis* et *Saxifraga tricuspidata* en tapis sporadiques et dont l'abondance augmente au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la mer.

Figure 19. Haut de plage sablonneuse (gauche) et plaine côtière sablo-graveleuse (droite). Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.1.3. Littoraux rocheux et pierreux

La grande majorité du trait de côte du territoire à l'étude est formé de rivages rocheux plus ou moins escarpés, souvent sous forme de murailles plongeant dans la mer (Fig. 20). Habitats dépourvus de dépôts, exposés à la furie des vents violents et à l'action érosive des vagues et des glaces flottantes, ces littoraux rocheux et les parties inférieures des falaises côtières sont dépourvus de végétation. Au fond des anses et des fjords peu profonds alimentés uniquement par des ruisselets parfois intermittents, où la grève est sujette au déchaînement des vagues, où les courants sont forts et où la côte est engraissée par les éboulis des parois avec peu d'apports en sédiments fins, le littoral est très pierreux; souvent formé de plages de blocs émoussés de taille variable. Ces plages sont essentiellement dénudées, à l'exception de rares plants isolés de *Puccinellia tenella* subsp. *langeana* ou de *Honckenya peploides* subsp. *diffusa* dans les parties hautes où on trouve un peu de sédiments fins entre les blocs. Dans les fjords, les escarpements qui forment les parties supérieures de leurs flancs s'érodent et les colluvions qui en résultent s'accumulent à leur base sous forme de talus d'éboulis dont le pied se trouve directement dans la mer. Les littoraux de ces fjords sont donc des talus d'éboulis dont la base est sapée continuellement par les vagues, les rendant très actifs de sorte que la végétation ne réussit pas à s'y installer.

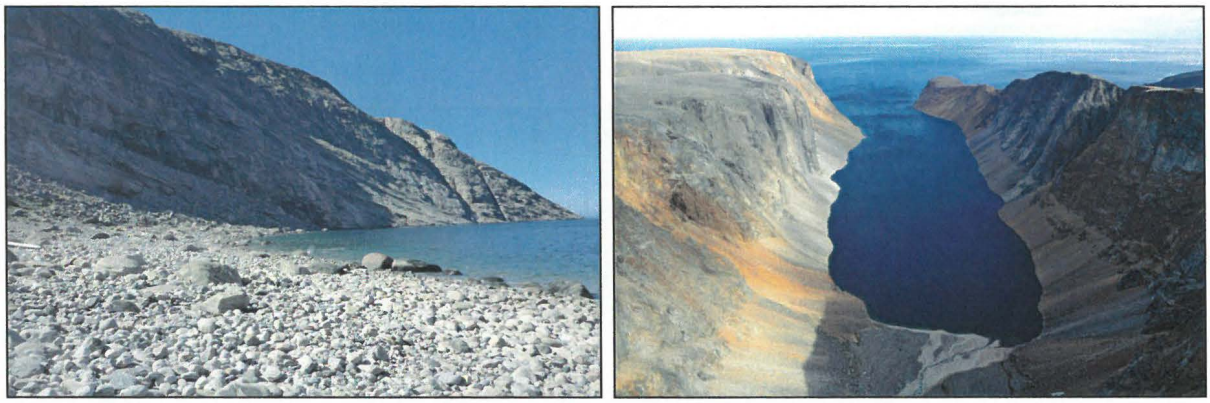


Figure 20. Plage formée de blocs de taille variable et littoral rocheux escarpé à l'arrière-plan (photo de gauche); talus d'éboulis dont la base forme le littoral des fjords de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) (photo de droite).

3.2. Habitats humides d'eau douce

3.2.1. Habitats riverains et de plaines inondables

Ces habitats regroupent une gamme variée de milieux : rives de lacs, de rivières et de ruisseaux ainsi que les terrains environnant pouvant être inondés lors des crues, surtout celles associées à la fonte de la neige au printemps (Fig. 21). Le substrat peut varier de la vase en marge des ruisseaux à cours lent et des lacs peu profonds, au sable pur des plages érigées à l'extrémité des lacs en altitude, jusqu'aux blocs et sable interstitiel du lit majeur des cours d'eau plus important au fond des vallées glaciaires, où la pente diminue rapidement et où un coup d'eau majeur se produit au printemps. Le substrat peut donc être humide ou saturé en permanence, ou bien uniquement lors des crues où le terrain est submergé puis s'exonde et devient relativement sec pour le restant de la saison de croissance. Les zones riveraines sont parfois dépourvues de végétation : bas de plages de sable, blocailles au bord des lacs d'altitude. Lorsque les rives sont végétées, le couvert est parfois dominé par des bryophytes mais habituellement ce sont des herbacées, souvent en compagnie d'arbustes rampants. Dans d'autres situations ce sont les arbustes érigés qui dominent : au bas des versants de la vallée de la rivière Guichaud, on trouve sur des cônes de déjection à l'embouchure de tributaires des arbustaies hautes (1,5 m et plus) et denses formées de *Salix planifolia*. La diversité spécifique du couvert végétal est également variable en fonction des conditions du milieu : de quelques espèces seulement sur les rivages sableux ou rocailleux acides des zones élevées, jusqu'à plusieurs dizaines d'espèces en bordure des ruisseaux traversant les riches dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux au fond des vallées.

Une espèce s'impose comme colonisatrice par excellence des lits majeurs sablo-pierreux des rivières, qu'elle colore en rose de ses grandes fleurs voyantes : *Chamerion latifolium*. Cette épilobe s'y trouve toujours en touffes isolées et sporadiques, d'abondance variable. Elle est souvent accompagnée de plantes graminoïdes : *Deschampsia cespitosa*, *Luzula confusa*, *Poa glauca* subsp. *glauca*, *Trisetum spicatum*, etc.

Les hauts rivages lacustres sableux en bordure des plans d'eau qui occupent le plateau recèlent une végétation peu diversifiée. Ce sont des habitats rudes, où le substrat acide est remanié par l'érosion éolienne et celle des vagues de tempête. Ces étendues sableuses sont uniquement colonisées par trois plantes vasculaires : *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii* principalement, accompagnés de *Salix herbacea* et de *Poa arctica* subsp. *arctica*. La strate muscinale y est assez importante et formée essentiellement de

Polytrichum piliferum et *Racomitrium canescens*. On y trouve aussi parfois des lichens terricoles du genre *Stereocaulon* spp. (*cf. S. paschale*).

Figure 21. Habitats riverains et de plaine inondable dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). **Haut, gauche :** bordure de lac peu profond sur fond vaseux. **Haut, droite :** herbaçaie riveraine dense de part et d'autre d'un ruisseau lentique. **Centre, gauche :** terrain inondable sous forme de légères levées entre les chenaux anastomosés d'un ruisseau au fond d'une vallée glaciaire. **Centre, droite :** lit majeur d'une rivière formé de blocs et de sable interstitiel (bande grise de part et d'autre du cours d'eau). **Bas, gauche :** muscinaie herbacée occupant une plaine inondable en bordure d'un lac fluvial. **Bas, droite :** plage lacustre sableuse.

La végétation qui compose les rivages à substrat fin (vase, loam, sable fin) des cours d'eau est fort diversifiée et le couvert est habituellement élevé. Les espèces les plus fréquentes et abondantes dans les associations végétales de ces habitats riverains sont :

Arctagrostis latifolia subsp. *latifolia*
Carex aquatilis s. lat.
Carex bigelowii subsp. *bigelowii*
Carex membranacea
Deschampsia cespitosa
Eriophorum angustifolium subsp. *angustifolium*
Eriophorum scheuchzeri subsp. *scheuchzeri*
Salix arctophila

Nous n'avons pas observé d'herbier aquatique dans l'aire d'étude, bien qu'il puisse en exister. Ces herbiers sont toutefois très rares à cette latitude et jamais étendus; les eaux froides et la période libre de glace très courte limitant la croissance des plantes aquatiques. Les herbaçaies émergentes sont toutefois plus fréquentes, en bordure des lacs peu profonds, des mares et des élargissements de cours d'eau à débit lent (lacs fluviaux), habituellement sur fond vaseux. Une herbaçaie émergente à *Hippuris vulgaris*, accompagné de *Ranunculus hyperboreus* à feuilles flottantes, a été observé à un endroit. Il est probable qu'*Hippuris lanceolata* forme aussi de telles herbaçaies çà et là dans l'aire d'étude.

3.2.2. Fens arctiques

Le territoire à l'étude comprend des tourbières de petite superficie, disséminées çà et là au fond des vallées et sur les replats des versants. Toutes sont des tourbières alimentées en nutriments provenant des zones environnantes par ruissellement superficiel ou seepage; il s'agit donc de tourbières minérotrophes. À cette latitude, les tourbières sont pergélisolées et l'épaisseur de tourbe accumulée est normalement faible, on parle donc de fens arctiques. Bien qu'on considère habituellement qu'une tourbière doit comporter au minimum 30 à 40 cm d'épaisseur de tourbe, ce critère s'applique mal aux tourbières arctiques. Les températures estivales froides et la brièveté de la saison de croissance à cette latitude limitent la productivité végétale et donc l'accumulation de tourbe. Tel que mentionné par Payette (2001), il existe des cas en zone arctique où les tourbières ont moins de 30 cm de tourbe. En fait il est assez fréquent de tomber sur des fens arctiques minces qui n'ont que 10 ou 15 cm de tourbe. Il s'agit néanmoins d'écosystèmes accumulateurs de tourbe, caractérisés par une végétation tourbicole et généralement acidophile.

On trouve deux types de fens arctiques dans l'aire d'étude (Fig. 22). Le premier type est le plus fréquent et occupe les terrasses dans les versants, en aval de zones d'accumulation nivale (combes à neige ou niches nivales) dont le ruissellement, combiné à la gélifluxion, structure les versants en une série d'abrupts et de replats : les terrasses nivales. L'épaisseur de tourbe est généralement faible et le milieu est alimenté en eau par seepage. La surface est souvent bosselée par des buttes de sphaignes ou par des touradons lorsque des linaigrettes cespiteuses y croissent. Ces tourbières correspondent au fen de combe à neige du Système de classification des terres humides du Canada (Groupe de travail national sur les terres humides, 1997). Le second type de fen se développe principalement au fond des vallées sur des dépôts alluvionnaires plus ou moins épais et l'épaisseur de la tourbe y est aussi supérieure, atteignant souvent 50-60 cm. Soumis à des conditions thermiques extrêmes, leur surface craque par contraction thermique et un réseau polygonal de fentes de gel, plus ou moins perpendiculaires les unes aux autres, s'y forme. L'eau s'accumule dans ces fentes et y gèle, formant un coin de glace qui prend de plus en plus d'ampleur. Ces coins de glace ne sont pas visibles car surmontés d'une couche d'eau libre qui dégèle chaque été et ceinturent les polygones de mares linéaires. L'élargissement de ce coin de glace pousse sur le substrat de part et d'autre, formant chez les fens arctiques à coin de glace évolués des bourrelets en périphérie des

polygones dont le centre devient alors concave par rapport au pourtour. L'eau s'y concentre et on y trouve souvent des mares, temporaires ou non. Ces macro-polygones ceinturés d'un bourrelet constituent chacun un système hydrographique fermé à drainage endoréïque. Ce type de tourbière correspond au fen polygonal des basses terres du Système de classification des terres humides du Canada.

Les fens arctiques sont dominés par un couvert de plantes herbacées (surtout des cypéracées), accompagnés parfois d'arbustes rampants, le tout reposant sur un tapis souvent continu de mousses brunes et de sphaignes. Les principales plantes vasculaires qu'on trouve dans les fens arctiques du territoire à l'étude sont:

Arctagrostis latifolia subsp. *latifolia*
Bistorta vivipara
Carex aquatilis s. lat.
Carex atrofusca
Carex holostoma
Carex membranacea
Carex rariflora
Carex simpliciuscula
Eriophorum angustifolium subsp. *angustifolium*
Eriophorum callitrix
Eriophorum vaginatum subsp. *spissum*
Salix arctophila
Vaccinium uliginosum

Figure 22. Tourbière minérotrophe arctique mince sur une terrasse nivale (gauche) et tourbière minérotrophe arctique à coin de glace au fond d'une vallée (droite). Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.2.3. Versants à seepage ou ruissellement nival

On trouve ce type de versant dans la plupart des vallées de l'aire d'étude, particulièrement dans les vallées en altitude, les parties amont de celles débouchant dans les fjords le long du détroit d'Hudson et dans la partie aval de ces vallées lorsqu'elles sont étroites à versants abrupts et peu ensoleillés. Les parties supérieures de ces versants sont parsemées de niches nivales où les congères fondent graduellement durant toute la saison de croissance. Elles alimentent ainsi, par ruissellement superficiel diffus ou par seepage, une zone d'écoulement tout le long du versant en aval jusqu'au fond de la vallée. Vus des airs, ces versants arborent un patron de couleurs bien caractéristique : des bandes d'un vert parfois vif correspondant aux zones d'écoulement des eaux de fontes provenant des niches nivales en amont, alternant avec des portions jaunâtres, brunâtres ou grisâtres correspondant aux interfluves mésiques ou secs (Fig. 23). Ces zones de ruissellement nival ne souffrent pas des désavantages des portions immédiatement en aval des congères, de sorte que la végétation y est comparativement luxuriante, surtout dans les versants qui ne sont pas en ubac (non exposés au nord). Les eaux de fontes ne sont plus aussi froides, réchauffées graduellement en s'écoulant vers le bas des versants. La saison de croissance n'est

pas raccourcie par la présence tardive d'un couvert nival comme dans les niches nivales. De plus, étant légèrement en creux, elles jouissent d'une certaine protection et d'un bon enneigement hivernal. Même si on trouve parfois des fens arctiques minces sur les terrasses non loin en aval des niches nivales, les zones de seepage et de ruissellement nival dans les versants reposent plutôt sur du substrat minéral relativement fin, parfois plus grossier en raison du lessivage, avec peu ou pas de matière organique en surface (quelques centimètres tout au plus). La végétation y est formée d'herbaçaies plus ou moins denses, parfois à arbustes rampants, le tout sur un tapis de bryophytes dense et souvent continu où *Sarmenthypnum* spp. et *Paludella squarrosa* sont fréquents. Le couvert de plantes vasculaires est dominé par *Carex membranacea*, *Arctagrostis latifolia* subsp. *latifolia*, *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii*, *Eriophorum scheuchzeri* subsp. *scheuchzeri* et *E. angustifolium* subsp. *angustifolium*, accompagnés surtout de :

Dupontia fisheri
Luzula nivalis
Deschampsia cespitosa
Micranthes foliolosa
Koenigia islandica
Juncus biglumis

Figure 23. Haut, gauche : versant à seepage et ruissellement nival. On remarque les bandes vertes qui traversent l'ensemble du versant et qu'on peut remonter jusqu'à une niche nivale, dont certaines abritent encore des congères en date du 7 août. Ces bandes alternent avec des zones jaunâtres ou grisâtres qui représentent les interfluves mésiques ou secs. **Haut, droite :** riche versant à ruissellement nival en aval d'une niche. **Bas, gauche :** versant à seepage et ruissellement nival dans une vallée peu profonde en altitude. La végétation est moins dense et diversifiée que dans les versants protégés de plus basse altitude. **Bas, droite :** pente à seepage (à l'avant-plan) au bas d'un talus d'éboulis de colluvions ferrugineuses dans le versant d'une vallée glaciaire. Le milieu est très acide et la diversité en espèces très faible. Les bourrelets sont formés de *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii* sur un tapis de sphaignes. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.3. Habitats terrestres mésiques à xériques

3.3.1. Escarpements rocheux et talus d'éboulis

Les zones côtières de la majorité de l'aire d'étude, les flancs des fjords et les versants de toutes les vallées glaciaires qui frangent la côte jusqu'à 5 à 10 km à l'intérieur des terres sont formés principalement d'escarpement rocheux dans leur parties hautes et de talus d'éboulis dans leurs parties basses (Fig. 24). La combinaison escarpement-talus d'éboulis représente donc un type d'habitat très important dans l'aire d'étude. Les produits de la météorisation des parois rocheuses s'accumulent à leur base qu'ils enfouissent graduellement pour ainsi former des talus d'éboulis. La vitesse du recul des parois varie en fonction de la nature de la roche dont elles sont composées. Du type de roche découlent aussi la structure et la granulométrie des colluvions qui résultent de son érosion. Les roches granitiques et gneissiques qui forment la majorité du territoire à l'étude sont massives et résistantes à l'érosion et ont tendance à se désagréger en blocs. Par opposition, les roches sédimentaires ou métasédimentaires schisteuses qui forment des enclaves çà et là sur le territoire, sont plus friables et génèrent des colluvions plus fines, avec une abondance de gravier et de cailloux sous forme de plaquettes et d'aiguilles. La vitesse de météorisation des parois varie aussi en fonction de leur exposition, qui joue sur l'humidité, le nombre de cycles gel/dégel (cryoclastie) et l'ampleur de l'action érosive du vent. C'est dans la partie inférieure des escarpements où l'enneigement est meilleur, l'exposition aux éléments moins grande et l'érosion moins intense, que s'installe la végétation sur les corniches, les replats, les ruptures de pente et dans les anfractuosités.

La granulométrie des dépôts varie dans les talus d'éboulis en fonction d'où on se situe sur ceux-ci. En effet, les colluvions détachées des parois qui les surplombent se répartissent le long du talus par triage granulométrique, c'est-à-dire que les plus grosses pierres (mégablocs et blocs) vont s'accumuler surtout au bas du talus d'éboulis et leur taille diminuer graduellement en remontant celui-ci jusqu'aux éléments fins qui demeurent en haut des talus. C'est dans ces parties hautes où le substrat minéral épais est relativement fin que s'installe le gros du couvert végétal en plantes vasculaires. Lorsque plusieurs cônes d'éboulis se côtoient, ceux-ci finissent par se rejoindre pour former des cônes d'éboulis coalescents, séparés par des dépressions inter-cônes. Ces zones concaves, de même que les replats et concavités au haut des talus à la jonction avec la paroi rocheuse, jouissent d'un meilleur enneigement hivernal.

La végétation des talus d'éboulis et des parties inférieures des escarpements rocheux est extrêmement variée et souvent sans dominance claire chez les espèces qui la composent. Ces habitats sont habituellement colonisés par des plantes mésophiles ou xérophiles, mais on trouve aussi des espèces hygrophiles dans les zones de suintement et de ruissellement. Deux facteurs principaux jouent sur la composition en espèces de ces habitats. D'une part, la nature de la roche mère d'où découle l'état acide ou basique du milieu et le type de colluvions formant le talus d'éboulis. Les escarpements et talus d'éboulis basiques recèlent habituellement une végétation plus abondante et plus diversifiée que les sites acides. D'autre part, l'exposition, qui influence fondamentalement le régime thermique et le niveau d'humidité. Les sites en adret sont plus secs mais jouissent de températures plus clémentes en raison d'un ensoleillement abondant. C'est d'ailleurs dans les talus d'éboulis d'exposition sud qu'on trouve une des végétations les plus denses et luxuriantes du territoire. Les sites en ubac sont plus humides mais beaucoup plus froids. La végétation y est moins abondante, les plantes vasculaires sont surtout formées d'espèces chionophiles adaptées à de courtes saisons de croissance et les bryophytes occupent une plus grande part du couvert.

Figure 24. Divers escarpements rocheux et talus d'éboulis dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). **Haut, gauche :** paroi et talus d'éboulis côtier de roche ferrugineuse oxydée, pointe du Saint-François. **Haut, droite :** courte vallée glaciaire ceinturée de hauts escarpements de roche granitique dont la base est enfouie sous d'imposants talus d'éboulis. **Centre, gauche :** escarpement et talus d'éboulis richement végété exposés au sud, dans une vallée protégée. **Centre, droite :** talus d'éboulis et parois rocheuses dans une vallée glaciaire profonde et étroite. On y remarque bien les enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses (falaises et talus orangés). **Bas, gauche :** escarpements et talus d'éboulis où l'on voit une succession de roches sédimentaires ferrugineuses alternant avec des roches ignées granitiques grisâtres, formant le côté est du fjord immédiatement à l'est de la pointe Marest. Les cônes d'éboulis sont coalescents et leurs points de jonction forment de légères dépressions inter-cônes. **Bas, droite :** parois rocheuse et talus d'éboulis d'exposition ouest surplombant un lac allongé au fond d'une vallée glaciaire.

Il apparaît très difficile de cerner les associations végétales qui colonisent les talus d'éboulis et les escarpements rocheux, tant la variabilité est grande. Toutefois, certaines tendances se dégagent en fonction du type de granulométrie, de la nature plus ou moins acide ou basique du milieu et du degré d'humidité lié à l'exposition. Les éboulis de blocs au bas des talus sont pratiquement dépourvus de plantes vasculaires. Les anfractuosités entre les blocs et les abris-sous-roche où la neige a tendance à persister accueillent parfois quelques vasculaires (*Eutrema edwardsii*, *Arabis alpina*, *Luzula confusa*, etc.) mais sont surtout colonisés par des bryophytes et des lichens, comme c'est le cas pour les aspérités de la surface des blocs où s'installent souvent des invasculaires saxicoles. Sur les talus d'éboulis secs à blocs cimentés par une matrice fine on trouve une communauté arbustive rampante à *Vaccinium vitis-idaea* et *V. uliginosum* accompagnés de *Calamagrostis lapponica*. Les parties basses bien enneigées et mésiques des talus relativement peu ensoleillés (exposition nord-est, nord-ouest ou est) accueillent souvent une communauté arbustive formée de *Cassiope tetragona* subsp. *tetragona* et de *Salix herbacea* où abonde *Pyrola grandiflora*, le tout sur fond de bryophytes diverses et de lichens (surtout *Stereocaulon cf. paschale* et *Flavocetraria nivalis*). Sur d'autres on trouve une communauté herbacée dense formée de *Carex lachenalii*, *Poa alpina* subsp. *alpina* et *Trisetum spicatum* avec *Salix herbacea* abondant. Les talus d'éboulis mésiques ou subxériques d'exposition sud ou ouest arborent habituellement un riche couvert dominé par des plantes herbacées : *Poa arctica* subsp. *arctica*, *P. glauca* subsp. *glauca*, *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii*, *Deschampsia cespitosa* et *Anthoxanthum monticola* subsp. *alpinum*. *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia* abonde aussi dans les sites basiques. D'autres plantes très fréquentes dans ces talus sont :

Arnica angustifolia subsp. *angustifolia*
Bistorta vivipara
Campanula uniflora
Carex myosuroides
Carex nardina
Chamerion latifolium
Draba nivalis
Luzula confusa
Oxyria digyna
Poa alpina subsp. *alpina*
Salix arctica
Saxifraga tricuspidata
Taraxacum ceratophorum
Trisetum spicatum

Dans les zones bien enneigées des talus d'exposition favorable s'ajoutent notamment *Chamerion angustifolium* subsp. *angustifolium*, *Poa pratensis* subsp. *alpigena* et *Calamagrostis canadensis* subsp. *langsdorffii*. De telles zones dans les talus et au bas de parois peu ensoleillés accueillent plutôt des espèces chionophiles (*Eutrema edwardsii*, *Ranunculus nivalis*, *R. pygmaeus*, *Saxifraga hyperborea*, *Poa alpina* subsp. *alpina*, *Carex lachenalii*, *Salix herbacea*, etc.

3.3.2. Champs de blocs

Dans l'aire d'étude les champs de blocs se trouvent sur le plateau formant la partie ouest du territoire au sud des vallées glaciaires frangeant le détroit d'Hudson. Il s'agit de champs de blocs qui occupent l'emplacement d'anciens chenaux d'écoulement lors du retrait glaciaire, qui ont lessivé le till pour ne laisser que des blocs plus ou moins émoussés (Fig. 25). Les champs de blocs sont des habitats très rudes, xériques et dépourvus de substrat meuble où s'enraciner. Ils sont essentiellement dépourvus de plantes vasculaires. La surface des blocs est cependant couverte de lichens crustacés et les anfractuosités entre les blocs accueillent souvent des bryophytes et des lichens fruticuleux ou foliacés saxicoles.

