

PROVANCHERIA

Mémoire de l'Herbier Louis-Marie

N° 33

La flore vasculaire des talus d'éboulis et des escarpements rocheux entre Tourelle et Rivière-Madeleine, Gaspésie septentrionale, Québec

Benoît TREMBLAY



UNIVERSITÉ
LAVAL

2011

PROVANCHERIA

Mémoire de l'Herbier Louis-Marie

Université Laval

ISSN 0556-2015

Rédacteur

Serge PAYETTE, Conservateur de l'Herbier Louis-Marie

Courriel : serge.payette@herbier.ulaval.ca

Secrétaire de rédaction

Sylvie M. FISET, Herbier Louis-Marie

Courriel : herbier@herbier.ulaval.ca

Téléphone : 418 656-2544

Télécopieur : 418 656-7176

Adresse

Herbier Louis-Marie, Pavillon Charles-Eugène-Marchand, 1030 avenue de la Médecine
Université Laval, Québec, Canada, G1V 0A6

Provancheria, créé en 1966 et dédié à la mémoire de l'Abbé Léon Provancher (1820-1892), est une série de mémoires paraissant irrégulièrement et consacrés principalement à la floristique, la phytogéographie et la systématique des végétaux.

Cette série de mémoires a pour but de permettre la publication de travaux floristiques sur l'est et le nord du Canada, notamment ceux consacrés aux flores régionales dont l'ampleur empêche leur parution dans les périodiques courants. Provancheria veut ainsi mettre à la disposition des phytogéographes et des taxonomistes intéressés à la flore canadienne des données qui autrement devraient rester inédites.

Provancheria est principalement distribué en échange de publications similaires. Il est toutefois possible de se procurer les numéros déjà parus dont la liste apparaît à la fin de ce numéro, en s'adressant à la secrétaire de rédaction ou sur le site Web de l'herbier à l'adresse www.herbier.ulaval.ca

Dépôt légal : 2011. Bibliothèque nationale du Québec, Bibliothèque nationale du Canada.

Photo : *Woodsia scopulina* D.C. Eaton *subsp. laurentiana* Windham

Photographe : Benoît Tremblay

PROVANCHERIA

N° 33

**Mémoire de l'Herbier Louis-Marie
Université Laval**

**La flore vasculaire des talus d'éboulis
et des escarpements rocheux
entre Tourelle et Rivière-Madeleine,
Gaspésie septentrionale, Québec**

Benoît Tremblay

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Direction du Patrimoine écologique et des Parcs
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec, Québec G1R 5V7 Canada
Courriel : benoit.tremblay@mddep.gouv.qc.ca

Publié par l'Herbier Louis-Marie
Université Laval

2011

RÉSUMÉ

Ce travail présente un portrait de la flore vasculaire des talus d'éboulis et des escarpements schisto-gréseux situés entre les municipalités de Tourelle et de Rivière-Madeleine, sur la rive nord de la péninsule gaspésienne. Il comprend une liste annotée des 289 taxons recensés, suivie d'une analyse phytogéographique et floristique. Dans les talus non boisés et les parois rocheuses, les éléments boréaux dominent avec 131 taxons (53,7 % de la flore), alors que les espèces arctiques-alpines et cordillériennes comptent 42 taxons (17,2 % de la flore). La région étudiée abrite 14 espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, réparties en 52 occurrences dont 20 n'étaient pas connues avant cette étude. Pour le moment, il est recommandé d'inclure à la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, la ou les population(s) gaspésienne(s) de l'*Elymus violaceus* et d'établir un portrait de la situation de ce taxon au Québec.

MOTS-CLÉS

Escarpement rocheux, talus d'éboulis, espèce menacée ou vulnérable, flore vasculaire, Gaspésie, Québec.

ABSTRACT

This document gives an account of the vascular flora on shale and sandstone scree slopes and cliffs located between the Tourelle and Rivière-Madeleine settlements on the north shore of the Gaspé Peninsula. It consists of an annotated list of 289 taxa surveyed with an emphasis on their phytogeographical and floristic affinities. The studied vascular flora is predominantly boreal with 131 taxa (53.7% of the flora), whereas the arctic-alpine and cordilleran elements are represented by 42 taxa (17.2% of the flora). The study area harbours 14 species susceptible of being designated endangered or vulnerable in Quebec, distributed in 52 occurrences of which 20 were previously unknown. It is recommended to include on the list of plant species susceptible of being designated endangered or vulnerable in Québec, the Gaspé Peninsula population(s) of *Elymus violaceus* and to evaluate its status in Quebec.

KEYWORDS

Cliff, scree slope, endangered or vulnerable species, vascular flora, Gaspésie, Quebec.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé / Abstract	5
Introduction	9
Région à l'étude.....	9
Méthodes.....	10
Phase préparatoire	10
Travaux de terrain.....	11
Description des sites échantillonnés.....	11
Cadre géologique et géomorphologique	16
Végétation	18
Talus d'éboulis boisés	19
Talus d'éboulis ouverts.....	20
Contact talus et paroi.....	21
Parois rocheuses	22
Zone de suintement et de ruissellement.....	24
Liste annotée des taxons	25
Analyse de la flore vasculaire.....	76
Diversité de la flore vasculaire.....	77
Portrait phytogéographique.....	77
Taxons calcicoles.....	79
Taxons introduits.....	79
Taxons arctiques et arctiques-alpins.....	79
Taxons d'affinité cordillérienne.....	79
Taxons endémiques.....	79
Taxons tempérés.....	80
Plantes menacées ou vulnérables au Québec.....	80
Ptéridophytes rares	80
Biogéographie insulaire	81
Conclusion	83
Remerciements	84
Références.....	85

INTRODUCTION

La partie septentrionale de la péninsule gaspésienne, de la côte jusqu'aux hauts sommets des monts Chic-Chocs, est constituée en grande partie d'un plateau dans lequel les rivières ont creusé des vallées profondes aux versants escarpés. Plusieurs vallées et certains secteurs côtiers présentent des parois rocheuses composées de roches sédimentaires, surtout des schistes friables. Au fur et à mesure que les parois s'érodent, les colluvions s'accumulent à la base et forment un type de versant appelé talus d'éboulis. Il s'agit de pentes rocailleuses à forte inclinaison, très dynamiques sur le plan géomorphologique. Les parois et les talus sont des habitats peu répandus, aux conditions écologiques souvent extrêmes. Ils abritent une flore singulière, peu diversifiée, mais dont certaines espèces sont rares à l'échelle du Québec et, dans certains cas, à l'échelle mondiale.

La première récolte d'une espèce d'affinité cordillérienne dans la région de Mont-Saint-Pierre, attribuable au géologue-botaniste John Macoun, remonte à 1882. Toutefois, ce n'est qu'environ 40 ans plus tard, à la suite de visites effectuées en 1923, en 1927 et en 1931 par le botaniste américain Merritt Lyndon Fernald et ses collaborateurs que l'existence d'une flore particulière dans cette région fut reconnue. Fernald a mis en lumière l'existence d'éléments arctiques-alpins et cordillériens disjoints dont plusieurs furent décrits comme de nouvelles espèces. Ces dernières étaient alors considérées comme des espèces endémiques locales connues nulle part ailleurs au monde. Plusieurs botanistes sont venus ultérieurement herboriser dans la région. Certains, comme Marie-Victorin et Rolland-Germain en 1937, ont ajouté de nouvelles espèces à la longue liste des espèces cordillériennes et arctiques-alpines de la région. Cependant, la plupart des botanistes ont visité seulement les localités d'intérêt déjà étudiées et reconnues pour la présence de plusieurs plantes rares : le mont Saint-Pierre, la pointe Pleureuse et les parois surplombant le lac de l'Anse Pleureuse (L'Anse-Pleureuse).

Malgré des inventaires floristiques importants réalisés depuis plus de 80 ans, plusieurs sites sont demeurés inconnus sur le plan botanique. Le présent travail s'inscrit dans le cadre d'une synthèse de l'ensemble de la flore vasculaire des talus d'éboulis et des escarpements rocheux de la région connue à ce jour, ainsi que de l'inventaire réalisé en 2002 à Mont-Saint-Pierre et en 2003 entre les municipalités de Tourelle et Rivière-Madeleine. Il comprend une description des aspects climatiques, géologiques, géomorphologiques et écologiques de la région à l'étude, ainsi qu'une liste annotée et une analyse biogéographique des taxons vasculaires recensés.

RÉGION À L'ÉTUDE

La région couverte dans cette étude est restreinte à une bande côtière de 80 km de la partie centrale de la rive nord de la péninsule gaspésienne comprise entre les longitudes 65° 16' O et 66° 23' O, de la municipalité de Tourelle vers l'est jusqu'à Rivière-Madeleine (Figure 1). Elle s'étend sur environ 6 km à l'intérieur des terres et représente une aire totale de 480 km². Cependant, les sites étudiés sont très localisés et ne constituent qu'une infime partie de cette superficie.

La région littorale comprend un plateau d'une altitude de 350 à 400 m, fortement disséqué par de nombreux cours d'eau qui ont creusé des vallées étroites aux versants abrupts. Ce plateau forme une ancienne surface d'érosion d'âge indéterminé (Hétu et Vandelac, 1989; Hétu et Gray, 1985). Même si l'altitude dépasse rarement 450 m,

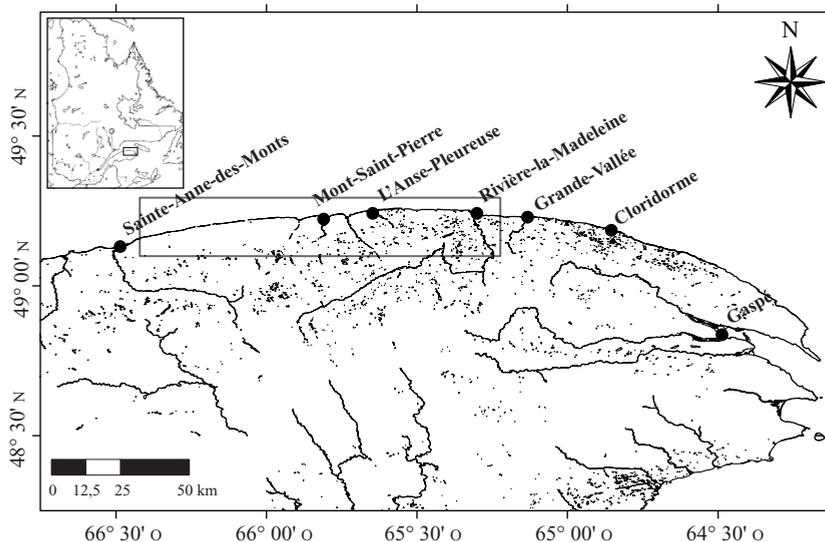


FIGURE 1. Localisation géographique de la région à l'étude au Québec et sur la rive nord de la péninsule gaspésienne.

ce plateau aboutit brusquement dans la mer sous forme de falaises pouvant atteindre 200 m de hauteur, voire davantage. Ces falaises sont presque partout séparées de la mer par la route 132. Les reliefs côtiers plats ou pentus sont inexistant en dehors de l'embouchure des cours d'eau.

La végétation régionale est dominée par la sapinière à bouleau jaune qui appartient à la zone bioclimatique tempérée nordique (MRNFP, 2004). Ce type de végétation s'étend sur une étroite bande côtière rapidement remplacée vers le sud par la sapinière à bouleau blanc. Le climat, relativement doux mais très changeant, est fortement influencé par la mer qui tempère à la fois les étés et les hivers. La température annuelle moyenne au niveau de la mer est environ 3,5 °C (3,3 °C à Cap-Chat, 3,7 °C à Mont-Louis; Gagnon, 1970). Le mois le plus froid est janvier avec une température moyenne de -13,8 °C, alors que le mois le plus chaud est juillet avec 20,0 °C. Les précipitations annuelles avoisinent 1000 mm dont environ 35 % tombent sous forme de neige. Les vents dominants sont du nord-ouest et soufflent de cette direction environ 65 % du temps.

MÉTHODES

PHASE PRÉPARATOIRE

Une revue de littérature sommaire a permis d'identifier les talus d'éboullis et les escarpements rocheux qui avaient déjà fait l'objet d'inventaires floristiques. Par la suite, la région a été étudiée à l'aide de photographies aériennes panchromatiques à l'échelle de 1 : 40 000 et de cartes topographiques à l'échelle de 1 : 50 000 dans le but de localiser tous les talus d'éboullis de la région d'étude. Les travaux d'inventaire ont été concentrés dans les sites qui n'avaient pas été visités par P. Morisset et M. Garneau en 1995, lors d'un inventaire. Toutefois, certains sites déjà étudiés ont

été revisités afin d'actualiser les données existantes, notamment au sujet des espèces menacées ou vulnérables au Québec. Au total, 14 complexes d'escarpements rocheux et de talus d'éboulis ont été inventoriés, dont au moins 7 l'ont été apparemment pour la première fois. Une recherche exhaustive en herbier permettrait toutefois de préciser l'étendue réelle et la localisation des herborisations menées dans la région depuis le travail de Fernald au début du siècle dernier.

TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux d'inventaire ont été menés au cours de l'été 2002 et du 14 au 27 juillet et du 11 au 14 août 2003. Les talus d'éboulis ont été parcourus depuis la base et des notes ont été prises sur la végétation et la flore forestière. Cependant, les inventaires ont été concentrés dans les parties ouvertes des talus d'éboulis, de même qu'au pied des escarpements rocheux. Dans les sites accessibles, les escarpements ont été parcourus d'un bout à l'autre avec des incursions dans les zones des talus d'éboulis colonisés par les plantes. Toutes les espèces vasculaires rencontrées ont été relevées et leurs conditions de croissance décrites. Les espèces d'intérêt ainsi que les spécimens difficiles à identifier sur le terrain ont été récoltés. Une attention particulière a été accordée aux espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées au Québec. Pour chaque population découverte, les informations suivantes ont été notées : localisation géographique, nombre d'individus, densité, phénologie, description de l'habitat (pente, exposition, drainage, substrat), description du couvert végétal dans l'aire occupée par le taxon relevé et liste complète des espèces compagnes avec classes d'abondance-dominance selon l'échelle de Braun-Blanquet (1932). Des récoltes de spécimens ont été effectuées sauf dans le cas où les populations étaient déjà connues et dont les effectifs sont faibles.

Au total, 164 récoltes ont été effectuées. Quarante-neuf récoltes ont été déposées à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval (QFA) et 12 doublons à l'Herbier d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Ottawa (DAO). Les 114 autres récoltes sont conservées dans l'herbier personnel de l'auteur. Les acronymes des herbiers sont ceux de Holmgren, Holmgren et Barnett (1990).

DESCRIPTION DES SITES ÉCHANTILLONNÉS

La description des sites inventoriés est présentée ci-dessous d'ouest en est, soit de Tourelle à Rivière-Madeleine. Aucun numéro n'a été donné aux spécimens récoltés.

Tourelle (Petite-Tourelle) (Figure 2)

Falaises côtières en paliers, du quai de l'anse des Quinze Collets vers l'est, sur environ 1 km, 49° 10'04" N, 66° 22'10" O, altitude : 0-40 m; 11 août 2003, 11 récoltes.

Ruisseau-Castor (Figure 2)

Versants d'une vallée perchée, environ 2,5 km à l'est du hameau de Ruisseau-Castor, 49° 10'35" N, 66° 18'05" O, altitude : 245-345 m; 20 juillet 2003, 5 récoltes.

Falaise côtière, environ 3 km à l'est du hameau de Ruisseau-Castor, entre le ruisseau des Sauteurs et le ruisseau immédiatement à l'ouest de ce dernier, 49° 10'50" N, 66° 18'00" O, altitude : 0-165 m; 14 août 2003, 9 récoltes.

Cap-au-Renard (Figure 2)

Falaises côtières s'étendant de l'embouchure du ruisseau Vallée, vers l'ouest sur environ 1,5 km, 49° 11' 50" N, 66° 13' 30" O à 66° 14' 18" O, altitude : 0-40 m; 12 août 2003, 11 récoltes.

Marsoui (Figure 2)

Falaises côtières, à l'ouest de la pointe Bourdage, 49° 12' 50" N, 66° 05' 20" O; falaises côtières à environ 500 m de l'embouchure du ruisseau Le Petit Pisseux vers l'ouest, 49° 12' 40" N, 66° 06' 30" O, altitude : 5-30 m; 13 août 2003, 20 récoltes.

Rivière-à-Claude (Figures 3 et 4)

Grands complexes de talus d'éboulis et d'escarpements rocheux situés de part et d'autre de la vallée, environ 5 km au sud de la côte. Versant ouest 49° 10' 15" N, 65° 55' 20" O, versant est 49° 10' 15" N, 65° 54' 35" O; 18 et 19 juillet 2003, 20 récoltes.

Mont-Saint-Pierre (Figure 3)

Sommet et versants sud, sud-ouest et ouest du mont Saint-Pierre, environs de 49° 13' 33" N, 65° 47' 10" O, altitude : 300-420 m; 22 août 2002 et 29 août 2003, 9 récoltes.

Falaises côtières à la base du mont, 49° 13' 34" N, 65° 47' 32" O, altitude 20-40 m et escarpements côtiers à l'extrémité nord-ouest de l'anse de Mont-Saint-Pierre, 49° 13' 52" N, 65° 49' 15" O, altitude : 20-80 m; 21 août 2002, 3 récoltes.

Talus d'éboulis boisé du côté ouest de la vallée, environ 4,5 km au sud du village, 49° 10' 48" N, 65° 49' 00" O, altitude : 50-200 m; 30 août 2003, 1 récolte.

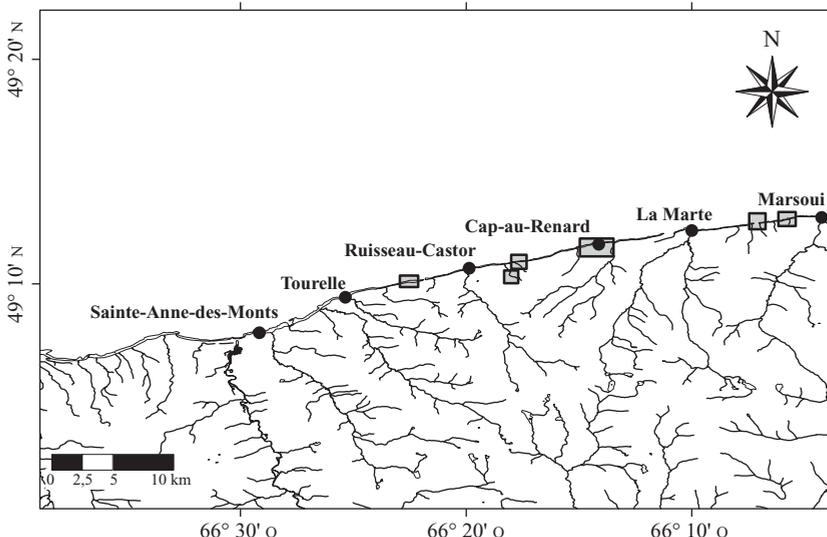


FIGURE 2. Localisation des talus d'éboulis et parois rocheuses inventoriés (encadrés) dans les secteurs de Tourelle, de Ruisseau-Castor, Cap-au-Renard et Marsoui.

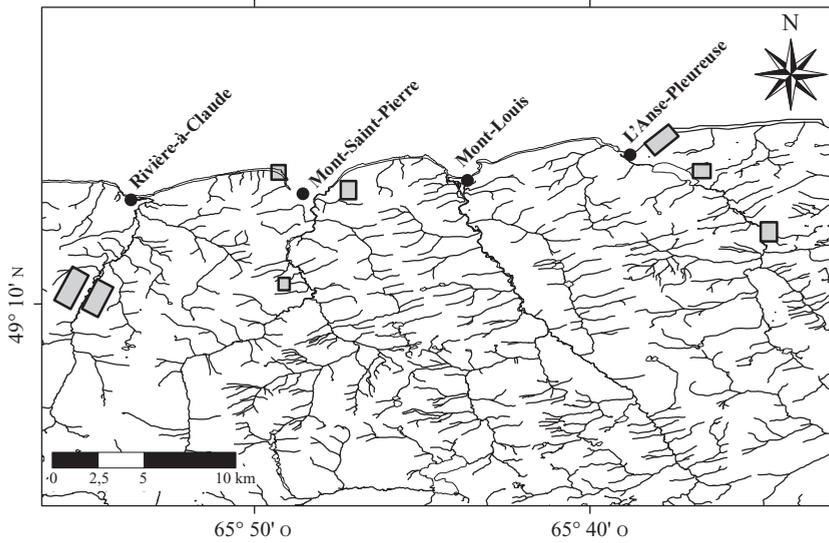


FIGURE 3. Localisation des talus d'éboulis et parois rocheuses inventoriés (encadrés) dans les secteurs de Rivière-à-Claude, Mont-Saint-Pierre et de L'Anse-Pleureuse.



FIGURE 4. Vue vers le sud-ouest des talus d'éboulis du versant ouest de la vallée de la rivière à Claude.

L'Anse-Pleureuse (Figures 3 et 5)

Vaste complexe de talus d'éboulis et d'escarpements du côté est de la vallée, environ 3,5 km au sud-est du lac de l'Anse Pleureuse, 49° 12' 15" N, 65° 34' 40" O, altitude : 40-340 m; 14 juillet 2003, 16 récoltes.

Escarpements rocheux et talus d'éboulis surplombant le lac de l'Anse Pleureuse à son extrémité sud-est, 49° 13' 50" N, 65° 36' 45" O, altitude : 20-260 m; 17 juillet 2003, 7 récoltes.

Falaises côtières de la pointe Pleureuse, vers l'ouest sur environ 700 m, 49° 15' 07" N à 49° 14' 42" N, 65° 37' 38" O à 65° 38' 15" O, altitude : 5-60 m; 23 et 24 juillet 2003, 8 récoltes.

Gros-Morne (Figure 6)

Environ 400 m de falaises côtières situées dans le secteur du cap du Portage, 49° 15' 22" N, 65° 34' 00" O à 65° 34' 15" O, altitude : 0-80 m; 27 juillet 2003, 7 récoltes.

Gros-Morne à Manche-d'Épée (Figures 6 et 7)

Falaises côtières qui séparent les villages de Gros-Morne et de Manche-d'Épée, soit à partir de 2,75 km à l'est de l'embouchure de la rivière du Gros Morne en ligne droite, vers l'est sur environ 2 km, 49° 15' 05" N, 65° 30' 35" O à 65° 28' 38" O. 24 juillet 2003.



FIGURE 5. Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse. À l'avant plan, talus d'éboulis schisteux à langues arbustives et boisées surplombant le lac de l'Anse Pleureuse.

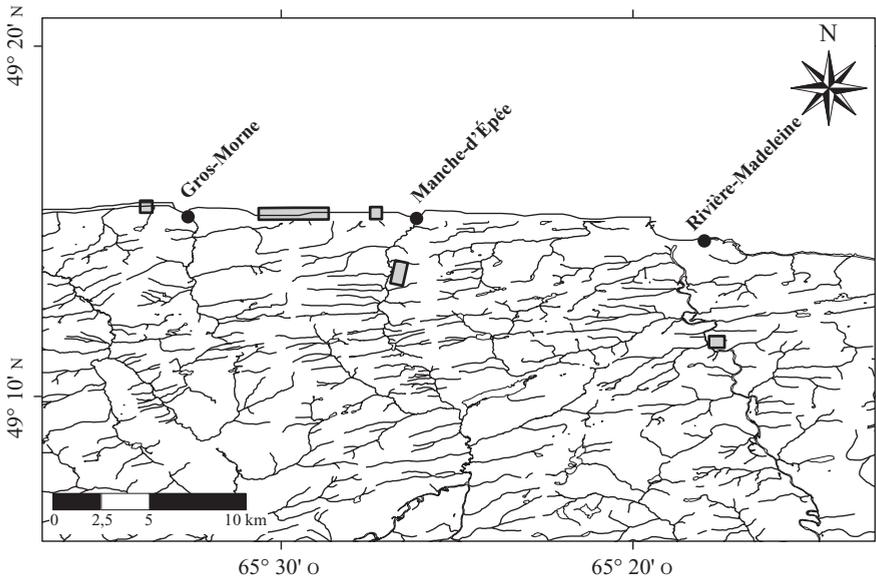


FIGURE 6. Localisation des talus d'éboulis et des parois rocheuses inventoriés (encadrés) dans les secteurs de de Gros-Morne, de Manche-d'Épée et de Rivière-Madeleine.



FIGURE 7. Vue vers l'ouest des talus d'éboulis côtiers entre les villages de Gros-Morne et de Manche-d'Épée.

Talus situés environ 1 km à l'ouest de la pointe du Wrack, 49° 15' 12" N, 65° 27' 35" O, altitude : 0-140 m; 24 juillet 2003, 3 récoltes.

Réserve écologique de Manche-d'Épée (Figures 6 et 8)

Vaste complexe de talus d'éboullis et d'escarpements rocheux du versant est de la vallée de la rivière de Manche-d'Épée, situé environ 3 km au sud de la côte en ligne droite, 49° 13' 34" N à 49° 13' 15" N, 65° 26' 40" O, altitude : 60-400 m; 15 et 16 juillet 2003, 22 récoltes.

Rivière-Madeleine (Figure 6)

Vaste talus d'éboullis localisé dans le versant est de la vallée de la rivière Madeleine, situé dans la Seigneurie Domtar en aval de la passe migratoire dans le secteur appelé « Le Grand Sault », environ 5,5 km au sud de la côte en ligne droite, 49° 11' 27" N, 65° 17' 45" O, altitude : 30-160 m; 26 juillet 2003, 12 récoltes.

CADRE GÉOLOGIQUE ET GÉOMORPHOLOGIQUE

Comme c'est le cas dans l'ensemble de la péninsule gaspésienne, la région à l'étude renferme des roches sédimentaires. Toutefois, bien qu'elles datent du Paléozoïque (Ordovicien inférieur et moyen, Groupe de Québec; McGerrigle, 1954; 1959; Biron, 1973), le type dominant, du moins dans les zones affleurantes (parois rocheuses), change d'un bout à l'autre du territoire. Les escarpements de la partie



FIGURE 8. Vue des escarpements rocheux de la réserve écologique de Manche-d'Épée, versant est de la vallée de la rivière de Manche-d'Épée.

ouest, notamment des secteurs de Tourelle et de Ruisseau-Castor, sont principalement composés de grès (grauwacke) avec un peu de schistes et de siltites stratifiés, alors qu'on observe le contraire dans la partie est (Rivière-à-Claude, Mont-Saint-Pierre, L'Anse-Pleureuse, Gros-Morne, etc.) où les schistes finement lités dominent les parois qui renferment aussi des grès calcaires de granulométrie variable. À certains endroits (Cap-au-Renard, Marsoui), les deux types sont représentés en bonne proportion ou bien leur dominance alterne le long d'une même paroi. Les formations ordoviciennes, fortement plissées et faillées, sont composées de 55 % de schiste argileux, 40 % de grauwacke et 5 % de calcisiltite (Enos, 1969). D'une extrémité à l'autre de la région, les roches de l'Ordovicien moyen (horizon de Normanskill) et de l'Ordovicien inférieur (horizon de Deepkill) appartiennent aux formations de Tourelle, de Deslandes et de Cloridorme. Elles sont constituées surtout de schistes argileux et de grauwacke avec des cherts, des phyllades schisteux, des siltstones, des dolomites, des calcaires, des mudstones, des grès et des conglomérats (McGerrigle, 1954; 1959; McGerrigle et Skidmore, 1967; Biron, 1973).

La physionomie des vallées de la région tire en partie son origine de l'érosion glaciaire qui a prévalu au Wisconsinien supérieur (Hétu et Gray, 1985). Les nombreuses parois rocheuses de la région sont les vestiges d'escarpements qui devaient autrefois être beaucoup plus étendus. Avec le temps, ces parois ont été fossilisées sous leurs propres colluvions et les versants de certaines vallées, comme celles des rivières de la Martre et Marsoui, en sont maintenant pratiquement dépourvues. Leurs versants, bien qu'abrupts, sont caractérisés par des profils de pente réguliers qui découlent du profil d'équilibre des talus d'éboulis (pentes variant autour de 30 à 35° selon Hétu et Vandelac, 1989). Il semble que la physionomie actuelle des vallées soit redevable au processus d'éboulisation. Toutefois, plusieurs formes laissent aussi suggérer que les activités glaciaire et périglaciaire ont exercé une influence dans le façonnement du paysage actuel de la région. Ces processus ont opéré jusqu'à environ 9300 ans avant l'Actuel dans le nord de la Gaspésie (Hétu et Gray, 1980). Hétu et Gray (1980; 1985; 2000a,b) ont décrit un grand nombre de formes d'érosion et d'accumulation glaciaires et fluvio-glaciaires, ainsi que certaines structures d'origine périglaciaire.