Figure 25. Champs de blocs granitiques marquant l'emplacement d'anciens chenaux d'écoulement situés sur le plateau dans la partie ouest de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.3.3. Plages soulevées, terrasses de kame et deltas glaciomarins

Dans l'aire d'étude on trouve ces types de dépôts sablo-pierreux dans toutes les vallées glaciaires qui sont assez larges pour que ceux-ci aient pu échapper à l'enfouissement sous les talus d'éboulis qui se sont érigés à la base des versants (Fig. 26). Dans la partie aval de plusieurs de ces vallées on trouve près de la mer des exemples parfois spectaculaires de plages soulevées, des dépôts glaciomarins littoraux qui s'étalent sous forme de cordons parallèles mis en place lors de la régression marine conséquente au relèvement isostatique. Des dépôts glaciomarins deltaïques occupent le fond de plusieurs vallées, particulièrement celles de la portion est du territoire. Ces sédiments mis en place par les eaux de fonte glaciaire ou accumulés à l'embouchure des rivières lors de la régression marine forment des terrasses de sable silteux et de gravier lités atteignant parfois plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. La vallée de la rivière Guichaud en comporte des exemples particulièrement magnifiques. Leur surface présente habituellement un réseau polygonal de fentes de gel formé par contraction thermique lors d'épisodes de refroidissement rapide et de grande amplitude. On trouve aussi dans la partie amont des vallées des dépôts fluvio-glaciaires sous forme de terrasses de kame. Celles-ci sont constituées des dépôts laissés par les rivières qui s'écoulaient à la marge des langues glaciaires, entre celles-ci et le flanc des vallées.

Dépôts glaciomarins littoraux et deltaïques de même que terrasses de kame sont tous des milieux sablo-pierreux relativement xériques. Le couvert végétal est habituellement peu important et les plantes se répartissent en touffes ou coussins sporadiques, surtout des arbustes rampants accompagnés d'herbacées graminoïdes. Il arrive cependant que le sommet de certains deltas glaciomarins et de certaines terrasses de kame abritent un couvert végétal continu formé d'espèces xérophiles reposant sur un tapis plus ou moins continu de *Racomitrium lanuginosum*. Voici quelques associations végétales recensées dans ces habitats :

- Arbustaie prostrée xérophile à *Salix uva-ursi*/ *Carex myosuroides*
- Arbustaie prostrée xérophile à *Salix uva-ursi* - *Vaccinium uliginosum* - *Arctous alpina*
- Arbustaie prostrée muscinale xérophile à *Vaccinium uliginosum* - *Vaccinium vitis-idaea* - *Salix herbacea*/ *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii*/ *Racomitrium lanuginosum*
- Arbustaie prostrée muscinale xérophile à *Vaccinium vitis-idaea*/ *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii* - *Anthoxanthum monticola* subsp. *alpinum* - *Luzula confusa*/ *Racomitrium lanuginosum*

- Herbaçaie muscinale xérophile à *Anthoxanthum monticola* subsp. *alpinum* - *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii* - *Luzula confusa*/ *Racomitrium lanuginosum*

Figure 26. Haut, gauche : série de plages soulevées incisées par une rivière. **Haut, droite :** delta glaciomarin sablo-graveleux de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Une personne sur le sommet dans la partie gauche de la photo sert d'échelle. On remarque aussi l'aspect lité du dépôt (couches parallèles visibles dans la moitié supérieure du delta). **Centre, gauche :** dépôts glaciomarins deltaïques dans la vallée de la rivière Guichaud. Un réseau polygonal de fentes de gel est visible en bas à gauche de la photo, de même qu'un kettle près du centre. **Centre, droite :** réseau polygonal de fentes de gel entaillant la surface de dépôts glaciomarins deltaïques. **Bas, gauche :** surface sablo-graveleuse d'un delta glaciomarin. Quelques plaques de végétation sont visibles mais le couvert demeure faible. **Bas, droite :** terrasses de kame sablo-pierreuses formées au bas d'un versant. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.3.4. Dépôts glaciomarins d'eau profonde

Personne ne semble avoir mis en évidence jusqu'à maintenant, d'un point de vue écologique et floristique, l'existence de ces écosystèmes si particuliers, en tous points exceptionnels. Pourtant on en trouve çà et là tout le long de la frange nord-est et nord de la péninsule d'Ungava, en-deçà de la limite de submersion marine, du Havre Douglas jusque dans le territoire à l'étude où se trouve la limite nord-ouest de ces dépôts au Québec, à la hauteur du cap Qarliik Nuvua. Ces dépôts se sont formés par sédimentation des particules fines (limon, argile, sable très fin) dans les eaux profondes et calmes des terres autrefois submergées lors de la transgression marine, dont des vallées glaciaires qui formaient alors des fjords. Ils ont par la suite été exondés durant le relèvement isostatique qui a suivi le retrait de l'inlandsis laurentidien. Dépôts plus ou moins carbonatés (notamment en raison des restes de micro-organismes marins dont les parties dures sont constituées de carbonate de calcium), ce sont des habitats calcaires, des enclaves basiques au sein de vastes étendues acides. Ils constituent de ce fait des « îles écologiques », caractérisés par une florule singulière qui comprend plusieurs éléments de grand intérêt d'un point de vue de la phytogéographie et de la conservation. Plusieurs sites semblent d'ailleurs abriter une ou quelques espèces uniques, apparemment absentes des autres sites à proximité.

Les dépôts glaciomarins d'eau profonde sont des milieux de croissance bien particuliers. D'une part, ce sont des substrats meubles épais, basiques et plus riches en éléments nutritifs que les zones environnantes. D'autre part, ils sont constitués de sédiments fins à grande teneur en eau et sont donc fortement sujets aux phénomènes périglaciaires tels que la gélifluxion et la cryoturbation qui remanient constamment le dépôt, compliquent l'établissement de plantules et favorisent le déracinement des individus par la suite. La surface des parties actives de ces dépôts se présente en étendues beiges ou blanchâtres de limon argileux dénudé et durci (Fig. 27), qui se comportent un peu comme des ostioles de toundra. Le peu de gravier et de cailloux présents dans le dépôt originel est éjecté en surface par cryoturbation pour former un cailloutis superficiel discontinu (Fig. 28). Dans ces zones actives, dépourvues de bryophytes et de lichens, le couvert végétal est très faible, souvent inférieur à 5% sur de grandes étendues et formé d'individus isolés et sporadiques d'espèces herbacées et arbustives variées. Dans les zones moins actives apparaissent des tapis de *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*, qui facilitent l'établissement d'autres espèces dans le tapis même ou en périphérie immédiate. Lorsque la pente s'accentue, les zones dénudées s'étirent et, entrecoupées de longs tapis de *D. integrifolia* subsp. *integrifolia*, forment des sols striés spectaculaires (Fig. 29). Des touffes de *Deschampsia cespitosa* et parfois aussi de *Saxifraga aizoides* constituent, dans bien des sites, la plus importante partie du couvert herbacé. Bien qu'ils puissent représenter des milieux de croissance difficiles, exposés, ventés, peu enneigés, à substrat constamment perturbé, les zones moins actives en pente faible ou nulle au fond des vallées arborent un riche couvert d'herbacées et d'arbustes rampants continu ou presque, où l'on trouve la plus grande diversité floristique de tous les habitats de l'aire d'étude. Les plantes vasculaires les plus fréquentes et abondantes dans les dépôts glaciomarins d'eau profonde du territoire à l'étude sont :

Arnica angustifolia subsp. *angustifolia*
Astragalus eucosmus
Bistorta vivipara
Braya glabella subsp. *glabella*
Carex fuliginosa
Carex myosuroides
Carex nardina
Carex scirpoidea subsp. *scirpoidea*
Cerastium arcticum
Deschampsia cespitosa
Dryas integrifolia subsp. *integrifolia*
Festuca hyperborea
Poa glauca subsp. *glauca*
Poa hartzii subsp. *hartzii*
Potentilla vahliana
Sabulina rubella

Salix arctica
Salix reticulata
Saxifraga aizoides

Saxifraga oppositifolia subsp. *oppositifolia*
Trisetum spicatum

Figure 27. Vue aérienne (gauche) d'une vaste zone de limon argileux dénudé et durci dans les portions les plus actives d'un dépôt glaciomarin d'eau profonde. La photo de droite en montre l'apparence au sol. Quelques graviers et cailloux parsèment une surface limono-argileuse dénudée et compactée, qui se comporte en quelque sorte comme un ostiole de toundra. Elle est flanquée par des bandes de *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*. Vue des airs, cette alternance entre une bande de végétation et une bande de substrat dénudé forme des sols striés remarquables. Environs du cap Gobin, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

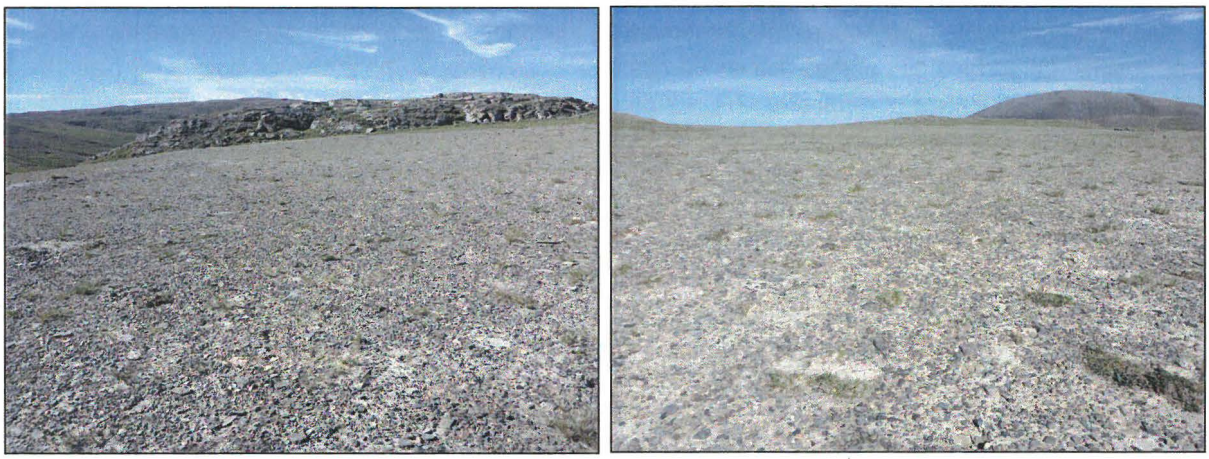


Figure 28. Cailloutis (gravier, cailloux, quelques blocs) recouvrant la surface d'une vaste étendue de dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. Ce cailloutis superficiel est constitué des rares éléments pierreux du dépôt éjectés en surface par cryoturbation. Environs du cap Jurie, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.3.5. Toundra éparse xérique de plateau exposé

La toundra éparse xérique est le type de végétation qui occupe la plus grande partie des zones élevées de l'aire d'étude, particulièrement la surface du plateau qui forme la moitié ouest du territoire dès qu'on quitte les fjords et vallées glaciaires de la frange côtière (Fig. 31). L'altitude y varie entre 400 et 500 m, jusqu'à 550 m. Vaste terrain plat ou légèrement ondulé où le vent souffle en puissance, la couvert nival y demeure mince sauf dans les cassures du relief où la neige s'accumule pour former des niches nivales. La température y est bien plus froide que dans les basses terres près de la mer et au fond des vallées. La roche mère granitique, gneissique ou quartzitique acide y affleure partout, parsemée de blocs erratiques.

Figure 29. Sols striés dans des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux. Lorsque la pente s'accentue, la gélifluxion entre en jeu. Puisque les dépôts fluent vers le bas des versants, les configurations de surface s'étirent, formant des sols striés; dans ce cas-ci formés de plaques de limon argileux dénudé alternant avec des bandes de végétation dominées par *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*. Environs du mont Le Dôme, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Des enclaves de roches sédimentaires ferrugineuses à faciès oxydé, encore plus acides, brisent parfois la monotonie du paysage. La surface du roc affleurant est couverte çà et là de minces dépôts d'altération discontinus (gélifractes) avec un peu de substrat plus fin amené et remanié par le vent. Ces étendues désolées sont entrecoupées de zones à placages de till où la cryoturbation remanie le dépôt et crée des sols structurés (voir section 3.4.2). Bien que la géologie soit fort différente, l'aspect général du plateau du territoire à l'étude ressemble beaucoup à celui formant le sommet des monts de Puvirnituq. Ces deux secteurs du Nunavik possèdent d'ailleurs un caractère Haut-Arctique marqué.

L'ensemble des facteurs écologiques listés ci-dessus font des terrains élevés de l'aire d'étude des habitats parmi les plus désolés et rigoureux qui soient. C'est le domaine des lichens crustacés qui couvrent en abondance la surface des pierres et des affleurements rocheux. Une mousse xérophile, le *Racomitrium lanuginosum*, y est assez abondante. Les plantes vasculaires elles, y trouvent fort peu de terrain favorable à leur croissance et la surface totale qu'elles occupent est probablement inférieure à 1 %. *Luzula confusa*, plante xérophile et acidophile par excellence, forme avec *Racomitrium lanuginosum* l'essentiel du maigre couvert végétal (à l'exception, bien entendu, des lichens crustacés). Aussi peu que 8 plantes vasculaires y ont été recensées :

Anthoxanthum monticola subsp. *alpinum*
Cardamine bellidifolia
Carex bigelowii subsp. *bigelowii*
Cassiope tetragona subsp. *tetragona*
Luzula confusa
Luzula nivalis
Salix herbacea
Silene acaulis

Dans un site sur roche ferrugineuse affleurante et sable graveleux à nu en dépôts minces discontinus, une herbaçaie éparse lichénique xérophile *à Cassiope tetragona* subsp. *tetragonal Carex bigelowii* subsp. *bigelowiil Racomitrium lanuginosuml Flavocetraria nivalis* a été recensée. Elle offre un exemple du type de communauté qu'on est susceptible de rencontrer sur les plateaux exposés. Un site inventorié sur le plateau (station WD11; Fig. 30 photo du bas à gauche) s'est avéré un des milieux les plus pauvres, exposés et rigoureux qu'il nous ait été donné de voir. Seules 4 espèces de plantes vasculaires ont pu y être trouvées (*Luzula confusa*, *L. nivalis*, *Carex bigelowii* subsp. *bigelowii* et *Cardamine bellidifolia*).

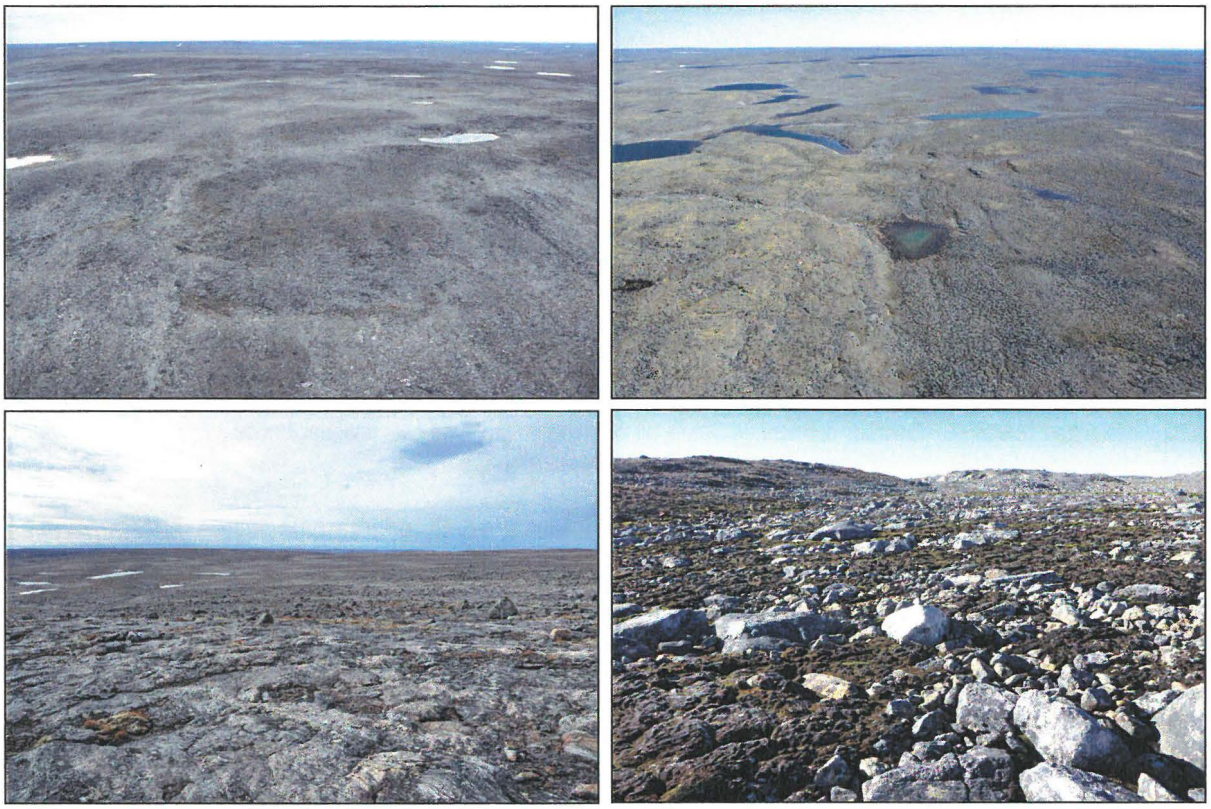


Figure 30. Photos du haut : toundra très éparse de plateaux exposés formés d'affleurements rocheux, de dépôts d'altération minces et discontinus et parfois de placages de till. Le couvert total en plantes vasculaires et invasculaires (excepté les lichens crustacés) est très faible. Dans les dépressions où les dépôts sont un peu plus épais se développent des sols structurés. **Bas, gauche :** toundra très éparse à *Luzula confusa* et *Racomitrium lanuginosum* sur affleurements rocheux et blocailles formant une partie importante des zones de plateau. **Bas, droite :** toundra éparse formée de bryophytes et de croûte cryptogamique dans les dépressions plus humides du relief de plateau. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.3.6. Toundra mésique continue sur dépôts épais

On trouve ce type de toundra sur les terrains à pente douce de relativement basse altitude et dans les versants à till mince ou épais souvent remaniés par gélifluxion et nivation, qui évacuent et concentrent le substrat meuble du haut vers le bas des pentes. Les plus beaux exemples se trouvent dans le bassin hydrographique de la rivière Guichaud, particulièrement dans la vallée principale de cette rivière (Fig. 31). L'abondance du substrat meuble, l'épaisseur de la couche active, la disponibilité en éléments nutritifs, la situation relativement protégée et l'enneigement adéquat sont tous des facteurs favorables à l'établissement d'un riche et dense couvert végétal comprenant diverses communautés mésophiles. Ce sont principalement des arbustaies prostrées ou hémiprostrées composées surtout d'éricacées (*Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Arctous alpina*, *Cassiope tetragona* subsp. *tetragona*, *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*, *Rhododendron lapponicum*) de saules rampants (*Salix herbacea*, *S. arctica*, *S. reticulata*) et de *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia* dans les sites basiques. La strate herbacée est bien représentée et formée d'une gamme variée d'espèces. L'ensemble repose sur un fond de bryophytes et de lichens terricoles dont l'abondance de l'un ou de l'autre change en fonction de la microtopographie et des variations locales du degré d'humidité du substrat.

Sur les dépôts épais des versants protégés de la vallée de la rivière Guichaud qui jouissent d'un meilleur régime thermique et d'un mollisol (couche active qui dégèle à chaque été) relativement épais, des arbustaies érigées parfois fort étendues s'installent (Fig. 31). Fait notable, on ne trouve pas de telles arbustaies ailleurs dans l'aire d'étude. Elles sont pour la plupart formées de *Betula glandulosa* avec une strate herbacée abondante dans les ouvertures, dominée par *Calamagrostis lapponica*. On y trouve aussi des arbustaies à *Salix glauca* var. *cordifolia*, mutilés par le broutement répété des caribous. Le sous-étage herbacé de ces arbustaies comprend des formations denses de *Calamagrostis canadensis* subsp. *langsdorffii*.

Figure 31. Haut, gauche : toundra mésique à fort couvert sur les dépôts épais dans les versants doux de part et d'autre d'une rivière tributaire de la rivière Guichaud. **Haut, droite et bas, gauche :** riche toundra mésique dans les versants de la vallée de la rivière Guichaud. On y remarque de grandes formations arbustives à *Betula glandulosa*. **Bas, droite :** à l'avant-plan, arbustaie érigée à *Salix glauca* var. *cordifolia* dont les individus sont mutilés et moribonds en raison du broutage excessif par les caribous. À l'arrière-plan, vastes arbustaies érigées à *Betula glandulosa* à strate herbacée dominée par *Calamagrostis lapponica*. Sur les dépôts épais du versant d'exposition sud de la vallée de la rivière Guichaud, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.4. Habitats d'origine nivale ou périglaciaire

3.4.1. Combes à neige et niches nivales

Dans la toundra le vent a une forte emprise sur la neige en raison de l'absence d'arbres ou de formations végétales hautes qui peuvent servir de brise-vent. Cette neige est soulevée et soufflée parfois sur de longues distances pour être concentrée dans les dépressions du relief. L'érosion associée aux phénomènes de nivation contribue ensuite à accentuer et surcreuser ces dépressions. Ce sont ces

concavités où la neige s'accumule qu'on appelle des combes à neige (snow patch ou snow bed en anglais) et des niches nivales (ou niche de nivation; nivation hollow en anglais) (Fig. 32). Bien que tous deux soient des dépressions d'accumulation nivale, il existe une différence fondamentale dans leur régime thermique et par conséquent dans les processus géomorphologiques qui y opèrent, dans la durée de la saison de croissance et donc dans le type de végétation qui s'y installe.