Les escarpements rocheux qui donnent naissance aux talus d'éboulis sont en grande majorité constitués de schiste, une roche fissile et donc très friable, qui détermine à la fois les modalités et l'intensité d'érosion des parois, la composition granulométrique des talus d'éboulis, la forme des colluvions, de même que la dynamique géomorphologique de versant. Les cycles de gonflement/dessèchement qui suivent les épisodes de précipitations (hydroclastie), de même que les cycles gel/dégel (cryoclastie) ont vite fait de venir à bout des schistes finement lités. De plus, les forts vents contribuent à l'érosion des parois et leur influence est plus marquée dans les escarpements côtiers et les escarpements exposés à l'ouest. De façon générale, les escarpements schisteux de la région sont caractérisés par un taux de recul extrêmement rapide, les valeurs rapportées par Hétu et Gray (2000a), de l'ordre de 32 mm/an (flux de débris de 1,3 m³/m/an), étant parmi les plus élevées jamais enregistrées. Quant aux talus d'éboulis qui en résultent, leur formation et leur dynamique sont commandées par des processus géomorphologiques liés à des facteurs climatiques, topographiques et gravitationnels. De façon générale, les talus et les escarpements de la région d'étude sont affectés par plusieurs processus de transport comme les avalanches, les coulées de slush et de débris, la reptation nivale, la reptation de débris et les coulées de pierraille (Hétu et Vandelac, 1989; Hétu et

Gray, 1980; 2000a; Héту, 1991; 1992). Dans les talus d'éboullis exposés à l'ouest, les coulées de pierres glacées seraient responsables de la plupart des transferts de colluvions vers le bas des versants, de l'enfouissement graduel du front forestier et de son recul lors d'épisodes d'instabilité accrue (Héту, Van Steijn et Vandelac, 1994; Lafortune, Filion et Héту, 1997; Héту et Gray, 2000a).

VÉGÉTATION

Les talus d'éboullis et les escarpements rocheux sont des habitats très dynamiques et diversifiés, régis par une multitude de facteurs physiques et biologiques. Parmi ceux-ci, l'orientation est probablement le facteur dominant qui commande la nature et l'ampleur d'un grand nombre d'autres facteurs tels l'intensité de la météorisation des parois et des processus géomorphologiques de versant, l'exposition au vent, l'ensoleillement et les conditions d'humidité. Il existe trois expositions principales dans la région, soit le nord, l'est et l'ouest. L'absence de l'exposition sud s'explique par deux caractéristiques géographiques. D'une part, le grand axe est-ouest de la péninsule confère une exposition nord aux talus d'éboullis côtiers (pouvant cependant varier de nord-ouest à nord-est lorsqu'ils sont situés dans des baies). Ensuite, l'axe d'écoulement des cours d'eau, généralement nord-sud, fait en sorte que les talus d'éboullis des versants des vallées ont généralement une exposition est ou ouest. La rivière Madeleine fait ici exception puisqu'elle s'écoule d'est en ouest sur une grande partie de son cours. Par ailleurs, des variations locales du relief et des indentations dans les parois rocheuses peuvent favoriser une plus grande diversité de pentes exposées dans toutes les directions, qui ne sont toutefois jamais plein sud sauf dans le cas d'un versant du mont Saint-Pierre.

La situation par rapport à la côte est un autre facteur qui influence grandement les conditions écologiques des parois et des talus et la végétation qui les colonise. Ce facteur est étroitement lié à l'exposition. Les milieux côtiers exposés au nord sont ainsi plus frais et plus humides et se caractérisent par une luminosité plus faible. Ils sont directement affectés par le climat maritime, subissant de plein fouet les vents nordiques et en partie les embruns. Ainsi, ces milieux abritent des espèces côtières qui sont absentes des talus continentaux.

L'ensoleillement, les vents soutenus et le drainage excessif des sols font des talus d'éboullis des sites aux conditions d'humidité souvent extrêmes, renfermant une végétation où les éléments xérophytiques sont bien représentés. Les versants ouest, par contre, sont moins ensoleillés et venteux et demeurent plus humides avec une végétation notablement différente de celle des versants est.

Le socle rocheux représente aussi un facteur de première importance qui influence la flore régionale. Par exemple, le substratum géologique entièrement constitué de roches sédimentaires calcaires ou alcalines permet la présence de plantes calcicoles et basiphiles. On ne trouve pas de roche ignée dans la région, à l'exception des berges des cours d'eau qui renferment parfois des boulders en provenance du batholite des monts McGerrigle. Comme souligné précédemment, le schiste est la roche la plus commune de la région. Cependant, la partie ouest, de Tourelle à Cap-au-Renard, renferme plutôt des grès (grauwacke), qui sont des roches plus massives et moins friables, ce qui favorise, dans les parois rocheuses, des sites de colonisation plus stables. De plus, les modes d'éboullisation et de genèse

des talus n'y sont pas les mêmes. Les parois gréseuses créent des talus d'éboulis de blocs au drainage excessif couverts d'une végétation à caractère xérophytique.

TALUS D'ÉBOULIS BOISÉS

Dans les versants dominés par un escarpement rocheux, le couvert forestier est habituellement restreint au tiers inférieur ou à la moitié inférieure des talus d'éboulis, bien que la position du front forestier ait pu fluctuer dans le passé (Hétu, 1990; Lafortune, Filion et Hétu, 1997). Cependant, il n'est pas rare d'observer des bandes boisées qui remontent jusqu'à la base des parois, où elles sont alors en concordance avec des éperons rocheux (Figure 9). Il arrive également que la forêt ne réussisse pas à s'établir sur les talus ou qu'elle soit réduite à des bandes parallèles à la pente, situation qui n'existe toutefois qu'en bordure de la côte. Les portions de talus situées en marge des bandes boisées sont moins actives et certains arbustes et plantes herbacées en profitent, formant alors un écotone entre le talus non végété et la forêt. Dans le cas où les parois ont été enfouies sous les colluvions, les versants montrent une pente prononcée mais régulière, boisée de la base au sommet.

Les érablières d'*Acer saccharum* de la région sont des écosystèmes forestiers situés à la limite nord de leur aire de répartition, vestiges d'une période plus chaude de l'Holocène (Labelle et Richard, 1984). Elles représentent l'un des ensembles floristiques et phytogéographiques parmi les plus remarquables de l'endroit. Les pentes d'éboulis métriques à colluvions calcaires grossières et à matrice fine, où l'inclinaison est de l'ordre de 25 à 30°, semblent bien leur convenir. Présentes dans presque toutes les vallées, elles occupent uniquement les micro-habitats les mieux protégés,



FIGURE 9. Talus d'éboulis du versant est de la vallée de la rivière à Claude. Remarquez les bandes arbustives ou boisées qui remontent les talus vis-à-vis les éperons rocheux.

dans les portions inférieures des pentes, une situation analogue à celle des érablières de la baie des Chaleurs. Les érablières à bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*) sont peu répandues dans la région. Hormis les dégradations liées aux interventions humaines comme les coupes forestières, les érablières de la région ne semblent pas être en régression, la régénération étant abondante. Il y a plus de 60 ans, Dansereau (1944) faisait la même constatation au sujet des érablières gaspésiennes.

La couverture arborescente des talus d'éboulis se compose également de conifères, souvent en mélange avec quelques feuillus. Sept espèces composent ces arborales et ne s'y trouvent jamais en populations pures. Il s'agit de *Thuja occidentalis*, *Picea glauca*, *Abies balsamea*, *Betula papyrifera*, *Sorbus decora*, *Populus tremuloides* et *Populus balsamifera*. Les talus xériques de blocs de grès de Ruisseau-Castor sont les seuls endroits de toute la région où l'épinette noire (*Picea mariana*) a été recensée et elle y domine le couvert forestier. Certaines arborales des talus d'éboulis peu touchées par la coupe forestière ou par le feu depuis très longtemps forment des forêts anciennes composées d'arbres de fort diamètre. Certains individus d'*Abies balsamea* et de *Picea glauca* ont plus de 100 ans et plusieurs spécimens de *Thuja occidentalis*, d'*Acer saccharum* et de *Betula alleghaniensis* sont probablement pluricentennaires.

Les talus d'éboulis boisés renferment quelques espèces caractéristiques de cet habitat et qui sont, dans certains cas, des éléments tempérés souvent restreints aux érablières :

<i>Acer pensylvanicum</i>	<i>Matteuccia struthiopteris</i>
<i>Botrychium virginianum</i>	var. <i>pensylvanica</i>
<i>Cardamine diphylla</i>	<i>Milium effusum</i> subsp. <i>cisatlanticum</i>
<i>Carex leptoneura</i>	<i>Osmorhiza depauperata</i>
<i>Cinna latifolia</i>	<i>Polystichum braunii</i>
<i>Cornus alternifolia</i>	<i>Polystichum lonchitis</i>
<i>Cornus rugosa</i>	<i>Pyrola elliptica</i>
<i>Deparia acrostichoides</i>	<i>Taxus canadensis</i>
<i>Dryopteris marginalis</i>	<i>Trillium cernuum</i>
<i>Goodyera oblongifolia</i>	
<i>Maianthemum racemosum</i>	
subsp. <i>racemosum</i>	

TALUS D'ÉBOULIS OUVERTS

Les talus d'éboulis ouverts renferment les parties les plus instables des talus, où l'intensité et la diversité des processus géomorphologiques de versant empêchent l'installation d'un couvert forestier. Sur les versants des vallées, les talus ouverts sont restreints au tiers supérieur ou à la moitié supérieure des pentes, alors qu'ils couvrent souvent la totalité de la surface des versants situés en milieu côtier. Ces habitats ne supportent généralement qu'une végétation herbacée et arbustive éparse et de grandes étendues de sol nu. Il arrive cependant que des herbaçaias et des arbustaias relativement denses colonisent la partie supérieure des talus, près des parois rocheuses où le substrat est plus stable.

La végétation est peu diversifiée quoique la richesse spécifique augmente à l'échelle du talus. Elle possède un caractère xérophytique marqué. La colonisation est restreinte aux espèces rustiques qui tolèrent un substrat instable et résistent à l'enfouissement. Peu d'habitats présentent des conditions écologiques aussi extrêmes : soleil brûlant, vent desséchant, substrat à fort drainage, couverture nivale très faible en hiver en dehors des zones de déflation éolienne. Les talus d'éboulis ouverts du nord de la Gaspésie sont caractérisés par un cortège floristique qui varie très peu sur les talus continentaux d'exposition est ou ouest et même sur les talus en zone côtière où s'ajoutent certaines plantes halophytes facultatives. Le cortège floristique des talus d'éboulis de schiste de la région est composé principalement des espèces suivantes :

<i>Acer spicatum</i>	<i>Poa glauca</i>
<i>Ageratina altissima</i> var. <i>altissima</i>	<i>Ribes hirtellum</i>
<i>Alnus viridis</i> subsp. <i>crispa</i>	<i>Rosa blanda</i>
<i>Anaphalis margaritacea</i>	<i>Rubus idaeus</i> subsp. <i>strigosus</i>
<i>Betula papyrifera</i>	<i>Solidago canadensis</i> var. <i>canadensis</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Solidago hispida</i>
<i>Cornus sericea</i> subsp. <i>sericea</i>	<i>Thuja occidentalis</i>
<i>Corylus cornuta</i> subsp. <i>cornuta</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Oenothera biennis</i>	

D'autres espèces sont assez fréquentes :

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Prunus pennsylvanica</i>
<i>Chamerion angustifolium</i> subsp. <i>angustifolium</i>	<i>Prunus virginiana</i> var. <i>virginiana</i>
<i>Conioselinum chinense</i>	<i>Salix bebbiana</i>
<i>Diervilla lonicera</i>	<i>Sorbus decora</i>
<i>Galium triflorum</i>	<i>Symphotrichum novibelgii</i> var. <i>novibelgii</i>
<i>Hieracium caespitosum</i>	<i>Tussilago farfara</i>
<i>Hieracium vulgatum</i>	<i>Woodsia ilvensis</i>

Enfin s'ajoutent dans les talus d'éboulis côtiers les espèces suivantes :

<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i>	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>juncoides</i>
<i>Hedysarum alpinum</i>	<i>Rhinanthus minor</i> subsp. <i>groenlandicus</i>
<i>Lathyrus japonicus</i>	<i>Zygadenus elegans</i>
<i>Leymus mollis</i> subsp. <i>mollis</i>	

L'*Hedysarum alpinum* et le *Zygadenus elegans* y sont particulièrement abondants, mais ils se rencontrent rarement dans les talus situés à l'intérieur des terres.

CONTACT TALUS ET PAROI

La zone de contact entre le talus d'éboulis et la paroi rocheuse constitue un type de micro-habitat particulier. Le talus y présente fréquemment une rupture de pente, ce qui crée une micro-concavité qui conserve mieux l'humidité, surtout lorsque des

arbustes s'y établissent. De plus, ces sites directement accolés à la paroi sont moins souvent affectés par la chute de blocs que les parties adjacentes des talus. Les débris ne tombent pas au pied de la paroi lorsque celle-ci est en surplomb. Dans le cas où la paroi est inclinée dans le même sens que la pente générale du talus, les colluvions détachées des parties médianes et supérieures ricochent sur les aspérités de la paroi, ce qui les écarte souvent des extrémités supérieures du talus. Certaines espèces sont confinées aux milieux plutôt mésiques et moins souvent perturbés que le reste du talus, où se rencontrent souvent des arbustaies et des herbaçaias plus ou moins denses regroupant la plupart des espèces mentionnées plus haut. Le couvert arbustif est surtout composé de *Corylus cornuta subsp. cornuta*, de *Thuja occidentalis* et de l'*Alnus viridis subsp. crispa*, alors que les plantes herbacées comme l'*Ageratina altissima var. altissima* et l'*Anaphalis margaritacea* abondent. Par ailleurs, il est étonnant d'y rencontrer à l'occasion le *Polystichum lonchitis*, loin des pentes boisées stables et protégées où cette espèce se rencontre habituellement. Il s'agit là d'une indication de la relative stabilité du lieu de contact du talus avec la paroi.

PAROIS ROCHEUSES

En raison de l'érosion intensive des parois et selon les patrons d'érosion liés à la composition géologique (ex. : schistes finement stratifiés *versus* grès massif), de nombreux sites peuvent servir d'ancrage à la végétation, tels les replats, les corniches, les anfractuosités, les diaclases et les joints de stratification. Malgré l'abondance de sites d'ancrage, l'intensité de l'effritement des escarpements est trop forte pour permettre l'établissement d'une couverture végétale stable. Puisque les parties basales des parois sont moins exposées, elles offrent des conditions plus stables au développement et au maintien du couvert végétal. Quant aux parties médianes et supérieures des parois, elles subissent une érosion intense causée par le vent et le gel et elles sont, sauf en de rares exceptions, dépourvues de végétation. L'érosion qui en résulte sculpte souvent les parois en forme de croissant, les parties basales et sommitales faisant saillie par rapport à la partie médiane, surcreusée.

Peu d'espèces réussissent à supporter les conditions extrêmes des escarpements de schiste et la couverture végétale n'est jamais dense, étant plutôt répartie en plants isolés ou en médaillons sur les corniches et les replats. Dans la partie ouest de la région, des corniches et de larges replats formés de grès se rencontrent dans certaines parois côtières moins friables. Ils sont couverts d'une couche de colluvions qui retiennent l'humidité d'un sol parfois en début de formation; ils sont colonisés par une végétation herbacée et arbustive dense. Les fissures de la partie verticale supérieure de ces parois sont parfois couvertes de denses tapis du *Saxifraga cespitosa*. Certains arbustes, tels l'*Alnus viridis subsp. crispa*, le *Salix bebbiana*, le *Rubus idaeus subsp. strigosus* et le *Rosa blanda*, s'ancrent dans les fissures et sur les corniches des parois de schiste. Toutefois, ce sont surtout des espèces basses ou rampantes comme le *Ribes hirtellum* et le *Shepherdia canadensis* qui dominent. Il arrive aussi que des espèces arborescentes tirent profit des diaclases et des replats mais leur port demeure arbustif. Le *Thuja occidentalis* est certes le taxon le plus fréquent, mais le *Betula papyrifera*, le *Populus tremuloides* et le *Picea glauca* sont parfois présents. À l'inverse, les plantes herbacées arctiques ou arctiques-alpines sont habituellement nombreuses et fleurissent abondamment. Soper et Maycock (1963) ont signalé des patrons de croissance et de répartition de la végétation similaires

dans les escarpements et les éboulis de la baie Old Woman, sur la rive nord du lac Supérieur. En analogie avec la végétation de la toundra rocheuse, ces auteurs mentionnent que la végétation, principalement herbacée, est toujours basse, éparse et entrecoupée d'arbustes rabougris sur les replats et dans les ravins. D'après ces auteurs, les éléments boréaux ou tempérés y sont peu abondants et restreints aux sites les mieux protégés, alors que les arbres et les arbustes sont rabougris. Sur les parois rocheuses de la région étudiée, la flore herbacée est généralement peu diversifiée et comprend les espèces suivantes :

<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>canadensis</i>	<i>Saxifraga paniculata</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Solidago hispida</i>
<i>Poa glauca</i>	

S'ajoutent à cette liste quelques autres espèces très fréquentes, certaines étant restreintes aux concavités ombragées ou à la base des parois ombragées par un couvert arborescent installé sur le talus sous-jacent :

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Cystopteris fragilis</i>
<i>Calamagrostis stricta</i>	<i>Elymus trachycaulus</i>
subsp. <i>inexpansa</i>	subsp. <i>trachycaulus</i>
<i>Conioselinum chinense</i>	<i>Trisetum spicatum</i>
<i>Cryptogramma stelleri</i>	<i>Woodsia ilvensis</i>

Certaines espèces restreintes (ou presque) aux parois côtières sont des halophytes facultatives, alors que les autres sont des espèces arctiques-alpines :

<i>Draba glabella</i>	<i>Potentilla litoralis</i>
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i>	<i>Primula laurentiana</i>
<i>Gentianella amarella</i> subsp. <i>acuta</i>	<i>Rhinanthus minor</i> subsp. <i>groenlandicus</i>
<i>Hedysarum alpinum</i>	<i>Saxifraga cespitosa</i>
<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>juncoides</i>	<i>Zygadenus elegans</i>
<i>Poa alpina</i>	

La plupart des taxons arctiques-alpins, cordillériens et endémiques qui sont à l'origine de l'intérêt floristique et phytogéographique et de la renommée botanique de cette région subsistent dans les escarpements rocheux, et non dans les talus d'éboulis proprement dits. Sont restreintes aux parois rocheuses ou presque les espèces suivantes :

<i>Androsace septentrionalis</i>	<i>Carex petricosa</i> var. <i>misandroides</i>
subsp. <i>septentrionalis</i>	<i>Carex rupestris</i>
<i>Anemone parviflora</i>	<i>Cerastium beeringianum</i>
<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i>	<i>Draba glabella</i>
<i>Arnica lonchophylla</i>	<i>Dryopteris fragrans</i>
<i>Asplenium viride</i>	<i>Elymus violaceus</i>
<i>Astragalus eucosmus</i> subsp. <i>eucosmus</i>	<i>Epilobium hornemannii</i>
<i>Bistorta vivipara</i>	subsp. <i>hornemannii</i>
<i>Calamagrostis purpurascens</i>	<i>Erigeron compositus</i>

<i>Erigeron elatus</i>	<i>Saxifraga paniculata</i>
<i>Euphrasia frigida</i>	<i>Solidago multiradiata</i>
<i>Hyperzia appalachiana</i>	<i>Trisetum spicatum</i>
<i>Poa alpina</i>	<i>Woodsia alpina</i>
<i>Potentilla nivea</i>	<i>Woodsia glabella</i>
<i>Saxifraga aizoides</i>	<i>Woodsia scopulina subsp. laurentiana</i>
<i>Saxifraga cespitosa</i>	

S'ajoutent également d'autres espèces signalées notamment par Scoggan (1950) :

<i>Arabis alpina</i>	<i>Salix vestita</i>
<i>Draba pycnosperma</i>	<i>Saxifraga cernua</i>
<i>Euphrasia oakesii</i>	<i>Taraxacum ceratophorum</i>
<i>Festuca saximontana var. saximontana</i>	<i>Taraxacum lapponicum</i>
<i>Luzula spicata</i>	<i>Taraxacum latilobum</i>

ZONES DE SUINTEMENT ET DE RUISSELLEMENT

Il s'agit ici des parois suintantes de même que des secteurs en périphérie des chutes et des ruisseaux. Ces micro-habitats, souvent peu ensoleillés du fait qu'ils sont exposés au nord ou à l'est ou ombragés par un couvert arborescent, sont assez peu répandus. Ils offrent des conditions d'humidité élevées et généralement constantes. Les environs des chutes sont mouillés en permanence en raison des embruns qu'elles génèrent. Sur les corniches et dans les anfractuosités des parois rocheuses qui flanquent les chutes, les colluvions présentent souvent un triage granulométrique. Ces micro-sites accumulent habituellement une couche de limon à laquelle s'ajoute de la matière organique plus ou moins décomposée. L'humidité constante et une exposition offrant peu d'ensoleillement en font des sites frais où l'on trouve plusieurs éléments boréaux ou arctiques-alpins. Ces micro-habitats abritent une flore composée d'espèces plus ou moins hygrophiles qui se trouvent rarement en dehors de ces milieux et alors uniquement dans des concavités fraîches et ombragées. Cette flore comprend les taxons suivants :

<i>Bistorta vivipara</i>	<i>Lobelia kalmii</i>
<i>Carex aurea</i>	<i>Muhlenbergia glomerata</i>
<i>Carex capillaris subsp. capillaris</i>	<i>Packera paupercula</i>
<i>Carex flava</i>	<i>Parnassia parviflora</i>
<i>Cystopteris bulbifera</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Epilobium hornemannii</i>	<i>Primula mistassinica</i>
<i>subsp. hornemannii</i>	<i>Saxifraga aizoides</i>
<i>Erigeron hyssopifolius</i>	<i>Viola nephrophylla</i>
<i>Erigeron philadelphicus</i>	
<i>var. philadelphicus</i>	

LISTE ANNOTÉE DES TAXONS

Les taxons recensés sont présentés selon l'ordre phylogénique des familles proposé par The Angiosperm Phylogeny Group APG (2003; 2009) et Stebens (2006) pour les spermatophytes et Smith *et al.* (2006) pour les Ptéridophytes. La liste annotée inclut des taxons signalés dans la littérature qui n'ont pas été échantillonnés par l'auteur au cours de l'inventaire. La référence est alors mentionnée dans le texte. Toutefois, il faut traiter ces informations avec prudence puisque les vérifications d'usage en herbier n'ont pas été faites. Les éléments suivants suivent chaque taxon : les synonymes usuels entre parenthèses, les domaines climatique et géographique auxquels il appartient, les habitats qu'il occupe dans la région étudiée, les localités où il a été recensé et, le cas échéant, le nom du récolteur ainsi que l'année et le numéro de récolte. Enfin, l'acronyme des herbiers (DAO et QFA) où les spécimens récoltés ont été déposés est indiqué entre parenthèses; les spécimens conservés dans l'herbier personnel de l'auteur sont mentionnés au moyen de l'abréviation hBT.

Le traitement taxinomique le plus récent a été retenu et provient de diverses sources : Flora of North America Editorial Committee, 1993; 1997a,b; 2002a,b; 2003a,b; 2005; 2006a,b,c; 2007; 2009; 2010; Angiosperm Phylogeny Group, 2003; Marie-Victorin, 1997; Hinds, 2000 et articles de revues scientifiques. Les groupes phytogéographiques ont été établis à partir de Fernald (1950), Scoggan (1950; 1978; 1979), Hultén (1968), Rousseau (1974), Porsild et Cody (1980) et Cody (2000). Les termes relatifs aux domaines climatiques et géographiques sont définis ci-dessous et sont tirés de Rousseau (1974) et de Payette et Lepage (1977).

Amphi-atlantique : Taxon dont l'aire de répartition occupe les deux côtés de l'océan Atlantique et n'atteint pas l'océan Pacifique.

Appalachien : Taxon restreint à l'Amérique orientale et qui est presque exclusivement confiné à l'intérieur ou à proximité des Appalaches.

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.

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.

Circumtempéré : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu tempéré dans tout l'hémisphère nord.

Cordillérien : Taxon dont l'aire de répartition est centrée dans le nord-ouest américain, dans la Cordillère américaine.

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.

Forêt décidue de l'Amérique orientale : Taxon dont l'aire de répartition coïncide avec celle de la grande forêt décidue de l'Amérique orientale soit, au sud, des montagnes des Carolines jusqu'au nord-est du Texas et, au nord, du nord-est du Minnesota jusqu'en Gaspésie.

Région Grands Lacs – Saint-Laurent : Taxon dont l'aire de répartition est centrée dans les secteurs les plus froids de l'aire de la forêt décidue de l'Amérique orientale. Plusieurs taxons de cette région se rencontrent également dans les Appalaches.

Endémique du golfe du Saint-Laurent : Taxon dont l'aire de répartition est limitée au pourtour du golfe du Saint-Laurent, incluant le Bic, la Gaspésie, la Minganie, l'île d'Anticosti, la Basse-Côte-Nord, les Îles-de-la-Madeleine, l'Île-du-Prince-Édouard, l'île du Cap-Breton et la côte ouest de l'île de Terre-Neuve.

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.

Nord-ouest américain : Taxon dont l'aire de répartition est limitée au continent nord-américain et, dans celui-ci, centrée à l'ouest du 100 °O.

Ouest-européen : Taxon dont l'aire de répartition comprend la partie occidentale du continent européen.

Tempéré : Taxon dont l'aire de répartition est centrée en milieu tempéré, correspondant à la zone de la forêt à feuillage décidu ou de son équivalent thermique.

LYCOPODIACEAE

Huperzia appalachiana Beitel et Mickel – Arctique-alpin nord-américain (Beitel et Mickel, 1992). Colluvions fines, humides et recouvertes de mousses accumulées dans une micro-concavité à la base d'une paroi maritime de schiste exposée au nord. Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Huperzia lucidula (Michx.) Trevisan (*Lycopodium lucidulum* Michx.) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière).

OPHIOGLOSSACEAE

Botrychium lunaria (L.) Sw. – Circumboréal (Hultén, 1968). Falaises côtières; La Martre, Mont-Saint-Pierre et L'Anse-Pleureuse (Scoggan, 1950).

Botrychium matricariifolium (Döll) A. Br. ex W.D.J. Koch – Boréal amphiatlantique (Wagner et Wagner, 1993). Falaise côtière; Tourelle (Scoggan, 1950).

Botrychium minganense Vict. (*Botrychium lunaria* (L.) Sw. var. *minganense* (Vict.) Dole; *Botrychium lunaria* (L.) Sw. f. *minganense* (Vict.) Clute) – Boréal nord-américain (Wagner et Wagner, 1993). Arborescence de *Thuja occidentalis* et *Abies balsamea*, dans l'humus recouvrant un affleurement rocheux calcaire. Vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Botrychium virginianum (L.) Sw. (*Botrychium virginianum* (L.) Sw. var. *europaeum* Angström; *Botrychium virginianum* (L.) Holub) – Circumboréal (Hultén, 1968). Érablière d'*Acer saccharum* et forêt de conifères sur talus d'éboulis; arbustaie sur lobe frontal de coulée de débris. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L. – Cosmopolite (Rousseau, 1974). Talus herbeux le long de la côte. Observé à la pointe Pleureuse.

PTERIDACEAE

Cryptogramma stelleri (Gmel.) Prantl. – Boréal nord-américain et asiatique à aire discontinue (Hultén, 1968), calcicole. Abri-sous-roche, anfractuosités et fissures dans les parois rocheuses humides et ombragées; à la base d'un tronc de *Thuja occidentalis* recouvert de mousse en marge d'un boisé. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); pointe Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); entre Gros-Morne et Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée), Cap-au-Renard, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, Gros-Morne.

ASPLENIACEAE

Asplenium trichomanes L. subsp. *trichomanes* (*A. melanocaulon* Willd.) – Circumboréal à aire discontinue (Hultén, 1968), la sous-espèce se trouve également en Afrique ainsi qu'en Australie (Wagner, Moran et Werth, 1993). Falaises maritimes, Mont-Louis (*A. trichomanes s. lat.*; Scoggan, 1950). Fissures et anfractuosités ombragées à la base de parois rocheuses. Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Ces deux populations sont minuscules, comptant chacune moins de 10 plants. Par ailleurs, ce taxon se rencontre également à la rivière Sainte-Anne (*A. trichomanes s. lat.*; Scoggan, 1950) et dans des falaises bordant le ruisseau McKeen à Maria (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). En Gaspésie, ce taxon est plus rare que l'espèce suivante.

Asplenium viride Huds. (*Asplenium trichomanes-ramosum* L.) – Circumboréal à aire discontinue (Hultén, 1968), calcicole. Fissures et anfractuosités humides, dans les parties ombragées de parois rocheuses. Paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; QFA). Selon Lavoie (1990), cette

espèce compte au moins une vingtaine de populations au Québec dont 16 stations en Gaspésie (Scoggan, 1950), auxquelles s'ajoutent des mentions récentes près de Murdochville et à Rivière-Madeleine (CDPNQ, 2003), une récolte provenant de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Vézina et Forest 1969, n° 1203; QFA*) et neuf stations nouvelles découvertes par l'auteur ailleurs en Gaspésie, portant à au moins 30 le nombre de populations dans la péninsule gaspésienne. Cette petite fougère est probablement plus fréquente en Gaspésie et dans la région du Bas-Saint-Laurent que les connaissances actuelles ne le laissent croire. Toutefois, les populations sont toujours de petite taille et celles de la région à l'étude ne dépassent jamais une vingtaine d'individus.

THELYPTERIDACEAE

Phegopteris connectilis (Michx.) Watt (*Dryopteris phegopteris* (L.) Chr.; *Thelypteris phegopteris* (L.) Slosson) – Circumboréal (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisé. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

WOODSIACEAE

Athyrium filix-femina (L.) Mertens var. *angustum* (Willd.) Lawson – Boréal nord-est américain (Kato, 1993). Talus d'éboulis boisé. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière).

Cystopteris bulbifera (L.) Bernh. – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974), calcicole. Talus d'éboulis à couverture arbustive et parois suintantes. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. – Cosmopolite (Rousseau, 1974). Fréquent dans les fissures et anfractuosités ombragées des parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, lac de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Cystopteris laurentiana (Weath.) Blasdell (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. var. *laurentiana* Weath.) – Boréal nord-est américain (Haufler, Moran et Windham, 1993), calcicole. Falaises côtières, Tourelle, La Martre et L'Anse-Pleureuse (Scoggan, 1950). Fissures à la base d'une paroi schisto-calcaire ombragée par des arbustes feuillus sur talus d'éboulis. Observé à Marsoui.

Deparia acrostichoides (Sw.) M. Kato (*Athyrium thelypterioides* (Michx.) Desv.) – Forêt décidue de l'Amérique orientale et est-asiatique (Rousseau, 1974). Érablière à bouleau jaune sur talus d'éboulis, vers la base du versant ouest; vallée de la rivière de Mont-Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.; hBT*). Cette localité se situe à la limite septentrionale de l'aire de répartition de ce taxon sur le continent.

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. (*Dryopteris disjuncta* (Ledeb.) Morton) – Circumboréal (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés. Observé à Petite-Tourelle,

Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newm. (*Dryopteris robertiana* (Hoffm.) Christens.) – Circumboréal (Hultén, 1968), calcicole. Arbustaie sur lobe frontal de coulée de débris; vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Espèce des falaises et des talus d'éboulis calcaires et des cédrières. Cette espèce est peu fréquente au Québec (Anticosti-Minganie, Gaspésie, Bas-Saint-Laurent, Saguenay, Outaouais, Abitibi, lac Mistassini et rivière Caniapiscaw; Cody et Britton, 1989) et ses populations sont apparemment toujours de petite taille.

Woodsia alpina (Bolton) S.F. Gray – Arctique-alpin circumpolaire à aire discontinue (Hultén, 1968), calcicole. Fissures et anfractuosités à la base de parois rocheuses ombragées par des arbres; versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); entre Gros-Morne et Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Woodsia glabella R. Br. ex Richards. – Arctique-alpin circumpolaire (Hultén, 1968), calcicole vers le sud de l'aire de répartition. Fissure à la base d'une paroi rocheuse ombragée par une arbustaie-arborale. Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

Woodsia ilvensis (L.) R. Br. – Circumboréal (Rousseau, 1974). Fréquent sur les corniches, dans les fissures et les anfractuosités des parois rocheuses xériques exposées à l'ouest, plus rare sur les parois côtières exposées au nord; sur les blocs et entre les blocs de schiste argileux ou de grès en marge des talus d'éboulis actifs ouverts, là où les arbustes sont épars. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Woodsia scopulina D.C. Eaton *subsp. laurentiana* Windham (*Woodsia oregana* D.C. Eaton *var. lyalii* (Hook.) Boivin) (Figure 10) – Élément d'affinité cordillérienne disjoint en Amérique orientale (Rousseau, 1974), calcicole. Falaises maritimes calcaires sèches et talus d'éboulis; roches humides d'une falaise, avec *Polystichum braunii*; Ruisseau-Sorel à La Martre (*Fernald et Pease 1922, n° 24801*; MT). Sur les falaises; Gros-Morne (*Gosselin 1936, n° 36403*; QFA). Abris-sous-roche, fissures et diaclases vers la base d'une paroi rocheuse xérique exposée à l'ouest et dans les colluvions (limon, sable, plaquettes de schiste) entre les blocs d'un talus d'éboulis arbustif; vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA). Dans l'humus d'éboulis de blocs de grès exposés à l'est et à l'ouest; fissures d'une paroi schisto-gréseuse et humus recouvrant une souche d'*Abies balsamea* tombée de la paroi; versant de vallée à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Fissures remplies d'humus, corniches et abris-sous-roche de parois de grès côtières exposées au nord et nord-est, souvent ombragées par des arbustiaies-arborales; Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA); Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Toutes les stations trouvées lors des travaux d'inventaires sont nouvelles, sauf celle de Petite-Tourelle. L'occurrence de Gros-Morne est la plus septentrionale sur le continent. Connu ailleurs au Québec du Bic (Belzile, 1991), de Petite-Vallée (*Gosselin 1936, s.n.*; MT), du parc national Forillon (mention tirée d'une liste de Fleurbec; J. Labrecque, *verbatim*) et de la région de Mégantic-Montagnes de Marbre (CDPNQ, 2006). Lorsque cette fougère

est enracinée dans les fissures de parois gréseuses, elle montre un patron de croissance particulier. Au fur et à mesure que les touffes se développent, les frondes meurent chaque année et les stipes cassent à différentes hauteurs sans toutefois se dégrader et demeurent dressés. Avec le temps, les individus âgés adoptent l'apparence d'une demi-sphère hérissée de stipes brunâtres avec, en marge, les frondes vertes représentant la portion vivante. De plus, de l'humus mélangé avec de la poussière et des colluvions fines s'accumule sous la touffe et à son pourtour jusqu'à une épaisseur pouvant dépasser 15 cm, se compactant sous l'action du vent et de la pluie. Cette couche fait saillie sur la paroi et crée une structure analogue à une corniche.



FIGURE 10. *Woodsia scopulina* subsp. *laurentiana*, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

ONOCLEACEAE

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. var. *pensylvanica* (Willd.) Morton – Circumboréal (Rousseau, 1974). Érablière d'*Acer saccharum* sur talus d'éboulis. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

DRYOPTERIDACEAE

Dryopteris campyloptera (Kunze) Clarkson (*Dryopteris spinulosa* (O. F. Mueller) Watt var. *americana* (Fischer ex Kunze) Fern. pro parte) – Boréal nord-est américain (Montgomery et Wagner, 1993). Talus d'éboulis maritimes, arbustifs ou boisés. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui.

Dryopteris carthusiana (Villars) Fuchs (*Dryopteris spinulosa* (O. F. Mueller) Watt var. *spinulosa* auct.) – Circumboréal (Montgomery et Wagner, 1993). Talus d'éboulis maritimes, arbustifs ou boisés. Observé à Petite-Tourelle, Marsoui.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott *subsp. brittonii* Fras.-Jenk. et Widén (Figure 11) – Boréal nord-est américain (Fraser-Jenkins et Widén, 2006), calcicole. Buissons au pied du mont; Mont-Saint-Pierre (Lepage 1970, n° 16412; QFA). Communauté arbustive ouverte au pied de falaise maritime; pointe Pleureuse (Morisset et Garneau 1995, n° 95-46; QFA). Bord de ruisseau sous une sapinière à bouleau blanc, avec *Dryopteris expansa*, *Athyrium filix-femina* et *Cystopteris fragilis*; le long du deuxième affluent du ruisseau des Olives, L'Anse-Pleureuse (Morisset et Garneau 1995, n° 95-147; QFA). Étroite plaine de débordement de ruisseau, sous sapinière à érable rouge; ruisseau du Petit-Moulin, Mont-Louis (Morisset et Garneau 1995, n° 95-116, 95-120; QFA). Forêt d'érable à sucre avec de jeunes sapins, au tiers inférieur de l'escarpement; pentes boisées du versant ouest de la vallée de la rivière de Mont-Saint-Pierre (Morisset et Garneau 1995, n° 95-145; QFA). Érablière à érable à sucre avec sapin baumier et bouleau jaune sur pente orientée vers l'est, avec *Aralia nudicaulis*, *Dryopteris marginalis* et *Polystichum lonchitis*; versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (Morisset et Garneau 1995, n° 95-76; QFA). Érablière à érable à sucre et à érable à épis sur pente forte exposée au sud-est, réserve écologique de Manche-d'Épée (CDPNQ, 2003; non publié). Arbustives denses sur talus d'éboulis côtiers; paroi côtière à Ruisseau-Castor (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA); Marsoui (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA); entre Gros-Morne et Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA). La région à l'étude représente une partie importante de l'aire de répartition de cette fougère au Québec. De petites populations de *Dryopteris filix-mas* ont été observées dans bon nombre de talus d'éboulis côtiers mésiques abrités par des arbustives denses où les colluvions humifères calcaires affluent. Ce type d'habitat étant très répandu entre Tourelle et Rivière-Madeleine, une exploration systématique pourrait révéler quelques nouvelles colonies. Toutefois, d'après les



FIGURE 11. *Dryopteris filix-mas subsp. brittonii* enraciné dans le talus et adossé à la paroi rocheuse, Ruisseau-Castor.

observations effectuées dans la plus grande population de la région où de nombreux individus de diverses classes d'âge sont présents, Morisset et Garneau (1997) précisent que les bordures de ruisseau à profil horizontal constituent l'habitat préférentiel du *Dryopteris filix-mas*.

Dryopteris fragrans (L.) Schott – Arctique-alpin circumpolaire, calcicole vers le sud de l'aire de répartition (Rousseau, 1974). Corniches, anfractuosités et fissures xériques; vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Entre les blocs d'un éboulis de grès; versants de vallée à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Restreint aux sites exposés à l'ouest.

Dryopteris intermedia (Muhl.) Gray (*Dryopteris spinulosa* (O. F. Mueller) Watt var. *intermedia* (Muhl. ex Willd.) L. Underwood) – Boréal nord-est américain (Montgomery et Wagner, 1993). Talus d'éboulis boisés. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée), Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Dryopteris marginalis (L.) Gray – De la forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest). Versant ouest de la réserve écologique de Manche-d'Épée, J. Labrecque, 2001 (*verbatim*).

Polystichum braunii (Spencer) Fée (*Polystichum braunii* var. *purshii* Fern.) – Circumboréal à aire discontinue (Rousseau, 1974), calcicole. Talus d'éboulis boisés et arbustifs. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Polystichum lonchitis (L.) Roth (Figure 12) – Circumboréal à aire discontinue (Hultén, 1968), calcicole. Boisé mixte à la base d'un éboulis; mont Saint-Pierre (*Louis-Marie et al. 1934, s.n.*; MTMG, DAO). Sous de petits arbustes, près de la glace qui fond; L'Anse-Pleureuse, entre le village et le lac de l'Anse Pleureuse, du côté de la décharge (*Blondeau 1985, s.n.*; QFA). Forêt d'érable à sucre et bouleau jaune sur une pente d'environ 10 degrés orientée vers l'est, dispersé dans le sous-bois, avec *Aralia nudicaulis* et *Dryopteris marginalis*; Mont-Saint-Pierre, versant ouest de la rivière de Mont-Saint-Pierre (*Garneau et Morisset 1995, n° 95-144*; QFA). Forêt d'érable à sucre avec sapin et bouleau blanc, sur une pente de 20 degrés orientée vers l'est, dispersé dans le sous-bois avec *Aralia nudicaulis* et *Streptopus roseus*; versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Morisset et Garneau 1995, n° 95-60*; QFA). Érablière d'*Acer saccharum* et colluvions en bordure d'un chenal de coulée de débris, en marge d'un talus actif d'exposition nord-est; versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA). Arboraies mixtes et arbustaies sur talus d'éboulis; versant est de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA); entre Gros-Morne et Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Anfractuosités de parois rocheuses et colluvions ombragées par des arbustes au contact talus/escarpement; réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA). La péninsule gaspésienne représente la plus importante aire de répartition de cette fougère au Québec. Le secteur compris entre Rivière-à-Claude et Manche-d'Épée est particulièrement riche en colonies de *Polystichum lonchitis*.



FIGURE 12. *Polystichum lonchitis*, réserve écologique de Manche-d'Épée.

POLYPODIACEAE

Polypodium virginianum L. (*Polypodium vulgare* L. var. *virginianum* (L.) D.C. Eaton) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Rousseau, 1974). Dans l'humus, sur les blocs et éboulis de blocs de grès xériques exposés à l'est et l'ouest; fissures et colluvions sur replats de parois côtières exposées au nord et nord-ouest. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, Gros-Morne.

PINACEAE

Abies balsamea (L.) Mill. – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés, parfois sous forme de plantules dans les parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Picea glauca (Moench) Voss – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés, plus fréquent le long de la côte. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Picea mariana (Mill.) B.S.P. – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Éboulis xériques de blocs de grès exposés à l'est et à l'ouest. Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée).

Pinus strobus L. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière Madeleine. Les individus localisés dans la région à l'étude se trouvent près de la limite nord de l'aire de répartition de cette espèce dans l'est du Québec, située à l'île d'Anticosti.

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L. var. *depressa* Pursh – Boréal nord-américain (Adams et Pandey, 2003). Talus d'éboulis arbustifs ouverts, replats sur affleurements de schiste, bandes arbustives naines et denses au sommet de parois rocheuses. Observé à mont Saint-Pierre, lac de l'Anse Pleureuse.

Juniperus horizontalis Moench – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Recensé uniquement près du sommet du mont Saint-Pierre, où il est abondant sur les replats en gradins d'un affleurement de schiste. Arbuste de sites exposés, xériques et très venteux où il forme des tapis denses souvent à l'exclusion d'autres plantes et parfois en compagnie de l'espèce précédente.

Thuja occidentalis L. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent, calcicole (Rousseau, 1974). C'est l'espèce arborescente principale des talus d'éboulis ouverts et des parois rocheuses de la région, où elle présente une grande diversité de taille et de forme et colonise une multitude de micro-habitats. Le *Thuja* forme souvent des bosquets monospécifiques dans les parties ouvertes des talus d'éboulis, au-delà de la limite forestière. Dans les secteurs de parois moins actives, il s'établit parfois sous forme de bande continue allant de la limite de la forêt jusqu'à la base d'éperons rocheux. Cette espèce forme aussi fréquemment une frange arbustive dense de quelques mètres de large près du front forestier. Dans les parois, le *Thuja* est confiné aux replats et aux corniches et il s'enracine rarement dans les fissures. Il se rencontre également dans les talus boisés. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

TAXACEAE

Taxus canadensis Marsh. (*Taxus baccata* L. subsp. *canadensis* (Marshall) Pilger; *Taxus baccata* L. var. *minor* Michx.) – Boréal nord-est américain (Hils, 1993). Talus d'éboulis boisé. Observé à la réserve écologique de Manche-d'Épée.

MELIANTHACEAE

Trillium cernuum L. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Érablière d'*Acer saccharum* à *Abies balsamea* sur talus d'éboulis, à mi-versant. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (Tremblay 2003, s.n.; hBT).

Zigadenus elegans Pursh (*Zigadenus elegans* Pursh var. *glaucus* (Nutt.) Preece ex Cronq., *Zigadenus elegans* Pursh subsp. *glaucus* (Nutt.) Hult.; *Anticlea elegans* (Pursh) Rydb.; *Zigadenus glaucus* (Nutt.) Nutt.) – Boréal nord-américain (Rousseau,

1974). Halophyte facultative, calcicole. Talus d'éboulis herbacés ou dénudés; colluvions fines ou grossières accumulées sur les corniches et replats engazonnés vers la base des parois rocheuses. Fréquent dans les parois et sur les talus côtiers, absent ou presque à l'intérieur des terres. Mont Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); pointe Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Gros-Morne (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

ORCHIDACEAE

Cypripedium parviflorum Salisb. var. *pubescens* (Willd.) Knight (*Cypripedium calceolus* L. var. *pubescens* (Willd.) Correll; *Cypripedium pubescens* Willd.) – Boréal nord-américain (Sheviak, 2002a), calcicole. Colluvions fines des talus d'éboulis ouverts et plus ou moins actifs, mésiques à xériques. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Epipactis helleborine (L.) Crantz – Adventice d'Eurasie (Gleason et Cronquist, 1991). Érablière d'*Acer saccharum* à *Abies balsamea* sur talus d'éboulis. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Doyon et Cayouette (1966) établissent la limite septentrionale de l'aire de répartition de cette espèce à L'Islet, au Québec. Au cours des quatre dernières décennies, l'*Epipactis helleborine* s'est largement répandu vers le nord-est. Ce taxon est assez fréquent du côté sud de la péninsule gaspésienne, dans la baie des Chaleurs, le long de l'estuaire de la rivière Ristigouche, et aux environs de Rimouski et du lac Témiscouata dans le Bas-Saint-Laurent. Par ailleurs, il a aussi été observé à une altitude d'environ 300 mètres, en bordure d'un sentier, dans le secteur de Rivière-Éternité situé dans le parc du Saguenay, à 48° 18' 33" N. La localité de la vallée de la rivière à Claude constitue donc une autre extension d'aire vers le nord.

Goodyera oblongifolia Raf. (*Goodyera oblongifolia* Raf. var. *reticulata* Boivin) – Boréal nord-américain à aire discontinue (Hultén, 1968). Fréquent sur les talus d'éboulis boisés de forêts de conifères, d'érablières ou de forêts mixtes; occasionnellement dans les talus d'éboulis ouverts mais alors sur l'humus dans les sites peu dynamiques en marge des bandes boisés. Versant est de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); mont Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Listera convallarioides (Sw.) Nutt. – Boréal nord-américain et est-asiatique (Hultén, 1968). Parois rocheuses ombragées; Tourelle et Ruisseau-Sorel à La Martre (Scoggan, 1950).

Malaxis monophyllos (L.) Sw. var. *brachypoda* (Gray) Morris et Eames (*Malaxis brachypoda* (Gray) Fern.) – Boréal nord-américain (Gleason et Cronquist, 1991), calcicole. Falaise côtière; Ruisseau-Sorel à La Martre (Scoggan, 1950).

Platanthera aquilonis Sheviak (*Platanthera hyperborea* (L.) Lindl. *Pro parte*; *Habenaria hyperborea* (L.) R. Br. *pro parte*) – Boréal nord-américain (Sheviak, 2002b). Talus d'éboulis ouvert, près d'un ruisseau intermittent. Observé dans la vallée de la rivière Madeleine.

IRIDACEAE

Sisyrinchium montanum Greene var. *crebrum* Fernald (*Sisyrinchium montanum* Greene subsp. *crebrum* (Fern.) Böcher; *Sisyrinchium bermudiana* L. var. *crebrum* (Fern.) Boivin) – Boréal nord-est américain (Cholewa et Henderson, 2002). Parois rocheuses; Mont-Saint-Pierre (Scoggan, 1950).

Sisyrinchium montanum Greene var. *montanum* – Boréal nord-américain (Cholewa et Henderson, 2002). Parois rocheuses; Mont-Saint-Pierre (Scoggan, 1950).

AMARYLLIDACEAE

Allium schoenoprasum L. (*Allium schoenoprasum* L. subsp. *sibiricum* (L.) Celak.; *Allium schoenoprasum* L. var. *laurentianum* Fern.; *Allium schoenoprasum* L. var. *sibiricum* (L.) Hartm.; *Allium sibiricum* L.) – Circumboréal (Scoggan, 1950), calcicole. Colluvions schisteuses fines sur les corniches et replats engazonnés de parois rocheuses humides exposées au nord ou nord-ouest. Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse.

ASPARAGACEAE

Maianthemum racemosum (L.) Link. subsp. *racemosum* (*Smilacina racemosa* (L.) Desf. var. *cylindrata* Fern.; *Smilacina racemosa* (L.) Desf. var. *lanceolata* Boivin; *Smilacina racemosa* (L.) Desf. var. *typica* Fern.; *Vagnera racemosa* (L.) Morong) – Tempéré nord-américain (Gleason et Cronquist, 1991). Substrat humifère d'une érablière d'*Acer saccharum* sur talus d'éboulis, vers la base du versant est. Réserve écologique de Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT). Au Québec, cette localité s'inscrit près de la limite septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce se situant à la rivière Manicouagan (Rousseau 1974).

Maianthemum stellatum (L.) Link. (*Smilacina stellata* (L.) Desf. var. *crassa* Victorin; *Smilacina stellata* (L.) Desf. var. *mollis* Farw.; *Smilacina stellata* (L.) Desf. var. *sessilifolia* (Nutt. ex Baker) G. Hend.; *Smilacina stellata* (L.) Desf. var. *sylvatica* Victorin et Rousseau; *Vagnera stellata* (L.) Morong) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Talus d'éboulis herbacé et corniches humides vers la base de parois rocheuses, côtières ou non. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), pointe Pleureuse.

Streptopus lanceolatus (Ait.) Reveal var. *lanceolatus* (*Streptopus roseus* Michx. var. *roseus*; *Streptopus roseus* Michx. var. *perspectus* Fassett) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950). Érablières d'*Acer saccharum* et arborais mixtes ou conifériennes sur talus d'éboulis. Observé à Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), réserve écologique de Manche-d'Épée.

JUNCACEAE

Luzula spicata (L.) DC. – Arctique-alpin circumpolaire à aire discontinue (Hultén, 1968). Falaise côtière, Ruisseau-Sorel à La Martre (Scoggan, 1950).

CYPERACEAE

Carex arctata Boott – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Carex atratifomis Britt. (*Carex atratifomis* Britt. *subsp. raymondii* (Calder) Porsild; *Carex atrata* L. *subsp. atratifomis* (Britton) Kükenthal; *Carex ovata* Rudge; *Carex raymondii* Calder) – Boréal nord-américain (Cody, 2000), calcicole. Érablière à *Betula alleghaniensis* et *Abies balsamea* sur talus d'éboulis, vers le bas du versant, dans un ancien chemin forestier; réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Carex aurea Nutt. – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974), calcicole. Talus d'éboulis humides et corniches de parois suintantes. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Carex capillaris L. *subsp. capillaris* (*Carex capillaris* L. *subsp. chlorostachys* (Stev.) A. Löve, D. Löve et Raymond; *Carex capillaris* L. *subsp. robustior* (Drej. ex Lange) Böcher; *Carex capillaris* L. *var. elongata* Olney ex Fern.; *Carex capillaris* L. *var. major* Blytt; *Carex chlorostachys* Stev.) – Arctique-alpin circumpolaire (Cody, 2000), calcicole. Dans les colluvions fines sur des corniches ombragées, souvent suintantes; talus d'éboulis, en marge d'un ruisseau intermittent. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière Madeleine.

Carex communis Bailey *var. communis* – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisé exposé au nord, dans l'humus recouvrant un bloc de grès. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière).

Carex deflexa Hornem. *var. deflexa* (*Carex pilulifera* L. *var. deflexa* (Horn.) Drej.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisé exposé à l'ouest. Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

Carex deweyana Schw. *var. deweyana* – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisés, mixtes ou conifériens. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Carex eburnea Boott – Boréal nord-américain (Hultén, 1968), calcicole. Talus d'éboulis xériques à matrice fine loameuse, souvent dans les secteurs plus stables autour d'arbres ou d'arbustes ou en marge des bandes boisés; talus d'éboulis plutôt xériques à couvert forestier ouvert; corniches mésiques à humides au pied d'une paroi maritime exposée au nord. Observé à Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière Madeleine.

Carex flava L. (*Carex flava* L. *var. fertilis* Peck; *Carex flava* L. *var. gaspensis* Fern.; *Carex flava* L. *var. laxior* (Kükenthal) Gleason; *Carex laxior* (Kükenthal) Mackenzie) – Boréal amphi-atlantique (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis, en marge d'un ruisseau intermittent; sommet de talus d'éboulis humide, sous une paroi suintante; vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Carex leptonervia (Fern.) Fern. (*Carex laxiflora* Lam. *var. leptonervia* Fern.) – Appalachiens (Rousseau, 1974). Érablière d'*Acer saccharum* sur talus d'éboulis.

Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), réserve écologique de Manche-d'Épée.

Carex peckii Howe (*Carex clivicola* Fern. et Weatherby) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Taillis au sommet d'un talus d'éboulis, mont Saint-Pierre (*sub nom. Carex clivicola* : Fernald et Weatherby, 1931; Scoggan, 1950).

Carex petricosa Dewey var. ***misandroides*** (Fern.) Boivin (*Carex franklinii* Boott var. *misandroides* (Fern.) Raymond; *Carex misandroides* Fern.) – Boréal nord-est américain (Ball et Zoladz, 1994), calcicole. Traitement selon Ball et Zoladz (1994). Au pied de l'escarpement de roche en place, orientation nord-ouest, dans des anfractuosités de schiste très friable; L'Anse-Pleureuse, falaises situées à l'est du lac de l'Anse Pleureuse (Morisset et Garneau 1995, n° 95-90; QFA). Colluvions schisteuses (limon, sable, plaquettes de schiste) accumulées sur des corniches ou dans les diaclases de replats à la base de parois xériques exposées à l'ouest; lac de l'Anse Pleureuse (Tremblay 2003, s.n.; hBT); vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA). Le Québec compte une dizaine de localités réparties en Gaspésie, au lac Mistassini, au lac Guillaume-Delisle, dans la région du mont Reed (Côte-Nord; Cayouette *et al.*, 2010) et le long des rivières Swampy Bay, Koksoak et aux Mélèzes au Nunavik (CDPNQ, 2003; non publié). Ce *Carex* est également connu du canyon des Portes de l'Enfer le long de la rivière Rimouski (Tremblay 2004, n° 516-2004; DAO, hBT, QFA).

Carex rupestris All. (*Carex drummondiana* Dewey) – Arctique-alpin circumpolaire, disjoint à cette latitude (Cody, 2000). Dans les colluvions schisteuses sur une corniche sèche au pied d'une paroi exposée au nord-ouest. Un seul plant. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée.

Carex viridula Michx. *subsp. viridula* (*Carex chlorophila* Mackenzie; *Carex irregularis* Schwein.; *Carex oederi* Retz. var. *pumila* (Cosson et Germain) Fern.; *Carex oederi* Retz. var. *viridula* (Michx.) Kükenthal; *Carex oederi* Retz. *subsp. viridula* (Michx.) Hult.; *Carex pulchella* (Lönnerth) Lind.; *Carex scandinavica* E.W. Davies; *Carex serotina* Mérat; *Carex subglobosa* Mielichhofer) – Circumboréal (Gleason et Cronquist, 1991), calcicole. Colluvions fines et humides accumulées dans des micro-concavités à la base d'une paroi exposée au nord-est. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

POACEAE

Agrostis scabra Willd. (*Agrostis scabra* Willd. var. *geminata* (Trin.) Sw.; *Agrostis geminata* Trin.; *Agrostis hyemalis* (Walt.) BSP var. *scabra* (Willd.) Blomquist, *Agrostis hyemalis* (Walt.) BSP var. *geminata* (Trin.) Hitchc.) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Harvey, 2007). Talus d'éboulis et corniches xériques ou humides, anfractuosités des parois suintantes. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière Madeleine. Fernald et Weatherby (1931) signalent sa présence dans les parois rocheuses surplombant le lac de l'Anse Pleureuse, *sub nom. Agrostis idahoensis*.

Agrostis stolonifera L. (*Agrostis stolonifera* L. var. *palustris* (Huds.) Farw.; *Agrostis alba* L. var. *palustris* (Huds.) Pers.; *Agrostis maritima* Lam.; *Agrostis palustris* Huds.) – Adventice d'Eurasie, peut-être indigène à l'extrême nord de son aire dans

l'est de l'Amérique (Morisset, Lavoie et Payette, 1987). Dans les colluvions sur les corniches et replats à la base de parois plus ou moins humides et ombragées. Observé à Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Bromus ciliatus L. (*Bromus ciliatus* L. var. *genuinus* Fern.; *Bromus ciliatus* L. var. *intonsus* Fern.; *Bromus canadensis* Michx.; *Bromus dudleyi* Fern.) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Cody, 2000). Talus d'éboulis arbustif. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

Bromus inermis Leyss. – Adventice d'Eurasie (Hultén, 1968). Talus d'éboulis herbacé en bordure de la route. Observé à la pointe Pleureuse.

Calamagrostis canadensis (Michx.) P. Beauv. var. *canadensis* (*Calamagrostis canadensis* (Michx.) P. Beauv. var. *imberbis* (Stebbins) Hitchc.; *Calamagrostis canadensis* (Michx.) P. Beauv. var. *pallida* (Vasey et Scribn.) Stebbins; *Calamagrostis canadensis* (Michx.) P. Beauv. var. *robusta* Vasey; *Calamagrostis canadensis* (Michx.) P. Beauv. var. *typica* Stebbins) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Talus d'éboulis herbacés exposés au nord, sommets de talus d'éboulis au pied de parois suintantes. Observé à Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Calamagrostis purpurascens R. Br. (*Calamagrostis purpurascens* R. Br. var. *laricina* Louis-Marie; *Calamagrostis purpurascens* R. Br. var. *maltei* Polunin; *Calamagrostis purpurascens* R. Br. subsp. *maltei* (Polunin) Porsild; *Calamagrostis lepageana* Louis-Marie; *Calamagrostis maltei* (Polunin) A. Löve et D. Löve; *Calamagrostis yukonensis* Nash) – Arctique-alpin amphi-béringien comprenant de petites populations disjointes en Amérique orientale (Cody, 2000; Porsild, 1964); calcicole. Colluvions schisteuses sur les corniches et replats xériques dans des parois exposées au nord-ouest et cailloutis au sommet d'un éperon rocheux exposé à l'ouest; réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; DAO, QFA). Taxon réparti dans une vingtaine de stations au Québec, en Gaspésie (parc national Forillon, rivière Madeleine, Manche-d'Épée), au Bic et le long des rivières Koksoak, Caniapiscau et aux Mélézes (CDPNQ, 2003).