Les combes à neige se développent à comparativement basse altitude dans les versants ensoleillés. Vues de face, elles ont une forme typique en amphithéâtre, délimitées vers l'amont par un mur abrupt en demi-cercle, suivi d'une concavité liée à la rupture de pente au bas du mur et ensuite d'une pente douce vers l'aval. Protégées sous un couvert nival important durant l'hiver et au printemps, elles sont néanmoins libérées de neige relativement tôt durant la saison de croissance. Bien que le début de cette dernière soit retardé par rapport aux zones environnantes, il l'est beaucoup moins que dans les niches nivales. Une fois dégagées, l'exposition favorable et la protection contre le vent offerte par le relief en creux permettent de compenser partiellement le retard lié au retrait tardif du couvert nival. Bien pourvues en eau jusqu'à la disparition complète de la congère, les combes deviennent par la suite des habitats essentiellement mésiques, sans ruissellement, mais parfois avec des zones plus humides et du seepage dans la concavité au bas de leur flanc abrupt. Un riche couvert végétal s'y installe, surtout herbacé dans la partie aval à pente douce. Le terrain au fond de la combe, qui est la dernière surface à être dégagée, accueille une végétation dense mais plus courte voire rase, formée d'arbustes rampants (surtout *Salix herbacea*) et d'herbacées sur fond de bryophytes et de lichens qui composent une part importante du couvert. Dans les versants les mieux protégés, les combes sont ceinturées d'arbustaies érigées à *Betula glandulosa*, qui profitent de la protection offerte par le couvert nival mais se limitent aux endroits où celui-ci n'est pas trop épais, ce qui aurait pour effet de trop raccourcir la saison de croissance. Les combes à neiges accueillent notamment une série de plantes boréales qui y trouvent un refuge contre la rigueur du climat (*Calamagrostis canadensis* subsp. *langsdorffii*, *Chamerion angustifolium* subsp. *angustifolium*, *Campanula rotundifolia*, *Agrostis mertensii*, etc.), ainsi qu'une série de plantes chionophiles (littéralement « qui aime la neige »), adaptées à de courtes saisons de croissance, arctiques-alpines mais comparativement Bas-Arctique dans leur répartition par rapport à celles des niches nivales :

Anemone richardsonii
Carex lachenalii
Epilobium anagallidifolium
Erigeron humilis
Oxyria digyna
Parnassia kotzebuei
Phyllodoce caerulea
Poa alpina subsp. *alpina*
Poa pratensis subsp. *alpigena*
Sibbaldia procumbens
Taraxacum lapponicum
Veronica wormskjoldii

Les niches nivales, qui ont une forme en amphithéâtre comme les combes à neige, se développent dans les zones plus froides et plus élevées, notamment les hauts des versants de vallées, les concavités du relief dans le plateau et dans les versants en ubac. On en trouve aussi à plus basse altitude et même près de la mer, là où le relief contrasté permet une accumulation de neige très importante. Cette neige s'entasse et se compacte, se transformant graduellement en glace et formant des névés. Ceux- ci sont en fonte active durant tout l'été, la plupart ne réussissant pas à fondre complètement avant l'arrivée de l'hiver durant lequel ils prendront à nouveau de l'ampleur. Des surfaces dégagées certaines années peuvent ne pas l'être lors d'années plus froides ou suite à des hivers plus neigeux. Dans les plus petites niches nivales cependant, les congères finissent par disparaître complètement à la fin juillet ou en août. Le terrain en aval des congères est alimenté durant une partie ou la totalité de la saison de croissance par les eaux froides de fonte nivale. Ce sont donc des habitats relativement humides en permanence. Même

Figure 32. Haut, gauche : combe à neige dans un versant de la vallée de la rivière Guichaud. Le fond de la combe à l'avant-plan est colonisé par une herbaçaie relativement dense et haute. Le haut du flanc de la combe à l'arrière-plan est colonisé par une arbustaie érigée à *Betula glandulosa*. Dans la concavité du relief où la neige persiste plus longtemps entre le fond de la combe et son mur, le couvert est élevé mais formé d'une végétation plutôt rase. **Haut, droite et bas, gauche :** niches nivales avec congères persistantes en date du 6 et 10 août. La neige s'y compacte, durcit et se transforme graduellement en glace. Plusieurs de ces congères sont des névés qui survivent à la fonte estivale. Le terrain au front des congères, tardivement dégagé et affecté par les eaux froides de ruissellement nival, est soit dénudé ou couvert de bryophytes et de croûte cryptogamique. **Bas, droite :** muscinaie herbacée au devant d'une niche nivale, maintenue humide en permanence par seepage et ruissellement nival. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

lorsque la congère disparaît complètement tard en été le fond de la niche demeure humide et le seepage y est fréquent. La surface du sol au fond des niches près du front des congères est dépourvue de tout couvert végétal, en raison de la trop courte saison de croissance, des températures froides en continu dans les environs immédiats de la masse de neige, des eaux glaciales qui s'en échappent et du fait que ces surfaces ne sont pas dégagées certaines années. Vers l'aval, c'est ensuite un couvert de bryophytes qui s'installe, souvent formé de *Sarmenthypnum* spp. dans les zones de ruissellement nival. Là où le terrain est moins humides une croûte cryptogamique apparaît ainsi que des lichens terricoles (*Stereocaulon* spp., *Ochrolechia frigida*, etc.) et des hépatiques (*Gymnomitrion* spp., *Pleurocladula albescens*). Au fur et à mesure que l'on s'éloigne des parties les plus creuses de la niche apparaissent des plantes vasculaires et l'importance qu'elles occupent dans le couvert végétal augmente graduellement. Ce sont des plantes chionophiles, souvent minuscules et parmi les plus résistantes, adaptées à de très courtes saisons de croissance :

Alopecurus borealis
Carex lachenalii
Cerastium cerastoides
Oxyria digyna
Phippsia algida
Poa alpina subsp. *alpina*
Ranunculus nivalis
Ranunculus pygmaeus
Salix herbacea
Saxifraga hyperborea

Sur le terrain non loin en aval de la niche, alimenté en continu par les eaux froides de ruissellement nival, s'installent souvent des muscinaies herbacées dominées par *Dupontia fisheri* et *Eriophorum scheuchzeri* subsp. *scheuchzeri*, accompagnés de *Carex membranacea*, *Eriophorum angustifolium* subsp. *angustifolium*, *Koenigia islandica*, *Micranthes foliolosa* et *Ranunculus hyperboreus* (Fig. 32).

3.4.2. Sols structurés

Les processus périglaciaires tels que la cryoturbation, la gélifluxion et la gélifraction opèrent sur la majorité des surfaces de l'Arctique où se trouve un minimum de dépôt meuble, en raison d'un nombre élevé de cycles gel-dégel et de l'absence généralisée d'un couvert végétal ou nival suffisant pour isoler la surface du sol et ainsi limiter la fréquence de ces cycles. Avec le temps, de tels phénomènes périglaciaires structurent le sol en modelés complexes et réguliers qui se répètent souvent sur de vastes étendues, d'apparence spectaculaire vus des airs (Fig. 33). Le type de sols structuré le plus fréquent et couvrant le plus de surface est celui à cellules polygonales délimitées d'un cercle de pierre, avec un centre habituellement surélevé occupé par un ostiole de toundra, lui-même souvent ceinturé d'un bourrelet muscinal dont *Racomitrium lanuginosum* est l'espèce la plus fréquente. La cryoturbation remanie le substrat en éjectant en surface puis vers les côtés les éléments grossiers du dépôt, formant ainsi les cercles de pierres, alors que les éléments fins sont conservés au centre et, saturés d'eau, sont éjectés en surface par la pression exercée lors de l'engel des zones périphériques : c'est l'ostiole de toundra. Leur surface est tantôt uniquement loameuse, tantôt formée de gravier reposant sur le substrat fin sous-jacent. Le degré d'activité de ces ostioles joue sur la végétation qui les colonise. Souvent pratiquement dénudés, les ostioles peu actifs se couvrent quant à eux de croûte cryptogamique et d'herbacées sporadiques. Il existe une grande diversité de forme dans ce type de sols structurés et donc dans le type de végétation qui les colonise. Dans les dépôts très pauvres en éléments fins, on assiste néanmoins à un cryotriage des pierres qui forme des cellules vaguement polygonales avec les blocs au pourtour et les pierres de plus en plus petites vers le centre. Ces milieux sont dépourvus de végétation à l'exception des lichens crustacés. À l'inverse, dans les dépôts dépourvus ou presque d'éléments grossiers, on assiste néanmoins à la formation d'ostioles de toundra qui s'étalent alors en champs sur une surface relativement peu bosselée et non polygonée. Entre les deux extrêmes, à peu près tous les intermédiaires peuvent être observés. Lorsque la pente s'accentue, la gélifluxion entre en jeu (voir section suivante) et vient déformer et étirer les modelés, ce qui résulte en sols striés où se succèdent des bandes de substrat fin dénudé, des bandes végétées et parfois des bandes de blocailles, le tout correspondant aux structures concentriques des sols d'origine.

En raison de la microtopographie très travaillée des sols structurés, l'humidité y varie beaucoup à micro-échelle. Les cercles de pierre sont habituellement xériques mais dans les plaines on y trouve parfois de l'eau libre en surface entre les blocs. À l'inverse les ostioles sont plutôt humides mais peuvent venir à s'assécher durant l'été. Les zones intermédiaires où se concentre le couvert végétal sont plutôt mésiques et formées d'une assez grande diversité de plantes vasculaires sur fond de bryophytes et de lichens, les plus communes étant :

Anthoxanthum monticola subsp. *alpinum*
Arctagrostis latifolia subsp. *latifolia*
Cardamine bellidifolia
Carex bigelowii subsp. *bigelowii*
Cassiope tetragona subsp. *tetragona*
Deschampsia cespitosa
Luzula confusa
Luzula nivalis
Poa arctica subsp. *arctica*
Salix arctica
Salix herbacea
Silene acaulis

Les plantes vasculaires les plus fréquentes dans les ostioles de toundra sont :

Festuca hyperborea
Juncus biglumis
Luzula nivalis
Micranthes foliolosa
Phippsia algida
Sagina caespitosa
Sagina nivalis
Silene acaulis

Figure 33. Haut, gauche : sols structurés en cellules polygonales à cercles de pierres et ostioles de toundra dans les zones moins élevées à till mince du plateau de l'aire d'étude, à la tête des tributaires de la rivière Kovik. Ces sols structurés sont particulièrement évidents à gauche et à droite au bas de la photo ainsi qu'au centre de celle-ci. **Haut, droite :** sols striés couvrant le haut des versants d'une butte près de la mer. **Bas, gauche :** sols structurés à cercles de pierre et ostioles de toundra vus du sol. Les sols dans cet exemple sont assez peu évolués et leur structure est mal définie. **Bas, droite :** ostiole de toundra ceinturée par un bourrelet de bryophytes. Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

3.4.3. Versants de gélifluxion

Dans l'Arctique, la plupart des pentes sont affectées par la solifluxion et plus particulièrement par la gélifluxion qui est un type de solifluxion opérant sur pergélisol. La gélifluxion au sens large a pour effet de

remanier les dépôts d'origine en les concentrant vers le bas des pentes, lissant ainsi les versants et adoucissant les traits du paysage. En zone de pergélisol, la couche de surface qui dégèle au printemps et durant l'été, appelée mollisol, repose sur un sol gelé en permanence. Avec l'apport des eaux de fonte nivale et des précipitations liquides, ce mollisol se sature en eau et sous l'effet de la gravité, il se déforme et flue sur le pergélisol (de quelques millimètres à quelques centimètres par an) vers le bas des versants, un peu comme le glaçage trop liquide d'un gâteau. Le résultat est un versant plus ou moins terrassé en une série de lobes de gélifluxion festonnés, ourlés d'un abrupt marquant le front d'une nappe de coulée, suivi d'une pente relativement régulière jusqu'au prochain front de lobe (Fig. 34). Les éléments grossiers du dépôt tels que les blocs restent à l'arrière alors que les éléments plus fins sont évacués vers le bas. Ces éléments grossiers forment de petits champs de blocs qui sont poussés et concentrés par le front de gélifluxion arrivant de plus haut dans le versant, de sorte que le front des lobes est souvent ourlé de blocailles. Des combes à neige ou des niches nivales se développent au front des lobes, dépendant de l'altitude, de l'exposition et de la quantité de neige qui s'y accumule. La fonte de la neige participe à lessiver les dépôts et concentrer les blocs au niveau du front des lobes. Gélifluxion et nivation se combinent ainsi pour former des versants en escalier, à longues pentes régulières entrecoupées d'abrupts à blocailles.

La végétation qui colonise ces versants varie en fonction de la topographie locale, du type de substrat, de l'altitude et de l'exposition. Au front du lobe de gélifluxion on trouve une végétation de combe à neige ou de niche nivale. Vers l'aval où les éléments grossiers forment une part importante du dépôt résiduel, la végétation est clairsemée et plutôt xérophile. Plus bas encore, une bande plus ou moins large précédant le front du lobe de solifluction suivant est couverte d'une végétation relativement riche et dense en raison du substrat meuble épais bien pourvu en eau qu'on y trouve. Ces versants combinent donc souvent la végétation associée aux champs de blocs, à la toundra éparse xérique sur dépôts minces, à la toundra continue mésique sur dépôts épais ainsi que celle typique des combes à neige ou des niches nivales.

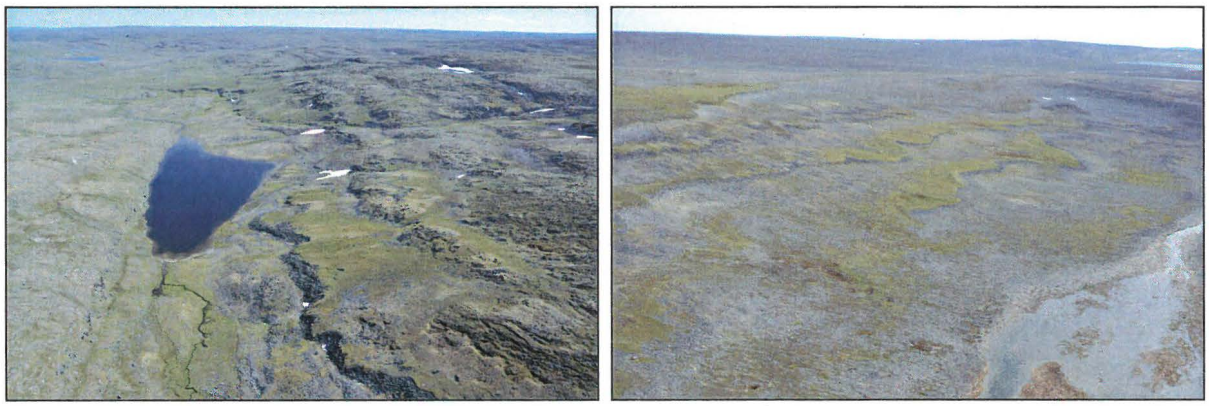


Figure 34. Versants de gélifluxion dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). On y voit une série de nappes de gélifluxion qui structure les pentes en terrasses plus ou moins bien définies. Le front festonné des lobes de gélifluxion est formé d'un talus abrupt à blocailles. Du sommet de cet abrupt vers le haut de la pente, on trouve le substrat meuble épais concentré par gélifluxion et couvert d'une végétation relativement dense (bandes vertes ou vert-jaune sur les photos). Plus haut, avant le front du prochain lobe, la végétation est davantage clairsemée en raison de la granulométrie plus grossière du dépôt résiduel (sur la photo de droite, bandes brun pâle ou grisâtres insérées entre la bande vert-jaune et la ligne grise du front de lobe).

4. ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT PARTICULIER

4.1. Addition à la flore du Québec

Les inventaires réalisés à l'été 2015 ont permis de découvrir une plante vasculaire qui n'avait jamais été trouvée auparavant dans la péninsule du Québec-Labrador : le *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* (Fig. 35). Cette petite plante vient donc s'ajouter à la liste de la flore vasculaire du Québec et ainsi bonifier la biodiversité connue de ce territoire. Son ajout à la prochaine liste des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec sera recommandé.

4.1.1. *Draba arctica* J. Vahl subsp. *ostenfeldii* (E. Ekman) Böcher ex Kartesz & S.K. Gandhi

Synonymes : *D. arctica* J. Vahl var. *ostenfeldii* Böcher ex Kartesz & Gandhi; *D. ostenfeldii* E. Ekman; *D. ostenfeldii* var. *ovibovina* E. Ekman; *D. ovibovina* (E. Ekman) E. Ekman ex Gelting
Nom français : drave d'Ostenfeld
Nom anglais : Ostenfeld's draba

Les spécimens récoltés dans l'aire d'étude correspondent à la subsp. *ostenfeldii* telle que présentée par Böcher (1966). L'entité a toutefois été décrite en premier lieu par Erik Ekman en 1929 sous *Draba ostenfeldii*. Elle se distingue de la sous-espèce typique (subsp. *arctica*) par les pédicelles inférieurs plus courts que les siliques (plutôt qu'égalant les siliques), celles-ci étant peu ou pas rétrécies à l'apex (plutôt que rétrécies à l'apex). Des différences existent aussi au niveau de la pilosité. Certains auteurs considèrent que les différences morphologiques entre les deux sous-espèces justifient un rang spécifique. Élevée au rang d'espèce, l'épithète « *ovibovina* » a priorité et l'entité doit alors s'appeler *Draba ovibovina*.

Figure 35. *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* : plant entier (gauche), siliques (centre) et rosettes de feuilles (droite).

Habitat : Le *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* est un taxon basiphile d'habitats xériques ou subxériques. Selon Al-Shehbaz *et al.* (2010) et Aiken *et al.* (2007), ces habitats comprennent les étendues argileuses, les talus, les replats d'escarpements calcaires et les plaines inondables. Dans l'aire d'étude, la plante est associée aux cailloutis de surface des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés, géliflués et plus ou moins dénudés (altitude 120-140 m). Quelques plants ont aussi été observés enracinés dans les colluvions sablo-graveleuses accumulées sur les replats d'un escarpement de roche métasédimentaire basique en bordure d'une étendue de dépôts glaciomarins d'eau profonde (Fig. 36). Même si le couvert végétal demeure très faible dans son habitat et malgré la rigueur des conditions de croissance qui y prévalent, les plantes vasculaires qui poussent en compagnie de cette

drave sont fort diversifiées et comprennent notamment plusieurs plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : *Cerastium arcticum*, *Draba corymbosa*, *D. subcapitata*, *Poa hartzii* subsp. *hartzii* et *Potentilla vahliana*.

Répartition : Taxon de répartition nord-américaine, qu'on ne trouve que dans l'Arctique canadien et au Groenland. Au Canada arctique, on compte moins de trente occurrences disséminées sur les îles de l'archipel arctique, principalement sur l'île d'Ellesmere, de même que sur la péninsule de Melville (Aiken *et al.*, 2007; carte de répartition pour *D. arctica s. lat.*). Au Groenland, la carte fournie par Böcher (1966) ne montre que 5 occurrences le long des côtes, au centre-est et au nord-ouest de l'île. Bien que d'autres populations aient pu être localisées depuis, la subsp. *ostenfeldii* semble être rare au Groenland également, et donc dans l'ensemble de son aire de répartition. Selon les données dont nous disposons actuellement, les populations du *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* découvertes dans l'aire d'étude sont les plus méridionales connues et représentent donc la limite sud de répartition mondiale de ce taxon.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Trois populations ont été recensées, toutes situées dans la partie est du territoire (Carte 3) dans les environs des caps Tavernier et Jurie. La plus grosse population est celle au sud-ouest du cap Tavernier où quelques dizaines de plants ont été observés. Moins de vingt plants ont été recensés pour les deux autres populations combinées, situées au sud-ouest et au sud-est du cap Jurie. Au total, une cinquantaine de plants seulement ont été observés dans l'aire d'étude. Toutefois, l'inventaire de chacun des trois sites où elle se trouve n'a été que partiel et la plante demeure très difficile à détecter sur l'arrière-plan graveleux de son habitat qu'elle colonise toujours en individus isolés et sporadiques. Ainsi, les colonies comptent certainement davantage d'individus que les données l'indiquent mais la population totale est probablement faible. Par ailleurs, d'autres sites favorables situés dans l'aire d'étude n'ont pu être inventoriés faute de temps.

Figure 36. Habitats du *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii* dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés, à surface graveleuse plus ou moins dénudée (gauche) et colluvions sablo-graveleuses sur les replats d'un escarpement de roche métasédimentaire basique d'exposition sud (droite).

4.2. Plantes vasculaires menacées ou vulnérables au Québec

Cette section présente les plantes vasculaires menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées au Québec en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c.E.-12.01) et

selon la version la plus récente du document qui en traite (Tardif *et al.*, sous presse). Neuf (9) plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec ont été recensées dans l'aire d'étude, documentées au sein de 30 occurrences au total (Carte 3) :

Cerastium arcticum
Draba cayouettei
Draba corymbosa
Draba subcapitata
Epilobium arcticum
Hulteniella integrifolia
Poa hartzii subsp. *hartzii*
Potentilla arenosa subsp. *chamissonis*
Potentilla vahliana

Une de ces espèces, le *Draba subcapitata*, est en processus de désignation légale en tant qu'espèce vulnérable au Québec. Les plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables font l'objet d'un suivi dans l'optique de documenter leurs populations. Selon le portrait que les données recueillies fournira, elles seront soit considérées comme non précaires et retirées de la liste, soit désignées légalement menacées ou bien vulnérables selon leur degré de précarité. Bien que la Loi ne protège explicitement que les espèces désignées, les espèces susceptibles d'être désignées doivent néanmoins être considérées lors des évaluations environnementales et lors de l'exercice des activités de protection et de gestion (Tardif *et al.*, sous presse).

4.2.1. *Cerastium arcticum* Lange

Synonymes : *C. alpinum* L. var. *uniflorum* Durand; *C. arcticum* subsp. *hyperboreum* (Tolm.) Böcher; *C. arcticum* subsp. *procerum* (Lange) Böcher; *C. arcticum* var. *procerum* (Lange) Hultén; *C. arcticum* var. *vestitum* Hultén; *C. hyperboreum* Tolm.; *C. nigrescens* (H.C. Watson) Edmonston ex H.C. Watson subsp. *arcticum* (Lange) P.S. Lusby.
Nom français : céraiste arctique
Nom anglais : arctic chickweed

Rang de priorité pour la conservation[3] : G5/N2N3/S2

Habitat : Sans affinité pour le pH du substrat, on trouve le *Cerastium arcticum* (Fig. 37) dans des habitats xériques à mésiques : toundra rocailleuse, platières alluviales, talus d'éboulis, crêtes rocheuses, etc. Dans l'aire d'étude, la plante est surtout associée aux étendues dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface graveleuse (altitude 30-140 m). Une population a aussi été localisée en bordure de la côte à l'embouchure d'un ruisselet sur un léger bourrelet entre deux chenaux secondaires, à dépôts fins colmatant l'espace entre les blocs du haut de plage (Fig. 38).

Répartition : Taxon arctique amphi-atlantique d'affinité Haut-Arctique, relativement commun dans les îles de l'archipel arctique canadien. Il atteint la limite sud de son aire de répartition américaine dans l'extrême nord du Québec, où il est connu, en plus du territoire à l'étude, des environs de Kangirsuk, d'Ivujivik et du Havre-Douglas (Fig. 39). La plante a également été récoltée dès 1928 dans les environs de l'ancien poste de traite de Wolstenholme (*Malte 120934*, CAN) et de nouveau en 1936 (*Dutilly 884* &

[3] Selon le système de classification de l'organisme *The Nature Conservacy*. G : rang global (monde), N : rang national (pays), S : rang subnational (province ou état), T : rang infraspécifique ou population isolée (attribué seulement au niveau global), NR : non évalué (not ranked), 1 à 5 : niveau de rareté décroissant (1 étant le plus rare), G1G2 : intervalle de valeur lié à une incertitude quant au rang à attribuer, ? : indique une incertitude quant au rang de priorité.