Calamagrostis stricta (Timm) Koeler subsp. *inexpansa* (Gray) C.W. Greene (*Calamagrostis chordorrhiza* Porsild; *Calamagrostis inexpansa* Gray; *Calamagrostis inexpansa* Gray var. *barbulata* Kearney; *Calamagrostis inexpansa* Gray var. *brevior* (Vasey) Stebbins; *Calamagrostis inexpansa* Gray var. *novae-angliae* Stebbins; *Calamagrostis labradorica* Kearney; *Calamagrostis lacustris* (Kearney) Nash; *Calamagrostis stricta* (Timm) Koeler var. *brevior* Vasey in Rothr.; *Calamagrostis stricta* (Timm) Koeler var. *lacustris* (Kearney) Greene) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Cody, 2000), calcicole. Corniches et replats de parois xériques à suintantes, exposées ou légèrement ombragées; éboulis de blocs de grès, dans l'humus recouvrant les blocs; talus d'éboulis, en bordure d'un ruisseau intermittent. Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée), vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Cinna latifolia (Trevir. ex Göpp.) Griseb. – Circumboréal (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisés ou arbustifs, surtout maritimes. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Gros-Morne.

Danthonia spicata (L.) P. Beauv. ex Roem. et Schult. (*Danthonia spicata* (L.) P. Beauv. ex Roem. et Schult. var. *longipila* Scribn. et Merr.; *Danthonia spicata* (L.) P. Beauv. ex Roem. et Schult. var. *pinetorum* Piper) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Colluvions plus ou moins humides sur les corniches au pied de parois exposées à l'est et au nord-est; talus d'éboulis, en marge d'un ruisseau intermittent. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. *cespitosa* (*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *arctica* Vasey; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *genuina* (Rchb.) O. H. Volk; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *glauca* (Hartm.) Hartm., non Regel; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *intercotidalis* Boivin; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *littoralis* (Gaudin) K. Richt.; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *longiflora* Beal.; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *maritima* Vasey; *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *parviflora* (Thuill.) Coss. et Germ.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Herbaçie en marge d'un talus d'éboulis mésique à humide exposé à l'est, près d'une bande boisée. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

Elymus trachycaulus (Link) Gould ex Shinnars subsp. *trachycaulus* (*Elymus trachycaulus* (Link) Gould ex Shinnars var. *andinus* (Scribn. et Sm.) Dorn; *Elymus trachycaulus* (Link) Gould ex Shinnars var. *majus* (Tesley) Beetle; *Elymus trachycaulus* (Link) Gould ex Shinnars subsp. *andinus* (Scribn. et Sm.) A. Löve et D. Löve; *Elymus novae-angliae* (Scribn.) Tzelev; *Elymus novae-angliae* (Scribn.) Tzelev subsp. *teslinensis* (Porsild et Senn) A. Löve) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Fréquent sur les corniches et les replats des parois rocheuses et dans les talus d'éboulis ouverts, dans tous les types d'exposition et d'humidité du substrat. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Elymus violaceus (Hornem.) Feilberg (*Agropyron latiglume* (Scribn. et Sm.) Rydb.; *Agropyron violaceum* (Hornem.) Lange; *Elymus alaskanus* (Scribn. et Merr.) A. Löve subsp. *latiglumis* (Scribn. et J. G. Sm.) A. Löve; *Elymus trachycaulus* (Link) Gould ex Shinnars subsp. *violaceus* (Hornem.) A. Löve et D. Löve; *Elymus trachycaulus* (Link) Gould ex Shinnars subsp. *latiglumis* (Scribn. et Sm.) Barkworth et Dewey; *Elymus trachycaulus* (Link) Gould ex Shinnars var. *latiglumis* (Scribn. et Sm.) Beetle) – Arctique-alpin nord-américain (Barkworth, Campbell et Salomon, 2007), calcicole. Une trentaine de plants observés dans les colluvions schisteuses accumulées *in situ* sur les micro-replats, sur une paroi rocheuse à pente de 50-60° exposée à l'ouest et au sommet du versant est, site xérique. Aussi dans les colluvions du couloir d'éboulis, adossé à un bloc (Figure 13). Réserve écologique de Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT, DAO, QFA).

La découverte de ce taxon dans la réserve écologique de Manche-d'Épée est d'un grand intérêt. La longue synonymie témoigne du complexe taxonomique dont il fait partie. En effet, l'*Agropyron latiglume*, l'*Agropyron alaskanum* et l'*Agropyron violaceum* ont été placés alternativement au rang spécifique ou infraspécifique (Hultén, 1968; Scoggan, 1978-79; Porsild et Cody 1980; Riley, 1984). En Amérique, l'aire de répartition du complexe de l'*Elymus violaceus sensu lato* se situe principalement dans l'ouest, de l'Alaska au Colorado, et dans les îles de l'archipel arctique



FIGURE 13. Couloir d'éboulis au sommet du versant est de la vallée de la rivière de Manche-d'Épée. Habitat de l'*Elymus violaceus*.

canadien ainsi qu'au Groënland (Porsild et Cody, 1980). La carte de répartition, dressée par Porsild et Cody (1980), montre la présence vers l'est de populations disjointes de ce taxon sur les rives manitobaines et ontariennes de la baie d'Hudson, dans la péninsule du Québec-Labrador et en Gaspésie, dans les monts Chic-Chocs, la plus isolée de toutes. Toutefois, il ne figure pas dans la liste des taxons du mont Logan (Gervais, 1982), une région connue pour ses habitats calcaires et sa flore alpine. En outre, ce taxon se rencontre également au lac Mistassini (Dutilly et Lepage 1943, n° 5587, 5606; QFA). Il est inconnu ailleurs dans le golfe du Saint-Laurent. La situation de l'*Elymus violaceus* au Québec devrait être étudiée en profondeur afin de savoir s'il devrait être ajouté à la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Pour le moment, il est souhaitable d'ajouter à cette liste la ou les population(s) gaspésienne(s) de ce taxon.

***Festuca rubra* L. subsp. *pruinosa* (Hack.) Piper** (*Festuca densiuscula* (Hack.) Alexeev; *Festuca rubra* L. subsp. *densiuscula* Hack.; *Festuca rubra* L. var. *pruinosa* Hack.) – Boréal nord-américain et ouest-européen (Darbyshire et Pavlick, 2007). Fréquent sur les corniches au pied des parois rocheuses exposées à l'est ou au nord, dans les sites secs à humides, plus rarement au sommet des talus d'éboulis et généralement dans les milieux côtiers. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Le *Festuca rubra sensu lato* est extrêmement variable et comprend, en Amérique du Nord, un grand nombre de taxons infraspécifiques et de cultivars développés pour le fourrage et les travaux de stabilisation des sols. La plupart de ces taxons, dont certains d'Europe, sont difficiles à distinguer. Selon Darbyshire et Pavlick (2007), il semble que la sous-espèce habituelle des milieux côtiers non perturbés soit la subsp. *pruinosa*.

Festuca saximontana Rydb. var. ***saximontana*** (*Festuca brachyphylla* Schultes ex Schultes et Schultes f. *subsp. saximontana* (Rydb.) Hult.; *Festuca ovina* L. var. *saximontana* (Rydb.) Gleason) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Falaise maritime; Tourelle (Fernald, 1942).

Leymus mollis (Trin.) Hara *subsp. mollis* (*Leymus arenarius* (L.) Hochst. *subsp. mollis* (Trin.) Tzelev; *Elymus arenarius* L. *subsp. mollis* (Trin.) Hult.; *Elymus arenarius* L. var. *villosus* E. Meyer; *Elymus arenarius* L. *mollis* Trin.) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Hultén, 1968). Concavité basale de talus d'éboulis schisteux côtiers. Observé à la pointe Pleureuse.

Milium effusum L. *subsp. cisatlanticum* (Fern.) A. Haines (*Milium effusum* L. var. *cisatlanticum* Fernald) – Boréal nord-américain (Crins, 2007), calcicole. Arborescence de conifères sur talus d'éboulis de blocs de grès et érablière d'*Acer saccharum* sur talus d'éboulis de schiste. Observé à Petite-Tourelle, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), réserve écologique de Manche-d'Épée.

Muhlenbergia glomerata (Willd.) Trin. (*Muhlenbergia glomerata* (Willd.) Trin. var. *cinnooides* (Link) F. J. Herm.) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Replats à la base de parois suintantes et sur un talus d'éboulis en marge d'un ruisseau intermittent. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Poa alpina L. *subsp. alpina* – Arctique-alpin circumpolaire à aire discontinue (Hultén, 1968). Corniches et colluvions accumulées *in situ* dans les parois non verticales; talus d'éboulis ouverts. Plus fréquent dans les sites mésiques à humides, exposés au nord. Paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à la pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Poa compressa L. – Adventice d'Eurasie (Cody, 2000). Corniches et talus d'éboulis herbacés, essentiellement dans les milieux côtiers. Observé à Marsoui, pointe Pleureuse, Gros-Morne.

Poa glauca Vahl *subsp. glauca* (*Poa glauca* Vahl *subsp. conferta* (Blytt) Lindm.; *Poa glauca* Vahl *subsp. glaucantha* (Gaundin) Lindm.; *Poa glauca* Vahl var. *conferta* (Blytt) Nannf.; *Poa glauca* Vahl var. *laxiuscula* (Blytt) Lindm.; *Poa glaucantha* Gaudin; *Poa nascopieana* Polunin; *Poa scopulorum* Butters et Abbe) – Arctique-alpin circumpolaire (Cody, 2000). Fréquent dans les talus d'éboulis ouverts herbacés ou arbustifs, sur les corniches, dans les fissures et sur les replats des parois rocheuses, dans tous les types d'exposition mais surtout dans les sites xériques. Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Poa cf. nemoralis L. – Adventice d'Eurasie (Gleason et Cronquist, 1991). Falaises maritimes, Ruisseau-Sorel (La Martre) et Tourelle (mentions incertaines; Scoggan, 1950). Talus d'éboulis arbustifs ou boisés, corniches et fissures dans les parois rocheuses plus ou moins ombragées. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Le *Poa glauca* et le *Poa nemoralis* appartiennent à un complexe taxonomique variable autour du golfe du Saint-Laurent et ils sont difficiles à reconnaître sur le terrain. Il existe un chevauchement de caractères entre ces deux espèces et certains individus intermédiaires. Sur les corniches humides et ombragées et à la base des talus d'éboulis de la région à l'étude, quelques individus correspondent au *Poa nemoralis*. En absence de spécimens récoltés, il est possible que dans les localités citées ci-dessus les individus observés soient l'un ou l'autre de ces taxons.

Poa palustris L. (*Poa triflora* Gilib.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Talus d'éboulis herbacés mésiques exposés au nord; Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière).

Trisetum spicatum (L.) Richt. (*Trisetum spicatum* (L.) Richt. *subsp. molle* (Fern.) A. et D. Löve; *Trisetum spicatum* (L.) Richt. *subsp. pilosiglume* (Fern.) Hult.) – Arctique-alpin circumpolaire (Rousseau, 1974). Fréquent sur les corniches et les replats xériques. Observé à Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

RANUNCULACEAE

Actaea rubra (Ait.) Willd. *subsp. rubra* – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Talus d'éboulis boisés. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Anemone multifida Poir. *var. multifida* (*Anemone multifida* Poir. *var. hudsoniana* DC.; *Anemone multifida* Poir. *var. nowasadii* Boivin; *Anemone multifida* Poir. *var. richardsiana* Fern.; *Anemone multifida* Poir. *var. sansonii* Boivin) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968), calcicole. Talus d'éboulis ouvert et xérique exposé à l'ouest, en marge d'une bande boisée, réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Micro-replats dans les parois de schiste. Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

Anemone parviflora Michx. (*Anemone parviflora* Michx. *var. grandiflora* Ulbrich) – Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique (Hultén, 1968), calcicole. Corniches et autres micro-aspérités dans les parois schisteuses plus ou moins humides, exposées au nord ou à l'est. Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Anemone virginiana L. *var. cylindroidea* Boivin – Boréal nord-américain (Dutton, Keener et Ford, 1997). En marge d'un ancien chemin forestier dans un talus boisé; bande d'éboulis peu colonisée, xérique. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

Ranunculus abortivus L. (*Ranunculus abortivus* L. *var. acrolasius* Fern.; *Ranunculus abortivus* L. *var. eucyclus* Fern.; *Ranunculus abortivus* L. *var. indivisus* Fern.; *Ranunculus abortivus* L. *var. typicus* Fern.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Falaises côtières exposées au nord, sur les colluvions fines accumulées sur les replats et autres aspérités des parois rocheuses, dans des conditions mésiques. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui.

Thalictrum confine Fern. (*Thalictrum venulosum* Trel. var. *confine* (Fern.) Boivin) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Falaise rocheuse; L'Anse-Pleureuse (Scoggan, 1950).

Thalictrum pubescens Pursh (*Thalictrum pubescens* Pursh var. *hebecarpum* Boivin; *Thalictrum polygamum* Muhl. ex Spreng.) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Talus d'éboulis arbustifs ou herbacés, mésiques, exposés à l'est ou au nord. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

PAPAVERACEAE

Dicentra cucullaria (L.) Bernh. (incl. var. *occidentalis* (Rydb.) M. Peck) – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisé; Tourelle (Blondeau 1985, s.n.; QFA).

POLYGONACEAE

Bistorta vivipara (L.) Gray (*Persicaria vivipara* (L.) L.-P. R.; *Polygonum viviparum* L.) – Arctique-alpin circumpolaire, disjoint à cette latitude (Rousseau, 1974). Corniches et éboulis à la base d'une chute, constamment humides et frais; Marsoui (Tremblay 2003, s.n.; hBT).

Fallopia convolvulus (L.) A. Löve (*Polygonum convolvulus* L.) – Adventice d'Eurasie (Hultén, 1968). Talus d'éboulis côtiers ouverts. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui.

Rumex occidentalis S. Wats. (*Rumex occidentalis* S. Wats. var. *fenestratus* (Greene) Lepage; *Rumex occidentalis* S. Wats. var. *labradoricus* (Rech. f.) Lepage; *Rumex aquaticus* L. var. *fenestratus* (Greene) Dorn.; *Rumex aquaticus* L. subsp. *fenestratus* (Greene) Hult.; *Rumex aquaticus* L. subsp. *occidentalis* (S. Watson) Hult.; *Rumex fenestratus* Greene) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Herbaçaie en bordure d'un ruisseau intermittent dans un talus d'éboulis côtier exposé au nord. Observé à Gros-Morne.

CARYOPHYLLACEAE

Cerastium arvense L. subsp. ***strictum*** (L.) Ugborough (*Cerastium arvense* L. var. *angustifolium* Fenzl; *Cerastium arvense* L. var. *latifolium* Fenzl; *Cerastium arvense* L. var. *purpurascens* Boivin; *Cerastium arvense* L. var. *viscidulum* Greml; *Cerastium strictum* L.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Dans un talus d'éboulis xérique exposé à l'ouest, à granulométrie grossière. Réserve écologique de Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA).

Cerastium beeringianum Cham. et Schl. (*Cerastium beeringianum* Cham. et Schl. var. *capillare* Fern. et Wieg.; *Cerastium beeringianum* Cham. et Schl. var. *glabratum* Hult.; *Cerastium beeringianum* Cham. et Schl. var. *grandiflorum* Hult.; *Cerastium alpinum* L. var. *beeringianum* Regel; *Cerastium fischerianum* Seringe ex DC. var. *beeringianum* (Cham. et Schl.) Hult.) – Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique, disjoint à cette latitude (Hultén, 1968). Parois et talus; Tourelle, Ruisseau-Sorel (La Martre), Marsoui et Mont-Saint-Pierre (Scoggan, 1950). Dans

les micro-concavités ainsi que sur les replats et les corniches au pied de parois côtières. Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

Cerastium fontanum Baumg. *subsp. vulgare* (Hartman) Greuter et Burdet (*Cerastium fontanum subsp. triviale* (Link) (Jalas); *Cerastium triviale* Link; *Cerastium vulgare* Hartm.; *Cerastium vulgatum* L.) – Adventice d’Eurasie (Hultén, 1968). Colluvions schisteuses accumulées sur les corniches des milieux côtiers. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui.

Silene vulgaris (Moench) Garcke *subsp. vulgaris* (*Silene cucubalus* Wibel.) – Adventice d’Eurasie (Cody, 2000). Fréquent et parfois abondant dans les talus d’éboulis ouverts, les corniches et les diaclases des parois rocheuses. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, lac de l’Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l’Anse Pleureuse, pointe Pleureuse.

D’après Morton (2005), le *Silene csereii* Baumgarten est également présent en Amérique du Nord. Cette espèce introduite, voisine du *Silene vulgaris*, occupe les mêmes habitats perturbés et est aussi répandue que cette dernière. Chez le *Silene csereii*, le calice est ovoïde et les filets des étamines sont longs et pourpres, alors que chez le *Silene vulgaris*, le calice est campanulé et les filets blancs. Certains spécimens observés appartiennent peut-être au *Silene csereii*.

Stellaria borealis Bigel. *subsp. borealis* (*Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. *var. floribunda* (Fern.) Fern.; *Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. *var. isophylla* (Fern.) Fern.; *Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. *var. latifolia* B. Boivin; *Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. *var. laurentiana* Fern.; *Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. *subsp. interior* Hultén) – Circumboréal à aire discontinue (Cody, 2000). Talus d’éboulis côtiers, ouverts ou légèrement ombragés par des arbustes. Paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Gros-Morne (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Stellaria longifolia Muhl. – Circumboréal (Hultén, 1968). Falaises rocheuses; Tourelle et Marsoui (Scoggan, 1950).

AMARANTHACEAE

Atriplex prostrata Boucher *ex DC.* (*Atriplex prostrata* Boucher *ex DC. var. triangularis* (Willd.) Rauschert; *Atriplex hastata sensu Aellen, non L.*; *Atriplex patula* L. *var. hastata auct. non (L.) Gray*; *Atriplex patula* L. *var. triangularis* (Willd.) Thorne et S.L. Welsh; *Atriplex triangularis* Willd.) – Circumboréal (Rousseau, 1974). Sur une mince couche de colluvions fines sur un replat, vers la base d’une paroi gréseuse. Observé à Cap-au-Renard.

Chenopodium album L. *sensu lato* – Adventice d’Eurasie (Cody, 2000). Sur une mince couche de colluvions fines sur un replat vers la base d’une paroi gréseuse. Observé à Cap-au-Renard.

Chenopodium simplex (Torr.) Raf. (*Chenopodium gigantospermum* Aellen; *Chenopodium hybridum* L. *subsp. gigantospermum* (Aellen) Hult.; *Chenopodium hybridum* L. *var. gigantospermum* (Aellen) Rouleau; *Chenopodium hybridum* L. *var. simplex* Torrey) – Tempéré nord-américain (Scoggan, 1950). Talus d’éboulis en bordure du lac de l’Anse Pleureuse (Scoggan, 1950; Rousseau, 1974).

CRASSULACEAE

Hylotelephium telephium (L.) Ohba *subsp. telephium* (*Sedum purpureum* (L.) Schultes; *Sedum telephium* L.; *Sedum telephium* L. *subsp. purpureum* (L.) Schinz et Teller) – Adventice d'Eurasie (Marie-Victorin, 1997). Traitement selon Ohba (1977). Talus d'éboulis côtier herbacé servant de dépotoir où l'on jette divers déchets du haut de la paroi. Observé à Cap-au-Renard.

GROSSULARIACEAE

Ribes glandulosum Grauer – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis arbustif, mésique à xérique. Observé à Cap-au-Renard, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Ribes hirtellum Michx. (*Ribes hirtellum* Michx. *var. calcicola* (Fern.) Fern.; *Ribes hirtellum* Michx. *var. saxosum* (Hook.) Fern.; *Ribes oxyacanthoides* L. *var. calcicola* Fern.; *Ribes oxyacanthoides* L. *var. hirtellum* (Michx.) Scoggan; *Ribes oxyacanthoides* L. *var. saxosum* (Hook.) Coville) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Fréquent dans les talus d'éboulis ouverts et sur les replats dans les parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Ribes lacustre (Pers.) Poir. (*Ribes lacustre* (Pers.) Poir. *var. parvulum* A. Gray; *Ribes oxyacanthoides* L. *var. lacustre* Pers.) – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Ribes triste Pallas (*Ribes triste* Pallas *var. albinervium* (Michx.) Fern.; *Ribes rubrum* L. *var. alaskanum* (A. Berger) Boivin; *Ribes rubrum* L. *var. propinquum* (Turcz.) Trautv. et C. A. Mey.) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Hultén, 1968). Talus d'éboulis arbustifs ou boisés aux conditions mésiques, d'exposition nord ou est. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), pointe Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

SAXIFRAGACEAE

Mitella nuda L. – Boréal nord-américain et est-asiatique (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisés. Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Saxifraga aizoides L. – Arctique-alpin amphiatlantique (Cody, 2000), calcicole. Peu abondant sur les corniches, dans les fissures et les micro-aspérités des parois rocheuses, dans les sites mésiques à humides, les zones de suintement, les parois côtières exposées au nord et les concavités plus ou moins ombragées. Lac de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); pointe Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de

la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observations personnelles : vallée de la rivière à Claude (versant ouest), entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Saxifraga cernua L. (*Saxifraga cernua* L. var. *exilioides* Polunin) – Arctique-alpin circumpolaire, disjoint à cette latitude (Hultén, 1968), calcicole vers le sud de l'aire de répartition. Paroi côtière, Ruisseau-Sorel à La Martre (Fernald et Weatherby, 1931; Scoggan, 1950).

Saxifraga cespitosa L. (*Saxifraga cespitosa* L. subsp. *decipiens* (Ehrh.) Engl. et Irmsch.; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *delicatula* (Sm.) Porsild; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *eucaespitosa* Engl. et Irmsch.; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *exaratioides* (Simm.) Engl. et Irmsch.; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *laxiuscula* A. Löve et D. Löve; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *monticola* (Sm.) Porsild; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *sileneflora* (Sternb. ex Cham.) Hult.; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *subgemmifera* Engl. et Irmsch.; *Saxifraga cespitosa* L. subsp. *uniflora* (R. Br.) Porsild) – Arctique-alpin circumpolaire, disjoint à cette latitude, calcicole vers le sud de son aire de répartition (Rousseau, 1974). Fréquent et parfois abondant dans les parois côtières, formant des coussins denses qui atteignent parfois un grand diamètre dans les fissures, sur les corniches, les replats et les arêtes de sommet de paroi. En dehors d'une minuscule population à l'ouest de Gros-Morne, cette espèce est restreinte à la portion ouest de la région à l'étude. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versants de vallée à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Gros-Morne (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Saxifraga paniculata Miller (*Saxifraga aizoon* Jacq. subsp. *neogaea* (Butters) A. Löve et D. Löve; *S. aizoon* Jacq. var. *neogaea* Butters; *S. paniculata* Miller subsp. *neogaea* (Butters) D. Löve) – Arctique-alpin amphi-atlantique (Rousseau, 1974), calcicole. Fréquent et abondant, formant de petites colonies dispersées dans les escarpements rocheux, sur les corniches, dans les fissures, les micro-aspérités et sur les larges replats. Cette espèce se rencontre parfois sur des sols extrêmement secs, exposés et dépourvus de substrat meuble, mais pousse mieux dans les colluvions humifères des corniches. Versants de vallée à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); pointe Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), mont Saint-Pierre, lac de l'Anse Pleureuse.

GERANIACEAE

Geranium robertianum L. subsp. *robertianum* – Tempéré circumpolaire (Hultén, 1968), calcicole. En marge d'un talus d'éboulis côtier exposé au nord, schisteux et actif où se trouvent des arbustes épars; paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

PARNASSIACEAE

Parnassia parviflora DC. (*Parnassia palustris* L. var. *parviflora* (DC.) Boivin) – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974), calcicole. Corniches et micro-aspérités de

sites frais et peu ensoleillés des parois rocheuses; souvent dans les zones à suintement et les milieux mésiques à humides; plus rare dans les talus d'éboulis ouverts et alors en bordure des ruisselets provenant du suintement des parois. Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); parois côtières à Mont-Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne.

VIOLACEAE

Viola blanda Willd. var. *palustriformis* Gray (*Viola incognita* Brainerd; *Viola incognita* Brainerd var. *forbesii* Brainerd) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950; Rousseau, 1974). Arbustaie à feuillage décadu, sur un talus d'éboulis à colluvions grossières affleurantes; érablière à bouleau jaune logée en bas de versant; arboriaie de conifères à la base d'un talus d'éboulis. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Viola labradorica Schrank (*Viola adunca* Sm. var. *minor* (Hook.) Fern.; *Viola conspersa* Reichenb.) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950). Flanc sud du mont Saint-Pierre, au travers des colluvions schisteuses grossières sur des replats et les ruptures de pente d'un affleurement rocheux, vers le sommet d'un talus de Richter (versant abrupt formé par le glissement de colluvions détachées d'un affleurement rocheux à faible pente, non par éboulisation comme c'est le cas chez les talus d'éboulis, Figure 14). Site exposé et xérique, à végétation herbacée et arbustive; Mont Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Viola nephrophylla Greene (*Viola nephrophylla* Greene var. *arizonica* (Greene) Kearney et Peebles; *Viola nephrophylla* Greene var. *cognata* (Greene) C. L. Hitchc.; *Viola maccabeana* M. S. Baker) – Boréal nord-américain (Cody, 2000), calcicole. Colluvions fines accumulées dans les anfractuosités à la base d'une paroi de schiste suintante; talus d'éboulis ouvert, dans les colluvions humides près d'un ruisselet. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Viola renifolia Gray (*Viola renifolia* Gray var. *brainerdii* (Greene) Fern.) – Boréal nord-américain (Cody, 2000), calcicole. Talus d'éboulis sous le couvert de boisés mixtes ou conifériens. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), vallée de la rivière Madeleine.

Viola selkirkii Pursh – Circumboréal à aire discontinue (Hultén, 1968). Vers le sommet d'un versant; arboriaie mixte sur talus d'éboulis. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

SALICACEAE

Populus balsamifera L. subsp. *balsamifera* (*Populus balsamifera* L. var. *candicans* (Aiton) Gray; *Populus balsamifera* L. var. *fernaldiana* Rouleau; *Populus balsamifera* L. var. *lanceolata* Marsh.; *Populus balsamifera* L. var. *michauxii* (Dode) A. Henry; *Populus balsamifera* L. var. *subcordata* Hyl.; *Populus tacamahaca* Mill.)

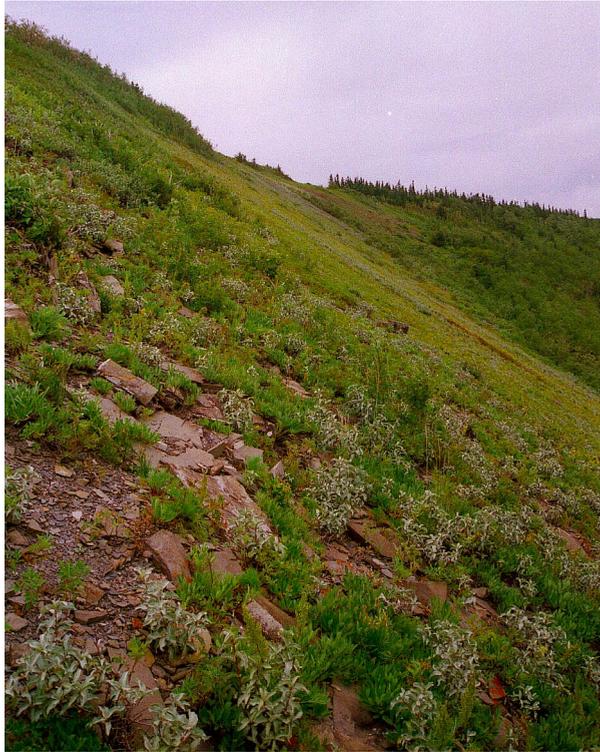


FIGURE 14. Pente de Richter du versant sud du mont Saint-Pierre. Habitat de l'*Elaeagnus commutata*, de l'*Astragalus australis*, de l'*Oxytropis viscida* et de l'*Erigeron compositus*.

– Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis arbustifs et boisés. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Populus tremuloides Michx. – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis arbustifs et boisés. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Salix bebbiana Sarg. (*Salix bebbiana* Sarg. var. *capreifolia* (Fern.) Fern.; *Salix bebbiana* Sarg. var. *depilis* Raup; *Salix bebbiana* Sarg. var. *luxurians* (Fern.) Fern.; *Salix bebbiana* Sarg. var. *perrostrata* (Rydb.) C.K. Schneid.; *Salix bebbiana* Sarg. var. *projecta* (Fern.) C.K. Schneid.) – Boréal nord-américain (Porsild et Cody, 1980). Talus d'éboulis ouverts et plus ou moins actifs; au sein de bosquets arbustifs ou en marge des bandes boisées. Dans tous les types d'exposition et de conditions de drainage. Moins fréquent sur les replats et dans les fissures des parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versants de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), Mont-Saint-Pierre (talus côtiers), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse,

pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Salix discolor Muhl. (*Salix discolor* Muhl. var. *overi* C.R. Ball; *Salix discolor* Muhl. var. *prinoides* (Pursh) Andersson; *Salix discolor* Muhl. var. *rigidior* (Andersson) C.K. Schneid.) – Boréal nord-américain (Porsild et Cody, 1980). Talus d'éboulis arbustifs. Observé entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Salix humilis Marsh. var. *humilis* (*Salix humilis* Marsh. var. *angustifolia* (Barratt) Andersson; *Salix humilis* Marsh. var. *grandifolia* (Barratt) Andersson; *Salix humilis* Marsh. var. *hyporhysa* Fern.; *Salix humilis* Marsh. var. *keweenawensis* Farw. *Salix humilis* Marsh. var. *rigidiuscula* (Andersson) B.L. Rob. et Fern.) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Érablière d'*Acer saccharum* à *Abies balsamea* et *Betula alleghaniensis* sur talus d'éboulis, vers la base du versant est. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée.

Salix myricoides Muhl. (*Salix myricoides* Muhl. var. *albovestita* (C.R. Ball) Dorn; *Salix cordata* Muhl. var. *glaucophylla* Bebb; *Salix cordata* Muhl. var. *myricoides* (Muhl.) Carey; *Salix glaucophylla* Bebb non Besser nec Andersson; *Salix glaucophylloides* Fern.; *Salix glaucophylloides* Fern. var. *albovestita* (C.R. Ball) Fern.; *Salix glaucophylloides* Fern. var. *brevifolia* (C. F. Wheeler et E. F. Sm.) C. R. Ball ex E. G. Voss; *Salix glaucophylloides* Fern. var. *glaucophylla* (Bebb) C.K. Schneid.) – Traitement selon Argus (2007). Boréal nord-est américain (Argus, 2007). Bandes arbustives dans les talus d'éboulis schisteux actifs. Observé à Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Salix vestita Pursh (*Salix vestita* Pursh subsp. *leiolepis* (Fern.) Argus; *Salix leiolepis* Fern.) – Arctique-alpin nord-américain et est-asiatique à aire discontinue (Scoggan, 1950; Argus, 2007), calcicole. Escarpement sur le versant ouest d'une vallée; L'Anse-Pleureuse, au nord du lac de l'Anse Pleureuse (*Blondeau 1985, s.n.*; QFA).

FABACEAE

Astragalus australis (L.) Lam. (*Astragalus australis* (L.) Lam. var. *glabriusculus* (Hook.) Isely; *Astragalus aboriginum* Richard. var. *aboriginum*; *Astragalus aboriginum* Richard. var. *minor* Gray; *Astragalus richardsonii* Sheldon; *Astragalus scrupulicola* Fern. et Weath.) – Circumboréal à aire discontinue (Hultén, 1968), calcicole. En Amérique, l'aire de répartition de ce taxon est centrée dans les montagnes Rocheuses, de l'Alaska au Nevada. À l'est, il n'existe que deux petites populations fortement disjointes, au Témiscamingue et en Gaspésie. Talus d'éboulis de schiste ouverts plus ou moins actifs; mont Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). L'*Astragalus australis* a aussi été recensé le long du versant est de la vallée de la rivière de Mont-Saint-Pierre dans 4 grands complexes de talus d'éboulis ouverts et actifs (Morisset et Garneau, 1997).

Astragalus cicer L. – Adventice d'Europe (Scoggan, 1978-79). Quelques plants dans la partie supérieure d'un talus d'éboulis côtier exposé au nord, schisteux, plutôt mésique et à couverture herbacée peu dense; Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO). Au Québec, Cayouette *et al.* (1984) furent les premiers à signaler la présence de l'*Astragalus cicer*, sur le campus de l'Université Laval, à Québec. À Marsoui, la plante est très abondante dans les prairies d'origine anthropique en bordure de la route 132, où elle forme des tapis denses et inextricables souvent à l'exclusion de

toute autre espèce. Cette espèce a également été récoltée près de La Martre en 1997 (Dignard 1997, n° 97-111, 97-118a; QUE).

Astragalus eucosmus Robins. *subsp. eucosmus* – Arctique-alpin nord-américain (Cody, 2000), disjoint à cette latitude (Hultén, 1968), calcicole. Rare mais localement abondant. Forme de petites colonies sur les corniches et dans les fissures xériques des parois schisteuses d'exposition ouest; présent aussi dans un site abrité par un bloc dans un talus d'éboulis dénudé très actif. Lac de l'Anse Pleureuse (Tremblay 2003, s.n.; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT, DAO, QFA). La population de la réserve écologique de Manche-d'Épée est nouvelle et constitue la sixième population gaspésienne de ce taxon qui est connu aussi des plaines graveleuses des rivières Ristigouche, Bonaventure, Matane et Sainte-Anne (Scoggan, 1950).

Hedysarum alpinum L. (*Hedysarum alpinum* L. *subsp. americanum* (Michx.) Fedtsch.; *Hedysarum alpinum* L. *var. americanum* Michx.; *Hedysarum alpinum* L. *var. grandiflorum* Rollins; *Hedysarum alpinum* L. *var. philoscia* (A. Nelson) Rollins) – Arctique-alpin circumpolaire (Hultén, 1968; Cody, 2000), calcicole. Fréquent, abondant et parfois dominant dans certains groupements herbacés. Dans les falaises et les talus d'éboulis côtiers schisteux d'exposition nord de la partie est de la région. Parfois dans les talus ouverts plus ou moins actifs mais plus souvent sur les sites plus stables tels que les corniches et les replats dans les parois et, dans les talus, en périphérie des bandes boisées ou arbustives. Très local et peu abondant dans les milieux inventoriés situés à l'intérieur des terres. Lac de l'Anse Pleureuse (Tremblay 2003, s.n.; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT, DAO, QFA). Observé à Marsoui, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Lathyrus japonicus Willd. (*Lathyrus japonicus* Willd. *subsp. maritimus* (L.) P. W. Ball; *Lathyrus japonicus* Willd. *var. glaber* (Ser.) Fern.; *Lathyrus japonicus* Willd. *var. maritimus* (L.) Kartesz et Gandhi; *Lathyrus japonicus* Willd. *var. pellitus* Fern.; *Lathyrus maritimus* Bigel.) – Circumboréal à aire discontinue (Hultén, 1968). À la base d'un talus d'éboulis côtier ouvert. Observé à la pointe Pleureuse.

Lotus corniculatus L. – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Colluvions schisteuses grossières à la base d'un talus d'éboulis côtier, près de la route 132. Observé à la pointe Pleureuse.

Melilotus albus Medik. – Adventice d'Eurasie (Cody, 2000). Talus d'éboulis schisteux ouverts et actifs à végétation éparse, généralement vers la base. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), lac de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Oxytropis campestris (L.) DC. *subsp. johannensis* (Fern.) Blondeau et Gervais (*O. campestris* *var. johannensis* Fern.; *O. johannensis* Fern.) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Falaise maritime; Mont-Louis (Scoggan 1950). Quelques individus ont été observés également au sommet d'un talus à Rivière-à-Claude (N. Dignard, *verbatim*).

Oxytropis deflexa (Pall.) DC. *subsp. foliolosa* (Hook.) Cody (*O. deflexa* (Pall.) DC. *var. foliolosa* (Hook.) Barneby) – Traitement selon Cody (1994). Élément d'affinité cordillérienne disjoint en Amérique orientale (Scoggan, 1960; Hultén, 1968), calcicole.

Récolté en 1937 par Marie-Victorin et Rolland-Germain à la pointe Pleureuse, au travers des plaquettes de schiste du talus d'éboulis (Marie-Victorin, 1938; Morisset et Garneau, 1997). Sommet de talus au pied de falaise maritime, à proximité de la route, à une altitude d'environ 20 m; communauté ouverte dominée par *Artemisia canadensis*, *Achillea millefolium* et *Vicia cracca*; pointe Pleureuse (Morisset et Garneau 1995, n° 95-107; QFA). Étroite rupture de pente, au sommet d'une petite paroi de schiste affleurant, entre une arbustaie rabougrie et la paroi verticale en érosion, à la marge d'un talus d'éboulis côtier actif, parmi une dense herbaçaie sur colluvions schisteuses fines. Observé à la pointe Pleureuse. La colonie retracée par Morisset et Garneau (1997) n'a pas été retrouvée, mais une autre petite colonie a été découverte dans le même secteur. L'*Oxytropis deflexa* subsp. *foliolosa* est l'une des espèces cordillériennes les plus rares de la Gaspésie et peut-être celle dont la situation est la plus précaire. La population de la pointe Pleureuse est la plus méridionale au Québec, où elle constitue la seule localité connue au sud de la latitude 51°N joignant la baie de James à Blanc-Sablon.

Oxytropis viscida Nutt. (*Oxytropis borealis* DC. var. *viscida* (Fern. et Kelsey) Welsh *pro parte*; *Oxytropis gaspensis* Fern. et Kelsey) (Figure 15) – Élément d'affinité cordillérienne disjoint en Amérique orientale (Cody, 2000), calcicole. Anfractuosités dans les schistes, sur pente d'environ 25° exposée au sud, à une altitude d'environ 300 m; avec *Astragalus australis* dans une communauté ouverte à *Elaeagnus commutata*, près du sommet du mont Saint-Pierre (Morisset et Garneau 1995, n° 95-96; QFA). Anfractuosités et fissures dans les affleurements rocheux (notamment l'arête séparant les flancs sud et nord-ouest du mont Saint-Pierre), corniches et replats dans la paroi rocheuse de la face nord, colluvions schisteuses grossières du versant sud et sur les colluvions fines de la rupture de pente au sommet de la face nord. Présent là où le prélèvement du sol par la machinerie a dénudé le substrat minéral. Mont



FIGURE 15. *Oxytropis viscida*, sommet du mont Saint-Pierre.

Saint-Pierre, *Tremblay 2003, s.n.*; hBT). D'après Gervais et Blondeau (1999), il est probable que les individus formant la population du mont Saint-Pierre, qui est la seule connue en Amérique à l'est des Grands Lacs, appartiennent à une espèce distincte, qui serait alors endémique de ce mont.

Trifolium pratense L. (*Trifolium pratense* L. var. *frigidum* auct. non Gaudin; *Trifolium pratense* L. var. *sativum* (Mill.) Schreb.) – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1950). Partie supérieure d'un talus d'éboulis côtier exposé au nord, schisteux, mésique, à couverture herbacée de faible densité. Observé à Marsoui.

Vicia cracca L. – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1950). Fréquent dans les talus d'éboulis ouverts actifs et xériques, les talus arbustifs, sur les corniches et dans fissures des parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

ROSACEAE

Amelanchier fernaldii Wieg. – Endémique du golfe du Saint-Laurent (Scoggan, 1950), calcicole. Affleurement de schiste xérique sur une pente boisée bordant la rivière; vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Amelanchier sanguinea (Pursh.) DC. var. *gaspensis* Wieg. (*Amelanchier gaspensis* (Wieg.) Fern. et Weath.) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Assez fréquent mais peu abondant, en plants isolés dans les talus d'éboulis ouverts et parfois dans les diaclases et les corniches des parois. Observé à Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Amelanchier stolonifera Wieg. (*Amelanchier spicata* auct. non (Lam.) K. Koch *pro parte*) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Scoggan, 1978-79). Talus d'éboulis xérique à couvert herbacé et arbustif, en marge d'un affleurement rocheux; talus d'éboulis xérique exposé à l'ouest, à mi-pente. Lac de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

Crataegus chrysoarpa Ashe var. *chrysoarpa* (*Crataegus chrysoarpa* Ashe var. *aboriginum* (Sarg.) Kruschke; *Crataegus chrysoarpa* Ashe var. *longiacuminata* Kruschke; *Crataegus chrysoarpa* Ashe var. *pheonicea* Palmer; *Crataegus chrysoarpa* Ashe var. *rontundifolia* (Moench) Sarg.; *Crataegus aboriginum* Sarg.; *Crataegus brunetiana* Sarg.; *Crataegus coccinata* Sarg.; *Crataegus coccinea* L. p.p.; *Crataegus doddsii* Ramaley; *Crataegus faxonii* Sarg.; *Crataegus illuminata* Sarg.; *Crataegus jackii* Sarg.; *Crataegus laurentiana* Sargent; *Crataegus mercerensis* Sarg.; *Crataegus putnamiana* Sarg.; *Crataegus rotundifolia* Moench p.p., non Lamb.; *Crataegus sicca* Sarg.; *Crataegus subrotundifolia* Sarg.) – Tempéré nord-américain (Scoggan, 1978-79). Parois rocheuses surplombant le lac, lac de l'Anse Pleureuse (*sub nom. Crataegus laurentiana*; Scoggan, 1950).

Dasiphora fruticosa (L.) Rydb. subsp. *floribunda* (Pursh) Kartesz (*Dasiphora floribunda* (Pursh) Raf.; *Pentaphylloides floribunda* (Pursh) A. Löve; *Pentaphylloides fruticosa* auct. non (L.) O. Schwarz; *Potentilla fruticosa* auct. non L.; *Potentilla floribunda* Pursh) – Circumboréal (Hultén, 1968), calcicole. Peu fréquent dans les

sites mésiques à subxériques exposés à l'ouest, dans les fissures et sur les corniches des parois schisteuses. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Dryas drummondii Richards. *ex* Hook. *var. drummondii* – Élément d'affinité cordillérienne disjoint en Amérique orientale (Rousseau, 1974), calcicole. Talus d'éboulis du versant est de la vallée, Mont-Saint-Pierre (Morisset et Garneau, 1997). Corniche vers la base d'une paroi de schiste exposée à l'est et dans le talus d'éboulis sous-jacent, en marge d'une bande boisée; versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Selon Boudreau (2002), cette espèce croît rarement dans les falaises et les pentes abruptes. D'après N. Dignard (*verbatim*), le *Dryas drummondii* se rencontre également, dans ce type d'habitat, au mont Sainte-Anne (Percé) et au cap Bon Ami (péninsule de Forillon). Par ailleurs, cette espèce a aussi été observée par l'auteur sur une paroi rocheuse suintante, en bordure de la rivière Petite-Cascapédia.

Fragaria vesca L. *subsp. americana* (Porter) Staudt. (*Fragaria americana* (Porter) Britton) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950). Fréquent sur les corniches et dans les diverses anfractuosités des parois rocheuses; habituellement dans les sites mésiques. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Fragaria virginiana Duchesne *subsp. virginiana* (*Fragaria virginiana* Duchesne *var. australis* Rydb.; *Fragaria virginiana* Duchesne *var. canadensis* (Michx.) Farw.; *Fragaria australis* (Rydb.) Rydb.; *Fragaria canadensis* Michx.) – Boréal nord-est américain (Hultén, 1968). Anfractuosité mésique dans une paroi rocheuse côtière boisée à sous-étage très ouvert. Observé à Petite-Tourelle.

Potentilla litoralis Rydb. (*Potentilla pectinata* Raf.; *Potentilla pensylvanica* L. *var. litoralis* (Rydb.) Boivin; *Potentilla pensylvanica* L. *var. pectinata* (Raf.) Lepage) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950), calcicole. Peu fréquent et peu abondant sur les corniches mésiques engazonnées des parois gréseuses côtières. Observé à Petite-Tourelle, Cap-au-Renard.

Potentilla nivea L. (*Potentilla prostrata* Rottb. *subsp. floccosa* Soják) – Arctique-alpin circumpolaire, disjoint à cette latitude (Hultén, 1968), calcicole. Rare et très peu abondant dans les colluvions, parfois légèrement humifères, sur les corniches xériques des parois schisteuses d'exposition ouest. Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

Potentilla norvegica L. *sensu lato* (*Potentilla norvegica* L. *subsp. hirsuta* (Michx.) Hyl.; *Potentilla norvegica* L. *subsp. monspeliensis* (L.) Aschers. et Graebn.; *Potentilla norvegica* L. *var. labradorica* (Lehm.) Fern.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Corniches engazonnées dans les parois côtières gréseuses, mésiques et exposées au nord. Absent des milieux inventoriés situés à l'intérieur des terres. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard.

Prunus pensylvanica L. f. – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Fréquent sur les talus d'éboulis schisteux ouverts plus ou moins actifs. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de

l'Anse Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Prunus pumila L. (*Prunus pumila* L. var. *depressa* (Pursh) Gleason; *Prunus depressa* Pursh) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Lavoie, 1984). Pente très abrupte mais régulière et xérique du versant sud, formée de débris schisteux grossiers, plutôt stable et supportant une végétation herbacée et arbustive continue et relativement dense. Observé à mont Saint-Pierre.

Prunus virginiana L. var. *virginiana* – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis schisteux ouverts plus ou moins actifs, parfois dans les arbustives ou arborales peu denses des talus d'éboulis. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Rosa blanda Ait. (*Rosa blanda* Ait. var. *glabra* Crépin; *Rosa rousseaiorum* Boivin; *Rosa williamsii* Fern.) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1978-79). Fréquent dans les talus d'éboulis schisteux ouverts et plus ou moins actifs. Présent aussi sur les corniches et replats des parois rocheuses. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Rubus idaeus L. subsp. *strigosus* (Michx.) Focke (*Rubus idaeus* L. subsp. *melanolasius* (Dieck) Focke; *Rubus idaeus* L. var. *melanolasius* (Dieck) R. J. Davis; *Rubus idaeus* L. var. *canadensis* Richards.; *Rubus idaeus* L. var. *strigosus* (Michx.) Focke; *Rubus melanolasius* Dieck; *Rubus strigosus* Michx.) – Boréal nord-américain et asiatique (Hultén, 1968). Fréquent dans les talus d'éboulis schisteux ou gréseux ouverts et plus ou moins actifs ainsi que dans les fissures et sur les replats des parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Rubus pubescens Raf. (*Rubus americanus* Britton; *Rubus triflorus* Richards.) – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis mésiques, arbustifs ou boisés. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Sanguisorba canadensis L. subsp. *canadensis* – Boréal nord-est américain (Rousseau, 1974). Sur un talus d'éboulis côtier au sein d'un couvert herbacé et arbustif dense. Observé à Cap-au-Renard.

Sorbus decora (Sarg.) Schneid. (*Pyrus americana* (Marsh) DC. var. *decora* Sarg.; *Pyrus decora* (Sarg.) Hyland) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1978-79). Fréquent dans les talus d'éboulis arbustifs et boisés. Occasionnel dans les talus d'éboulis ouverts et actifs. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

ELAEAGNACEAE

Elaeagnus commutata Bernh. (*E. argentea* Pursh, non Moench) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950, Hultén, 1968), calcicole. Même si ce taxon est transcontinental en Amérique du Nord, il est nettement plus fréquent dans l'ouest et n'est représenté à l'est des Grand Lacs que par quelques populations isolées. Très abondant dans les talus d'éboulis et les parois rocheuses du tiers sommital du mont Saint-Pierre, particulièrement vers la base des talus d'éboulis du flanc nord-ouest et du talus de Richter sur le flanc sud. Dans ces deux secteurs, cet arbuste domine et sa coloration argentée donne le ton à la végétation. Présent aussi sur les affleurements rocheux, notamment l'arête séparant les flancs nord-ouest et sud, de même que sur les corniches et replats des falaises du flanc nord. Sur les parties inférieures des talus du mont Saint-Pierre, les bosquets d'*Elaeagnus commutata* sont progressivement enfouis sous les colluvions schisteuses, parfois à un point tel que seul le feuillage en émerge. Cette situation ne semble pas les affecter négativement. Malgré l'abondance et la vigueur de cet arbuste sur le mont Saint-Pierre, il est absent des autres talus d'éboulis de la vallée et de l'ensemble de la rive nord de la péninsule gaspésienne. Mont Saint-Pierre (Tremblay 2003, s.n.; hBT).

Shepherdia canadensis (L.) Nutt. – Boréal nord-américain (Hultén, 1968), calcicole. Plutôt local et peu abondant dans les arbustaies ouvertes sur talus d'éboulis xériques. Occasionnellement dans les fissures ou sur les replats des parois rocheuses. Observé au lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

ULMACEAE

Ulmus americana L. – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974). Rare et peu abondant au sein d'arbustaies et d'arborales dans la portion inférieure des talus d'éboulis. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), réserve écologique de Manche-d'Épée. Ces localités se situent à la limite nord-est de l'aire de répartition de cette espèce au Québec.

URTICACEAE

Urtica dioica L. subsp. *gracilis* (Ait.) Seland. (*Urtica dioica* L. var. *angustifolia* Schldt.; *Urtica dioica* L. var. *californica* (Greene) Hitchc.; *Urtica dioica* L. var. *gracilis* (Ait.) Roy L. Taylor et MacBryde; *Urtica dioica* L. var. *lyallii* (S. Watson) Hitchc.; *Urtica dioica* L. var. *procera* (Muhl. ex Willd.) Weddell; *Urtica californica* Greene; *Urtica gracilis* Ait.; *Urtica lyallii* A. Watson; *Urtica procera* Mühl.; *Urtica viridis* Rydb.) – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Falaises rocheuses et au sein d'arbustaies colonisant des parois rocheuses; Mont-Saint-Pierre et L'Anse-Pleureuse (*sub nom. Urtica viridis*), Ruisseau-Sorel (La Martre) et L'Anse-Pleureuse (*sub nom. Urtica gracilis*; Scoggan, 1950).

BETULACEAE

Alnus viridis (Villars) DC. subsp. *crispa* (Ait.) Turrill. (*Alnus viridis* (Villars) DC. var. *crispa* (Ait.) House; *Alnus crispa* (Ait.) Pursh; *Alnus crispa* (Ait.) var. *elongata* Raup; *Alnus crispa* (Ait.) var. *mollis* (Fern.) Fern.) – Boréal nord-américain et

est-asiatique (Hultén, 1968). Talus d'éboulis ouverts, dans les secteurs abrités et moins actifs. Présent aussi dans les talus d'éboulis arbustifs et boisés, sur les corniches, les replats et dans les fissures des parois rocheuses. Dans tous les types de substrat et d'exposition, mais surtout dans les sites plutôt xériques. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versant de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Betula alleghaniensis Britt. (*Betula alleghaniensis* Britt. var. *fallax* (Fassett) Brayshaw; *Betula alleghaniensis* Britt. var. *macrolepis* (Fern.) Brayshaw; *Betula lutea* Michx.) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Fréquent mais peu abondant dans les érablières d'*Acer saccharum* confinées dans les zones abritées des versants, surtout dans la moitié inférieure des talus d'éboulis boisés. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), Mont-Saint-Pierre, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Betula papyrifera Marsh. (*Betula papyrifera* Marsh. var. *commutata* (Regel) Fern.; *Betula papyrifera* Marsh. var. *elobata* (Fern.) Sarg.; *Betula papyrifera* Marsh. var. *macrostachya* Fern.; *Betula papyrifera* Marsh. var. *pensilis* Fern.; *Betula papyrifera* Marsh. var. *subcordata* (Rydb.) Sarg.) – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis arbustifs et boisés. Fréquent sous forme arbustive, dans les arbustiaies ouvertes des talus d'éboulis, même dans les zones exposées et actives où la base du tronc est enfouie progressivement par l'accumulation de colluvions grossières. Plusieurs individus portent alors des cicatrices d'impacts. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière et versant de vallée), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Corylus cornuta Marsh. subsp. *cornuta* (*Corylus cornuta* Marsh. var. *megaphylla* Victorin et J. Rousseau) – Tempéré nord-américain (Rousseau, 1974). Souvent confiné aux secteurs peu actifs des talus d'éboulis ouverts, où il forme un couvert dense et impénétrable dans les dépressions entre les cônes d'éboulis. Présent aussi sur les replats et dans les diaclases vers la base des parois rocheuses. Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée), Marsoui, Mont-Saint-Pierre, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

ONAGRACEAE

Chamerion angustifolium (L.) Holub subsp. *angustifolium* (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.; *Epilobium angustifolium* L.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Talus d'éboulis à fort drainage et colluvions grossières, ouverts et plus ou moins actifs, à végétation herbacée et arbustive éparses. Observé à Petite-Tourelle, vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Circaea alpina L. subsp. *alpina* – Circumboréal (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisés ou arbustifs, mésiques; parfois sur des éboulis ombragés exposés au nord.

Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

Epilobium ciliatum Raf. *subsp. glandulosum* (Lehm.) Hoch et Raven (*Epilobium adenocaulon* Hausskn. var. *cinerascens* (Piper) M. Peck; *Epilobium adenocaulon* Hausskn. var. *occidentale* Trel.; *Epilobium ciliatum* var. *glandulosum* (Lehm.) Dorn; *Epilobium glandulosum* Lehm.; *Epilobium glandulosum* Lehm. var. *cardiophyllum* Fern., *Epilobium glandulosum* Lehm. var. *occidentale* (Trel.) Fern.) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Rousseau, 1974). Sur les corniches et les replats mésiques et plutôt stables des parois côtières gréseuses exposées au nord. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui.

Epilobium hornemannii Reich. *subsp. hornemannii* (*Epilobium alpinum* L. var. *nutans* Hornem.) – Arctique-alpin circumpolaire à aire discontinue (Hultén, 1968; Porsild et Cody, 1980). Affleurement de schiste dans un talus d'éboulis boisé et dans les anfractuosités d'une paroi rocheuse côtière peu ensoleillée, en bordure d'une petite chute qui maintient les abords constamment humides; Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Oenothera biennis L. (*Oenothera biennis* L. *subsp. caeciarum* Munz; *Oenothera biennis* L. *subsp. centralis* Munz, *Oenothera biennis* L. var. *pyncocarpa* (Atk. et Bartlett) Wieg.; *Oenothera muricata* L.; *Oenothera pyncocarpa* Atk. et Bartlett; *Oenothera victorinii* Gates et Catcheside) – Tempéré nord-américain (Scoggan, 1978-79). Plante herbacée fréquente dans les talus d'éboulis ouverts, souvent xériques et à drainage excessif, à colluvions grossières. L'une des rares espèces à croître dans les secteurs ouverts et actifs des talus où les plantes sont sujettes à un enfouissement progressif sous les colluvions. Présente à l'occasion dans les parois rocheuses où elle est cependant moins abondante. Certains plants observés au stade de rosette pourraient appartenir à l'*Oenothera parviflora* L. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

BRASSICACEAE

Arabis alpina L. (*Arabis alpina* L. var. *glabrata* Blytt) – Arctique-alpin amphiatlantique, disjoint à cette latitude (Rousseau, 1974). Corniches humides engazonnées; La Martre et Marsoui (Scoggan, 1950). Falaise côtière; Tourelle (*Blondeau 1978, s.n.*; QFA).

Arabis pyncocarpa Hopkins. var. *pyncocarpa* (*Arabis hirsuta* (L.) Scop. *subsp. pyncocarpa* (Hopkins) Hult.; *A. hirsuta* var. *pyncocarpa* (Hopkins) Rollins) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Partie inférieure d'un talus d'éboulis schisteux xérique exposé à l'ouest, zone moins active à végétation arbustive éparsée; réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Boechera grahamii (Lehm.) Windham et Al-Shehbaz (*Arabis boivinii* G. A. Mulligan; *A. bourgovii* Rydb.; *A. confinis* Wats. *A. confinis* var. *brachycarpa* (Torr. et Gray) Wats. et J. M. Coulter; *A. dacotica* Greene; *A. divaricarpa* Nelson var. *dacotica* (Greene) Boivin; *A. divaricarpa* var. *hemicylindrica* Boivin; *A. divaricarpa* var. *stenocarpa* Hopkins; *A. drummondii* Gray var. *brachycarpa* (Torr. et Gray) Gray;

A. holboellii Hornem. var. *brachycarpa* (Torr. et Gray) Welsh; *Boechera brachycarpa* (Torr. et Gray) Dorn; *Turritis grahamii* Lehm.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Traitement selon Al-Shehbaz et Windham (2010). Talus d'éboulis schisteux xériques exposés à l'ouest, à végétation herbacée et arbustive éparse; vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé au lac de l'Anse Pleureuse.

Boechera stricta (Graham) Al-Shehbaz (*Arabis drummondii* Gray) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968), calcicole. Traitement selon Al-Shehbaz (2003). Partie inférieure d'un talus d'éboulis schisteux xérique exposé à l'ouest, zone moins active à végétation arbustive éparse; réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, DAO, QFA).

Barbarea vulgaris R. Br. (*Barbarea vulgaris* R. Br. var. *arcuata* (Opiz ex J. Presl et C. Presl) Rchb.; *Barbarea vulgaris* R. Br. var. *brachycarpa* Rouy et Foucaud; *Barbarea vulgaris* R. Br. var. *longisiliquosa* Carion; *Barbarea vulgaris* R. Br. var. *sylvestris* Fr.) – Adventice d'Eurasie (Sabourin *et al.*, 1991). Bas de talus d'éboulis ouvert, xérique, exposé à l'ouest, à végétation éparse et majoritairement composée d'espèces introduites, près de la route. Observé au lac de l'Anse Pleureuse.