Carte 3

Plantes vasculaires d'intérêt particulier dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme

Plantes vasculaires d'intérêt

- 1: *Cerastium arcticum*
- 2: *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*
- 3: *Draba cayouettei*
- 4: *Draba corymbosa*
- 5: *Draba subcapitata*
- 6: *Epilobium arcticum*
- 7: *Hulteniella integrifolia*
- 8: *Poa hartzii* subsp. *hartzii*
- 9: *Potentilla arenosa* subsp. *chamissonis*
- 10: *Potentilla vahliana*

Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme

Réserve de parc national du Cap-Wolstenholme

Métadonnées

Système de référence Géodésique	NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84
Projection cartographique	Conique conforme de Lambert

0 4 8 12 16 Km

1/380 000

Sources

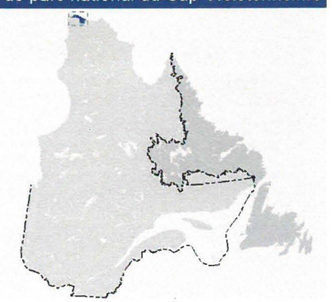
Données	Organisme
Base de données topographiques et administratives (BDTA) à l'échelle de 1/250 000	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Réalisation

Direction des parcs nationaux

© Gouvernement du Québec, mars 2016

Projet de parc national du Cap-Wolstenholme



Forêts, Faune et Parcs

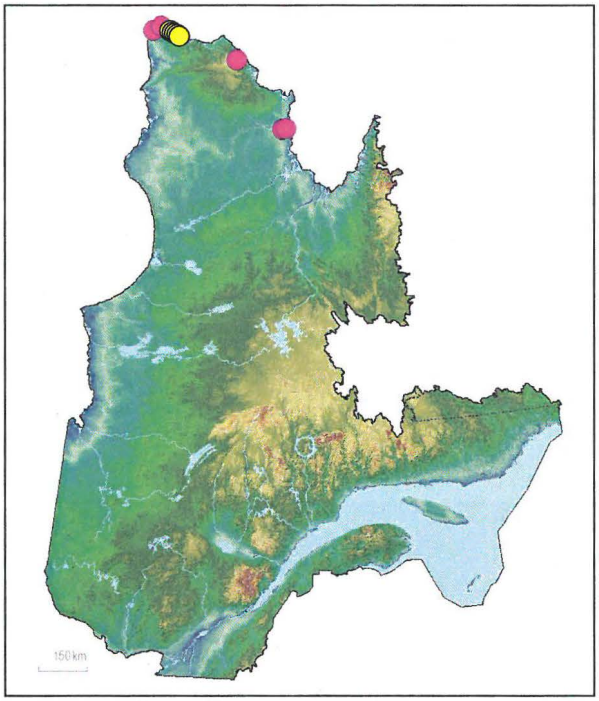
Québec

885; CAN, QFA). Les populations des environs de Kangirsuk sont vraisemblablement les plus méridionales de l'espèce au monde.

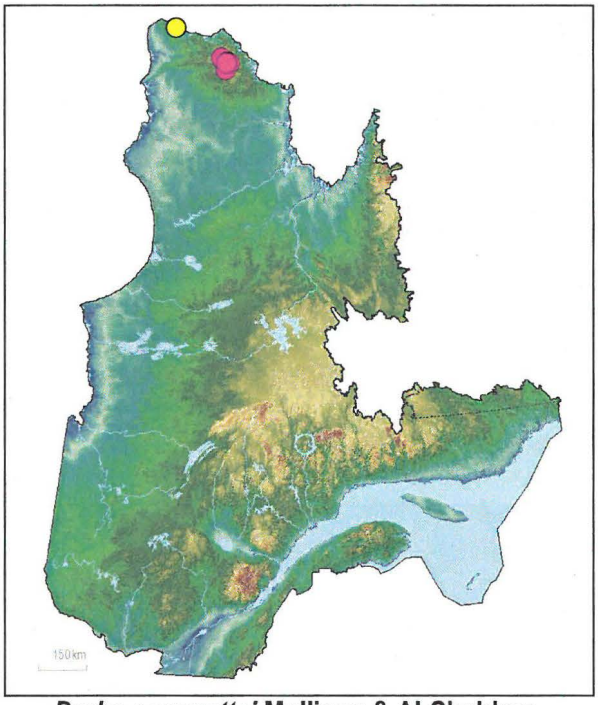
Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Cinq populations ont été trouvées dans l'aire d'étude (Carte 3). Toutes sont situées dans la moitié est du territoire, tout près des côtes : environs de la baie Qarliik et des caps Gobin et Jurie. La plante est relativement abondante, comptant facilement plusieurs dizaines d'individus à chaque station, voire même quelques centaines dans certaines d'entre elles, où elle apparaît cependant toujours en individus isolés et sporadiques. Il arrive qu'elle constitue localement, avec *Deschampsia cespitosa*, la plante la plus abondante des étendues dénudées de limon argileux compacté à surface graveleuse, où le couvert végétal demeure toutefois inférieur à 5 %. Il y a de fortes chances que le *Cerastium arcticum* soit aussi présent sur les autres étendues de dépôts glaciomarins d'eau profonde de l'aire d'étude qui n'ont pu être visitées. La population totale de ce territoire se compte probablement en milliers d'individus.

Figure 37. *Cerastium arcticum* Lange, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

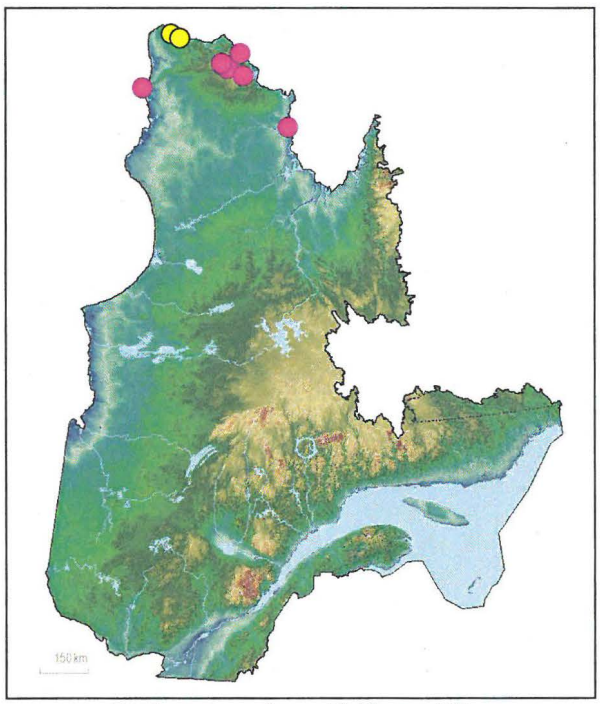
Figure 38. Habitats du *Cerastium arcticum* Lange dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux à surface pierreuse (gauche) et dépôts fins cimentant les blocs du haut de plage à l'embouchure d'un ruisselet (droite).



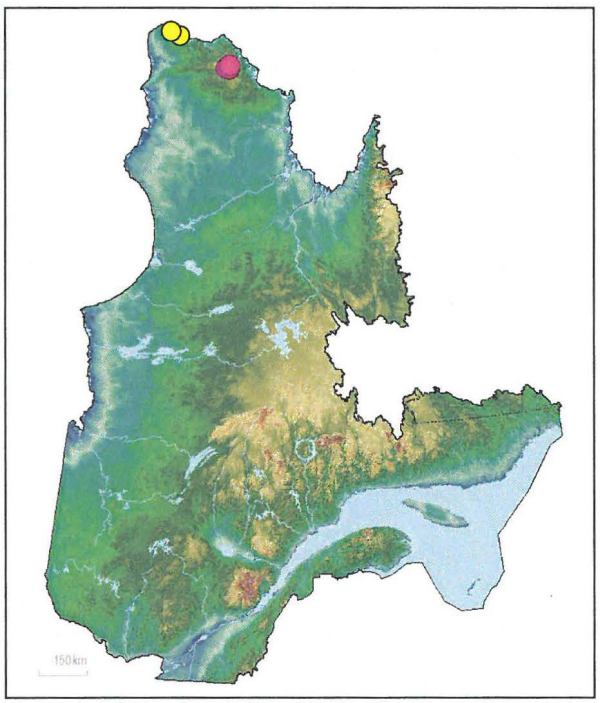
***Cerastium arcticum* Lange**



***Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz**



***Draba corymbosa* R. Br. ex DC.**



***Draba subcapitata* Simmons**

Figure 39. Répartition au Québec de *Cerastium arcticum* Lange, *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz, *Draba corymbosa* R. Br. ex DC. et *Draba subcapitata* Simmons. Les points jaunes représentent les occurrences situées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Le fond de carte représente le relief (altitude croissante bleu vers rouge).

4.2.2. *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz

Nom français : drave de Cayouette
Nom anglais : Cayouette's draba

Rang de priorité pour la conservation : G2/NNR/S2

Le *Draba cayouettei* est une drave à fleurs jaunes appartenant au complexe du *D. alpina*, espèce à laquelle elle fut initialement identifiée. À la différence de celle-ci cependant, les feuilles et les scapes sont glabres, la plante est moins délicate et les siliques plus arrondies (Fig. 40). La première récolte de ce taxon remonte à 1981 et est attribuable à J. Cayouette.

Habitat : Espèce basiphile dont les populations connues jusqu'alors poussaient toutes dans la toundra caillouteuse mésique à subxérique des zones les plus élevées des monts de Puvirnituq, sur socle rocheux de basalte et de péridotite. À l'opposé, la population découverte dans l'aire d'étude se trouve à moins d'un kilomètre de la mer à une altitude de 30 mètres, sur des dépôts glaciomarins d'eau profonde à cailloutis superficiel dénudé reposant sur un lit de limon argileux cryoturbé et géliflué (Fig. 41). La liste des plantes compagnes compte plus de 30 espèces, les plus communes étant *Bistorta vivipara*, *Carex nardina*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*, *Festuca hyperborea*, *Poa glauca* subsp. *glauca*, *Potentilla vahliana* et *Saxifraga oppositifolia* subsp. *oppositifolia*. En plus du *Cerastium arcticum* et du *Potentilla vahliana*, on y trouve une autre espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable : *Poa hartzii* subsp. *hartzii*. Le couvert végétal est très faible, inférieur à 5 % et est formé de plants isolés ou concentrés en périphérie des tapis sporadiques de *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*.

Répartition : Endémique de la Fosse de l'Ungava. Avant sa découverte dans l'aire d'étude, cette petite drave récemment décrite n'était connue que des monts de Puvirnituq au Nunavik. On en connaît actuellement 7 occurrences au Québec (Fig. 39), et donc 7 dans le monde entier puisqu'elle ne pousse pas ailleurs. Al-Shehbaz et Mulligan (2013) rapportent 2 récoltes provenant de l'île Southampton au Nunavut qui pourraient appartenir à ce taxon. Toutefois, les spécimens en question présentent des différences par rapport aux plantes du Québec et leur appartenance au *D. cayouettei* reste à établir hors de tout doute. L'endémisme de cette espèce et sa rareté à l'échelle de la planète la positionnent comme une priorité de conservation.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Une seule occurrence a été trouvée dans l'aire d'étude, au niveau de la pointe séparant les deux bras de la baie Qarliik (Carte 3). Une trentaine de plants seulement y ont été observé et les individus fructifères étaient peu nombreux, la plupart étant en rosettes de feuilles seulement. Compte tenu de la difficulté à détecter cette minuscule plante dans son habitat et que seule une partie de celui-ci a été inventoriée, il est permis de croire que la population totale comprend quelques dizaines de plants supplémentaires. Bien qu'on trouve ce type d'habitat ailleurs dans le territoire à l'étude, les sites visités n'ont pas révélé la présence de cette drave.

Figure 40. *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz (gauche) et le même plant dans les cailloutis sur limon argileux qu'il colonise (droite, au centre de la photo, en bas d'un caillou gris) dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Figure 41. Habitat du *Draba cayouettei* Mulligan & Al-Shehbaz dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôt glaciomarin d'eau profonde à cailloutis superficiel dénudé reposant sur un lit de limon argileux cryoturbé et géliflué.

4.2.3. *Draba corymbosa* R. Br. ex DC.

Synonymes : *D. alpina* L. var. *bellii* (Holm) O.E. Schulz; *D. alpina* var. *corymbosa* (R. Br.) Durand; *D. barbata* Pohle; *D. bellii* Holm; *D. kjellmanii* Lid ex E. Ekman; *D. macrocarpa* Adams
Nom français : drave en corymbe
Nom anglais : flat-top draba

Rang de priorité pour la conservation : G4G5/NNR/S2

Habitat : Le *Draba corymbosa* (Fig. 42) est une espèce basiphile, xérophile et plutôt saxicole qui pousse dans la toundra rocailleuse exposée, sur les affleurements rocheux au travers des gélifractes, sur les cailloutis de roches ferrugineuses et, plus rarement, sur les dépôts coquilliers de plages soulevées. La

plante affectionne également les étendues dénudées à surface graveleuse des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux remaniés par cryoturbation et gélifluxion. C'est d'ailleurs exclusivement dans ce type d'habitat que cette drave pousse dans l'aire d'étude (altitude 45-140 m; Fig. 42). Le couvert végétal y est très épars, généralement inférieur à 5 %, et essentiellement dépourvu de lichens et de bryophytes. Il est toutefois formé d'une assez grande diversité de plantes vasculaires, réparties sporadiquement en individus isolés. Les espèces compagnes comprennent notamment *Cerastium arcticum*, *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*, *D. subcapitata* et *Poa hartzii* subsp. *hartzii* ainsi que d'autres plantes plutôt rares telles que *Braya glabella* subsp. *glabella* et *Festuca baffinensis*.

Répartition : Taxon arctique-alpin circumpolaire d'affinité Haut-Arctique, commun dans les îles de l'archipel arctique canadien. Au Québec, il est restreint aux secteurs les plus nordiques de la zone arctique (Fig. 39) et compte 8 occurrences en dehors de l'aire d'étude : Kangirsuk, Akulivik, environs de Kattiniq (mine Raglan) dans les monts de Puvirnituq (4 occurrences) ainsi que le long de la rivière Laflau et dans le secteur du cap Qaggitalik au nord du Havre Douglas. Malgré la relative abondance d'habitats favorables dans les monts de Puvirnituq et le long du détroit d'Hudson de la baie Joy au sud de Kangiqsujuaq jusqu'à la baie Qarliik dans l'aire d'étude, la plante demeure très sporadique et l'effectif de ses populations est habituellement faible.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Deux occurrences de cette drave ont été localisées dans le territoire à l'étude (Carte 3). L'une se trouve non loin au sud-sud-est du cap Jurie, à l'ouest de la colline Le Dôme. Seuls quelques plants y ont été dénombrés. L'autre occurrence se trouve dans le secteur du cap Qarliik Nuvua à l'ouest de la baie Qarliik. Quelques rosettes non florifères ont été observées, qui semblaient appartenir au *D. corymbosa*. Nous avons préféré ne pas les récolter et nous ne sommes pas en mesure d'affirmer hors de tout doute qu'il s'agissait bien de cette drave. Au total, moins de 10 individus ont été dénombrés dans l'aire d'étude. Il est permis de croire que d'autres individus occupent les dépôts glaciomarins non explorés, et les portions non inventoriées des dépôts glaciomarins que nous avons visités. Il est probable que l'effectif total soit toutefois très faible.

Figure 42. *Draba corymbosa* R. Br. ex DC. (photo de gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) (photo de droite) : surfaces dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés et géliflués, à surface graveleuse.

4.2.4. *Draba subcapitata* Simmons

Nom français : drave subcapitée
Nom anglais : Ellesmere Island draba

Rang de priorité pour la conservation : G4/N4/S1
Compte-tenu de la rareté de la plante au Québec, de ses effectifs restreints et de la concentration de ses populations dans un secteur où l'activité minière et les infrastructures associées sont omniprésentes, sa désignation légale en tant qu'espèce vulnérable au Québec a été recommandée afin d'en assurer la protection. Le processus menant à cette désignation est actuellement en cours.

Habitat : Le *Draba subcapitata* (Fig. 43) est une espèce basiphile qui croît dans une gamme variée d'habitats surtout xériques ou subxériques. On la trouve le plus souvent dans les habitats exposés à végétation éparse où le substrat minéral, pauvre en matière organique, affleure : toundra caillouteuse, alluvions sablo-graveleuses du lit majeur de cours d'eau, versants et sommets rocheux des collines, etc. C'est également une plantes des milieux sablonneux ou caillouteux perturbés à répétition par les phénomènes gravitationnels ou périglaciaires : talus d'éboulis, marge des ostioles de toundra et des niches nivales, etc.

Dans l'aire d'étude, elle pousse seulement sur les étendues dénudées à surface graveleuse des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux remaniés par cryoturbation et gélifluxion (altitude 45-140 m; Fig. 43). La végétation y est très éparse (<5 %) mais formée d'une gamme variée d'espèces réparties en plants isolés et sporadiques. Les lichens et les bryophytes y sont absents ou presque. Plusieurs plantes relativement rares, certaines susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, poussent en compagnie de cette drave : *Braya glabella* subsp. *glabella*, *Cerastium arcticum*, *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*, *D. corymbosa*, *Festuca baffinensis* et *Poa hartzii* subsp. *hartzii*.

Répartition : Plante arctique-alpine circumpolaire d'affinité Haut-Arctique. Fréquente sur les îles de l'archipel arctique canadien et dans le nord du Groenland, elle n'atteint le continent qu'en Alaska, dans l'extrême nord des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut continental (péninsules de Melville et de Boothia) ainsi qu'au Québec, où elle a été découverte en 2006 dans les monts de Puvirnituq (Tremblay, 2007). En dehors des populations de l'aire d'étude, seules 5 occurrences sont connues dans la province, toutes concentrées dans les environs du lac du Bombardier dans les monts de Puvirnituq (Fig. 39). Ces dernières sont les plus méridionales en Amérique et représentent probablement la limite sud de répartition mondiale de l'espèce.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Deux occurrences ont été trouvées, les mêmes que celles décrites ci-dessus pour *Draba corymbosa* (caps Jurie et Qarliik Nuvua; Carte 3). Seuls 2 plants ont été observés dans les environs du cap Jurie alors que la population des environs du cap Qarliik Nuvua en comptait quelques dizaines. La plante étant minuscule et difficile à détecter sur l'arrière-plan graveleux de sont habitat, il est fort probable que l'effectif total de l'aire d'étude soit plus important, sans être très élevé.

Figure 43. *Draba subcapitata* Simmons (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : surfaces dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés et géliflués, à surface graveleuse.

4.2.5. *Epilobium arcticum* Sam.

Synonymes : *E. davuricum* Fisch. subsp. *arcticum* (Sam.) P.H. Raven; *E. davuricum* var. *arcticum* (Sam.) Polunin
Nom français : épilobe arctique
Nom anglais : arctic willowherb

Rang de priorité pour la conservation : G5?/N5?/S3

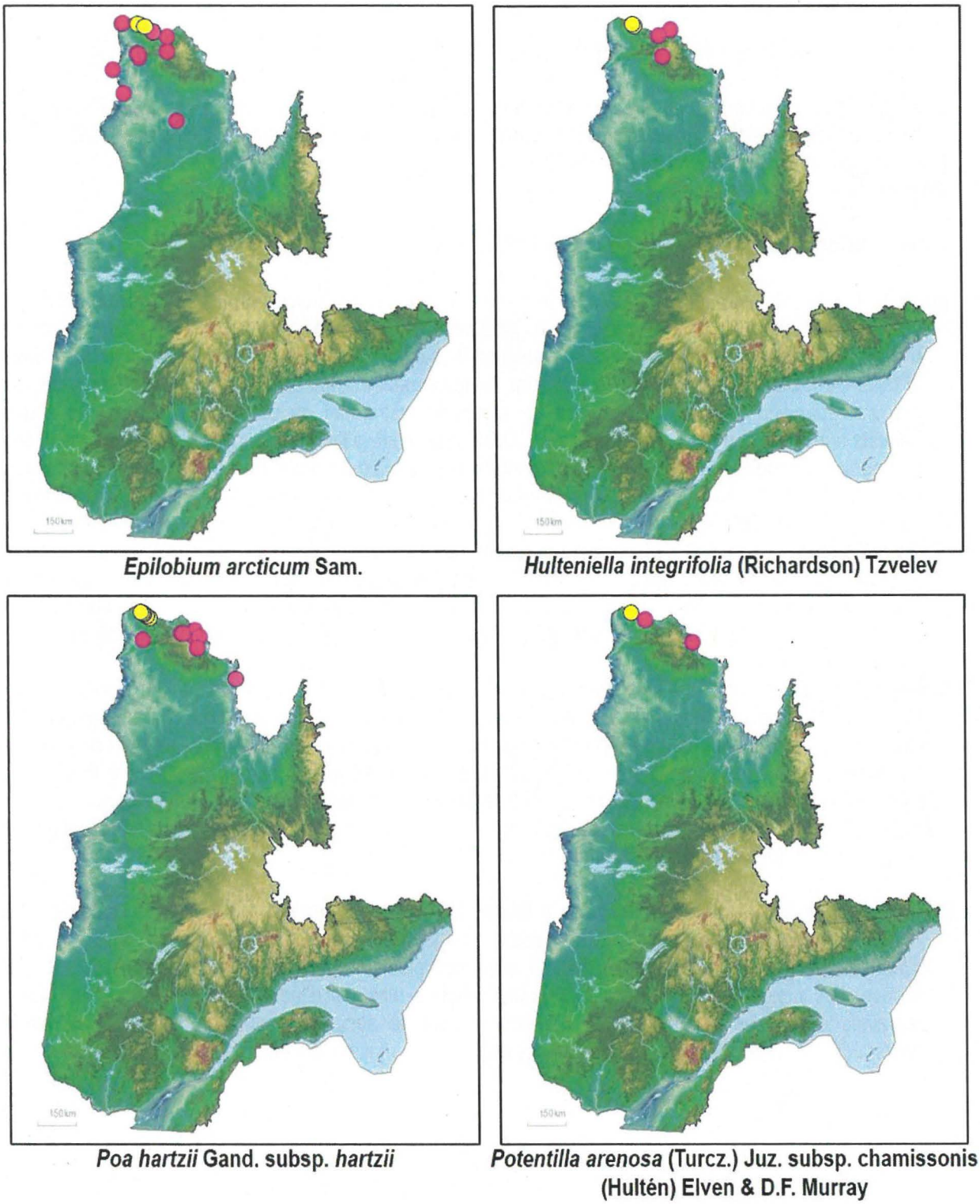
Habitat : L'*Epilobium arcticum* (Fig. 44) est une toute petite plante qui affectionne les milieux mésiques à humides sans égard au pH du substrat. Il s'agit le plus souvent d'habitats où la teneur du substrat en matière organique est faible et où le dépôt minéral affleure. On la trouve par exemple dans la toundra humide sur sol minéral fin dans les zones de seepage ou d'écoulement superficiel diffus, dans les zones de suintement des escarpements rocheux, sur les rivages pierreux à matrice fine loameuse; plus rarement dans les ostioles de toundra ou la toundra muscinale à régime hydrique variable. Dans le territoire à l'étude, la plante a été trouvée dans des habitats riverains (altitude entre 45 et 120 m) : rivage humide pierreux à matrice fine en bordure d'un lac et dans une herbaçaie humide ouverte sur limon plus ou moins dénudé en bordure d'un ruisseau (Fig. 45).

Répartition : Taxon arctique circumpolaire atteignant la limite sud de son aire de répartition est-américaine au lac Payne dans le centre de la péninsule d'Ungava. Au Québec, cette plante est connue de 13 occurrences (Fig. 46) incluant celles de l'aire d'étude et une découverte à Salluit lors des travaux de terrain (*Tremblay 150-15*, QFA). Les populations sont souvent formées de peu d'individus et même lorsqu'elles sont plus importantes, elles occupent toujours des superficies restreintes en raison de l'habitat préférentiel qui est ordinairement sporadique et de faible étendue. Toutefois, malgré la relative spécificité de cet habitat préférentiel, lorsqu'on cherche la plante dans un tel habitat, on la trouve très souvent. Considérant le nombre d'occurrences assez élevé et sa répartition étendue au Québec nordique, son retrait de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacée ou vulnérables au Québec est à évaluer sérieusement.

Figure 44. *Epilobium arcticum* Sam.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Les travaux d'inventaire ont permis la découverte de deux occurrences dans le territoire à l'étude, situées de part et d'autre des bras de la baie Qarliik (vis-à-vis les caps Gobin et Qarliik Nuvua; Carte 3) et comptant chacune quelques dizaines de plants. L'ensemble de l'habitat favorable n'a pas été exploré en profondeur à chacun des deux sites, de sorte que la population totale est probablement plus élevée et l'existence d'autres occurrences dans l'aire d'étude est tout à fait plausible.

Figure 45. Habitats de l'*Epilobium arcticum* Sam. dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : rivage humide pierreux à matrice fine en bordure d'un lac (gauche) et dans une herbaçaie humide ouverte sur limon plus ou moins dénudé en bordure d'un ruisseau (droite).