Cardamine diphylla (Michx.) Wood (*Dentaria diphylla* Michx.) – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974). Érablière d'*Acer saccharum* à *Betula alleghaniensis* et *Abies balsamea* sur talus d'éboulis, vers la base de versants exposés à l'est. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), Mont-Saint-Pierre.

Descurainia incana (Bernh. ex Fisch. et C. A. Mey) Dorn. subsp. *incana* (*Descurainia incana* (Bernh. ex Fisch. et C. A. Mey) Dorn. var. *major* (Hook.) Dorn; *Descurainia richardsonii* (Sweet) O.Schulz) – Adventice de l'ouest de l'Amérique (Rousseau, 1974; Marie-Victorin, 1997). Falaise côtière; Ruisseau-Sorel à La Martre (Scoggan, 1950).

Draba arabisans Michx. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Sabourin *et al.*, 1991). Fréquent mais peu abondant sur les blocs ou sur les colluvions fines des talus d'éboulis ouverts schisteux ou gréseux, xériques et généralement d'exposition ouest. Parfois sur les corniches des parois rocheuses. Versants de vallée à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); mont Saint-Pierre (*Tremblay 2002, s.n.*; hBT); vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse.

Draba cana Rydb. (*Draba breweri* Wats. var. *cana* (Rydb.) Rollins; *Draba lanceolata* auct. non Royle) – Boréal nord-américain (Cody, 2000), calcicole. Sommet des talus d'éboulis; mont Saint-Pierre (Scoggan, 1950).

Draba glabella Pursh (*Draba glabella* Pursh var. *megasperma* (Fern. et Knowl.) Fern.; *Draba glabella* Pursh var. *orthocarpa* (Fern. et Knowl.) Fern.; *Draba hirta* auct. non L.; *Draba laurentiana* Fern.) – Arctique-alpin circumpolaire (Cody, 2000). Fissures, corniches et replats couverts ou non d'herbacées, généralement sur une couche de colluvions schisteuses souvent humifères. Sites côtiers ombragés à ouverts, mésiques et exposés au nord, mais absent dans les talus d'éboulis. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT);

pointe Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, Mont-Saint-Pierre (parois côtières), Gros-Morne.

Draba nivalis Liljebl. – Arctique-alpin circumpolaire (Rousseau, 1974). Falaises et talus d'éboulis maritimes; Ruisseau-Sorel à La Martre (Scoggan, 1950).

Draba pycnosperma Fern. (*Draba glabella* Pursh var. *pycnosperma* (Fern. et Knowlt.) Mulligan; *Draba hirta* L. var. *pycnosperma* (Fern. et Knowlt.) Boivin) – Endémique du golfe du Saint-Laurent (Dignard, 2003), calcicole. Falaise de grès; Tourelle (*Rousseau 1928, n° 31150*; MT). Ruisseau-Sorel à La Martre; (*Rousseau 1934, n° 35704*; MT). Le *Draba pycnosperma* n'est connu dans le monde entier que dans 14 stations : 12 au Québec (Gaspésie, Blanc-Sablon), une seule à Terre-Neuve et une autre en Nouvelle-Écosse (Bouchard *et al.*, 1991; Rouleau et Lamoureux, 1992; Zinck, 1998; Dignard, 2003).

Erysimum cheiranthoides L. – Adventice d'Eurasie (Hultén, 1968). Forme souvent des colonies denses mais peu étendues sur les replats dans les parois schisteuses ou gréseuses et sur les éboulis grossiers à la base des parois côtières. Sites ombragés à ouverts et mésiques, mais absent des milieux situés à l'intérieur des terres. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui.

Erysimum hieracifolium L. – Adventice d'Europe (Sabourin *et al.*, 1991). Plutôt abondant mais peu fréquent sur les replats des parois gréseuses côtières où s'accumule une bonne couche de colluvions. Observé à Petite-Tourelle.

SAPINDACEAE

Acer pensylvanicum L. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Occasionnel et peu abondant dans les érablières et les forêts mixtes sur talus d'éboulis. Observé à Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), réserve écologique de Manche-d'Épée. La limite septentrionale de l'aire de répartition de ce taxon au Québec, et peut-être même sur le continent, se situe à Mont-Saint-Pierre (Rousseau, 1974).

Acer saccharum Marsh. var. *saccharum* (*Acer saccharum* Marsh. var. *glaucum* (F. Schmidt) Sarg.; *Acer saccharum* Marsh. var. *rugellii* (Pax) Rehder) – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974). Élément bien représenté vers le bas des versants abrupts et protégés des talus d'éboulis, de part et d'autre des vallées, mais plus abondant sur les pentes exposées à l'est. Sporadique dans les forêts mixtes des talus d'éboulis. Cette espèce domine dans certains secteurs où elle forme des peuplements avec le sapin baumier ou avec le bouleau jaune. La limite septentrionale de l'aire de répartition de ces groupements se situe dans la vallée de la rivière de Manche-d'Épée et ils renferment, dans la région à l'étude, plusieurs taxons arbustifs et herbacés dont l'aire de répartition est plus méridionale. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), Mont-Saint-Pierre, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Acer spicatum Lam. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Fréquent sur les talus d'éboulis boisés et arbustifs, parfois adossé aux parois rocheuses ou encore dans les talus ouverts et plus ou moins actifs où il forme, avec d'autres espèces, un couvert arbustif de faible densité. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-

Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), Mont-Saint-Pierre, lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

CORNACEAE

Cornus alternifolia L. f. (*Swida alternifolia* (L. f.) Small) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Occasionnel et peu abondant dans les arborales mixtes ou décidues sur talus d'éboulis. Plus fréquent dans les érablières à bouleau jaune. Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de Mont-Saint-Pierre, réserve écologique de Manche-d'Épée. Près de la limite septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce en Amérique orientale, établie par Rousseau (1974) à la rivière Vauréal sur l'île d'Anticosti.

Cornus rugosa Lam. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Sporadique et peu abondant dans les arborales mixtes ou les arbustives sur talus d'éboulis, parfois dans la bande arbustive ouverte formant l'écotone entre les zones boisées et les zones actives dénudées des talus d'éboulis, comme c'est le cas dans la réserve écologique de Manche-d'Épée. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versant est de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); mont Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); lac de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Un des éléments tempérés dont la limite septentrionale de l'aire de répartition au Québec se situe dans les vallées protégées de la rive nord de la péninsule gaspésienne.

Cornus sericea L. *subsp. sericea* (*Cornus sericea* L. *var. interior* (Rydb.) H. St. John; *Cornus sericea* L. *subsp. stolonifera* (Michx.) Fosberg; *Cornus alba* L. *subsp. stolonifera* (Michx.) Wangerin; *Cornus alba* L. *var. baileyi* (J.M. Coult. et Evans) Boivin; *Cornus alba* L. *var. interior* (Rydb.) Boivin; *Cornus alba* L. *var. sibirica* Lodd. ex Loudon; *Cornus stolonifera* Michx.; *Cornus stolonifera* Michx. *var. baileyi* (J.M. Coult. et Evans) Drescher; *Cornus stolonifera* Michx. *var. coloradensis* (Koehne) C. K. Schneid.; *Cornus stolonifera* Michx. *var. interior* (Rydb.) H. St. John; *Swida sericea* (L.) Holub; *Swida stolonifera* (Michx.) Rydb.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Fréquent sous forme de petits bosquets isolés dans les talus d'éboulis ouverts, en marge des zones actives et au sommet de pentes, ou encore adossé aux parois. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

BALSAMINACEAE

Impatiens pallida Nutt. – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974), calcicole. Sur les colluvions schisteuses plus ou moins grossières recouvertes d'humus, au sein d'une herbaçaie dense en bordure d'un chemin forestier tracé à flanc de versant ouest; dans un talus d'éboulis sous le couvert d'une érablière à bouleau

jaune. Sites mésiques à humides, non perturbés récemment; vallée de la rivière de Mont-Saint-Pierre (*Tremblay 2002, s.n.*; hBT). Cette localité se situe à la limite septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce au Québec et probablement sur le continent (Rousseau, 1974).

PRIMULACEAE

Androsace septentrionalis L. subsp. *septentrionalis* – Arctique circumpolaire (Scoggan, 1950), calcicole. Falaises et talus d'éboulis côtiers, Ruisseau-Sorel (La Martre; Scoggan, 1950). Rupture de pente à couvert herbacé, à la base d'une paroi rocheuse côtière où s'est accumulée une épaisse couche de colluvions schisteuses. Présent aussi dans les anfractuosités à la base de l'escarpement. Micro-site sec d'exposition nord-ouest; Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Rare dans le sud du Québec. Près de la limite méridionale de l'aire de répartition de l'espèce au Québec, établie à Saint-Fabien dans le Bas-Saint-Laurent par Rousseau (1974).

Primula laurentiana Fern. (*P. farinosa* auct. non L.; *P. mistassinica* Michx. var. *macropoda* (Fern.) Boivin) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950), calcicole. Fréquent et abondant dans les fissures, les anfractuosités et sur les corniches mésiques à humides des parois rocheuses côtières. Présent aussi sur les talus d'éboulis herbeux plus ou moins stabilisés. Absent des milieux situés à l'intérieur des terres, en dehors de la réserve écologique de Manche-d'Épée où quelques plants seulement ont été recensés. Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, l'anse de Mont-Saint-Pierre (escarpements côtiers), pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Primula mistassinica Michx. (*Primula mistassinica* Michx. var. *intercedens* (Fern.) Boivin; *Primula mistassinica* Michx. var. *novaboracensis* Fern.) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950), calcicole. Corniches, fissures et anfractuosités, dans les parois de schiste suintantes ou les indentations ombragées des escarpements. Présent aussi sur les talus d'éboulis en bordure des ruisselets. Absent des formations gréseuses de la portion ouest de la région. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), l'anse de Mont-Saint-Pierre (escarpements côtiers), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière Madeleine.

Trientalis borealis Raf. subsp. *borealis* (*Trientalis americana* Pursh) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Arboraie mixte sur talus d'éboulis côtier. Observé à Petite-Tourelle.

ERICACEAE

Chimaphila umbellata (L.) W. Bartram subsp. *cisantlantica* (Blake) Hultén (*Chimaphila umbellata* (L.) W. Bartram var. *cisatlantica* Blake) – Tempéré nord-est américain (Hultén, 1968). Arboraies mixtes sur talus d'éboulis, au bas des versants où le couvert forestier est composé d'*Acer saccharum* et de *Betula alleghaniensis*; vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée. La station de la réserve écologique de Manche-d'Épée se situe au-delà de la limite nord au Québec établie par Rousseau (1974) entre Mont-Louis et le lac Mont-Louis.

Monotropa hypopitys L. (*Hypopitys monotropa* Crantz) – Circumtempéré (Hultén, 1968). Arboaraie mixte sur talus d'éboulis; vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Moneses uniflora (L.) Gray (*Moneses uniflora* (L.) Gray *subsp. reticulata* (Nutt.) Calder et Roy L. Taylor; *Moneses uniflora* (L.) Gray *var. reticulata* (Nutt.) Blake; *Pyrola uniflora* L.) – Circumboréal (Rousseau, 1974). Arboaraie mixte sur talus d'éboulis. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée.

Monotropa uniflora L. – Tempéré nord-américain et asiatique (Hultén, 1968). Arboaraie mixte sur talus d'éboulis. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée.

Orthilia secunda (L.) House (*Orthilia secunda* (L.) House *subsp. obtusata* (Turcz.) Böcher; *Orthilia secunda* (L.) House *var. obtusata* (Turcz.) House; *Pyrola secunda* L.; *Pyrola secunda* L. *subsp. obtusata* (Turcz.) Hultén; *Pyrola secunda* L. *var. obtusata* Turcz.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Arboaraies mixtes sur talus d'éboulis. Observé au lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Pyrola asarifolia Michx. *subsp. asarifolia* (*Pyrola asarifolia* Michx. *var. incarnata* (DC.) Fern.; *Pyrola asarifolia* Michx. *var. ovata* Farw.; *Pyrola asarifolia* Michx. *var. purpurea* (Bunge) Fern.; *Pyrola uliginosa* Torr. et Gray *ex Torr.*; *Pyrola uliginosa* Torr. et Gray *ex Torr. var. gracilis* Jennings) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Rousseau, 1974). Arboaraies mixtes sur talus d'éboulis. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), lac de l'Anse Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Pyrola elliptica Nutt. – Tempéré nord-américain et est-asiatique (Scoggan, 1978-79). Érablière à bouleau jaune en bas de pente. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée. À la limite septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce dans l'est du Québec.

Pyrola minor L. (*Pyrola minor* L. *var. parviflora* Boivin) – Circumboréal (Hultén, 1968). Arboaraies mixtes sur talus d'éboulis. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

BORAGINACEAE

Hackelia deflexa (Wahl.) Opiz *var. americana* (Gray) Fern. et Johnston (*Hackelia deflexa* (Wahl.) Opiz *subsp. americana* (Gray) A. Löve et D. Löve; *Hackelia americana* (Gray) Fern.) – Tempéré nord-américain (Scoggan, 1950), calcicole. Peu abondant sur des éboulis de schistes grossiers sur un large replat, vers le sommet d'une paroi côtière; sur une corniche méridienne ombragée par des arbustes, vers la base d'un escarpement côtier. Escarpements côtiers à Mont-Saint-Pierre (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); pointe Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Près de la limite septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce au Québec établie à l'île d'Anticosti par Rousseau (1974).

RUBIACEAE

Galium mollugo L. (*Galium mollugo* L. *subsp. erectum* (Huds.) Briq.; *Galium mollugo* L. *var. erectum* (Huds.) Domin; *Galium erectum* Huds.) – Adventice d'Eurasie

(Scoggan, 1978-79). Milieux côtiers : talus d'éboulis ouverts et actifs, corniches des parois rocheuses. Observé à Cap-au-Renard, Marsoui, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Galium triflorum Michx. (*Galium triflorum* Michx. var. *asprelliforme* Fern., *Galium triflorum* Michx. var. *viridiflorum* DC.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Fréquent mais peu abondant dans les talus d'éboulis boisés, arbustifs ou plus ou moins dénudés et actifs. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

GENTIANACEAE

Gentianella amarella (L.) Böerner *subsp. acuta* (Michx.) Gillett (*Gentianella amarella* (L.) Böerner *amarella* var. *acuta* (Michx.) Herder; *Gentiana acuta* Michx.; *Gentiana amarella* L. *subsp. acuta* (Michx.) Hult.; *Gentiana amarella* L. var. *acuta* (Michx.) Herder; *Gentiana amarella* L. var. *plebeja* (Ledeb. ex Spreng.) Hult.; *Gentiana amarella* L. var. *stricta* (Griseb.) Watson) – Circumboréal (Rousseau, 1974), calcicole. Talus maritimes herbeux et dans les colluvions fines sur les corniches à la base de parois maritimes exposées au nord. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); paroi côtière à Ruisseau-Castor (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Cap-au-Renard (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Gentianella propinqua (Richards.) Gillett *subsp. propinqua* (*Gentiana arctophila* Griseb.; *Gentiana propinqua* Richards.; *Gentiana propinqua* Richards. *subsp. arctophila* (Griseb.) Hult.) – Élément d'affinité cordillérienne disjoint en Amérique orientale (Rousseau, 1974), calcicole. Pente rocheuse à proximité de la route, à une altitude d'environ 10 m, dans le substrat limoneux sur un étroit replat, avec *Festuca rubra*; pointe Pleureuse (*Morisset et Garneau 1995, n° 95-49*; QFA). Dans une mince couche de colluvions sur un affleurement de schiste, en marge d'un chenal de coulée de débris, talus d'éboulis arbustif; Gros-Morne (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Herbacée dense sur colluvions (sable, limon, plaquettes de schiste) stabilisées, talus d'éboulis maritime. Observé à la pointe Pleureuse. Ce taxon est l'une des plantes cordillériennes parmi les plus rares de la Gaspésie, et dont la situation est précaire. La population de Gros-Morne est nouvelle. Avec celle de la pointe Pleureuse, il s'agit des deux seules stations de ce taxon de tout l'est de l'Amérique, au sud de la latitude 51°N joignant la baie de James à Blanc-Sablon. *Morisset et Garneau (1997)* indiquent que la population de la pointe Pleureuse était disparue en 1996. Toutefois, des graines persistaient probablement dans le substrat et une nouvelle colonie de quelques plants a été trouvée en 2003, non loin du lieu où se trouvait la colonie répertoriée par P. Morisset et M. Garneau en 1995.

Lomatogonium rotatum (L.) Fries *subsp. rotatum* – Arctique-alpin circumpolaire à aire discontinue (Rousseau, 1974). Base d'un escarpement côtier; Tourelle (*Blondeau 1981, s.n.*; QFA).

Halenia deflexa (Sm.) Griseb. *subsp. deflexa* – Boréal nord-américain (Scoggan, 1978-79). Herbacée maritime dense sur sable grossier recouvrant un affleurement de schiste. Dans l'humus vers la base d'un talus d'éboulis, sous le couvert de *Thuja*

occidentalis, *Abies balsamea* et *Picea glauca*. Cap-au-Renard (Tremblay 2003, s.n.; hBT). Observé dans la vallée de la rivière Madeleine.

APOCYNACEAE

Apocynum androsaemifolium L. (*Apocynum androsaemifolium* L. subsp. *pumilum* Gray) Boivin; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *glabrum* Macoun; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *griseum* (Greene) Bég. et Beloserky; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *incanum* DC.; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *intermedium* Woodson; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *pumilum* Gray; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *tomentellum* (Greene) Boivin; *Apocynum androsaemifolium* L. var. *woodsonii* Boivin) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Colonise le sommet de talus d'éboulis ouverts et actifs, dans les colluvions schisteuses grossières. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

OLEACEAE

Fraxinus nigra Marsh. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Rare et peu abondant dans les talus d'éboulis mésiques à couvert végétal arbustif. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

PLANTAGINACEAE

Linaria vulgaris Mill. – Adventice d'Eurasie (Cody, 2000). Vers la base de talus d'éboulis côtiers ouverts et actifs, près de la route 132. Observé à la pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Plantago maritima L. subsp. *juncooides* (Lam.) Hultén (*Plantago juncooides* Lam.; *Plantago juncooides* Lam. var. *decipiens* (Barneoud) Fern.; *Plantago juncooides* Lam. var. *glauca* (Hornem.) Fern.; *Plantago juncooides* Lam. var. *laurentiana* Fern.; *Plantago maritima* L. subsp. *borealis* (Lange) Blytt et O. C. Dahl; *Plantago maritima* L. var. *juncooides* (Lam.) Gray; *Plantago oliganthos* Roem. et Schult.; *Plantago oliganthos* var. *fallax* Fern.) – Circumboréal (Hultén, 1968), maritime. Corniches et fissures dans les parois rocheuses et dans les talus d'éboulis ouverts plus ou moins actifs. Observé à Cap-au-Renard, pointe Pleureuse.

Veronica americana Schwein. ex Benth. (*Veronica americana* Schwein. ex Benth. var. *villosa* Schumach.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Arbustaie en bordure d'un ruisseau s'écoulant sur un talus d'éboulis côtier. Site frais, ombragé et humide. Observé à Gros-Morne.

LAMIACEAE

Galeopsis tetrahit L. subsp. *tetrahit* – Adventice d'Europe (Scoggan, 1950). Peu abondant vers le sommet de talus d'éboulis ouverts plus ou moins actifs. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui.

Mentha arvensis L. subsp. *borealis* (Michx.) Taylor et MacBryde (*Mentha borealis* Michx.; *Mentha canadensis* L.) – Circumboréal (Rousseau, 1974). Falaise maritime,

au travers des blocs d'un éboulis grossier vers la base d'une petite chute, milieu frais et constamment humide. Observé à Marsoui.

OROBANCHACEAE

Euphrasia frigida Pugsley (*Euphrasia arctica* auct. non Lange pro parte) – Arctique-alpin amphiatlantique (Aiken *et al.*, 1999-2008). Falaises côtières; La Martre, Mont-Saint-Pierre et Mont-Louis (Scoggan, 1950). Anfractuosités vers la base d'une paroi côtière schisteuse exposée au nord; Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Euphrasia nemorosa (Pers.) Wallr. (*Euphrasia americana* auct. pro parte; *Euphrasia canadensis* auct. non Townsend; *Euphrasia curta* (Fr.) Wettst.) – Tempéré amphiatlantique (Sell et Yeo, 1970; Scoggan, 1978-79). Anfractuosités vers la base d'une paroi de schiste côtière exposée au nord; Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Euphrasia oakesii Wettst. (*Euphrasia williamsii* B. L. Rob.; *Euphrasia williamsii* B. L. Rob. var. *vestita* Fern. et Wieg.) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1978-79), calcicole. Falaises maritimes; La Martre (*Rousseau 1934, n° 35705; MT*) et Mont-Saint-Pierre (Scoggan, 1950).

Rhinanthus minor L. subsp. *groenlandicus* (Ostenf.) Neum. (*Rhinanthus arcticus* (Ostenf.) Pennell; *Rhinanthus borealis* (Stern.) Druce; *Rhinanthus groenlandicus* (Ostenf.) Chabert; *Rhinanthus minor* L. subsp. *borealis* (Stern.) A. Löve) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Scoggan, 1978-79). Corniches, fissures et anfractuosités humifères de parois côtières gréseuses et talus herbeux. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Cap-au-Renard.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula vulgaris L. (*Pinguicula vulgaris* L. var. *americana* Gray) – Arctique-alpin circumpolaire (Hultén, 1968; Cody, 2000), calcicole. Commun mais peu abondant sur les corniches, dans les anfractuosités et dans les fissures des parois schisteuses et des zones de suintement. Généralement dans les sites humides ou mésiques mais observé exceptionnellement sur les colluvions d'une corniche xérique exposée à l'ouest. Observé à Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), Mont-Saint-Pierre (escarpements côtiers), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

ARALIACEAE

Aralia nudicaulis L. – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisé, parfois dans les talus d'éboulis ouverts plus ou moins actifs à faible couvert arbustif. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Aralia racemosa L. subsp. *racemosa* – Forêt décidue de l'Amérique orientale (Rousseau, 1974). À mi-pente dans un talus d'éboulis exposé à l'est, devenu inactif ou presque et en voie de colonisation par des arbustes et des plantes herbacées; Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA). Cette station constitue une extension d'aire de 150 km vers le nord et une extension de 9 km vers l'est par rapport à la station de Carleton en Gaspésie (Scoggan, 1950). Elle

représente également une extension de 75 km vers le nord par rapport à la station de Mashteuiatsh (Pointe-Bleue) au Lac-Saint-Jean, considérée par Rousseau (1974) comme étant la plus septentrionale au Québec.

APIACEAE

Conioselinum chinense (L.) BSP – Boréal nord-est américain (Rousseau, 1974). Fréquent sur les corniches, les replats et dans les fissures des parois rocheuses et sur les talus d'éboulis ouverts plus ou moins actifs. Généralement dans les sites mésiques les moins exposés. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Ligusticum scoticum L. *subsp. scoticum* – Boréal amphi-atlantique (Hultén, 1968), halophyte vraie. Sur un replat dans une paroi de grès en bordure de la côte. Observé à Cap-au-Renard.

Osmorhiza berteroi Phil. (*Osmorhiza chilensis* Hook. et Arn.; *Osmorhiza divaricata* (Britton) Suksd.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Arboraies mixtes sur talus d'éboulis, à sous-bois plutôt clairsemé. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

Sanicula marilandica L. (*Sanicula marilandica* L. *var. petiolulata* Fern.) – Boréal nord-américain (Cody, 2000). Talus d'éboulis arbustif à couvert dense de *Corylus cornuta* et d'*Acer spicatum*; érablière à bouleau jaune au bas d'un versant exposé à l'ouest. Réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

ADOXACEAE

Sambucus racemosa L. *subsp. pubens* (Michx.) House *var. pubens* (*Sambucus racemosa* L. *var. pubens* (Michx.) Koehn; *Sambucus pubens* Michx.) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Élément commun dans les talus d'éboulis actifs à végétation arbustive clairsemée. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Viburnum edule (Michx.) Raf. (*Viburnum pauciflorum* La Pylaie *ex* Torr. et Gray) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Talus d'éboulis boisés; arbustaie à mi-pente sur un talus d'éboulis exposé à l'ouest. Petite-Tourelle (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, pointe Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

CAPRIFOLIACEAE

Diervilla lonicera Mill. (*Diervilla lonicera* Mill. *var. hypomalaca* Fern.) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Élément commun dans les talus d'éboulis à végétation arbustive clairsemée, sur des replats vers la base de parois

rocheuses ou dans la zone de contact du talus avec la paroi. Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Linnaea borealis L. *subsp. americana* (Forbes) Hult. (*Linnaea americana* Forbes; *Linnaea borealis* L. *var. americana* (Forbes) Rehder) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Arboraie mixte sur talus d'éboulis. Observé à Marsoui.

Lonicera canadensis Bartram ex Marsh. – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Talus d'éboulis boisés; arbustaie clairsemée au sommet d'un talus d'éboulis peu actif. Observé à Marsoui, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Lonicera involucrata (Richards.) Banks *var. involucrata* (*Lonicera involucrata* (Richards.) Banks *var. flavescens* (Dippel) Rehder; *Xylosteum involucratum* Ricards.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968; Rousseau, 1974). Érablière à *Abies balsamea* et *Betula alleghaniensis*, vers la base d'un versant exposé à l'est. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

CAMPANULACEAE

Campanula rotundifolia L. (*Campanula rotundifolia* L. *subsp. groenlandica* (Berlin) A. Löve et D. Löve; *Campanula rotundifolia* L. *subsp. intercedens* (Witasek) A. Löve et D. Löve; *Campanula rotundifolia* L. *var. alaskana* Gray; *Campanula rotundifolia* L. *var. alpina* Tuck.; *Campanula rotundifolia* L. *var. arctica* Lange; *Campanula rotundifolia* L. *var. intercedens* (Witasek) Farw.; *Campanula rotundifolia* L. *var. lancifolia* Mert. et W. D. J. Koh; *Campanula rotundifolia* L. *var. petiolata* DC.; *Campanula rotundifolia* L. *var. velutina* DC.) – Arctique-alpin circumpolaire (Scoggan, 1950; Hultén, 1968). Fréquent sur les corniches, dans les anfractuosités et les fissures des parois rocheuses; dans tous les types d'exposition et de drainage. Présent aussi dans les talus d'éboulis ouverts et actifs. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Lobelia kalmii L. (*Lobelia kalmii* L. *var. strictiflora* Rydb.; *Lobelia strictiflora* (Rydb.) Lunell) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950), calcicole. Corniches et anfractuosités des zones de suintement des parois schisteuses et sur les talus d'éboulis ouverts et actifs, en marge des eaux de ruissellement. La forme à fleurs roses est présente au pied d'un versant le long de la rivière Madeleine. Vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

ASTERACEAE

Achillea millefolium L. (*Achillea millefolium* L. *subsp. borealis* (Bong.) Breitung; *Achillea millefolium* L. *subsp. lanulosa* (Nutt.) Piper; *Achillea millefolium* L. *var. borealis* (Bong.) Farw.; *Achillea millefolium* L. *var. lanulosa* (Nutt.) Piper;

Achillea millefolium L. var. *nigrescens* E. Mey.; *Achillea millefolium* L. var. *occidentalis* DC.; *Achillea borealis* Bong.; *Achillea lanulosa* Nutt.; *Achillea nigrescens* (E. Mey.) Rydb. – Circumboréal (Scoggan, 1950; Cody, 2000). Traitement selon Trock (2006). Falaises maritimes; Ruisseau-Sorel (La Martre) et Mont-Saint-Pierre, *sub. nom.* : *Achillea millefolium subsp. borealis* (Scoggan, 1950). Falaises maritimes; Mont-Louis, L'Anse-Pleureuse et Rivière-Madeleine, *sub. nom.* : *Achillea millefolium subsp. lanulosa* (Scoggan, 1950). Corniches et anfractuosités des parois rocheuses et dans les talus d'éboulis herbacés plus ou moins actifs. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, réserve écologique de Manche-d'Épée. Selon Trock (2006), les divers taxons infrasécifiques reposant sur la coloration des bractées involucreles et la densité de la pubescence laineuse sont des variations mineures liées aux conditions environnementales locales.