***Epilobium arcticum* Sam.**

***Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev**

Poa hartzii* Gand. subsp. *hartzii

***Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. chamissonis (Hultén) Elven & D.F. Murray**

Figure 46. Répartition au Québec d'*Epilobium arcticum* Sam., *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev, *Poa hartzii* Gand subsp. *hartzii* et *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray. Les points jaunes représentent les occurrences situées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Le fond de carte représente le relief (altitude croissante : bleu vers rouge).

4.2.6. *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev

Synonymes : *Arctanthemum integrifolium* (Richardson) Tzvelev; *Chrysanthemum integrifolium* Richardson; *Dendranthema integrifolium* (Richardson) Tzvelev; *Leucanthemum integrifolium* (Richardson) DC.
Nom français : marguerite à feuilles entières
Nom anglais : entire-leaved daisy

Rang de priorité pour la conservation : G5/NNR/S2

Habitat : *Hulteniella integrifolia* (Fig. 47) est une petite marguerite de toundra humide à mésique sur dépôt minéral humifère ou non. Les occurrences du Québec connues jusqu'alors se trouvaient toutes en milieu riverain, sur des terrasses alluviales. La population du canyon de la rivière Puvirnituq s'étend aussi dans le talus d'éboulis adjacent. La plante n'est pas exclusive aux milieux basiques dans l'ensemble de son aire de répartition mais au Québec elle se comporte clairement en basiphile, n'occupant que des habitats sur dépôts ou roche mère basiques. Dans le territoire à l'étude, les populations sont associées aux portions à couvert végétal élevé, bien enneigées et d'exposition sud de dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux et aux habitats en périphérie immédiate de ceux-ci, à une altitude variant entre 130 et 150 m : dépôts fins riches en matière organique (terre noire), cryoturbés, recouvrant les blocs d'éboulis au bas d'un petit escarpement de roche schisteuse basique (biotite et hornblende?) et vers l'aval de cet éboulis sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde (Fig. 48). Les plantes compagnes sont fort diversifiées et comprennent plus d'une trentaine d'espèces, les plus abondantes étant *Dryas integrifolia* subsp. *integrifolia*, *Carex scirpoidea* subsp. *scirpoidea*, *Bistorta vivipara* et *Salix reticulata*.

Répartition : Élément arctique-alpin nord-américain et est-asiatique qui, en Amérique du Nord, croît en Alaska, en Colombie-Britannique, au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut ainsi qu'au Québec, où il n'est connu que de 5 occurrences (Fig. 46). Deux de celles-ci se trouvent dans le territoire à l'étude. Les 3 autres sont situées dans le parc national des Pingualuit le long de la rivière Puvirnituq, près du lac Françoys-Malherbe au sud de la baie Déception et le long de la rivière Hengan au sud du cap de Nouvelle-France. L'espèce demeure très rare au Québec où les populations sont petites et sporadiques et donc difficiles à détecter.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Deux populations ont été localisées, séparées de 1,5 km et situées de part et d'autre de la vallée au sud du cap Jurie (Carte 3). La population du côté ouest de cette vallée est la plus importante, comptant plusieurs centaines de plants répartis sur une surface d'au moins 0,6 hectare (30 x 200 m). Quelques dizaines d'individus distribués sur quelques centaines de mètres carrés ont été dénombrés dans la seconde population. Un dénombrement systématique et une exploration en profondeur n'ont pu être réalisés à chaque site faute de temps.

Figure 47. *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev

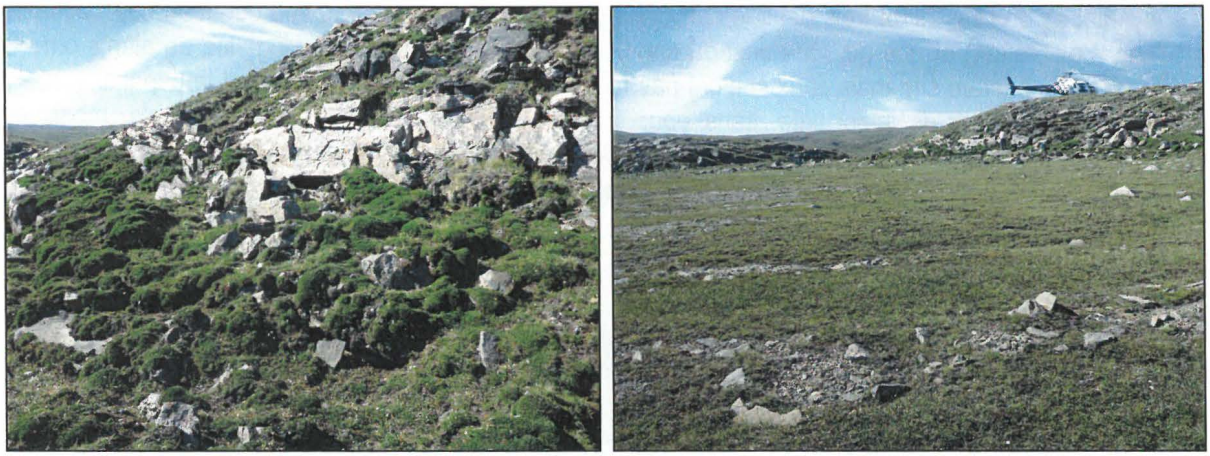


Figure 48. Habitats de *Hulteniella integrifolia* (Richardson) Tzvelev dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : dépôts fins riches en matière organique (terre noire), cryoturbés, recouvrant les blocs d'éboulis au bas d'un petit escarpement de roche schisteuse basique (gauche) et vers l'aval de cet éboulis sur les dépôts glaciomarins d'eau profonde à fort couvert végétal (droite).

4.2.7. *Poa hartzii* Gand. subsp. *hartzii*

Nom français : pâturin de Hartz
Nom anglais : Hartz's bluegrass

Rang de priorité pour la conservation : G3G4T3T4/NNR/S3

Habitat : Le *Poa hartzii* subsp. *hartzii* (Fig. 49) est une plante basiphile des milieux ouverts sur dépôts minéraux fins tels que l'argile et le limon. Parfois aussi sur les cailloutis dénudés de roche ferrugineuse ou ultramafique mais alors enraciné dans le substrat fin sous-jacent. Dans le territoire à l'étude, la plante

croît sur le loam argileux à nu et compacté associé aux dépôts glaciomarins d'eau profonde remaniés par gélifluxion et cryoturbation (Fig. 49). La végétation y est très éparse (<5 %) et dépourvue de mousses et de lichens, mais formée d'une gamme variée de plantes vasculaires réparties en plants isolés et sporadiques.

Répartition : Élément amphi-atlantique du Haut-Arctique occasionnel dans les îles de l'archipel arctique canadien, où le plus grand nombre d'occurrences se trouve sur l'île d'Ellesmere (Aiken *et al.*, 2007). Quelques populations isolées occupent aussi l'extrême nord du Nunavut continental. La plante croît également au Groenland, au Svalbard ainsi qu'au Québec, où elle n'était connue jusqu'à récemment que d'une seule occurrence située au Havre Douglas. Les inventaires réalisés depuis 2011 ont permis d'ajouter 12 nouvelles occurrences (Fig. 46). L'occurrence découverte à l'été 2015 entre Kangirsuk et Quaqtaq (*Tremblay 45-15*, QFA) représente la population la plus méridionale au monde.

Considérant le nombre d'occurrences assez élevé, la répartition étendue au Québec nordique, l'absence apparente de menace à court ou moyen terme et la forte probabilité d'y trouver de nouvelles populations, le retrait de *Poa hartzii* subsp. *hartzii* de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacée ou vulnérables au Québec est à évaluer sérieusement.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Cinq occurrences ont été trouvées lors des inventaires de l'été 2015; trois dans les environs de la baie Qarliik, une au sud-ouest du cap Tavernier (cap Akuliarattaq) et une au sud-ouest du cap Jurie (Carte 3). Moins d'une vingtaine de plants ont été recensés à chaque site mais ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'un inventaire complet et la population totale est certainement plus importante, sans pour autant être considérable. Dans l'ensemble, moins de 50 plants ont été recensés dans l'aire d'étude, où il est cependant fort probable que des populations existent ailleurs dans les dépôts glaciomarins d'eau profonde qui n'ont pu être visités.

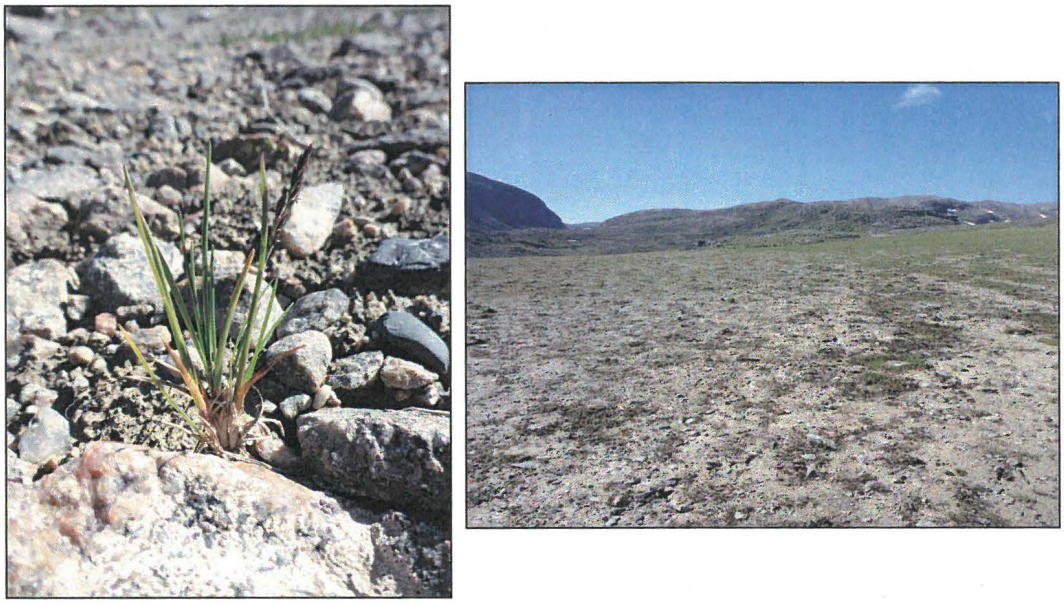


Figure 49. *Poa hartzii* Gand. subsp. *hartzii* (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : surfaces dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux cryoturbés et géliflués.

4.2.8. *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray

Synonymes : *P. chamissonis* Hultén; *P. hookeriana* Lehm. subsp. *chamissonis* (Hultén) Hultén; *P. nipharga* Rydb.; *P. nivea* L. subsp. *chamissonis* (Hultén) Hiitonen; *P. nivea* var. *nipharga* (Rydb.) Soják
Nom français : potentille de Chamisso
Nom anglais : Chamisso's cinquefoil

Rang de priorité pour la conservation : G4T4/NNR/S1

Habitat : Le *Potentilla arenosa* subsp. *chamissonis* (Fig. 50) est un taxon basiphile associé à la toundra mésique à xérique sur dépôts sablo-graveleux souvent à faible teneur en matière organique. Habituellement au pied d'escarpements sur colluvions schisteuses stabilisées ou sur les terrasses et les talus riverains. Dans l'aire d'étude, la plante pousse dans la partie inférieure du versant est d'une vallée glaciaire, sur les corniches dans un escarpement de roche granitique et dans les zones à pendage moins prononcé où s'accumulent des colluvions fines (Fig. 50). Le couvert végétal, formé d'arbustes rampants et de plantes herbacées, y est élevé et formé d'espèces variées : *Campanula uniflora*, *Festuca brachyphylla* subsp. *brachyphylla*, *Luzula confusa*, *Oxytropis maydelliana*, *Potentilla vahliana*, *Salix arctica*, *Silene acaulis*, *Taraxacum ceratophorum*, etc.

Les brumes fréquentes et l'humidité atmosphérique élevée (et conséquemment l'apport en eau sur le substrat par condensation et ruissellement) associées à la proximité de la mer ainsi que la disponibilité en éléments nutritifs liée aux colluvions fines humifères ont probablement un effet « basifiant » sur le substrat et viennent amenuiser la rigueur des conditions de croissance qui caractérisent habituellement les habitats rocheux granitiques.

Répartition : Arctique amphi-atlantique. En Amérique du Nord, on trouve cette plante au Groenland, dans les portions continentales des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut, sporadiquement sur quelques îles de l'Archipel arctique canadien (principalement les îles de la partie méridionale de l'archipel) ainsi qu'au Québec arctique, où elle n'est connue que de 2 occurrences en dehors de l'aire d'étude (Fig. 46). L'une se trouve dans les environs de Kangiqsujuaq et l'autre dans les environs de Salluit. Il s'agit d'une des plantes vasculaires les plus rares du Québec arctique.

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : L'unique occurrence découverte dans l'aire d'étude se trouve à 7,5 km au nord-ouest de la falaise Naujaat (Carte 3). La population s'étend sur quelques mètres carrés seulement et compte moins d'une vingtaine de plants. D'autres individus poussent probablement ailleurs dans cette vallée et elle est à rechercher au sein d'habitats similaires dans les vallées de la moitié est du territoire à l'étude.

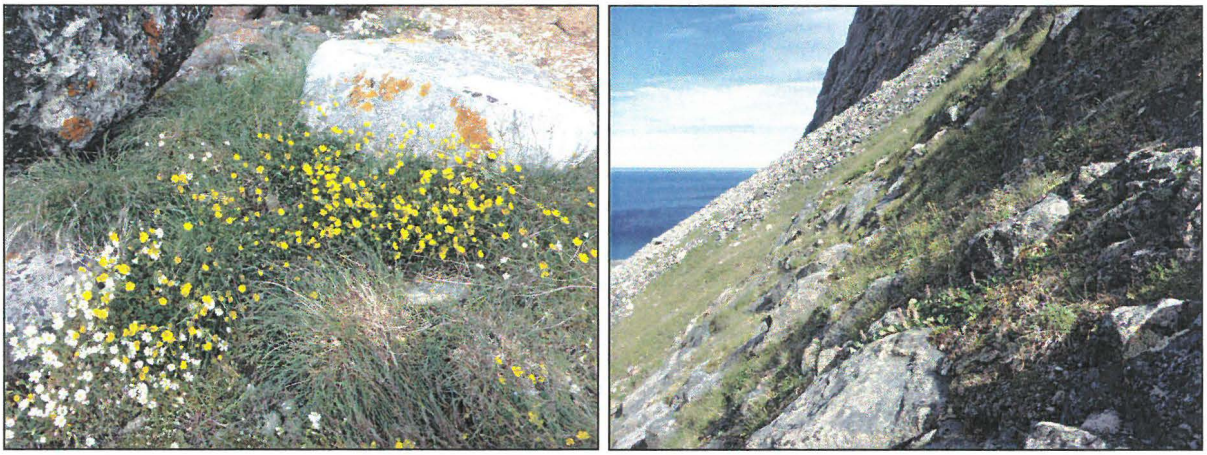


Figure 50. *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray (gauche) et habitat de l'espèce dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec; droite) : versant abrupt d'une vallée glaciaire, dans la partie inférieure d'un escarpement rocheux granitique à pendage moins prononcé permettant l'accumulation de colluvions fines dans les concavités de la surface.

4.2.9. *Potentilla vahliana* Lehm.

Synonymes : *P. hirsuta* Vahl ex Hornem. *nom. illeg.*
Nom français : potentille de Vahl
Nom anglais : Vahl's cinquefoil

Rang de priorité pour la conservation : G4/NNR/S2

Habitat : Le *Potentilla vahliana* (Fig. 51) est une plante xérophile et saxicole associée aux affleurements de roches (sans égard pour la nature basique ou acide de celle-ci) à minces dépôts d'altération, aux corniches et replats d'escarpements et à la toundra rocailleuse. Dans l'aire d'étude, l'espèce ne s'éloigne guère de la côte mais pénètre parfois vers l'intérieur des terres le long des vallées. Elle occupe une gamme variée d'habitats : replats et corniches d'escarpements de roches basiques ou acides (granitiques), dépôts d'altération minces et discontinus sur les affleurements rocheux, toundra xérique pierreuses de sommets exposés, plages soulevées à cailloutis superficiel schisteux, dépôts glaciomarins d'eau profonde limono-argileux dénudés, géliflués et cryoturbés à surface parfois graveleuse (Fig. 52). Dans ces habitats le couvert végétal est souvent faible (10-15 % ou moins) mais les plantes compagnes, habituellement en individus isolés et sporadiques, sont fort diversifiées.

Répartition : Taxon arctique nord-est américain dont l'aire de répartition comprend l'est de l'archipel arctique canadien, l'ouest du Groenland et l'extrême nord du Québec; où il compte 16 occurrences (Fig. 53). Jusqu'à tout récemment l'espèce n'était connue au Québec que de la baie Déception ainsi que des environs de Salluit où nous l'avons retracée en 2015 (*Tremblay 145-15*; DAO, QFA) alors qu'elle n'y avait pas été revue depuis 1954 (*Hans 5*, DAO). Deux occurrences rapprochées ont aussi été découvertes en 2014 dans les monts d'Youville en marge nord de la fosse de l'Ungava *(Tremblay 284-14 & 287-14*; DAO, QFA). Le *Potentilla vahliana* serait une espèce d'origine hybride avec *P. nivea* et *P. subvahliana* comme parents. Ce dernier est un taxon récemment décrit auquel on attribue maintenant la majorité de l'aire de répartition autrefois assignée à *P. vahliana* (Elven *et al.*, 2014).

Figure 51. *Potentilla vahliana* Lehm. : plant entier en fructification (gauche), gros plan d'un individu en début de floraison (centre) et plant de taille imposante formant un coussin compact sur une corniche d'un escarpement rocheux (droite).

Figure 52. Divers habitats du *Potentilla vahliana* Lehm. dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) : plages soulevése à surface caillouteuse (gauche), replats d'escarpements rocheux (centre) et toundra pierreuse de sommets exposés (droite).

Occurrences et démographie dans l'aire d'étude : Dix occurrences ont été localisées lors des inventaires menés à l'été 2015. En fait nous avons trouvé l'espèce à chaque arrêt comportant des habitats favorables de Salluit vers l'ouest jusqu'à un peu avant le cap Pachot (Carte 3). Les populations variaient entre plusieurs dizaines d'individus à plusieurs milliers; l'effectif total de l'aire d'étude se comptant certainement en dizaines de milliers de plants. Selon nos observations, rien ne permet de douter de la présence de l'espèce dans tous les habitats favorables le long d'une frange côtière d'environ 1,5 km de large, de Salluit au cap Pachot. C'est probablement aussi le cas de Salluit vers l'est jusqu'à la baie Déception, et possiblement au-delà jusqu'au cap de Nouvelle-France.

Le maintien du *Potentilla vahliana* sur la liste des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec n'apparaît plus justifié en raison des points suivants :

- le nombre relativement élevé d'occurrences au Québec;
- l'étendue de l'aire de répartition dans la péninsule d'Ungava;
- le nombre élevé d'individus dans la plupart des populations;
- la forte probabilité de trouver de nouvelles occurrences;
- l'absence de menaces dans la majorité des habitats qu'il affectionne.

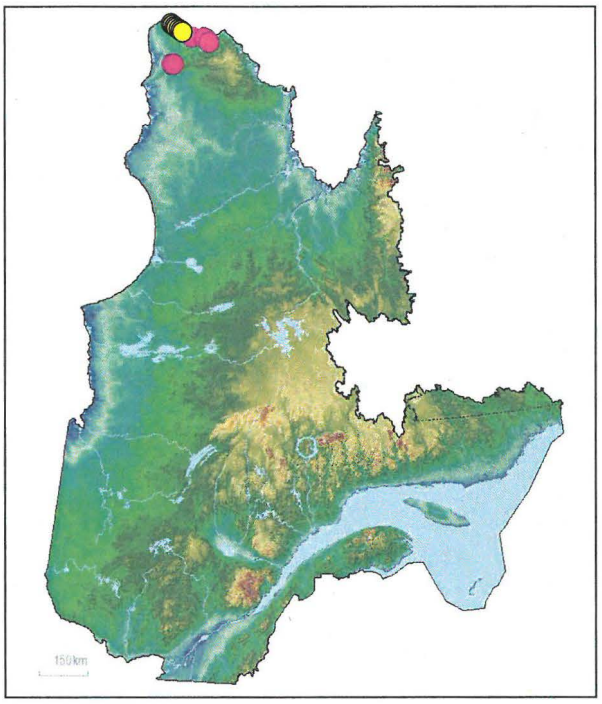


Figure 53. Répartition de *Potentilla vahliana* Lehm. au Québec. Les points jaunes représentent les occurrences situées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec). Le fond de carte représente le relief (altitude croissante : bleu vers rouge).

4.3. Plantes vasculaires rares sans statut particulier

La littérature comprend quelques ouvrages traitant de plantes vasculaires qui, sans faire l'objet d'un statut légal de protection, sont considérées rares au Québec (Bouchard *et al.*, 1983), dans l'Arctique canadien (McJannet *et al.*, 1993) ou bien au Canada dans son ensemble (Argus & Pryer, 1990). Les critères retenus par chaque auteur sont discutés au début des ouvrages respectifs. Dans l'ensemble il s'agit toutefois principalement de considérations relatives au nombre d'occurrences connues et à l'étendue de la répartition dans chaque territoire. Les plantes recensées dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme qui figurent dans l'un ou l'autre de ces ouvrages sont présentées au Tableau VII.

Il est important de mettre en lumière le fait que ces études datent de plus de 20 ou 30 ans et que l'ajout de données suite aux nombreuses campagnes menées depuis dans l'Arctique québécois a considérablement augmenté notre connaissance de la flore de cette région du Québec. À l'exception de *Draba corymbosa* qui est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable, aucune des espèces considérées rares par Bouchard *et al.* (1983) ne le sont réellement dans le Québec arctique et aucune des espèces du Tableau VII n'est vraiment rare dans l'Arctique canadien ou au Canada. Certaines espèces sont plutôt locales certes (ex. : *Braya glabella* subsp. *glabella*, *Draba crassifolia*, *Potentilla vahliana*, *Woodsia alpina*), mais la plupart sont fréquentes et relativement abondantes dans leurs habitats (ex. : *Carex marina*, *Luzula nivalis*, *Phippsia algida*, *Sagina nivalis*, etc.).

Tableau VII. Les plantes vasculaires de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec) considérées rares au Québec, dans l'Arctique canadien ou dans l'ensemble du Canada selon divers auteurs.

Taxons	Rare au Québec[1]	Rare dans l'Arctique canadien[2]	Rare au Canada[3]
Braya glabella subsp. *glabella*	√	√	
Carex marina	√		
Cerastium cerastoides	√		√
Comastoma tenellum			√
Draba corymbosa[4]	√		
Draba crassifolia	√		
Erigeron uniflorus var. *eriocephalus*	√		
Luzula nivalis	√		
Minuartia stricta	√		
Oxytropis deflexa ssp. *dezhnevii*	√		
Phippsia algida	√		
Pleuropogon sabinei	√		
Potentilla pulchella	√		
Potentilla vahliana[4]	√		
Sagina caespitosa	√		
Sagina nivalis	√		
Woodsia alpina	√		√

[1] Bouchard *et al.* (1983).
[2] McJannet *et al.* (1993).
[3] Argus & Pryer (1990).
[4] Espèce ayant un statut de conservation au Québec : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

4.4. Écosystèmes exceptionnels

Les écosystèmes considérés comme exceptionnels sont caractérisés par un ou plusieurs facteur(s) écologique(s) inusité(s) qui en font des habitats singuliers, propices à l'existence d'espèces ou de communautés rares, tant végétales qu'animales. Ces écosystèmes s'illustrent par le grand intérêt qu'ils présentent au niveau de la biodiversité, de la conservation et de la biogéographie (présence d'espèces endémiques, disjointes, à la limite de leur aire de répartition, etc.). Par définition, ces écosystèmes « exceptionnels » sont de superficie restreinte, rares et sporadiques à l'échelle du Québec. Ils devraient faire l'objet d'efforts de conservation spécifiques au même titre que les espèces et les communautés naturelles.