Ageratina altissima (L.) King et Robins. var. *altissima* (*Eupatorium rugosum* Houtt.; *Eupatorium rugosum* Houtt. var. *chlorolepis* Fern.; *Eupatorium rugosum* Houtt. var. *tomentellum* (B. L. Rob.) Blake; *Eupatorium rugosum* Houtt. var. *villicaule* (Fern.) S. F. Blake) – Appalachiens (Rousseau, 1974), calcicole. Fréquent dans les portions supérieures ouvertes des talus d'éboulis plus ou moins actifs, à proximité ou adossé aux parois rocheuses, ou encore dans des sites mésiques souvent ombragés par un couvert arbustif ou arborescent installé plus bas sur la pente. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Anaphalis margaritacea (L.) C.B. Clarke (*Anaphalis margaritacea* (L.) C.B. Clarke var. *angustior* (Miq.) Nakai; *Anaphalis margaritacea* (L.) C.B. Clarke var. *intercendens* Hara; *Anaphalis margaritacea* (L.) C.B. Clarke var. *occidentalis* Greene; *Anaphalis margaritacea* (L.) C.B. Clarke var. *revoluta* Suksd.; *Anaphalis margaritacea* (L.) C.B. Clarke var. *subalpina* Gray) – Boréal nord-américain et est-asiatique (Hultén, 1968). Fréquent dans les portions supérieures des talus d'éboulis ouverts plus ou moins actifs, dans les colluvions mais la plupart du temps adossé aux parois rocheuses; occasionnellement sur des replats. Observé à Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Antennaria howellii Greene *subsp. neodioica* (Greene) Bayer (*Antennaria neglecta* Greene var. *attenuata* (Fern.) Cronq., *Antennaria neglecta* Greene var. *neodioica* (Greene) Cronq.; *Antennaria neodioica* Greene; *Antennaria neodioica* Greene var. *attenuata* Fern.; *Antennaria neodioica* Greene var. *chlorophylla* Fern.; *Antennaria neodioica* Greene var. *grandis* Fern.; *Antennaria neodioica* Greene var. *interjecta* Fern.; *Antennaria neodioica* Greene var. *rupicola* (Fern.) Fern.; *Antennaria rupicola* Fern.) – Tempéré nord-américain (Bayer, 2006). Dans les colluvions schisteuses d'une pente sèche exposée à l'ouest, à végétation herbacée et arbustive éparses, au-dessus d'un escarpement rocheux. Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

Antennaria rosea Greene subsp. *pulvinata* (Greene) Bayer (*Antennaria gaspensis* (Fern.) Fern.; *Antennaria howellii* Greene subsp. *gaspensis* (Fern.) Chmielewski; *Antennaria isolepis* Greene; *Antennaria manicouagana* Landry; *Antennaria neodioica* Greene var. *gaspensis* Fern.; *Antennaria peasei* Fern.; *Antennaria pulvinata* (Greene); *Antennaria straminea* Fern.) (Figure 16) – Arctique-alpin nord-américain (Bayer, 2006), calcicole. Traitement selon Bayer (2006). Sur les colluvions grossières au pied d'une paroi de grès; Petite-Tourelle (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA). Sur les flancs des grandes falaises; Marsoui (Fernald et Weatherby 1931, n° 2473; MT). Corniches métriques où s'est accumulée une couche de colluvions fines; Marsoui (Tremblay 2003, s.n.; hBT, QFA). Falaise de schiste; L'Anse-Pleureuse (Fernald, Weatherby et Stebbins 1931, n° 2474; MT). Falaises surplombant un lac, lac de l'Anse Pleureuse (Scoggan, 1950). Dans une rupture de pente formée par une strate de schiste à pendage oblique où s'est accumulée une couche de colluvions; pointe Pleureuse (Tremblay 2003, s.n.; QFA). Falaise et éboulis calcaire; Gros-Morne (Fernald et Weatherby 1931, n° 2475; MT). Ce taxon n'a pas été retrouvé dans les falaises surplombant le lac de l'Anse Pleureuse au cours de l'inventaire.

Arctium minus Bernh. – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Sur un petit talus d'éboulis côtier donnant sur la plage, au sein d'une arbustaie dense et basse logée entre une paroi rocheuse et une haute arbustaie établie plus bas sur le talus. Observé à Cap-au-Renard.



FIGURE 16. *Antennaria rosea* subsp. *pulvinata*, pointe Pleureuse, L'Anse-Pleureuse.

Arnica lonchophylla Greene (*Arnica lonchophylla* Greene subsp. *arnoglossa* (Greene) Maguire; *Arnica lonchophylla* Greene subsp. *chionopappa* (Fern.) Maguire; *Arnica alpina* (L.) Olin et Ladau subsp. *lonchophylla* (Greene) G. W. Douglas et Ruyle-Douglas; *Arnica angustifolia* Vahl subsp. *lonchophylla* (Greene) G. W. Douglas et Ruyle-Douglas; *Arnica arnoglossa* Greene; *Arnica chionopappa* Fern.; *Arnica gaspensis* Fern.) – Boréal nord-ouest américain disjoint autour du golfe du Saint-Laurent (Hultén, 1968; Scoggan, 1978-79), calcicole. Falaises; Gros-Morne (*Cayouette, Beaudry et Gosselin 1936, n° 36408*; QFA). Corniches et anfractuosités mésiques à xériques des escarpements schisteux d'exposition nord ou nord-ouest et sur les colluvions au sommet d'un talus d'éboulis. Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); Gros-Morne (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA); réserve écologique de Manche-d'Épée (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

Artemisia campestris L. subsp. *canadensis* (Michx.) Scoggan (*Artemisia canadensis* Michx.) – Boréal nord-est américain (Shultz, 2006). Fréquent sur les corniches, dans les anfractuosités et les fissures des parois rocheuses de la région; présent aussi sur les affleurements de schiste et le flanc sud du mont Saint-Pierre. Mont Saint-Pierre (*Tremblay 2002, s.n.*; hBT). Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Artemisia vulgaris L. (*Artemisia vulgaris* L. var. *glabra* Ledeb.; *Artemisia vulgaris* L. var. *kamtschatica* Besser) – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Vers la base de talus d'éboulis côtiers ouverts et actifs, non loin de la route 132. Observé à la pointe Pleureuse, Gros-Morne.

Cirsium arvense (L.) Scop. (*Cirsium arvense* (L.) Scop. var. *argenteum* (Vest) Fiori; *Cirsium arvense* (L.) Scop. var. *horridum* Wimm. et Grab.; *Cirsium arvense* (L.) Scop. var. *integrifolium* Wimm. et Grab.; *Cirsium arvense* (L.) Scop. var. *mite* Wimm. et Grab.; *Cirsium arvense* (L.) Scop. var. *vestitum* Wimm. et Grab.) – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Concavité basale ou rupture de pente sommitale de talus d'éboulis ouverts et actifs. Observé à Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Cirsium muticum Michx. (*Cirsium muticum* Michx. var. *monticola* (Fern.) Fern.) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). À mi-pente dans un talus d'éboulis exposé à l'est, devenu inactif ou presque et en voie de colonisation par un dense couvert herbacé et arbustif. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT).

Cirsium vulgare (Savi) Ten. – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Partie supérieure d'un talus d'éboulis ouvert et actif, près de la paroi. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière).

Doellingeria umbellata (Mill.) Nees var. *umbellata* (*Aster umbellatus* Mill.) – Région Grands Lacs–Saint-Laurent (Rousseau, 1974). Sur une large corniche recouverte d'une couche de colluvions humifères, dans une paroi gréseuse d'exposition nord ombragée par un couvert arbustif dense. Observé à Cap-au-Renard.

Erigeron compositus Pursh (*Erigeron compositus* Pursh subsp. *arcticus* Porsild; *Erigeron compositus* Pursh var. *deficiens* Mcbride et Payson; *Erigeron compositus* Pursh

var. discoideus Gray; *Erigeron compositus* Pursh *var. glabratus* Macoun; *Erigeron compositus* Pursh *var. incertus* Nelson; *Erigeron compositus* Pursh *var. multifidus* (Rydb.) Macbride et Payson; *Erigeron compositus* Pursh *var. nudus* (Rydb.) Nelson; *Erigeron compositus* Pursh *var. petraeus* Mcbride et Payson; *Erigeron compositus* Pursh *var. pinnatisectus* Gray; *Erigeron compositus* Pursh *var. typicus* Hook.) (Figure 17) – Arctique-alpin nord-américain (Cody, 2000), calcicole. Ce taxon transcontinental en Amérique du Nord atteint tout juste l'est asiatique à l'île Wrangel, en Béringie (Hultén, 1968). Il est nettement plus fréquent et abondant dans la cordillère de l'Ouest. Les populations de l'est de l'Amérique sont fortement disjointes, petites et isolées (Tremblay, sous presse). Sites d'exposition ouest, nord ou nord-ouest, sur les diverses aspérités et dans les fissures des parois schisteuses ou gréseuses xériques. Plutôt rare à Petite-Tourelle où les individus croissent dans les poches de colluvions humifères sur les blocs de grès d'un talus d'éboulis. Présent aussi sur les affleurements rocheux de l'arête séparant les flancs sud et nord-ouest du mont Saint-Pierre et dans le flanc sud sur les colluvions schisteuses grossières du talus de Richter. Petite-Tourelle (Tremblay 2003, s.n.; hBT, DAO, QFA); mont Saint-Pierre (Tremblay 2003, s.n.; hBT); réserve écologique de Manche-d'Épée (Tremblay 2003, s.n.; hBT, DAO, QFA). Ce taxon connu de 11 occurrences au Québec (Tremblay, sous presse) s'inscrit dans la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Labrecque et Lavoie, 2002; CDPNQ, 2008). La population découverte dans la réserve écologique de Manche-d'Épée est nouvelle.

Erigeron elatus Greene (*Erigeron acris* L. *var. elatus* (Hook.) Cronquist; *Trimorpha elata* (Hook.) Nesom) – Boréal nord-américain (Cody, 2000), calcicole. Vers la base d'une paroi côtière d'exposition nord, plus ou moins ombragée par un couvert



FIGURE 17. *Erigeron compositus*. On trouve cette espèce à Petite-Tourelle, au mont Saint-Pierre, à L'Anse-Pleureuse et dans la réserve écologique de Manche-d'Épée.

arbusatif et arborescent installé sur le talus sous-jacent, dans les anfractuosités mésiques et moussues où s'accumule des colluvions. Présent aussi sur une mince couche de colluvions humifères d'une petite corniche logée dans une arête diaclasée exposée à l'ouest. Marsoui (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); Gros-Morne (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Cette espèce est peu fréquente et peu abondante dans la région à l'étude, de même que dans tout l'est du Québec et dans la région du golfe du Saint-Laurent. Scoggan (1950) signale sa présence sur les platières graveleuses des rivières Sainte-Anne et Dartmouth en Gaspésie. *Erigeron elatus* se rencontre également le long de la rivière Cap-Chat (N. Dignard, *verbatim*), à Maria dans la Baie-des-Chaleurs (*Tremblay 2002, s.n.*; hBT) ainsi qu'à l'Anse-aux-Meadows à Terre-Neuve (Rouleau et Lamoureux, 1992).

Erigeron hyssopifolius Michx. (*Erigeron hyssopifolius* Michx. var. *anticostensis* Victorin et J. Rousseau; *Erigeron hyssopifolius* Michx. var. *villicaulis* Fern.) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968), calcicole. Corniches et anfractuosités vers la base de parois suintantes et talus d'éboulis ouvert plus ou moins actif, en bordure d'un ruisseau. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Erigeron philadelphicus L. var. *philadelphicus* (*Erigeron philadelphicus* L. var. *scaturicola* (Fern.) Fern.) – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950). Sur une corniche mésique vers la base d'une paroi d'exposition nord-est et trouée dans une arbustaie sur lobe de coulée de débris. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest), vallée de la rivière Madeleine.

Eutrochium maculatum (L.) E. E. Lamont var. *maculatum* (*Eupatorium maculatum* L.; *Eupatoriadelphus maculatus* (L.) King et Robinson) – Tempéré nord-américain (Scoggan, 1978-79). À mi-pente, en marge d'une bande arbustive sur talus d'éboulis côtier exposé au nord. Observé à entre Gros-Morne et Manche-d'Épée.

Hieracium caespitosum Dumort. (*Hieracium pratense* Tausch) – Adventice d'Europe (Scoggan, 1978-79). Fréquent mais peu abondant sur les corniches mésiques à xériques et au contact du talus avec la paroi. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Hieracium × *floribundum* Wimm. et Grab. *pro sp.* (*Hieracium caespitosum* Dumort. × *Hieracium lactucella* Wallroth) – Adventice d'Europe (Scoggan, 1978-79). Anfractuosités sèches vers la base de parois rocheuses. Observé dans la réserve écologique de Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Hieracium umbellatum L. (*Hieracium umbellatum* L. subsp. *canadense* (Michx.) Gruppy; *Hieracium umbellatum* L. var. *scabriusculum* (Schwein.) Farwell; *Hieracium canadense* Michaux; *Hieracium canadense* Michaux var. *fasciculatum* (Pursh) Fern.; *Hieracium kalmii* L.; *Hieracium kalmii* L. var. *canadense* (Michx.) Reveal; *Hieracium kalmii* L. var. *fasciculatum* (Pursh) Lepage; *Hieracium scabriusculum* (Schwein.) – Circumboréal (Hultén, 1968). Corniches mésiques à la base de parois rocheuses d'exposition nord et en marge d'un talus d'éboulis ouvert actif. Vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé à Cap-au-Renard, Marsoui.

Hieracium vulgatum Fries (*Hieracium lachenalii* Gmelin; *Hieracium maculatum* Smith) – Adventice d'Europe (Scoggan, 1978-79). Occasionnel vers le sommet de talus d'éboulis ouverts et actifs et sur des corniches couvertes d'une couche de colluvions vers la base des parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant est), pointe Pleureuse, vallée de la rivière Madeleine.

Lactuca biennis (Moench) Fern. – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950). En marge d'un talus d'éboulis ouvert et actif, près d'un versant boisé. Observé dans la vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse.

Leontodon autumnalis L. (*Leontodon autumnalis* L. var. *pratensis* Koch) – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Dans les colluvions schisteuses sur des corniches vers la base de falaises maritimes. Observé à la pointe Pleureuse, Gros-Morne.

Leucanthemum vulgare Lam. (*Chrysanthemum leucanthemum* L.; *Chrysanthemum leucanthemum* L. var. *pinnatifidum* Lecoq et Lamotte) – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Vers la base d'un talus d'éboulis ouvert actif et sur un micro-replat à la base d'une falaise maritime de schiste. Observé à lac de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse.

Packera aurea (L.) A. Löve et D. Löve (*Senecio aureus* L.; *Senecio aureus* L. var. *aquilonius* Fern.; *Senecio aureus* L. var. *ashei* Greenm.; *Senecio aureus* L. var. *aurantiacus* Farw.; *Senecio aureus* L. var. *gracilis* (Pursh) Hook.; *Senecio aureus* L. var. *intercurus* Fern.) – Tempéré nord-est américain (Scoggan, 1950). Falaise côtière; Ruisseau-Sorel à La Martre (Scoggan, 1950).

Packera paupercula (Michx.) A. Löve et D. Löve (*Senecio balsamitae* Muhl. ex Willd.; *Senecio gaspensis* Greenm.; *Senecio pauperculus* Michx.; *Senecio pauperculus* Michx. var. *balsamitae* (Muhl. ex Willd.) Fern.; *Senecio pauperculus* Michx. var. *crawfordii* (Britton) T. M. Barkley; *Senecio pauperculus* Michx. var. *firmifolius* (Greenm.) Greenm.; *Senecio pauperculus* Michx. var. *neoscoticus* Fern.; *Senecio pauperculus* Michx. var. *praelongus* (Greenm.) House; *Senecio pauperculus* Michx. var. *thompsoniensis* (Greenm.) Boivin) – Boréal nord-américain (Hultén, 1968). Falaise côtière, Mont-Saint-Pierre (Scoggan, 1950). Corniches vers la base d'une paroi suintante; corniches et anfractuosités mésiques à la base d'une paroi exposée à l'est; indentation ombragée dans un escarpement exposé à l'ouest; talus d'éboulis ouvert actif, en marge d'un ruisseau. Lac de l'Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); vallée de la rivière Madeleine (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT). Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant ouest).

Prenanthes altissima L. (*Prenanthes altissima* L. var. *cinnamomea* Fern.; *Prenanthes altissima* L. var. *hispidula* Fern.) – Appalachienn (Rousseau, 1974). Au contact des talus d'éboulis avec les parois, sur les corniches mésiques ombragées par un couvert arbustif et arborescent au pied d'escarpements rocheux et sur les talus d'éboulis boisés. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Prenanthes trifoliolata (Cass.) Fern. (*Prenanthes trifoliolata* (Cass.) Fern. var. *nana* (Bigelow) Fern.) – Appalachienn (Rousseau, 1974). Sites xériques à drainage excessif, vers le sommet de talus d'éboulis ouverts et actifs et corniches à la base de parois

schisteuses. Versant ouest de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); versant est de la vallée de la rivière à Claude (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT); mont Saint-Pierre (*Tremblay 2002, s.n.*; hBT). Observé à Cap-au-Renard, pointe Pleureuse.

Senecio vulgaris L. – Adventice d’Eurasie (Scoggan, 1978-79). Étroit replat dans une paroi gréseuse côtière. Observé à Cap-au-Renard.

Solidago canadensis L. var. ***canadensis*** – Boréal nord-américain (Scoggan, 1950). Fréquent dans les parties supérieures de talus d’éboulis ouverts et actifs, sur la rupture de pente au contact du talus avec la paroi et sur les replats et les corniches à la base de parois rocheuses. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l’Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l’Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d’Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Solidago hispida Muhl. ex Willd. (*Solidago hispida* Muhl. ex Willd. var. *arnoglossa* Fern.; *Solidago hispida* Muhl. ex Willd. var. *disjuncta* Fern.; *Solidago hispida* Muhl. ex Willd. var. *huronensis* Semp; *Solidago hispida* Muhl. ex Willd. var. *lanata* (Hook.) Fern.; *Solidago hispida* Muhl. ex Willd. var. *tonsa* Fern.; *Solidago lanata* Hook.) – Tempéré nord-est américain (Scoggan, 1950). Fréquent sur les corniches et dans les anfractuosités des parois schisteuses et gréseuses humides à xériques, dans tous les types d’exposition. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versants est et ouest), mont Saint-Pierre, lac de l’Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l’Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d’Épée, réserve écologique de Manche-d’Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Solidago macrophylla Pursh (*Solidago macrophylla* Pursh var. *thyrsoides* (E. Meyer) Fern.; *Solidago thyrsoides* E. Meyer) – Boréal nord-est américain (Scoggan, 1950). Arboraies mixtes sur talus d’éboulis; sur une couche de colluvions d’un replat ombragé par un couvert arbustif dense, à la base d’un escarpement maritime de grès. Recensé uniquement dans les sites d’exposition nord ou nord-est, la plupart côtiers. Observé à Petite-Tourelle, Ruisseau-Castor (versants de vallée et paroi côtière), Cap-au-Renard, Marsoui, entre Gros-Morne et Manche-d’Épée.

Solidago multiradiata Ait. (*Solidago multiradiata* Ait. var. *arctica* (DC.) Fern.; *Solidago multiradiata* Ait. var. *scopulorum* Gray) – Arctique-alpin nord-américain (Cody, 2000). Dans une encoche d’une paroi de schiste d’exposition nord, sur les corniches mésiques à humides plus ou moins couvertes de plantes herbacées. Vallée de la rivière de l’Anse Pleureuse (*Tremblay 2003, s.n.*; hBT, QFA).

Sonchus arvensis L. subsp. ***arvensis*** – Adventice d’Europe (Scoggan, 1950). Occasionnel vers le sommet de talus d’éboulis ouverts et actifs, à proximité du pied des parois. Observé à Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), lac de l’Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l’Anse Pleureuse, pointe Pleureuse.

Symphotrichum novibelgii (L.) Nesom. var. ***novibelgii*** (*Aster crenifolius* (Fern.) Cronq. var. *arcuans* (Fern.) Cronq.; *Aster foliaceus* Lindl. var. *arcuans* Fern.; *Aster foliaceus* Lindl. var. *sublinearis* Griscom et R. J. Eaton; *Aster johannensis* Fern.; *Aster longifolius* Lam.; *Aster novibelgii* L. subsp. *johannensis* (Fern.) A. G. Jones; *Aster novibelgii* L. var. *johannensis* (Fern.) A. G. Jones; *Aster novibelgii* L. var. *rosaceus* J. Rousseau; *Aster rolandii* Shinnars; *Aster vaurealis* J. Rousseau) – Boréal

nord-est américain (Scoggan, 1978-79), halophyte facultative. Sommets de talus d'ébouillis ouverts plus ou moins actifs. Plus fréquent dans les sites maritimes. Observé à Petite-Tourelle, Cap-au-Renard, Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, vallée de la rivière Madeleine.

Symphotrichum puniceum (L.) A. Löve et D. Löve var. ***puniceum*** (*Aster calderi* Boivin; *Aster puniceus* L. var. *calderi* (Boivin) Lepage; *Aster puniceus* L. var. *compactus* Fern.; *Aster puniceus* L. var. *oligocephalus* Fern.; *Aster puniceus* L. var. *perlongus* Fern.) – Boréal nord-américain (Rousseau, 1974). Arbustaie en marge d'un ruisseau, sur talus d'ébouillis côtier. Observé à Marsoui.

Taraxacum ceratophorum (Ledeb.) DC. (*Taraxacum officinale* G. H. Weber ex Wiggers subsp. *ceratophorum* (Ledeb.) Schinz ex Thellung; *Taraxacum ambigens* Fern. var. *fultius* Fern.; *Taraxacum arctogenum* Dahlst.; *Taraxacum dumetorum* Greene; *Taraxacum hyperboreum* Dahlst.; *Taraxacum integratum* Haglund; *Taraxacum lacerum* Greene; *Taraxacum longii* Fern.; *Taraxacum malteanum* Dahlst. ex Haglund; *Taraxacum pseudonovegicum* Dahlst. ex Haglund; *Taraxacum umbrinum* Dahlst. ex Haglund) – Arctique-alpin circumpolaire (Hultén, 1968). Falaises et talus côtiers; Ruisseau-Sorel (La Martre), Marsoui et Gros-Morne (Scoggan, 1950).

Taraxacum lapponicum Kihlm. (*Taraxacum ambigens* Fern.) – Arctique-alpin amphiatlantique (Porsild, 1964; Brouillet, 2006). Talus et sommets de falaises côtières; Mont-Saint-Pierre (Scoggan, 1950).

Taraxacum latilobum DC. (*Taraxacum officinale* Weber subsp. *vulgare* DC.) – Endémique du golfe du Saint-Laurent (Brouillet, 2006), calcicole. Falaises et talus côtiers; Gros-Morne (Fernald et Weatherby 1931, n° 2479-2481; GH) (Fernald, 1933) et Tourelle (Scoggan, 1950). D'après Morisset et Garneau (1997), l'identification du spécimen récolté à l'état végétatif par Jacques Rousseau à Mont-Louis (Rousseau 1928, n° 31046; MT) est incertaine.

Taraxacum officinale Weber (*Taraxacum officinale* Weber var. *palustre* Blytt) – Adventice d'Europe (Scoggan, 1978-79). Fréquent mais peu abondant sur les corniches et dans les anfractuosités des parois rocheuses et à la jonction du talus avec la paroi. Observé dans la vallée de la rivière à Claude (versant est), lac de l'Anse Pleureuse, vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, pointe Pleureuse, Gros-Morne, entre Gros-Morne et Manche-d'Épée, réserve écologique de Manche-d'Épée.

Tripleurospermum maritimum (L.) Koch subsp. ***maritimum*** (*Matricaria maritima* L.) – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Corniche stable dans un escarpement de grès en bordure de la côte. Observé à Cap-au-Renard.

Tussilago farfara L. – Adventice d'Eurasie (Scoggan, 1978-79). Occasionnel et formant parfois une couverture dense sur les talus d'ébouillis ouverts plus ou moins actifs, plus abondant en marge des ruisselets et sur des corniches à la base des parois suintantes ou sur les talus sous-jacents. Observé à Ruisseau-Castor (paroi côtière), Marsoui, vallée de la rivière à Claude (versant ouest), pointe Pleureuse, vallée de la rivière Madeleine.

ANALYSE DE LA FLORE VASCULAIRE

Les travaux menés par de nombreux botanistes au début du XX^e siècle sur la rive nord de la péninsule gaspésienne ont révélé l'existence d'une flore particulière.

Les parois rocheuses et les talus d'éboulis de cette région abritent des éléments de grand intérêt, dont plusieurs espèces arctiques-alpines, cordillériennes et endémiques. Un portrait floristique et phytogéographique de ces habitats est présenté ci-dessous. Les taxons exclusifs aux talus d'éboulis boisés sont exclus de l'analyse phytogéographique.

DIVERSITÉ DE LA FLORE VASCULAIRE

Les travaux d'inventaire ont permis de recenser 213 taxons dans les talus d'éboulis non boisés et les parois rocheuses situés entre Tourelle et Rivière-Madeleine. À ceci s'ajoutent 31 taxons mentionnés principalement par Scoggan (1950) pour ce secteur. De plus, 45 taxons ont été recensés par l'auteur exclusivement dans les talus d'éboulis boisés, soit un total de 289 taxons. Puisque l'intérêt de cette étude a trait principalement aux talus d'éboulis ouverts et aux parois rocheuses, des relevés sommaires et ponctuels ont été effectués dans les talus d'éboulis boisés, de sorte que la flore de ces milieux reste à établir. Puisque les mentions d'espèces en milieu boisé de Scoggan (1950) ne sont pas suffisamment précises pour savoir si elles ont été recensées sur les talus d'éboulis boisés, elles n'ont pas été incluses dans le présent ouvrage. Par ailleurs, il est probable que d'autres taxons restent à découvrir dans les talus non boisés et les parois rocheuses de la région.

Les 244 taxons recensés dans les talus d'éboulis non boisés et les parois rocheuses sont répartis dans 55 familles. Les 11 familles comportant le plus grand nombre de taxons renferment à elles seules plus de 61 % de la flore (Tableau I). Les 5 familles représentées par 10 taxons ou plus regroupent près de 45 % (109 taxons) de la flore colonisant les talus ouverts et les escarpements de la région. Dans ces habitats, la famille des *Asteraceae* domine avec ses 43 espèces représentant 17,6 % de la diversité floristique. Toutefois, 14 des 43 espèces sont des adventices d'Europe ou d'Eurasie.

PORTRAIT PHYTOGÉOGRAPHIQUE

La flore des talus d'éboulis non boisés et des escarpements rocheux de la région étudiée est nettement d'affinité boréale. Cette catégorie compte près de 54 % (131 taxons) de la flore totale (Tableau II). À eux seuls, les taxons boréaux nord-américains représentent près du quart de la diversité totale. Cette proportion avoisine 40 % en tenant compte des taxons circumboréaux. Cette donnée n'est pas étonnante étant donné la latitude relativement nordique du secteur à l'étude, qui comprend les parties les plus septentrionales de la péninsule gaspésienne.

Les espèces arctiques-alpines figurent au second rang avec 36 taxons (14,8 % de la flore), suivies des espèces adventices qui comprennent 35 taxons (14,3 % de la flore). Viennent ensuite 31 taxons d'affinité tempérée (12,7 % de la flore), puis ceux d'affinité cordillérienne comportant 5 taxons (2 % de la flore). En outre, les éléments cosmopolites et endémiques du golfe du Saint-Laurent ne totalisent respectivement que 2 et 3 taxons, soit 0,8 et 1,2 % de la flore.

La présence de taxons arctiques-alpins et cordillériens en Gaspésie, et ailleurs autour du golfe du Saint-Laurent, constitue une particularité phytogéographique dont les multiples facettes ont déjà été discutées (Fernald, 1925; Marie-Victorin, 1932, 1938; Wynne-Edwards, 1937, 1939; Scoggan, 1950; Rune, 1954; Drury, 1969; Marie-Victorin et Rolland-Germain, 1969; Morisset, 1971; Rousseau, 1974). Le lecteur est invité à consulter les textes de Scoggan (1950) et de Rousseau (1974) qui présentent des synthèses sur le sujet.

TABLEAU I. Contingent des 11 familles les mieux représentées dans les talus d'éboulis non boisés et les parois rocheuses de la région à l'étude, avec leur importance relative par rapport à la flore totale de ces habitats (244 taxons).

Familles	Nombre de taxons	Importance relative (%)
<i>Asteraceae</i>	43	17,6
<i>Poaceae</i>	22	9,0
<i>Rosaceae</i>	19	7,8
<i>Brassicaceae</i>	13	5,3
<i>Fabaceae</i>	12	4,9
<i>Cyperaceae</i>	8	3,3
<i>Woodsiaceae</i>	8	3,3
<i>Caryophyllaceae</i>	6	2,5
<i>Dryopteridaceae</i>	6	2,5
<i>Ranunculaceae</i>	6	2,5
<i>Salicaceae</i>	6	2,5
Total	149	61,1

TABLEAU II. Spectre phytogéographique de la flore vasculaire des talus d'éboulis non boisés et des escarpements rocheux entre Tourelle et Rivière-Madeleine.