On trouve dans le territoire à l'étude un type d'écosystème exceptionnel : les dépôts glaciomarins d'eau profonde (*cf.* description à la section 3.3.4.). Ces dépôts fins riches en carbonate de calcium vestiges de la transgression marine et très sujets aux phénomènes périglaciaires tels que la gélifluxion et la cryoturbation forment des enclaves écologiques dans le paysage, permettant l'existence d'une florule qui leur est propre et qui comprend un grand nombre d'espèces basiphiles. Ce sont surtout les portions presque complètement dénudées ou comprenant au moins des plaques de substrat à nu qui sont d'un intérêt floristique particulier. Les portions où les phénomènes périglaciaires ont moins d'emprise sont néanmoins richement végétées, avec un couvert avoisinant souvent 100 % et formé d'une grande diversité de plantes vasculaires et invasculaires.

La Carte 4 offre une cartographie des parties dénudées ou partiellement dénudées des dépôts glaciomarins d'eau profonde présents dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme. On trouve ces dépôts exclusivement dans la moitié est de l'aire d'étude, tout près des côtes, surtout dans les environs de la baie Qarliik, du cap Jurie et du lac Napirviik Tasingak. Malgré la très faible proportion du territoire occupée par ceux-ci (*ca.* 1,5 km² ou 0,07 %), leur contribution à la biodiversité du territoire est majeure. On trouve notamment sur ces dépôts glaciomarins 18 plantes vasculaires recensées exclusivement dans ce type d'habitat dans l'aire d'étude et une qui n'a été trouvée nulle part ailleurs au Québec (*Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*):

Alopecurus borealis
Braya glabella subsp. *glabella*
Carex krausei
Carex microglochin subsp. *microglochin*
Comastoma tenellum
Draba arctica subsp. *ostenfeldii*
Draba cayouettei
Draba corymbosa
Draba subcapitata
Equisetum variegatum subsp. *variegatum*
Festuca baffinensis
Hulteniella integrifolia
Poa hartzii subsp. *hartzii*
Sabulina stricta
Salix calcicola
Saxifraga aizoides
Saxifraga hirculus
Silene uralensis subsp. *uralensis*

Carte 4

Écosystèmes exceptionnels dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme

Écosystème exceptionnel

Aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme

Réserve de parc national du Cap-Wolstenholme

Métadonnées

Système de référence Géodésique	NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84
Projection cartographique	Conique conforme de Lambert

0 4 8 12 16 Km

1/380 000

Sources

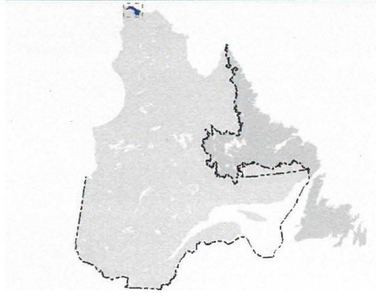
Données	Organisme
Base de données topographiques et administratives (BDTA) à l'échelle de 1/250 000	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Réalisation

Direction des parcs nationaux

© Gouvernement du Québec, mars 2016

Projet de parc national du Cap-Wolstenholme



Forêts, Faune et Parcs

Québec

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La campagne de terrain réalisée en août 2015 dans l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme a permis de réaliser 39 stations d'inventaire où des données ont été recueillies sur la flore vasculaire, la végétation et les habitats. La quantité de données recueillies est impressionnante. Compte tenu du fait qu'aucun travaux portant sur ces éléments n'avaient été réalisés sur ce territoire auparavant, ces données sont pionnières et donc d'un grand intérêt. Elles permettent ainsi d'établir un premier portrait de la flore vasculaire, de la végétation et des écosystèmes de cette portion du Québec nordique aux paysages forts variés dont certains sont parmis les plus grandioses de la province.

Suite aux travaux d'inventaire, à l'analyse des données recueillies et à leur synthèse, nous formulons les recommandations suivantes :

- Le contour final de l'éventuel parc national devrait englober l'ensemble de l'aire d'étude et non uniquement l'aire initiale de réserve de parc national. Le territoire qui s'étend de la limite est de la réserve initiale jusqu'aux terres de catégorie I de Salluit est d'un grand intérêt et comprend les habitats les plus riches et diversifiés de l'aire d'étude au niveau de la flore et de la végétation. La vallée de la rivière Guichaud ajoute beaucoup à cette diversité. Elle bénéficie des conditions climatiques les plus clémentes du territoire et on y trouve de ce fait des plantes et des communautés végétales qui sont absentes ailleurs. C'est notamment le cas des formations d'arbustes érigés qui parsèment ses versants. Cette portion de l'aire d'étude à l'est de la réserve initiale comprend aussi la majorité des occurrences de plantes menacées ou vulnérables et la plupart des zones de dépôts glaciomarins d'eau profonde, des écosystèmes exceptionnels d'une grande richesse;
- Les dépôts glaciomarins d'eau profonde devraient faire l'objet d'efforts de conservation particuliers. En assurant leur intégrité écologique, on assurera par le fait même le maintien des communautés végétales rares qu'ils abritent ainsi que la majorité des populations de plantes vasculaires menacées ou vulnérables de l'aire d'étude. Les populations de 4 des 5 plus rares d'entre celles-ci (*Draba cayouettei*, *D. corymbosa*, *D. subcapitata* et *Hulteniella integrifolia*) seraient ainsi protégées, dont le *Draba cayouettei* qui est une plante endémique de la Fosse de l'Ungava rare à l'échelle mondiale. Les trois populations de *Draba arctica* subsp. *ostenfeldii*, une plante nouvelle pour le Québec trouvée lors de la campagne d'inventaire, jouiraient aussi de tels efforts de conservation;
- Seuls des inventaires fragmentaires de courte durée ont pu être réalisés dans les dépôts glaciomarins d'eau profonde du territoire. Des inventaires supplémentaires, systématiques et de grande envergure, sont largement souhaitables dans ces habitats afin de documenter adéquatement les communautés végétales et les populations de plantes menacées ou vulnérables qui s'y trouvent et de vérifier la présence d'autres éléments floristiques d'intérêt. Les autres zones de dépôts glaciomarins d'eau profonde qui n'ont pu être visitées lors de la campagne de terrain devraient bien entendu être ciblées par des inventaires futurs. Considérant que la flore et les éléments exceptionnels de celle-ci varient sensiblement d'un site à l'autre, des découvertes sont certainement à prévoir dans ces sites.

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier les villages nordiques de Salluit et d'Ivujivik qui ont accueilli dans leur communauté respective les membres de l'équipe d'inventaire entre les 4 et 14 août 2015. On ne saurait passer sous silence la contribution fondamentale de Catherine Pinard à la réalisation de cette campagne d'inventaire, alors directrice adjointe du Service des ressources renouvelables, de l'environnement, du territoire et des parcs de l'Administration régionale Kativik. Des remerciements particuliers s'envolent vers Natalie d'Astous, biologiste et pilote d'hélicoptère expérimentée qui a su nous transporter avec brio tout au long des travaux d'inventaire, parfois dans des conditions de vol fort difficiles. Un grand merci également à Jean Gagnon du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) et Denis Bellavance du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) pour leur compagnie des plus appréciées lors des travaux de terrain. Notre gratitude à Kim Damboise et Serge Payette de l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval qui ont accepté de nous transmettre des données concernant des récoltes de plantes vasculaires, extraites de la base de données du projet de Flore nordique du Québec et du Labrador. Merci également à Vincent Piché du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec du MDDELCC qui nous a gracieusement fourni le fond des cartes de répartition des plantes vasculaires menacées ou vulnérables au Québec. Enfin, nos remerciements à Denis Sarrazin, professionnel de recherche au Centre d'Études Nordiques, qui nous a prêté assistance concernant les données météorologiques issues des stations météo de cet organisme.

RÉFÉRENCES CITÉES

AIKEN, S.G., M.J. DALLWITZ, L.L. CONSAUL, C.L. MCJANNET, R.L. BOLES, G.W. ARGUS, J.M. GILLETT, P.J. SCOTT, R. ELVEN, M.C. LEBLANC, L.J. GILLESPIE, A.K. BRYSTING, H. SOLSTAD et J.G. HARRIS. 2007. Flora of the Canadian Arctic Archipelago: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval. NRC Research Press, Conseil national de recherches du Canada, Ottawa. En ligne : http://nature.ca/aaflora/data (consulté en février 2016).

AL-SHEHBAZ, I., M. D. WINDHAM et R. ELVEN. 2010. *Draba* Linnaeus. Pp. 269-347 *in* Flora of North America Editorial Committee (ed.). Flora of North America, Volume 7: *Magnoliophyta*: *Salicaceae* to *Brassicaceae*. Oxford University Press, New York, New York. 797 p.

AL-SHEHBAZ, I. et G. A. MULLIGAN. 2013. New or noteworthy species of *Draba* (*Brassicaceae*) from Canada and Alaska. *Havard Papers in Botany* **18** (2) : 101-124.

APG III (ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP III). 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* **161**: 105-121.

ARGUS, G.W. et K.M. PRYÈR. 1990. Les plantes vasculaires rares du Canada, notre patrimoine naturel. Musée canadien de la nature, Ottawa, Ontario. 192 p.

BLONDEAU, M. 1989a. La flore vasculaire de la region d'Ivujivik incluant Wolstenholme (Nouveau-Québec) et les îles Digges (Territoires du Nord-Ouest). Provancheria 22. 101 p.

BLONDEAU, M. 1989b. La flore vasculaire des environs d'Akulivik, Nouveau-Québec. Provancheria 23. 80 p.

BLONDEAU, M. 1990. La flore vasculaire de la baie Diana, Nouveau-Québec. Provancheria 24. 68 p.

BLONDEAU, M. et CAYOUETTE, J. 2002. La flore vasculaire de la baie Wakeham et du havre Douglas, détroit d'Hudson, Nunavik, Québec. Provancheria 28. 184 p.

BÖCHER, T. W. 1966. Experimental and cytological studies on plant species. IX. Some arctic and montane crucifers. *Biol. Skr.* **14** (7) : 74 p.

BOUCHARD, A., D. BARABÉ, M. DUMAIS et S. HAY. 1983. Les plantes vasculaires rares du Québec. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, Syllogeus n°48, Ottawa, Ontario. 79 p.

BROUILLET, L., F. COURSOL, S.J. MAEDES, M. FAVREAU, M. ANIONS, P. BÉLISLE et P. DESMET. 2010+. VASCAN, la Base de données des plantes vasculaires du Canada. En ligne : http://data.canadensys.net/vascan/ (consulté de novembre 2015 à mars 2016).

CAYOUETTE, J. 2004. A taxonomic review of the *Eriophorum russeolum – E. scheuchzeri* complex (*Cyperaceae*) in North America. *SIDA* **21** (2) : 791-814.

CHRISTENHUSZ, M.J.M., X.-C. ZHANG et H. SCHNEIDER. 2011. A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* **19**: 7-54.

CODY, W. J. 2000. Flora of the Yukon Territory. Second Edition, NRC Research Press, Ottawa, Ontario.

DIGNARD, N. 2004. La flore vasculaire du territoire du projet de parc des Monts-Torngat-et-de-la-Rivière-Koroc, Nunavik, Québec. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière, Québec. 98 p.

DION, L., CAYOUETTE, J. et DESHAYE, J. 1999. La flore vasculaire de la région des monts d'Youville et de Puvirnituk, Nunavik, Québec nordique. Provancheria 27. 72 p.

DYKE, A.S. et V.K. PREST. 1989. Retrait de l'Inlandsis laurentidien au Wisconsinien supérieur et à l'Holocène. Commission géologique du Canada, Carte série «A» 1702A.

ECOLOGICAL STRATIFICATION WORKING GROUP. 1995. A National Ecological Framework for Canada. Agriculture and Agri-Food Canada, Research Branch, Centre for Land and Biological Resources Research and Environment Canada, State of the Environment Directorate, Ecozone Analysis Branch, Ottawa/Hull. Rapport et carte nationale à l'échelle 1:7 500 000.

ELVEN, R. (éd.), 2007+. Checklist of the Panarctic Flora (PAF) Vascular Plants. En ligne: http://nhm2.uio.no/paf/ (consulté de novembre 2015 à mars 2016).

ELVEN, R., D.F. MURRAY et B. ERTTER. 2014. *Potentilla* Linnaeus sect. *Niveae* (Rydberg) A. Nelson. Pp. 195-205 *in* Flora of North America Editorial Committee (ed.). Flora of North America, volume 9. *Magnoliophyta* : *Picramniaceae* to *Rosaceae*. Oxford University Press, New York, New York. 713 p.

FERNALD, M.L. 1950. Gray's manual of botany. 8thed. American Book Co., New York. 1632 p.

FNA (Flora of North America Editorial Committee, eds). 1993+. Flora of North America North of Mexico. 19+ vols. New York et Oxford.

GAUTHIER, R. et DIGNARD, N. 2000. La végétation et la flore du projet de parc national des Pingualuit, Nunavik, Québec. Rapport préparé pour la Direction de la planification des parcs, Société de la faune et des parcs du Québec, Québec. 90 p. + annexes.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2013. Cadre écologique de référence du Québec (CERQ) [Données numériques vectorielles]. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement est des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec.

GROUPE DE TRAVAIL NATIONAL SUR LES TERRES HUMIDES. 1997. Système de classification des terres humdies du Canada. Deuxième édition. Édité par B.G. Warner et C.D.A. Rubec. Centre de recherche sur les terres humides, Université de Waterloo, Waterloo, Ontario.

HBC (Compagnie de la Baie d'Hudson). 2016. Notre histoire: Gens: Associés: Ralph Parsons : «Le roi de la terre de Baffin». En ligne : http://www.patrimoinehbc.ca/hbcheritage/history/people/associates/ralph-parsons-le-roi-de-la-terre-de-baffin (consulté le 2016-01-20).

HOCQ, M. et C. DUBÉ. 1994. Géologie du Québec. Les Publications du Québec. 154 p.

HULTÉN, E. 1968. Flora of Alaska and Neighboring Territories. Standford University Press, Stanford, California.

LAMOTHE, D. 2007. Lexique stratigraphique de l'Orogène de l'Ungava. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec. DV 2007-03. 67 p. + carte

MCJANNET, C.L., G. ARGUS, S.A. EDLUND et J. CAYOUETTE. 1993. Rare vascular plants in the Canadian Arctic. Canadian Museum of Nature, Syllogeus n°72, Ottawa, Ontario. 79 p.

MORTON, J. K. 2005. *Cerastium* Linnaeus. Pp. 74-93 *in* Flora of North America Editorial Committee (ed.). Flora of North America, volume 23: *Magnoliophyta*: *Caryophyllidae*, part 2. Oxford University Press, New York, New York. 656 p.

MRNFP (ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs). 2003. Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec. En ligne : http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/zone-vegetation-2003.pdf

PAYETTE, S. 2001. Les principaux types de tourbières. Pp. 39-89 *in* Payette, S. & L. Rochefort (Éd.). Écologie des tourbières du Québec-Labrador. Les Presses de l'Université Laval, Québec. 621 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.

PAYETTE, S. 2015. *Micranthes stellaris* – répartition et habitat. P. 249 *in* Payette, S. (Éd.). Flore nordique du Québec et du Labrador, volume 2. Les Presses de l'Université Laval, Québec, Québec. 711 p.

POLUNIN, N. 1948. Botany of the Canadian Eastern Arctic. Part III. Vegetation and Ecology. National Museums of Canada, Bull. n° 104. 304 p.

ROUSSEAU, C. 1974. Géographie floristique du Québec-Labrador. Distribution des principales espèces vasculaires. Presses de l'Université Laval, Québec. 799 p.

SANDBAKK, B. E., I. G. ALSOS, G. ARNESEN et R. ELVEN. 1998+. The Flora of Svalbard. En ligne: http://svalbardflora.no

SCOGGAN, H.J. 1978-1979. The Flora of Canada. National Museums of Canada, National Museum of Natural Sciences, Publications in Botany no 7, Ottawa. 1711 p.

SORENG, R. J., P. M. PETERSON, G. DAVIDSE, E. J. JUDZIEWICZ, F. O. ZULOAGA, T. S. FILGUEIRAS et O. MORRONE. 2003. Catalogue of New World grasses (*Poaceae*): IV. Subfamily *Pooideae*. Contrib. U.S. Natl. Herb. 48. 730 pp.

TARDIF, B., B. TREMBLAY, G. JOLICOEUR et J. LABRECQUE. Sous presse. Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction de l'expertise en biodiversité, Québec.

THIERS, B. 2008+. Index Herbariorum : A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. En ligne : http://sweetgum.nybg.org/science/ih/ (consulté en janvier 2016).

TREMBLAY, B. 2007. Projet nickélifère Raglan Sud – Inventaire de la flore vasculaire, de la végétation et des plantes rares. Rapport sectoriel final – Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social. Rapport de GENIVAR pour Canadian Royalties inc. 53 p. + annexes.

TZVELEV, N.N. 1973. Zametki o zlakach flory SSSR, 7. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* **10**: 79–98.

Annexe 1. Liste des plantes vasculaires par station d'inventaire, aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Taxons	WB01	WB03	WB04	WB06	WB07	WB08	WB10	WB11	WB12	WB13	WB14	WB15	WB16	WB18	WB19	WB21	WB23	WD01	WD04	WD07	WD10	WD11	WD13	WD14	WD16	WD20	WD26	WD29	WD32	WD34	WDB03	WDB04	WDB05	WDB06	WDB07	WDB08	GPS 111	GPS126	GPS127
Agrostis mertensii Trin.		1															1	1									1												
Alopecurus borealis Trin.																				1												1			1				
Anemone richardsonii Hook.					1																							1							1	1			
Antennaria alpina (L.) Gaertn. subsp. *canescens* (Lange) Chmiel.					1												1											1							1				
Antennaria friesiana (Trautv.) E. Ekman subsp. *friesiana*				1	1																1													1	1		1	
Antennaria monocephala DC. subsp. *angustata* (Greene) Hultén		1			1			1				1					1				1			1			1				1			1	1	1	1	1
Anthoxanthum monticola (Bigelow) Veldkamp subsp. *alpinum* (Sw. ex Willd.) Soreng			1		1	1		1		1	1					1	1	1	1		1			1	1							1			1	1	1		1
Arabidopsis arenicola (Richardson ex Hook.) Al-Shehbaz et al.					1	1	1								1																				1	1			
Arabis alpina L.								1									1																		1				
Arctagrostis latifolia (R. Br.) Griseb. subsp. *latifolia*	1	1		1												1					1		1			1	1	1	1			1						
Arctanthemum arcticum (L.) Tzvelev subsp. *polare* (Hultén) Tzvelev															1																								
Arctous alpina (L.) Nied.					1						1							1	1												1				1	1			1
Armeria scabra Pall. ex Roem. & Schult.		1																										1							1	1			
Arnica angustifolia Vahl subsp. *angustifolia*	1	1	1	1			1									1	1											1					1						
Astragalus alpinus L. subsp. *alpinus*	1	1	1	1	1	1	1	1					1			1	1				1										1	1			1	1	1		
Astragalus eucosmus B.L. Rob.	1			1	1		1																										1		1				
Betula glandulosa Michx.																												1											
Bistorta vivipara (L.) Delarbre		1			1	1	1					1				1	1			1	1		1		1			1		1	1	1	1	1					
Braya glabella Richardson subsp. *glabella*	1			1			1													1													1	1					
Calamagrostis canadensis (Michx.) P. Beauv. subsp. *langsdorffii* (Link) Hultén		1	1															1										1								1			
Calamagrostis lapponica (Wahlenb.) Hartm.			1																																1	1			
Calamagrostis neglecta (Ehrh.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. *s. lat.*		1													1														1									
Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*																												1											
Campanula uniflora L.		1	1		1		1	1								1	1	1														1		1	1	1		1	
Cardamine bellidifolia L.					1			1	1	1		1				1	1					1	1	1	1	1	1		1		1	1							
Cardamine polemonioides Rouy			1	1																1							1		1					1		1		
Carex aquatilis Wahlenb. s. lat.				1																1																		
Carex atrofusca Schkuhr				1	1															1							1								1			
Carex bigelowii Torr. subsp. *bigelowii*		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1		1	1		1		1	1		1
Carex brunnescens (Pers.) Poir. subsp. *brunnescens*																		1																					
Carex capillaris L. subsp. *fuscidula* (V.I. Krecz. ex T.V. Egorova) Á. Löve & D. Löve					1															1	1													1	1	1		
Carex fuliginosa Schkuhr	1	1		1	1											1	1			1	1							1			1			1	1	1		
Carex glacialis Mack.				1			1														1										1			1			1		
Carex glareosa Wahlenb. subsp. *glareosa*															1																				1				
Carex holostoma Drejer																												1											
Carex krausei Boeck.																				1																			
Carex lachenalii Schkuhr		1			1				1							1	1					1		1		1	1	1	1	1		1			1	1			
Carex marina Dewey																				1																			
Carex maritima Gunnerus															1					1														1		1			
Carex membranacea Hook.				1	1																1		1			1	1	1	1	1					1			
Carex microglochin Wahlenb. subsp. *microglochin*																				1																			
Carex myosuroides Villars	1			1	1																							1			1		1	1				
Carex nardina Fr.	1			1	1	1	1	1								1	1				1										1		1	1	1	1	1		
Carex norvegica Retz.		1			1																							1											
Carex rariflora (Wahlenb.) Sm.				1																								1							1				
Carex scirpoidea Michx. subsp. *scirpoidea*				1	1															1								1						1					
Carex simpliciuscula Wahlenb.				1			1													1								1											
Carex subspathacea Wormsk.															1																								
Carex vaginata Tausch					1																							1											
Carex williamsii Britton					1																																		
Cassiope tetragona (L.) D. Don subsp. *tetragona*					1			1	1	1	1			1					1		1			1	1						1				1	1	1		
Cerastium alpinum L. subsp. *alpinum*		1	1					1								1	1									1		1				1				1	1		
Cerastium alpinum L. subsp. *lanatum* (Lam.) Ces.	1						1						1								1														1	1			
Cerastium arcticum Lange	1					1														1														1	1				
Cerastium cerastoides (L.) Britton		1				1	1		1														1				1	1		1									
Chamerion angustifolium (L.) Holub subsp. *angustifolium*		1															1											1							1				
Chamerion latifolium (L.) Holub		1	1		1	1	1	1								1					1													1		1			
Chrysosplenium tetrandrum (N. Lund ex Malmgren) Th. Fr.																																			1				
Cochlearia groenlandica L.						1							1		1																									
Comarum palustre L.															1																									
Comastoma tenellum (Rottb.) Toyok.																																			1				
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.		1						1									1																		1				

Taxons (suite)	WB01	WB03	WB04	WB06	WB07	WB08	WB10	WB11	WB12	WB13	WB14	WB15	WB16	WB18	WB19	WB21	WB23	WD01	WD04	WD07	WD10	WD11	WD23	WD14	WD16	WD20	WD26	WD29	WD32	WD34	WDB03	WDB04	WDB05	WDB06	WDB07	WDB08	GPS 111	GPS126	GPS127
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. *cespitosa*	1	1		1	1		1		1											1			1		1	1		1	1				1		1	1			
Deschampsia sukatschewii (Popl.) Roshev.							1													1							1				1								
Diapensia lapponica L.					1						1			1					1											1				1		1			
Draba alpina L.	1						1													1											1		1						
Draba arctica J. Vahl subsp. *ostenfeldii (E. Ekman) Böcher ex Kartesz & S.K. Gandhi*	1			1																													1					
Draba cayouettei Mulligan & Al-Shehbaz																																1							
Draba corymbosa R. Br. ex DC.							1?																											1					
Draba crassifolia Graham		1															1				1																		
Draba glabella Pursh		1	1		1	1										1												1					1	1	1				
Draba lactea Adams		1				1		1								1	1				1				1										1				
Draba nivalis Lilj.	1	1	1	1	1	1	1	1					1			1	1				1							1			1		1	1	1	1		1	
Draba subcapitata Simmons							1																											1					
Dryas integrifolia Vahl subsp. *integrifolia*	1			1	1	1	1	1								1	1				1							1			1		1	1	1	1	1		
Dupontia fisheri R. Br.				1					1						1					1			1				1			1				1				
Empetrum nigum L. subsp. *hermaphroditum* (Hagerup) Böcher					1						1	1	1				1																			1	1		
Epilobium arcticum Sam.							1													1																		
Equisetum arvense L. subsp. *alpestre* (Wahlenb.) Schönswetter & Elven		1		1	1		1													1								1				1	1					
Equisetum variegatum Schleich. ex Weber & Mohr subsp. *variegatum*																				1																		
Erigeron humilis Graham		1			1												1				1						1	1						1				
Erigeron uniflorus L. var. *eriocephalus* (J. Vahl) B. Boivin					1											1																						
Eriophorum angustifolium Honck. subsp. *angustifolium*					1																1		1		1	1		1	1	1		1						
Eriophorum callitrix Cham. ex C.A. Mey.	1			1			1													1								1										
Eriophorum medium Andersson subsp. *medium*				1																																		
Eriophorum russeolum Fr. ex Hartm. subsp. *leiocarpum* M.S. Novos.																																1						
Eriophorum scheuchzeri Hoppe subsp. *scheuchzeri*									1											1			1		1	1			1	1				1				
Eriophorum vaginatum L. subsp. *spissum* (Fernald) Hultén																											1											
Euphrasia wettsteinii G. Gusarova	1	1		1	1												1										1				1			1				
Eutrema edwardsii R. Br.		1	1		1	1	1	1								1	1														1				1			
Festuca baffinensis Polunin							1																									1						
Festuca brachyphylla Schult. & Schult. f. subsp. *brachyphylla*		1	1	1	1	1		1								1	1	1			1						1				1		1	1	1	1		
Festuca hyperborea Holmen ex Fred.	1		1	1	1		1	1	1											1	1		1			1						1		1			1	
Harrimanella hypnoides (L.) Coville					1									1													1			1	1				1			
Hippuris lanceolata Retz.															1																								
Hippuris vulgaris L.																				1																			
Honckenya peploides (L.) Ehrh. subsp. *diffusa* (Hornem.) Hultén ex V.V. Petrovsky													1		1																				1				
Hulteniella integrifolia (Richardson) Tzvelev	1																																	1					
Huperzia appressa (Desv.) Á. Löve & D. Löve					1				1												1		1																
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Martius												1																												
Juncus arcticus Willd. subsp. *arcticus*																				1																			
Juncus biglumis L.							1		1							1				1	1		1		1	1		1											
Juncus leucochlamys V.J. Zinger ex V.I. Krecz.				1	1											1	1			1							1							1				
Juncus triglumis L. subsp. *albescens* (Lange) Hultén				1	1													1		1														1				
Koenigia islandica L.						1	1													1	1		1				1	1	1	1		1			1				
Leymus mollis (Trin.) Pilg. subsp. *villosissimus* (Scribn.) Á. Löve & D. Löve						1	1						1		1																				1	1			
Luzula confusa Lindeb.		1	1			1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1				1	1	1	1	1			1	1		1		1		1	1		
Luzula groenlandica Böcher															1																								
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. *frigida* (Buchenau) V.I. Krecz.																											1											
Luzula nivalis (Laest.) Spreng.	1		1			1		1	1	1		1		1		1					1	1	1	1	1	1									1			
Luzula spicata (L.) DC. subsp. *spicata*		1			1			1									1											1							1			
Luzula wahlenbergii Rupr.			1												1	1	1				1									1		1			1	1		
Mertensia maritima (L.) Gray subsp. *maritima*													1		1																				1				
Micranthes foliolosa (R. Br.) Gornall			1						1	1		1				1	1						1		1	1	1		1	1		1			1	1			
Micranthes nivalis (L.) Small		1	1		1			1								1	1									1		1	1						1				
Micranthes tenuis (Wahlenb.) Small																													1		1							
Minuartia biflora (L.) Schinz & Thellung		1			1		1		1								1				1				1	1		1							1				
Montia fontana L. subsp. *fontana*															1																								
Oreojuncus trifidus (L.) Záveská Drábková & Kirschner																																							1
Oxyria digyna (L.) Hill.		1			1	1		1	1							1	1						1		1	1	1		1	1		1	1			1			
Oxytropis deflexa (Pall.) DC. subsp. *dezhnevii* (Jurtz.) Jurtz.	1			1	1	1	1						1																				1	1				
Oxytropis maydelliana Trautv.	1			1	1	1							1			1					1							1						1	1	1	1	1		
Papaver labradoricum (Fedde) Solstad & Elven					1	1	1	1					1			1	1																			1		1		
Parnassia kotzebuei Cham. ex Spreng.					1																							1							1				
Pedicularis flammea L.						1										1	1			1	1										1	1			1				
Pedicularis groenlandica Retz.																												1											
Pedicularis hirsuta L.						1		1				1					1				1		1		1						1					1				
Pedicularis lanata Willd. ex Cham. & Schltdl.	1				1		1									1					1											1			1				
Pedicularis lapponica L.			1														1				1						1			1	1	1			1	1			

Taxons (suite)	WB01	WB03	WB04	WB06	WB07	WB08	WB10	WB11	WB12	WB13	WB14	WB15	WB16	WB18	WB19	WB21	WB23	WD01	WD04	WD07	WD10	WD11	WD23	WD14	WD16	WD20	WD26	WD29	WD32	WD34	WDB03	WDB04	WDB05	WDB06	WDB07	WDB08	GPS 111	GPS126	GPS127
Phippsia algida (Sol.) R. Br.									1														1		1	1	1		1											
Phyllodoce caerulea (L.) Bab.					1													1																					
Plantago maritima L.													1																										
Pleuropogon sabinei R. Br.																											1												
Poa alpina L. subsp. *alpina*	1	1		1	1			1								1	1											1				1		1	1				
Poa arctica R. Br. subsp. *arctica*		1	1		1	1		1	1			1	1		1	1		1			1		1		1	1			1	1	1	1			1	1	1		
Poa glauca Vahl subsp. *glauca*	1		1	1		1	1	1					1			1	1															1	1	1	1			
Poa hartzii Gand. subsp. *hartzii*	1			1			1													1												1						
Poa pratensis L. subsp. *alpigena* (Lindm.) Hiitonen		1	1		1											1	1											1						1				
Potentilla anserina L. subsp. *groenlandica* Tratt.															1																							
Potentilla arenosa (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray																1																						
Potentilla hyparctica Malte *sensu lato*		1	1		1	1		1					1			1	1	1														1				1			
Potentilla nivea L.		1	1				1									1																			1	1			
Potentilla pulchella R. Br.	1			1			1						1																				1						
Potentilla vahliana Lehm.	1			1	1											1				1	1												1	1	1	1			
Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr. subsp. *neoarctica* (Á. Löve & D. Löve)															1																				1				
Puccinellia tenella (Lange) Holmb. subsp. *langeana* (Berlin) Tzvelev						1							1		1																				1				
Pyrola grandiflora Radius		1			1											1												1				1			1	1			
Ranunculus arcticus Richardson		1						1								1	1																		1				
Ranunculus hyperboreus Rottb.				1				1												1	1				1	1						1							
Ranunculus nivalis L.			1		1	1		1								1							1			1	1	1	1			1			1	1			
Ranunculus pygmaeus Wahlenb.		1			1	1		1									1						1			1	1		1	1		1			1	1			
Rhododendron lapponicum (L.) Wahlenb.					1																							1									1		
Rhododendron tomentosum Harmaja subsp. *decumbens* (Aiton) Elven & D.F. Murray					1						1																											
Sabulina rubella (Wahlenb.) Dillenberger & Kadereit	1	1	1	1	1	1	1	1								1	1			1															1	1			
Sabulina stricta (Sw.) Reichenb.																				1																			
Sagina caespitosa (J. Vahl) Lange						1															1																		
Sagina nivalis (Lindblom) Fr.						1	1	1	1						1						1				1			1											
Salix arctica Pallas	1		1		1	1	1	1	1		1	1	1			1	1			1	1									1		1			1	1			
Salix arctophila Cockerell				1												1												1			1				1				
Salix calcicola Fernald & Wiegand	1			1																1													1						
Salix glauca L. var. *cordifolia* (Pursh) Dorn																												1											
Salix herbacea L.			1		1	1		1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1		1	1		1	1	1	1	1		1			1	1			
Salix planifolia Pursh																												1											
Salix reticulata L.	1			1	1		1									1				1													1	1	1				
Salix uva-ursi Pursh							1											1										1			1						1		
Saxifraga aizoides L.	1			1			1													1																			
Saxifraga cernua L.		1	1			1		1								1	1						1			1			1			1				1			
Saxifraga cespitosa L.		1	1		1	1	1	1					1			1	1															1			1	1			
Saxifraga hirculus L.	1			1																1																			
Saxifraga hyperborea R. Br.			1			1			1														1		1		1		1	1		1			1	1			
Saxifraga oppositifolia L. subsp. *oppositifolia*	1			1	1	1	1	1								1	1																1			1	1			
Saxifraga rivularis L. subsp. *rivularis*						1							1		1																								
Saxifraga tricuspidata Rottb.		1	1		1		1	1								1	1	1																	1				
Silene acaulis (L.) Jacq.				1	1	1		1		1	1	1	1	1		1	1	1	1					1	1						1			1	1	1	1	1	
Silene involucrata (Cham. & Schltdl.) Bocquet subsp. *involucrata*	1	1	1		1	1		1								1	1																			1			
Silene uralensis (Rupr.) Bocquet subsp. *uralensis*	1						1													1														1	1				
Stellaria humifusa Rottb.															1																								
Stellaria longipes Goldie subsp. *longipes*		1	1		1	1		1					1			1	1						1				1	1				1	1	1	1			
Taraxacum ceratophorum DC.		1	1	1	1		1	1					1			1	1											1					1		1				
Taraxacum lapponicum Kihlman ex Handel-Mazzetti																												1										
Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.	1				1															1															1			
Trisetum spicatum (L.) K. Richt.	1	1	1	1	1	1		1								1	1				1		1					1		1		1	1	1	1	1			
Vaccinium uliginosum L.			1		1							1		1		1		1	1		1							1				1			1	1	1		
Vaccinium vitis-idaea L.			1		1						1	1		1				1					1		1											1		1		
Veronica wormskjoldii Roem. & Schult.																												1											
Woodsia alpina (Bolton) Gray					1																																		

GLOSSAIRE

Acidophile : adjectif utilisé pour désigner les organismes qui vivent dans les milieux acides. Les plantes acidophiles croissent sur les substrats meubles ou ou la roche mère acides (granite, gneiss, formation de fer à faciès oxydé, etc.).

Adret : versant d'une vallée qui bénéficie de la plus longue exposition au soleil (versant exposé au sud).

Basiphile : adjectif utilisé pour désigner les organismes qui vivent dans les milieux basiques. Les plantes basiphiles croissent sur les substrats meubles ou la roche mère basiques (calcaire, dolomie, marbre, shale, etc.).

Chionophile : adjectif signifiant « qui aime la neige », utilisé pour désigner les organismes qui vivent dans ou sur la neige ou qui affectionnent les habitats fortement influencés par celle-ci (ex. : combes à neige, niches nivales, etc.).

Colluvion : dépôt meuble de versant mis en place par gravité (habituellement employé au pluriel).

Combe à neige : dépression d'accumulation nivale où la neige disparaît complètement relativement tôt durant la saison de croissance mais où cette dernière est néanmoins plus courte que les zones environnantes moins enneigée.

Cône de déjection : amas d'alluvions de forme triangulaire formé par un torrent au débouché d'une vallée encaissée ou au bas d'un versant abrupt.

Congère : amas de neige formé par transport éolien dans les dépressions du relief ou dans les zones sous le vent.

Croûte cryptogamique : croûte mince recouvrant le substrat meuble et formée de végétaux cryptogames, c'est-à-dire de plantes aux organes reproducteurs cachés ou peu apparents. Cette croûte est constituée d'algues, de lichens terricoles et/ou de bryophytes peu développés.

Cryoclastie : processus géomorphologique d'érosion (météorisation) des roches sous l'action des cycles gel-dégel de l'eau. La gélifraction est un synonyme.

Cryoturbation : processus géomorphologique de brassage des sols sous l'action des cycles gel-dégel et qui entraîne un triage des particules selon leur taille. La géliturbation est un synonyme.

Cyme : type d'inflorescence simple définie où l'axe principal est terminé par une fleur qui est la première à fleurir et qui arrête ainsi la croissance de l'axe; et ainsi de suite pour les axes secondaires.

Fente de gel : fissures formées dans les dépôts meubles par contraction thermique lors d'épisodes de refroidissement rapide et de grande amplitude. Les fentes se forment perpendiculairement l'une à l'autre et forment ainsi un réseau polygonal.

Gélifluxion : processus périglaciaire impliquant la descente dans un versant de substrat meuble ramolli par l'augmentation de leur teneur en eau suite au dégel. Il s'agit d'un type de solifluxion.

Glaciomarin : qualifie les dépôts mis en place dans un environnement marin au front d'un glacier (dépôts deltaïques) où lors d'événements liés à la glaciation (transgression marine et relèvement isostatique : dépôts littoraux et d'eaux profondes).

Endoréique : terme qui désigner le type de drainage d'un bassin versant où les eaux se drainent vers une dépresssion fermée. Les eaux ne peuvent donc quitter ce bassin que par évaporation ou infiltration.

Hémiprostré : à demi prostré. Terme utilisé pour désigner les arbustes nains à port semi couché sur le substrat. Ex. : *Cassiope tetragona* subsp. *tetragona*, *Phyllodoce caerulea*.

Inlandsis laurentidien : immense calotte glaciaire qui recouvrait la majorité du continent nord-américain lors de la dernière glaciation (glaciation wisconsinienne).

Interfluve : terrain compris entre deux talwegs.

Kame : dépôt fluvio-glaciaire sous forme de butte irrégulière issue des sédiments des rivières s'écoulant sur les glaciers.

Kettle : dépression plus ou moins circulaire au sein de dépôts glaciaires formée suite à la fusion totale d'un morceau de glace détaché du front du glacier et rapidement enfoui sous les sédiments fluvio-glaciaires.

Métasédimentaire : désigne les roches métamorphiques issues de roches sédimentaires (roches sédimentaires métamorphisée).

Météorisation : en géomorphologie, désigne l'ensemble des processus (mécaniques, physico-chimiques ou biologiques) de dégradation et d'érosion de la roche mère.

Mollisol : en zone de pergélisol, couche superficielle du sol qui dégèle durant l'été.

Névé : accumulation de neige qui, par compaction et alternance des cycles gel-dégel, a tendance à se transformer en glace et perdurer durant une partie de l'été ou même plus d'une année. Un névé peut être à l'origine d'un glacier.

Niche nivale : dépression d'accumulation nivale où la congère persiste tard durant l'été et parfois même plus d'une année. La durée de la saison de croissance est ainsi considérablement raccourcie par rapport aux zones environnantes.

Nivation : en géomorphologie, désigne les processus d'érosion et d'accumulation par lesquels la neige modifie le relief.

Orogène : du terme orogénèse (« naissance de montagnes ») désignant l'ensemble des mécanismes menant à la formation de reliefs et spécifiquement d'orogènes, c'est-à-dire de systèmes montagneux.

Ostiole de toundra : forme périglaciaire d'ordre décimétrique ou métrique, plus ou moins circulaire ou elliptique, constituée de boue liquéfiée concentrée par cryoturbation et éjectée en surface par pression lors de l'engel des zones périphériques.

Paléoprotérozoïque : première ère du Protérozoïque. Elle s'étend de -2,5 à -1,6 milliards d'années.

Pénéplaine : étendue de terrain à faibles dénivellations résultant d'une longue érosion et de la coalescence des bassins hydrographiques, où les talwegs et les interfluves sont peu marqués.

Périglaciaire : en géomorphologie, désigne les processus associés aux cycles gel-dégel de l'eau contenue dans le sol et la roche. Les processus périglaciaires opèrent partout où il y a du gel, mais sont principalement associés aux zones de pergélisol à climat froid et gel hivernal long, c'est-à-dire à la toundra où les résultats de ces processus sont bien visibles et structurent la majorité des surfaces du terrain.

Phytosociologique : de phytosociologie, terme botanique désignant la discipline qui étudie les communautés ou associations végétales. C'est donc une des branches d'étude de la végétation.

Relèvement isostatique : remontée graduelle de la croûte terrestre (lithosphère) une fois libérée du poids des glaciers qui entraînait son enfoncement dans le manteau supérieur terrestre (asthénosphère).

Saxicole (s) : « qui aime la roche », adjectif utilisé pour désigner les organismes qui vivent sur la roche.

Seepage : écoulement de l'eau par drainage oblique à travers des dépôts poreux.

Talweg : ligne qui rejoint les points les plus bas d'une vallée ou du lit d'un cours d'eau. Deux talwegs sont séparés par un interfluve.

Terrasse de kame : terrasse consituée de dépôts gluvio-glaciaires accumulés par une rivière s'écoulant en marge d'un glacier, entre celui-ci et le versant d'une vallée.

Terricole : « qui aime la terre ». Adjectif utilisé pour désigner les organismes qui vivent dans ou sur la terre. Dans le cas des lichens, désigne ceux qui croissent sur des substrats meubles.

Touradon : en botanique, terme désignant les mottes ou micro-buttes formées dans les écosystèmes tourbeux (ou du moins à décomposition ralentie par l'acidité du milieu) par l'accumulation des débris organiques issus de la croissance annuelle des plantes cespiteuses (en touffes).

Tourbicole : « qui aime la tourbe ». Adjectif utilisé pour désigner les organismes qui vivent dans les milieux tourbeux.

Ubac : versant d'une vallée dont l'exposition au soleil est la plus courte (versant exposé au nord).

Unité tectonostratigraphique : ensemble des couches géologiques (dont l'étude est la stratigraphie) résultant d'une déformation d'origine tectonique.

ANNEXES

Annexe 2. Liste alphabétique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Les taxons composant la flore vasculaire de l'aire d'étude sont présentés en ordre alphabétique de leur nom latin. Les noms français et anglais, tirés principalement de Brouillet *et al.* (2010+) sont fournis à titre indicatif pour chaque taxon.

Nom latin	**Nom français**	**Nom anglais**
Agrostis mertensii Trin.	agrostide de Mertens	northern bentgrass
Alopecurus borealis Trin.	vulpin boréal	alpine foxtail
Anemone richardsonii Hook.	anémone de Richardson	Richardson's anemone
Antennaria alpina (L.) Gaertn. subsp. *canescens* (Lange) Chmiel.	antennaire grisâtre	greyish pussytoes
Antennaria friesiana (Trautv.) E. Ekman subsp. *friesiana*	antennaire de Fries	Fries' pussytoes
Antennaria monocephala DC. subsp. *angustata* (Greene) Hultén	antennaire étroite	narrow-leaved pygmy pussytoes
Anthoxanthum monticola (Bigelow) Veldkamp subsp. *alpinum* (Sw. ex Willd.) Soreng	hiérochloé alpine	bent-awned alpine sweetgrass
Arabidopsis arenicola (Richardson ex Hook.) Al-Shehbaz *et al.*	arabette arctique	arctic rockcress
Arabis alpina L.	arabette alpine	alpine rockcress
Arctagrostis latifolia (R. Br.) Griseb. subsp. *latifolia*	arctagrostide à larges feuilles	wide-leaved polargrass
Arctanthemum arcticum (L.) Tzvelev subsp. *polare* (Hultén) Tzvelev	chrysanthème polaire	polar daisy
Arctous alpina (L.) Nied.	busserole alpine	alpine bearberry
Armeria scabra Pall. ex Roem. & Schult.	arméria de Sibérie	sea thrift
Arnica angustifolia Vahl subsp. *angustifolia*	arnica à feuilles étroites	narrow-leaved arnica
Astragalus alpinus L. subsp. *alpinus*	astragale alpin	alpine milk-vetch
Astragalus eucosmus B.L. Rob.	astragale élégant	elegant milk-vetch
Betula glandulosa Michx.	bouleau glanduleux	glandular birch
Bistorta vivipara (L.) Delarbre	renouée vivipare	alpine bistort
Braya glabella Richardson subsp. *glabella*	braya glabre	smooth braya
Calamagrostis canadensis (Michx.) P. Beauv. subsp. *langsdorffii* (Link) Hultén	calamagrostide de Langsdorff	Langsdorff's reedgrass
Calamagrostis lapponica (Wahlenb.) Hartm.	calamagrostide de Laponie	Lapland reedgrass
Calamagrostis neglecta (Ehrh.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. *s. lat.*	calamagrostide raide	slim-stemmed reedgrass
Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*	campanule à feuilles rondes	harebell
Campanula uniflora L.	campanule uniflore	arctic bellflower
Cardamine bellidifolia L.	cardamine à feuilles de pâquerette	alpine bittercress

Cardamine polemonioides Rouy	cardamine à feuilles étroites	Nyman's cuckooflower
Carex aquatilis Wahlenb. s. lat.	carex aquatique	water sedge
Carex atrofusca Schkuhr	carex brun foncé	dark-brown sedge
Carex bigelowii Torr. subsp. *bigelowii*	carex de Bigelow	Bigelow's sedge
Carex brunnescens (Pers.) Poir. subsp. *brunnescens*	carex brunâtre	brownish sedge
Carex capillaris L. subsp. *fuscidula* (V.I. Krecz. ex T.V. Egorova) Á. Löve & D. Löve	carex à épis sombres	dusky-spike sedge
Carex fuliginosa Schkuhr	carex fuligineux	short-leaved sedge
Carex glacialis Mack.	carex des glaces	glacier sedge
Carex glareosa Wahlenb. subsp. *glareosa*	carex des graviers	gravel sedge
Carex holostoma Drejer	carex à bec entier	arctic marsh sedge
Carex krausei Boeck.	carex de Krause	Krause's sedge
Carex lachenalii Schkuhr	carex de Lachenal	Lachenal's sedge
Carex marina Dewey	carex marin	sea sedge
Carex maritima Gunnerus	carex maritime	seaside sedge
Carex membranacea Hook.	carex membraneux	fragile sedge
Carex microglochin Wahlenb. subsp. *microglochin*	carex à petite arête	few-seeded fen sedge
Carex myosuroides Vill.	carex queue-de-souris	Bellard's kobresia
Carex nardina Fr.	carex nard	nard sedge
Carex norvegica Retz.	carex de Norvège	Norway sedge
Carex rariflora (Wahlenb.) Sm.	carex rariflore	loose-flowered alpine sedge
Carex scirpoidea Michx. subsp. *scirpoidea*	carex faux-scirpe	single-spike sedge
Carex simpliciuscula Wahlenb.	carex simple	simple kobresia
Carex subspathacea Wormsk.	carex subspathacé	Hoppner's sedge
Carex vaginata Tausch	carex engaîné	sheathed sedge
Carex williamsii Britton	carex de Williams	William's sedge
Cassiope tetragona (L.) D. Don subsp. *tetragona*	cassiope tétragone	four-angled mountain heather
Cerastium alpinum L. subsp. *alpinum*	céraiste alpin	alpine chickweed
Cerastium alpinum L. subsp. *lanatum* (Lam.) Ces.	céraiste laineux	woolly alpine chickweed
Cerastium arcticum Lange	céraiste arctique	arctic chickweed
Cerastium cerastoides (L.) Britton	céraiste à trois styles	starwort chickweed
Chamerion angustifolium (L.) Holub subsp. *angustifolium*	épilobe à feuilles étroites	fireweed
Chamerion latifolium (L.) Holub	épilobe à feuilles larges	arctic fireweed
Chrysosplenium tetrandrum (N. Lund ex Malmgren) Th. Fr.	dorine à quatre étamines	northern golden-saxifrage
Cochlearia groenlandica L.	cranson du Groenland	Greenland scurvygrass
Comarum palustre L.	comaret des marais	marsh cinquefoil
Comastoma tenellum (Rottb.) Toyok.	gentiane délicate	slender gentian
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	cystoptère fragile	fragile fern
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. *cespitosa*	deschampsie cespiteuse	tufted hairgrass
Deschampsia sukatschewii (Popl.) Roshev.	deschampsie naine	dwarf hairgrass
Diapensia lapponica L.	diapensie de Laponie	Lapland diapensia
Draba alpina L.	drave alpine	alpine draba

Draba arctica J. Vahl subsp. *ostenfeldii* (E. Ekman) Böcher ex Kartesz & S.K. Gandhi	drave d'Ostenfeld	Ostenfeld's draba
Draba cayouettei Mulligan & Al-Shehbaz	drave de Cayouette	Cayouette's draba
Draba corymbosa R. Br. ex DC.	drave en corymbe	flat-top draba
Draba crassifolia Graham	drave à feuilles charnues	snowbed draba
Draba glabella Pursh	drave glabre	smooth draba
Draba lactea Adams	drave laiteuse	milky draba
Draba nivalis Lilj.	drave des neiges	snow draba
Draba subcapitata Simmons	drave subcapitée	Ellesmere Island draba
Dryas integrifolia Vahl subsp. *integrifolia*	dryade à feuilles entières	entire-leaved mountain avens
Dupontia fisheri R. Br.	dupontie de Fisher	Fisher's tundra grass
Empetrum nigum L. subsp. *hermaphroditum* (Lange ex Hagerup) Böcher	camarine hermaphrodite	black crowberry
Epilobium arcticum Sam.	épilobe arctique	arctic willowherb
Equisetum arvense L. subsp. *alpestre* (Wahlenb.) Schönswetter & Elven	prêle alpine	polar horsetail
Equisetum variegatum Schleich. ex Weber & Mohr subsp. *variegatum*	prêle panachée	variegated scouring-rush
Erigeron humilis Graham	petite vergerette	low fleabane
Erigeron uniflorus L. var. *eriocephalus* (J. Vahl) B. Boivin	vergerette à capitule laineux	one-flowered fleabane
Eriophorum angustifolium Honck. subsp. *angustifolium*	linaigrette à feuilles étroites	narrow-leaved cottongrass
Eriophorum callitrix Cham. ex C.A. Mey.	linaigrette à belle crinière	beautiful cottongrass
Eriophorum medium Andersson subsp. *medium*	linaigrette moyenne	intermediate cottongrass
Eriophorum russeolum Fr. ex Hartm. subsp. *leiocarpum* M.S. Novos.	linaigrette à fruits glabres	smooth-fruited russet cottongrass
Eriophorum scheuchzeri Hoppe subsp. *scheuchzeri*	linaigrette de Scheuchzer	Scheuchzer's cottongrass
Eriophorum vaginatum L. subsp. *spissum* (Fernald) Hultén	linaigrette dense	dense cottongrass
Euphrasia wettsteinii G. Gusarova	euphraise de Wettstein	Wettstein's eyebright
Eutrema edwardsii R. Br.	eutréma d'Edwards	Edwards' mock wallflower
Festuca baffinensis Polunin	fétuque de Baffin	Baffin Island fescue
Festuca brachyphylla Schult. & Schult. f. subsp. *brachyphylla*	fétuque à feuilles courtes	short-leaved fescue
Festuca hyperborea Holmen ex Fred.	fétuque hyperboréale	high arctic fescue
Harrimanella hypnoides (L.) Coville	cassiope hypnoïde	moss heather
Hippuris lanceolata Retz.	hippuride à feuilles lancéolées	lance-leaved mare's-tail
Hippuris vulgaris L.	hippuride vulgaire	common mare's-tail
Honckenya peploides (L.) Ehrh. subsp. *diffusa* (Hornem.) Hultén ex V.V. Petrovsky	honckénye diffuse	northern seabeach sandwort
Hulteniella integrifolia (Richardson) Tzvelev	marguerite à feuilles entières	entire-leaved daisy

Huperzia appressa (Desv.) Á. Löve & D. Löve	lycopode des Appalaches	mountain firmoss
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Martius	lycopode sélagine	northern firmoss
Juncus arcticus Willd. subsp. *arcticus*	jonc arctique	arctic rush
Juncus biglumis L.	jonc à deux glumes	two-glumed rush
Juncus leucochlamys V.J. Zinger ex V.I. Krecz.	jonc à capsules pâles	Asian chestnut rush
Juncus triglumis L. subsp. *albescens* (Lange) Hultén	jonc blanchâtre	northern white rush
Koenigia islandica L.	koenigie d'Islande	Iceland purslane
Leymus mollis (Trin.) Pilg. subsp. *villosissimus* (Scribn.) Á. Löve & D. Löve	élyme des sables velu	arctic lymegrass
Luzula confusa Lindeb.	luzule trompeuse	northern woodrush
Luzula groenlandica Böcher	luzule du Groenland	Greenland woodrush
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. *frigida* (Buchenau) V.I. Krecz.	luzule des frimas	northern many-flowered woodrush
Luzula nivalis (Laest.) Spreng.	luzule arctique	arctic woodrush
Luzula spicata (L.) DC. subsp. *spicata*	luzule en épi	spiked woodrush
Luzula wahlenbergii Rupr.	luzule de Wahlenberg	Wahlenberg's woodrush
Mertensia maritima (L.) Gray subsp. *maritima*	mertensie maritime	sea-lungwort
Micranthes foliolosa (R. Br.) Gornall	saxifrage à bulbilles	leafy saxifrage
Micranthes nivalis (L.) Small	saxifrage des neiges	snow saxifrage
Micranthes tenuis (Wahlenb.) Small	saxifrage ténue	slender saxifrage
Minuartia biflora (L.) Schinz & Thellung	minuartie à deux fleurs	mountain stitchwort
Montia fontana L. subsp. *fontana*	montie des sources	water blinks
Oreojuncus trifidus (L.) Záveská Drábková & Kirschner	jonc trifide	highland rush
Oxyria digyna (L.) Hill.	oxyrie de montagne	mountain-sorrel
Oxytropis deflexa (Pall.) DC. subsp. *dezhnevii* (Jurtz.) Jurtz.	oxytrope à folioles nombreuses	foliose locoweed
Oxytropis maydelliana Trautv.	oxytrope de Maydell	Maydell's locoweed
Papaver labradoricum (Fedde) Solstad & Elven	pavot du Labrador	labrador poppy
Parnassia kotzebuei Cham. ex Spreng.	parnassie de Kotzebue	Kotzebue's grass-of-Parnassus
Pedicularis flammea L.	pédiculaire flammée	red-tipped lousewort
Pedicularis hirsuta L.	pédiculaire hirsute	hairy lousewort
Pedicularis labradorica Wirsing	pédiculaire du Labrador	Labrador lousewort
Pedicularis lanata Willd. ex Cham. & Schltdl.	pédiculaire laineuse	woolly lousewort
Pedicularis lapponica L.	pédiculaire de Laponie	Lapland lousewort
Phippsia algida (Sol.) R. Br.	phippsie arctique	icegrass
Phyllodoce caerulea (L.) Bab.	phyllodoce bleue	purple mountain heather
Plantago maritima L.	plantain maritime	seaside plantain
Pleuropogon sabinei R. Br.	pleuropogon de Sabine	Sabine's semaphoregrass
Poa alpina L. subsp. *alpina*	pâturin alpin	alpine bluegrass
Poa arctica R. Br. subsp. *arctica*	pâturin arctique	arctic bluegrass
Poa glauca Vahl subsp. *glauca*	pâturin glauque	glaucous bluegrass
Poa hartzii Gand. subsp. *hartzii*	pâturin de Hartz	Hartz's bluegrass
Poa pratensis L. subsp. *alpigena* (Lindm.) Hiitonen	pâturin alpigène	alpine meadow bluegrass

Potentilla anserina L. subsp. *groenlandica* Tratt.	potentille du Groenland	Greenland silverweed
Potentilla arenosa (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray	potentille de Chamisso	Chamisso's cinquefoil
Potentilla hyparctica Malte subsp. *elatior* (Abromeit) Elven & D. F. Murray	grande potentille arctique	sans nom officiel
Potentilla hyparctica Malte subsp. *hyparctica*	petite potentille arctique	arctic cinquefoil
Potentilla nivea L.	potentille des neiges	snow cinquefoil
Potentilla pulchella R. Br.	potentille jolie	pretty cinquefoil
Potentilla vahliana Lehm.	potentille de Vahl	Vahl's cinquefoil
Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr. subsp. *neoarctica* (Á. Löve & D. Löve) Elven	puccinellie rampante	creeping alkaligrass
Puccinellia tenella (Lange) Holmb. subsp. *langeana* (Berlin) Tzvelev	puccinellia de Lange	Lange's alkaligrass
Pyrola grandiflora Radius	pyrole à grandes fleurs	arctic pyrola
Ranunculus arcticus Richardson	renoncule arctique	nornthern buttercup
Ranunculus hyperboreus Rottb.	renoncule hyperboréale	far-northern buttercup
Ranunculus nivalis L.	renoncule des neiges	snow buttercup
Ranunculus pygmaeus Wahlenb.	renoncule naine	pygmy buttercup
Rhododendron lapponicum (L.) Wahlenb.	rhododendron de Laponie	Lapland rosebay
Rhododendron tomentosum Harmaja subsp. *decumbens* (Aiton) Elven & D.F. Murray	petit thé du Labrador	northern Labrador tea
Sabulina rubella (Wahlenb.) Dillenberger & Kadereit	sabline rougeâtre	reddish stitchwort
Sabulina stricta (Sw.) Rchb.	sabline dressée	bog stitchwort
Sagina caespitosa (J. Vahl) Lange	sagine cespiteuse	tufted pearlwort
Sagina nivalis (Lindblom) Fr.	sagine des neiges	snow pearlwort
Salix arctica Pallas	saule arctique	arctic willow
Salix arctophila Cockerell	saule arctophile	northern willow
Salix calcicola Fernald & Wiegand	saule calcicole	limestone willow
Salix glauca L. var. *cordifolia* (Pursh) Dorn	saule à beaux fruits	beautiful willow
Salix herbacea L.	saule herbacé	snowbed willow
Salix planifolia Pursh	saule à feuilles planes	tea-leaved willow
Salix reticulata L.	saule réticulé	net-veined willow
Salix uva-ursi Pursh	saule raisin-d'ours	bearberry willow
Saxifraga aizoides L.	saxifraga jaune	yellow mountain saxifrage
Saxifraga cernua L.	saxifrage penchée	nodding saxifrage
Saxifraga cespitosa L.	saxifrage cespiteuse	tufted saxifrage
Saxifraga hirculus L.	saxifrage œil-de-bouc	yellow marsh saxifrage
Saxifraga hyperborea R. Br.	saxifrage hyperboréale	pygmy saxifrage
Saxifraga oppositifolia L. subsp. *oppositifolia*	saxifrage à feuilles opposées	purple mountain saxifrage
Saxifraga rivularis L. subsp. *rivularis*	saxifrage des ruisseaux	alpine brook saxifrage
Saxifraga tricuspidata Rottb.	saxifrage à trois dents	three-toothed saxifrage
Silene acaulis (L.) Jacq.	silène acaule	moss campion
Silene involucrata (Cham. & Schltdl.) Bocquet subsp. *involucrata*	silène involucré	arctic catchfly

Silene uralensis (Rupr.) Bocquet subsp. *uralensis*	silène de l'Oural	nodding catchfly
Stellaria humifusa Rottb.	stellaire déprimée	saltmarsh starwort
Stellaria longipes Goldie subsp. *longipes*	stellaire à longs pédicelles	long-stalked starwort
Taraxacum ceratophorum DC.	pissenlit tuberculé	horned dandelion
Taraxacum lapponicum Kihlman ex Handel-Mazzetti	pissenlit de Laponie	Lapland dandelion
Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.	tofieldie naine	small tofieldia
Trisetum spicatum (L.) K. Richt.	trisète à épi	spike trisetum
Vaccinium uliginosum L.	airelle des marécages	bog bilberry
Vaccinium vitis-idaea L.	airelle rouge	mountain cranberry
Veronica wormskjoldii Roem. & Schult.	véronique de Wormskjöld	Wormskjold's alpine speedwell
Woodsia alpina (Bolton) Gray	woodsie alpine	alpine woodsia

Annexe 3. Liste phylogénétique de la flore vasculaire de l'aire d'étude du projet de parc national du Cap-Wolstenholme (Nunavik, Québec).

Les taxons sont présentés par famille selon l'ordre phylogénétique proposée par APG III (2009) et Christenhusz *et al.* (2011). Au sein de chaque famille ces taxons sont listés en ordre alphabétique.

LYCOPODIACEAE

Huperzia appressa (Bach.Pyl. ex Desv.) Á. Löve & D. Löve
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L. subsp. *alpestre* (Wahlenb.) Schönswetter & Elven
Equisetum variegatum Schleich. ex Weber & Mohr subsp. *variegatum*

CYSTOPTERIDACEAE

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

WOODSIACEAE

Woodsia alpina (Bolton) Gray

CYPERACEAE

Carex aquatilis Wahlenb. *s. lat.*
Carex atrofusca Schkuhr
Carex bigelowii Torr. subsp. *bigelowii*
Carex brunnescens (Pers.) Poir. subsp. *brunnescens*
Carex capillaris L. subsp. *fuscidula* (V.I. Krecz. ex T.V. Egorova) Á. Löve & D. Löve
Carex fuliginosa Schkuhr
Carex glacialis Mack.
Carex glareosa Wahlenb. subsp. *glareosa*
Carex holostoma Drejer
Carex krausei Boeck.
Carex lachenalii Schkuhr
Carex marina Dewey
Carex maritima Gunnerus
Carex membranacea Hook.
Carex microglochin Wahlenb. subsp. *microglochin*
Carex myosuroides Vill.
Carex nardina Fr.
Carex norvegica Retz.
Carex rariflora (Wahlenb.) Sm.

Carex scirpoidea Michx. subsp. *scirpoidea*
Carex simpliciuscula Wahlenb.
Carex subspathacea Wormsk.
Carex vaginata Tausch
Carex williamsii Britton
Eriophorum angustifolium Honck. subsp. *angustifolium*
Eriophorum callitrix Cham. ex C.A. Mey.
Eriophorum medium Andersson subsp. *medium*
Eriophorum russeolum Fr. ex Hartm. subsp. *leiocarpum* M.S. Novos.
Eriophorum scheuchzeri Hoppe subsp. *scheuchzeri*
Eriophorum vaginatum L. subsp. *spissum* (Fernald) Hultén

JUNCACEAE

Juncus arcticus Willd. subsp. *arcticus*
Juncus biglumis L.
Juncus leucochlamys V.J. Zinger ex V.I. Krecz.
Juncus triglumis L. subsp. *albescens* (Lange) Hultén
Luzula confusa Lindeb.
Luzula groenlandica Böcher
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. *frigida* (Buchenau) V.I. Krecz.
Luzula nivalis (Laest.) Spreng.
Luzula spicata (L.) DC. subsp. *spicata*
Luzula wahlenbergii Rupr.
Oreojuncus trifidus (L.) Záveská Drábková & Kirschner

POACEAE

Agrostis mertensii Trin.
Alopecurus borealis Trin.
Anthoxanthum monticola (Bigel.) Veldkamp subsp. *alpinum* (Sw. ex Willd.) Soreng
Arctagrostis latifolia (R. Br.) Griseb. subsp. *latifolia*
Calamagrostis canadensis (Michx.) P. Beauv. subsp. *langsdorffii* (Link) Hultén
Calamagrostis lapponica (Wahlenb.) Hartm.
Calamagrostis neglecta (Ehrh.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. *s. lat.*
Deschampsia cespitosa (L.) Beauv. subsp. *cespitosa*
Deschampsia sukatschewii (Popl.) Roshev.
Dupontia fisheri R. Br.
Festuca baffinensis Polunin
Festuca brachyphylla Schult. & Schult. f. subsp. *brachyphylla*
Festuca hyperborea Holmen ex Fred.
Leymus mollis (Trin.) Hara subsp. *villosissimus* (Scribn.) À. Löve
Phippsia algida (Sol.) R. Br.
Poa alpina L. subsp. *alpina*
Poa arctica R. Br. subsp. *arctica*
Poa glauca Vahl subsp. *glauca*
Poa hartzii Gand. subsp. *hartzii*

Poa pratensis L. subsp. *alpigena* (Lindm.) Hiitonen
Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr. subsp. *neoarctica* (Á. Löve & D. Löve) Elven
Puccinellia tenella (Lange) Holmb. subsp. *langeana* (Berlin) Tzvelev
Trisetum spicatum (L.) Richt.

TOFIELDIACEAE

Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.

PAPAVERACEAE

Papaver labradoricum (Fedde) Solstad & Elven

RANUNCULACEAE

Anemone richardsonii Hook.
Ranunculus arcticus Richardson
Ranunculus hyperboreus Rottb.
Ranunculus nivalis L.
Ranunculus pygmaeus Wahlenb.

BETULACEAE

Betula glandulosa Michx.

ROSACEAE

Chrysosplenium tetrandrum (N. Lund ex Malmgren) Th. Fr.
Comarum palustre L.
Dryas integrifolia Vahl subsp. *integrifolia*
Potentilla anserina L. subsp. *groenlandica* Tratt.
Potentilla arenosa (Turcz.) Juz. subsp. *chamissonis* (Hultén) Elven & D.F. Murray
Potentilla hyparctica Malte subsp. *elatior*
Potentilla hyparctica Malte subsp. *hyparctica*
Potentilla nivea L.
Potentilla pulchella R. Br.
Potentilla vahliana Lehm.

FABACEAE

Astragalus alpinus L. var. *alpinus*
Astragalus eucosmus B.L. Rob.
Oxytropis deflexa (Pall.) DC. subsp. *dezhnevii* (Jurtz.) Jurtz.
Oxytropis maydelliana Trautv.

CELASTRACEAE

Parnassia kotzebuei Cham. ex Spreng.

SALICACEAE

Salix arctica Pallas
Salix arctophila Cockerell
Salix calcicola Fernald & Wiegand
Salix glauca L. var. *cordifolia* (Pursh) Dorn
Salix herbacea L.
Salix planifolia Pursh
Salix reticulata L.
Salix uva-ursi Pursh

BRASSICACEAE

Arabidopsis arenicola (Richardson ex Hook.) Al-Shehbaz *et al.*
Arabis alpina L.
Braya glabella Richardson ssp. *glabella*
Cardamine bellidifolia L.
Cardamine polemonioides Rouy
Cochlearia groenlandica L.
Draba alpina L.
Draba arctica J. Vahl subsp. *ostenfeldii* (E. Ekman) Böcher ex Kartesz & S.K. Gandhi
Draba cayouettei Mulligan & Al-Shehbaz
Draba corymbosa R. Br. ex DC.
Draba crassifolia Graham
Draba glabella Pursh
Draba lactea Adams
Draba nivalis Lilj.
Draba subcapitata Simmons
Eutrema edwardsii R. Br.

ONAGRACEAE

Chamerion angustifolium (L.) Holub ssp. *angustifolium*
Chamerion latifolium (L.) Holub
Epilobium arcticum Sam.

SAXIFRAGACEAE

Micranthes nivalis (L.) Small
Micranthes tenuis (Wahlenb.) Small
Micranthes foliolosa (R. Br.) Gornall
Saxifraga aizoides L.
Saxifraga cernua L.

Saxifraga cespitosa L.
Saxifraga hirculus L.
Saxifraga hyperborea R. Br.
Saxifraga oppositifolia L. subsp. *oppositifolia*
Saxifraga rivularis L. subsp. *rivularis*
Saxifraga tricuspidata Rottb.

CARYOPHYLLACEAE

Cerastium alpinum L. subsp. *alpinum*
Cerastium alpinum L. subsp. *lanatum* (Lam.) Ces.
Cerastium arcticum Lange
Cerastium cerastoides (L.) Britton
Honckenya peploides (L.) Ehrh. subsp. *diffusa* (Hornem.) Hultén ex V.V. Petrovsky
Minuartia biflora (L.) Schinz & Thellung
Sabulina rubella (Wahlenb.) Dillenberger & Kadereit
Sabulina stricta (Sw.) Rchb.
Sagina caespitosa (J. Vahl) Lange
Sagina nivalis (Lindblom) Fr.
Silene acaulis (L.) Jacq.
Silene involucrata (Cham. & Schltdl.) Bocquet subsp. *involucrata*
Silene uralensis (Rupr.) Bocquet subsp. *uralensis*
Stellaria humifusa Rottb.
Stellaria longipes Goldie subsp. *longipes*

MONTIACEAE

Montia fontana L.

PLUMBAGINACEAE

Armeria scabra Pall. ex Roem. & Schult.

POLYGONACEAE

Bistorta vivipara (L.) Delarbre
Koenigia islandica L.
Oxyria digyna (L.) Hill.

DIAPENSIACEAE

Diapensia lapponica L.

ERICACEAE

Arctous alpina (L.) Nied.
Cassiope tetragona (L.) D. Don subsp. *tetragona*

Empetrum nigum L. subsp. *hermaphroditum* (Lange ex Hagerup) Böcher
Harrimanella hypnoides (L.) Coville
Phyllodoce caerulea (L.) Bab.
Pyrola grandiflora Radius
Rhododendron lapponicum (L.) Wahlenb.
Rhododendron tomentosum Harmaja subsp. *decumbens* (Aiton) Elven & D.F. Murray
Vaccinium uliginosum L.
Vaccinium vitis-idaea L.

GENTIANACEAE

Comastoma tenellum (Rottb.) Toyok.

OROBANCHACEAE

Euphrasia wettsteinii G. Gusarova
Pedicularis flammea L.
Pedicularis hirsuta L.
Pedicularis labradorica Wirsing
Pedicularis lanata Willd. ex Cham. & Schltdl.
Pedicularis lapponica L.

PLANTAGINACEAE

Plantago maritima L.
Hippuris lanceolata Retz.
Hippuris vulgaris L.
Veronica wormskjoldii Roem. & Schult.

BORAGINACEAE

Mertensia maritima (L.) Gray subsp. *maritima*

ASTERACEAE

Antennaria alpina (L.) Gaertn. subsp. *canescens* (Lange) Chmiel.
Antennaria friesiana (Trautv.) E. Ekman subsp. *friesiana*
Antennaria monocephala DC. subsp. *angustata* (Greene) Hultén
Arctanthemum arcticum (L.) Tzvelev subsp. *polare* (Hultén) Tzvelev
Arnica angustifolia Vahl subsp. *angustifolia*
Erigeron humilis Graham
Erigeron uniflorus L. var. *eriocephalus* (J. Vahl) B. Boivin
Hulteniella integrifolia (Richardson) Tzvelev
Taraxacum ceratophorum DC.
Taraxacum lapponicum Kihlman ex Handel-Mazzetti

CAMPANULACEAE

Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Campanula uniflora L.