Groupes phytogéographiques	Nombre de taxons	Importance relative (%)
Arctique s. str.		
Circumhémisphérique	1	0,41
Sous-total	1	0,41
Arctique-alpin		
Amphi-atlantique	5	2,05
Amphi-béringien	1	0,41
Circumhémisphérique	21	8,61
Nord-américain	6	2,45
Nord-américain et est-asiatique	3	1,23
Sous-total	36	14,75
Boréal		
Amphi-atlantique	3	1,23
Circumhémisphérique	33	13,52
Nord-américain	60	24,59
Nord-américain et est-asiatique	13	5,33
Nord-américain et ouest-européen	1	0,41
Nord-est américain	20	8,20
Nord-ouest américain	1	0,41
Sous-total	131	53,69
Tempéré		
Amphi-atlantique	1	0,41
Appalachien	3	1,23
Circumhémisphérique	1	0,41
Forêt décidue de l'Amérique orientale	4	1,64
Nord-américain	7	2,87
Nord-est américain	2	0,82
Région des Grands Lacs–Saint-Laurent	13	5,33
Sous-total	31	12,71
Cosmopolite	2	0,82
Cordillérien	5	2,05
Endémique du golfe du Saint-Laurent	3	1,23
Introduit	35	14,34
Total	244	100,00

TAXONS CALCICOLES

Le socle rocheux de nature calcaire (schiste, grès) de la région étudiée favorise l'établissement d'espèces calcicoles dans les talus d'éboulis et sur les parois rocheuses. En effet, la flore de ces habitats comprend 26 % (64 taxons) d'espèces calcicoles. Toutefois, certaines espèces sont associées à des milieux calcaires seulement près de la limite septentrionale ou méridionale de leur aire de répartition, comme c'est le cas pour le *Dryopteris fragrans*, le *Woodsia glabella* et le *Saxifraga cespitosa*. Selon Scoggan (1950), les valeurs de pH du sol des talus et des escarpements côtiers de Tourelle, La Martre (Ruisseau-Sorel), Ruisseau-à-Rebours, Mont-Saint-Pierre, Mont-Louis, L'Anse-Pleureuse et Gros-Morne se situent entre 7,2 et 8,2.

TAXONS INTRODUIITS

Les habitats ouverts et constamment perturbés des talus d'éboulis et des parois rocheuses présentent des conditions favorables à l'établissement de nombreuses plantes introduites. Ces conditions s'apparentent aux habitats rudéraux (bords de route, remblais, stationnements, etc.) où prédominent les espèces adventices qui sont généralement des héliophytes strictes. D'après Griggs (1940), plusieurs plantes introduites se rencontrent dans les mêmes habitats que les plantes rares. Les espèces adventices évitent généralement les parois rocheuses en dehors des corniches et des replats stables. Dans les talus d'éboulis, elles occupent les parties supérieures moins actives au pied des parois où elles sont plutôt sporadiques. À l'inverse, le *Tussilago farfara* envahit certains talus d'éboulis, notamment près des ruisseaux et des zones de suintement. Ses larges feuilles forment souvent un couvert très dense au détriment des autres espèces. De façon générale, cependant, les espèces adventices ne constituent pas une menace à l'intégrité floristique des talus d'éboulis et des parois du nord de la Gaspésie.

TAXONS ARCTIQUES ET ARCTIQUES-ALPINS

Les talus d'éboulis et les falaises rocheuses de la région renferment plusieurs plantes arctiques et arctiques-alpines (36 taxons au total); ces milieux constituent des refuges de première importance pour ces taxons dans le sud du Québec.

TAXONS D'AFFINITÉ CORDILLÉRIENNE

Les taxons cordillériens représentent seulement 2,1 % (5 taxons) de la flore des talus ouverts et des escarpements rocheux. D'autres taxons recensés dans ces milieux étaient considérés par Fernald (1925) comme des éléments d'affinité cordillérienne. Toutefois, les nombreuses explorations botaniques réalisées depuis ce temps ont permis d'étendre considérablement la répartition d'un bon nombre de ces taxons, dont la plupart sont considérés par Rousseau (1974) comme transcontinentaux aux latitudes canadiennes, avec ou sans disjonctions importantes. Bon nombre de ces espèces présentent néanmoins une répartition sporadique entre les Rocheuses et l'Amérique orientale, ne comptant souvent que quelques petites populations isolées des stations voisines par un important hiatus. C'est par exemple le cas pour l'*Elaeagnus commutata*, le *Lonicera involucrata* et le *Goodyera oblongifolia*.

TAXONS ENDÉMIQUES

Les espèces endémiques ne représentent qu'une infime proportion de la flore des talus d'éboulis non boisés et des escarpements rocheux. En effet, seulement

trois taxons endémiques du golfe du Saint-Laurent ont été recensés : l'*Amelanchier fernaldii*, le *Draba pycnosperma* et le *Taraxacum latilobum*. La présence des deux derniers taxons n'a pas été confirmée depuis au moins 25 ans (CDPNQ, 2008). Par ailleurs, les éléments boréaux endémiques du nord-est de l'Amérique du Nord comptent 20 taxons. Certains taxons tels le *Carex petricosa* var. *misandroides*, le *Dryopteris filix-mas* subsp. *brittonii*, l'*Euphrasia oakesii*, le *Cystopteris laurentiana* et le *Malaxis monophylla* var. *brachypoda* sont rares, alors que le *Solidago macrophylla* et le *Thalictrum pubescens* sont très répandus dans leurs habitats respectifs. En somme, la flore des talus ouverts et des parois rocheuses comprend une proportion de 9 % de taxons endémiques auxquels pourraient s'ajouter les 13 taxons de la région Grands Lacs–Saint-Laurent (5,3 % de la flore).

TAXONS TEMPÉRÉS

L'intérêt phytogéographique des talus d'éboulis boisés tient notamment à la présence de nombreux taxons d'affinité tempérée. Sur les 46 taxons recensés strictement dans les talus boisés, 34 d'entre eux (74 %) sont d'affinité tempérée. La moitié inférieure des versants comprend des micro-sites protégés qui abritent des taxons arborescents, arbustifs et herbacés inhabituels à cette latitude. La limite septentrionale de l'aire de répartition au Québec ou sur le continent d'un bon nombre d'entre eux se situe dans la région à l'étude.

PLANTES MENACÉES OU VULNÉRABLES AU QUÉBEC

Les taxons discutés dans cette section figurent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (CDPNQ, 2008). Il s'agit d'espèces rares dont plusieurs sont en situation précaire. Les inventaires réalisés dans la région comprise entre Tourelle et Rivière-Madeleine ont permis la découverte de populations de 8 espèces de plantes vasculaires menacées ou vulnérables, soit 20 nouvelles stations au total (Tableau III). En colligeant les informations recueillies par Morisset et Garneau (1997) et celles consignées au CDPNQ, la région compte 32 stations supplémentaires, dont 20 récentes et 12 historiques (Tableau IV). Au total, la région à l'étude comprend 52 stations renfermant 14 espèces menacées ou vulnérables (près de 6 % de la flore des talus d'éboulis et des parois rocheuses). Elle constitue donc pour le Québec une aire de concentration de taxons rares et menacés appréciable.

Dans la région étudiée, trois localités retiennent particulièrement l'attention en raison du grand nombre d'espèces menacées ou vulnérables qu'elles abritent. Ces localités sont Tourelle (6 espèces), Mont-Saint-Pierre (6 espèces) et L'Anse-Pleureuse (8 espèces). Il est intéressant de noter que certaines plantes menacées ou vulnérables de Mont-Saint-Pierre et de Manche-d'Épée sont situées au sein de réserves écologiques qui leur assurent un haut degré de protection.

Deux des 14 taxons menacés ou vulnérables ne comptent que des occurrences historiques dans l'aire d'étude. Il s'agit du *Draba pycnosperma* et du *Taraxacum latilobum*.

PTÉRIDOPHYTES RARES

Les talus d'éboulis ouverts, arbustifs et boisés et les parois rocheuses de la région étudiée recèlent de nombreuses stations de fougères peu fréquentes dans le sud

TABLEAU III. Synthèse des nouvelles occurrences de plantes menacées ou vulnérables au Québec découvertes au cours des travaux d'inventaire, selon les localités.

Localités	Occurrences	Taxons
Petite-Tourelle	2	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i> , <i>Erigeron compositus</i>
Ruisseau-Castor, versants de ruisseau	1	<i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Ruisseau-Castor, talus et parois côtiers	2	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i> , <i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Cap-au-Renard	1	<i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Marsoui, ouest du village	3	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i> , <i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Vallée de la rivière à Claude, versant ouest	1	<i>Polystichum lonchitis</i>
Vallée de la rivière à Claude, versant est	1	<i>Polystichum lonchitis</i>
Vallée de la rivière de l'Anse Pleureuse, versant est	3	<i>Carex petricosa</i> var. <i>misandroides</i> , <i>Polystichum lonchitis</i> , <i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Gros-Morne, ouest du village	1	<i>Gentianella propinqua</i> subsp. <i>propinqua</i>
Manche-d'Épée, ouest du village	2	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i> , <i>Polystichum lonchitis</i>
Réserve écologique de Manche-d'Épée	3	<i>Calamagrostis purpurascens</i> , <i>Erigeron compositus</i> , <i>Polystichum lonchitis</i>
Total	20	

du Québec. La plupart de ces fougères sont des espèces calcicoles. Parmi celles-ci, plusieurs sont considérées rares (Bouchard *et al.*, 1983) ou menacées ou vulnérables (CDPNQ, 2008) à l'échelle du Québec. Il est probable qu'un cortège aussi diversifié comportant 10 taxons de ptéridophytes rares n'existe nulle part ailleurs au Québec.

BIOGÉOGRAPHIE INSULAIRE

Les complexes géomorphologiques d'escarpement rocheux et de talus d'éboulis de la région peuvent être considérés comme des « îles » écologiques, tel qu'exposé dans la théorie de biogéographie insulaire de MacArthur et Wilson (1969). Ces habitats ouverts et sporadiques qui subsistent encore de nos jours au sein d'une région dominée par la forêt boréo-tempérée sont les derniers vestiges de milieux jadis plus étendus à la fin de la dernière période glaciaire. De façon générale, les parois rocheuses sont destinées à disparaître sous leurs propres débris. Ces débris, qui s'érigent en talus d'éboulis dénudés, sont voués à la fossilisation sous un couvert forestier suite à l'atteinte d'un profil d'équilibre de la pente et la fin de l'érosion des parois qui les surplombent. Dans les vallées, ces « îles » écologiques sont isolées par des versants boisés. Le long de la côte, ces « îles », généralement plus étendues, sont entrecoupées par des pentes boisées et la multitude de baies qui marquent l'embouchure des cours d'eau.

Les taxons arctiques-alpins et cordillériens qui se rencontrent sur ces « îles » sont séparés de leur aire principale de répartition par un hiatus important, de sorte que toute immigration actuelle est peu probable. Même l'immigration à l'échelle régionale, d'une « île » à l'autre, semble déficiente. Cette situation est illustrée par

TABLEAU IV. Autres occurrences récentes (R) ou historiques (H) de plantes menacées ou vulnérables au Québec selon les localités de la région à l'étude.

Localités	Occurrences récentes	Occurrences historiques	
Tourelle	1	2	<i>Draba pycnosperma</i> (H), <i>Taraxacum latilobum</i> (H), <i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i> (R)
La Martre	-	2	<i>Draba pycnosperma</i> , <i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Marsoui	-	1	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i>
Vallée de la rivière à Claude, versant ouest	2	-	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>
Mont Saint-Pierre	4	2	<i>Astragalus australis</i> (R), <i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i> (H), <i>Elaeagnus commutata</i> (R), <i>Erigeron compositus</i> (R), <i>Oxytropis viscida</i> (R), <i>Polystichum lonchitis</i> (H)
Vallée de la rivière de Mont-Saint-Pierre, versant ouest	2	-	<i>Polystichum lonchitis</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>
Mont-Louis, ruisseau du Petit-Moulin	1	-	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>
Mont-Louis	-	2	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i> , <i>Taraxacum latilobum</i>
L'Anse-Pleureuse	9	-	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i> , <i>Carex petricosa</i> var. <i>misandroides</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i> (3), <i>Erigeron compositus</i> , <i>Gentianella propinqua</i> subsp. <i>propinqua</i> , <i>Oxytropis deflexa</i> subsp. <i>foliolosa</i> , <i>Polystichum lonchitis</i>
Gros-Morne	-	3	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i> , <i>Taraxacum latilobum</i> , <i>Woodsia scopulina</i> subsp. <i>laurentiana</i>
Réserve écologique de Manche-d'Épée	1	-	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>
Sous-total	20	12	
Total		32	

l'*Oxytropis viscida* et l'*Elaeagnus commutata* qui, bien qu'abondants au sommet du mont Saint-Pierre, ne croissent nulle part ailleurs dans la région, ni même au Québec pour ce qui est de l'*Oxytropis viscida*. Quant à l'*Astragalus australis*, il est cantonné sur le versant est de la vallée de Mont-Saint-Pierre et ne croît nulle part ailleurs au Québec en dehors de deux stations situées à l'extrême ouest de la province. En considérant la similitude entre les talus d'éboullis et les parois rocheuses où ces plantes sont présentes avec les autres talus et parois de la région, il est difficile d'expliquer leur répartition si restreinte.

Par ailleurs, le phénomène d'extinction locale est illustré par le *Gentianella propinqua* subsp. *propinqua* et l'*Oxytropis deflexa* subsp. *foliolosa* qui, dans le sud du Québec, sont confinés à la région sise entre L'Anse-Pleureuse et Gros-Morne. Actuellement, ces deux taxons sont représentés par une ou deux minuscules populations établies dans des habitats marginaux.

Il est probable que les espèces arctiques-alpines et cordillériennes qui persistent toujours dans la région soient moins nombreuses et moins abondantes qu'autrefois. Leur habitat s'est graduellement amenuisé au fur et à mesure que les escarpements ont été enfouis sous leur propres débris et que les talus d'éboulis ont été colonisés par la forêt. En conséquence, il se peut que des espèces aient entièrement disparu de la région. Celles qui ont réussi à subsister au cours de l'Holocène sont actuellement cantonnées dans les derniers sites de parois rocheuses et de talus d'éboulis non forestiers.

CONCLUSION

Quatorze complexes de talus d'éboulis et d'escarpements rocheux de la rive nord de la péninsule gaspésienne, entre Tourelle et Rivière-Madeleine, ont fait l'objet d'inventaires floristiques dans le cadre de cette étude. De ceux-ci, 7 complexes n'avaient jamais été étudiés auparavant. La découverte de nouvelles populations d'espèces rares et menacées montre que la connaissance de ces habitats demeure incomplète même après plus d'un siècle d'herborisation. Ceci est d'autant plus évident lorsque sont mises en évidence la petite taille de la plupart des populations d'espèces rares de la région et leur localisation dans des habitats souvent difficiles d'accès. Les endroits où des inventaires floristiques supplémentaires devraient être réalisés comprennent notamment la vallée perchée de Ruisseau-Castor, la côte entre Marsoui et La Martre, la vallée de la rivière Mont-Louis, la Coulée du Noroi (Manche-d'Épée), le versant ouest de même que l'extrémité sud des talus d'éboulis du versant est de la réserve écologique de Manche-d'Épée et plusieurs secteurs compris entre Grande-Vallée et Rivière-au-Renard.

Deux cent treize taxons ont été recensés dans les talus d'éboulis ouverts et les parois rocheuses de la région étudiée. S'ajoutent 31 taxons mentionnés dans la littérature mais non observés par l'auteur et 45 taxons trouvés uniquement dans les talus boisés, pour un total de 289 taxons. Bien que le portrait de la diversité floristique des talus ouverts et des parois soit relativement complet, ceci n'est pas le cas pour les talus d'éboulis boisés où des inventaires supplémentaires sont requis. Au total, 164 récoltes ont été effectuées et déposées à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval (QFA), à l'Herbier d'Agriculture Canada à Ottawa (DAO) et à l'herbier personnel de l'auteur.

Sur le plan phytogéographique, la flore vasculaire des talus d'éboulis non boisés et des parois rocheuses est d'affinité boréale avec 131 taxons (54 % de la flore). Les espèces introduites comptent pour une large part de la diversité totale, avec 35 taxons (14,3 % de la flore). Par ailleurs, la présence des 42 taxons arctiques-alpins et cordillériens représentant 17,3 % de la flore révèle que les parois rocheuses et les talus d'éboulis de la rive nord de la Gaspésie sont des refuges de première importance pour ces espèces dans le sud du Québec.

Ce travail a permis la découverte de 20 nouvelles stations d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. L'ensemble de la région étudiée comprend 52 stations d'espèces menacées ou vulnérables pour un total de 14 taxons. Parmi ceux-ci, trois taxons sont des plantes de très grande rareté au Québec (rang de priorité pour la conservation S1) : *Erigeron compositus*, *Oxytropis viscida*, *Woodsia scopulina* subsp. *laurentiana*. Quant à l'*Oxytropis deflexa* subsp. *foliolosa* et le *Gentianella propinqua* subsp. *propinqua*, la région abrite les seules populations connues au Québec au sud de 51°N joignant la baie de James et Blanc-Sablons. De

plus, les talus d'éboulis et les parois rocheuses de la région constituent des milieux de grande valeur pour les fougères calcicoles rares, dont certaines sont menacées ou vulnérables au Québec. Ainsi, la région comprise entre Tourelle et Rivière-Madeleine représente une aire d'importance primordiale pour la conservation de la biodiversité et des espèces rares et menacées, de même qu'un des hauts lieux phytogéographiques de l'est de l'Amérique du Nord.

La découverte de l'*Elymus violaceus* dans la réserve écologique de Manche-d'Épée est d'un grand intérêt et la présence de caractères de pilosité particuliers chez les individus de cette population fait ressortir la nécessité d'une étude de ce complexe taxinomique. Par ailleurs, la répartition et l'abondance de ce taxon au Québec devraient être évaluées. Pour le moment, il est souhaitable que la ou les population(s) gaspésienne(s) de ce taxon figure(nt) sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Enfin, un portrait de la situation de l'*Erigeron elatus* dans l'est du Québec devrait être établi afin d'en préciser le degré de rareté.

Dans la région à l'étude, deux aires de conservation offrent le plus haut degré de protection qui peut être conféré par une aire protégée. La réserve écologique de Mont-Saint-Pierre protège plusieurs grands talus d'éboulis du versant est de la vallée de Mont-Saint-Pierre, de même que l'*Astragalus australis*, une espèce menacée ou vulnérable. En outre, la réserve écologique de Manche-d'Épée assure la conservation des grands talus et des pentes boisées des versants est et ouest de la vallée, ainsi que plusieurs plantes rares et quatre espèces menacées ou vulnérables : *Calamagrostis purpurascens*, *Dryopteris filix-mas* subsp. *brittonii*, *Erigeron compositus* et *Polystichum lonchitis*. Cependant, certains sites de grand intérêt, comme les secteurs de Tourelle, de Marsoui-La Martre, de L'Anse-Pleureuse, de Gros-Morne et le mont Saint-Pierre, sont sans statut de conservation.

Les talus d'éboulis et les escarpements rocheux qui abritent ces espèces sont peu accessibles et peu convoités. Toutefois, deux menaces importantes pèsent sur eux. D'une part, la coupe forestière sur les versants, surtout en aval des talus d'éboulis, pourrait en modifier la dynamique et affecter négativement certaines espèces, dont deux fougères, le *Dryopteris filix-mas* subsp. *brittonii* et le *Polystichum lonchitis*. Par ailleurs, les travaux de voirie le long de la côte sont fréquents et impliquent souvent du dynamitage et des remaniements des portions basales des talus d'éboulis. Ces pratiques sont préoccupantes pour la survie des espèces rares et menacées qui s'y trouvent. De ce fait, la réalisation de tels travaux devrait faire l'objet d'inventaires floristiques préalables, afin de vérifier la présence d'espèces menacées ou vulnérables et de préciser les impacts sur l'habitat.

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à transmettre sa gratitude aux personnes et organismes suivants : Bernard Héту, Jacques Labrecque, Marcel Blondeau, Michelle Garneau, Norman Dignard et Serge Payette pour leurs suggestions et commentaires éclairés à propos de cet ouvrage; Gildo Lavoie et Jacques Labrecque pour leur aide à la réalisation de ce projet; Jacques Cayouette, Stephen J. Darbyshire, Pierre Martineau et Gerald A. Mulligan pour la vérification de certaines récoltes; Meherzad Romer et Jacques Labrecque pour nous avoir fourni des données sur certaines espèces menacées ou vulnérables au Québec; Antoine Tremblay, Julie Maurice et Johnny Synnett, pour l'avoir accompagné lors de certaines

herborisations; Richard Blanchette pour lui avoir donné l'autorisation d'accéder au territoire de la seigneurie Domtar; Suzanne Gagnon, pour son aide à la cartographie; la Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (alors la Direction du patrimoine écologique et du développement durable du ministère de l'Environnement), ainsi que le Conseil Régional de l'Environnement de la Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine, pour leur appui financier. L'arrière-plan des cartes (Figures 1, 2, 3 et 6) est issu des données vectorielles au 1 :50 000 de la Base nationale de données topographiques. © Le ministère des Ressources naturelles Canada. Tous droits réservés.

RÉFÉRENCES

- Adams, R. P. et R. N. Pandey, 2003. Analysis of *Juniperus communis* and its varieties based on DNA fingerprinting. *Biochemical Systematics and Ecology*, 31: 1271-1278.
- Aiken, S. G., M. J. Dallwitz, L. L. Consaul, C. L. Mcjannet, L. J. Gillespie, R. L. Boles, G. W. Argus, J. M. Gillett, P. J. Scott, R. Elven, M. C. Leblanc, A. K. Brysting et H. Solstad, 1999-2008. Pages consultées de décembre 2005 à décembre 2008. *Flora of the Canadian Arctic Archipelago: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval*. [En ligne] URL: <http://www.mun.ca/biology/delta/arcticf/index.htm>
- Al-Shehbaz, I. A. et M. D. Windham, 2010. *Boecheria* Å. Löve et D. Löve. Pages 348-412 in *Flora of North America Editorial Committee, 2010. Flora of North America. Volume 7: Magnoliophyta: Salicaceae to Brassicaceae*. Oxford University Press, New York, New York.
- APG II (Angiosperm Phylogeny Group II), 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 141: 399-436.
- APG III (Angiosperm Phylogeny Group III), 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161: 105-121.
- Argus, G. W., 2007. *Salix* (*Salicaceae*) distribution maps and a synopsis of their classification in North America, north of Mexico. *Harvard Papers in Botany*, 12: 335-368.
- Ball, P. W. et M. Zoladz, 1994. The taxonomy of *Carex petricosa* (*Cyperaceae*) and related species in North America. *Rhodora*, 96: 295-310.
- Barkworth, M. E., J. J. N. Campbell et B. Salomon, 2007. *Elymus* L. Pages 288-343 in *Flora of North America Editorial Committee, 2007. Flora of North America. Volume 24: Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 1*. Oxford University Press, New York, New York.
- Bayer, R. J., 2006. *Antennaria* Gaertner. Pages 388-415 in *Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2006. Flora of North America. Volume 19: Magnoliophyta: Asteridae, Part 6: Asteraceae, part 1*. Oxford University Press, New York, New York.
- Beitel, J. M. et J. T. Mickel, 1992. The Appalachian Firmoss, a new species in the *Huperzia selago* (*Lycopodiaceae*) complex in eastern North America, with a new combination for the Western Firmoss. *American Fern Journal*, 82: 41-46.
- Belzile, L., 1991. Observations sur la flore, Parc de conservation du Bic, saisons 1988, 1989 et 1990. Document no. 22, Parc du Bic, Le Bic, Québec.
- Biron, S., 1973. Géologie de la région de Marsoui, Comté de Matane. Gouvernement du Québec, ministère des Richesses naturelles, Direction des mines, Service de l'exploration géologique, Québec.
- 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.

- Bouchard, A., S. Hay, L. Brouillet, M. Jean et I. Saucier, 1991. Les plantes vasculaires rares de l'île de Terre-Neuve. Musée canadien de la nature, Syllogeus n°65, Ottawa, Ontario.
- Boudreau, F., 2001. La réserve écologique de Mont-Saint-Pierre, en Gaspésie. *Flora Quebeca*, 6: 10.
- Boudreau, F., 2002. La réserve écologique de Mont-Saint-Pierre, en Gaspésie. *Naturaliste canadien*, 126: 78-82.
- Braun-Blanquet, J., 1932. *Plant Sociology: The Study of Plant Communities*. McGraw-Hill, New York, New York.
- Brouillet, L., 2006. *Taraxacum* F. H. Wiggers. Pages 239-252 in *Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2006. Flora of North America. Volume 19: Magnoliophyta: Asteridae, Part 6: Asteraceae, part 1*. Oxford University Press, New York, New York.
- Cayouette, J., J.-P. Bernard, C. Roy et M. Dubé, 1984. Plantes vasculaires nouvelles pour le Québec : additions, échappées de culture et éphémérophytes. *Ludoviciana 15*. Extrait du *Naturaliste canadien*, 110: 293-312.
- Cayouette, J., J. Faubert et A. Sabourin, 2010. Découvertes floristiques sur les marbres de la région du mont Reed, au nord de l'ancienne ville de Gagnon, Moyen-Nord québécois. *Flora Quebeca 15* : 11-18.
- CDPNQ (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec), 2003. Extrait de la banque de données sur les plantes menacées ou vulnérables au Québec. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des Parcs, Québec, Québec. Document non publié.
- CDPNQ, 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec, Québec.
- Cholewa, A. F. et D. M. Henderson, 2002. *Sisyrinchium* Linnaeus. Pages 351-371 in *Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2002. Flora of North America. Volume 26: Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York, New York.
- Clavet, J.-C., 2003. De Bazas à la Pointe-Sèche : la migration des Clavet. *Gaspésie*, 39: 6-7.
- Cody, W. J., 1994. Nomenclatural changes and new taxa for the Yukon flora. *Canadian Field-Naturalist*, 108: 93-95.
- Cody, W. J., 2000. *Flora of the Yukon Territory*. Second Edition, NRC Research Press, Ottawa, Ontario.
- Cody, W. J. et D. M. Britton, 1989. Les fougères et les plantes alliées du Canada. *Agriculture Canada, Direction générale de la recherche*, Ottawa.
- Crins, W. J., 2007. *Milium* L. Pages 778-780 in *Flora of North America Editorial Committee, 2007. Flora of North America. Volume 24: Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 1*. Oxford University Press, New York, New York.
- Darbyshire, S. J. et L. E. Pavlick, 2007. *Festuca* L. Pages 389-443 in *Flora of North America Editorial Committee, 2007. Flora of North America. Volume 24: Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 1*. Oxford University Press, New York, New York.
- Dansereau, P., 1944. Les érablières de la Gaspésie et les fluctuations du climat. *Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal n°51*, Montréal, Québec.
- Dignard, N., 2003. La situation de la drave à graines imbriquées (*Draba pycnosperma* Fernald et C.H. Knowlton) au Québec. *Herbier du Québec, Direction de la recherche forestière, ministère des Ressources naturelles, rapport préparé pour le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, ministère de l'Environnement, Québec, Québec*.
- Doyon, D. et R. Cayouette, 1966. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz au Québec. *Naturaliste canadien*, 93: 171-176.
- Drury, W. H., 1969. Plant persistence in the gulf of St. Lawrence. Pages 105-148 in K. N. H. Greenidge (ed.). *Essays in Plant Geography and Ecology*. Nova Scotia Museum, Halifax, Nova Scotia.

- Dutton, B. E., C. S. Keener et B. A. Ford, 1997. *Anemone* Linnaeus. Pages 139-158 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1997. Flora of North America. Volume 3: *Magnoliophyta: Magnoliidae and Hamamelidae*. Oxford University Press, New York, New York.
- Enos, P. C., 1969. Cloridorme Formation, middle Ordovician Flysch, Northern Gaspé Peninsula, Québec. Geological Survey of Canada, Special Paper n° 117, Ottawa, Ontario.
- Fernald, M. L., 1925. Persistence of plants in unglaciated areas of boreal America. *Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences*, 15: 237-342.
- Fernald, M. L., 1933. Recent discoveries in the Newfoundland flora. *Rhodora*, 35: 1-16, 80-107, 298-315.
- Fernald, M. L., 1942. Incidents of field-work with J. Franklin Collins. *Rhodora*, 44: 98-147.
- Fernald, M. L., 1950. *Gray's Manual of Botany*. Eighth Edition. American Book Company, New York, New York.
- Fernald, M. L. et C. A. Weatherby, 1931. Some new plants from the Gaspé Peninsula. *Rhodora*, 33: 231-240.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1997a. Flora of North America. Volume 22: *Magnoliophyta: Alismatidae, Arecidae, Commelinidae* (in part) and *Zingiberidae*. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1997b. Flora of North America. Volume 3: *Magnoliophyta: Magnoliidae and Hamamelidae*. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2002a. Flora of North America. Volume 23: *Magnoliophyta: Commelinidae* (in part): *Cyperaceae*. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2002b. Flora of North America. Volume 26: *Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2003a. Flora of North America. Volume 25: *Magnoliophyta: Commelinidae* (in part): *Poaceae*, part 2. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2003b. Flora of North America. Volume 4: *Magnoliophyta: Caryophyllidae*, part 1. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2005. Flora of North America. Volume 5: *Magnoliophyta: Caryophyllidae*, part 2. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (ed.), 2006a. Flora of North America. Volume 19: *Magnoliophyta: Asteridae*, Part 6: *Asteraceae*, part 1. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee, 2006b. Flora of North America. Volume 20: *Magnoliophyta: Asteridae*, Part 7: *Asteraceae*, part 2. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee, 2006c. Flora of North America. Volume 21: *Magnoliophyta: Asteridae*, Part 8: *Asteraceae*, part 3. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee, 2007. Flora of North America. Volume 24: *Magnoliophyta: Commelinidae* (in part): *Poaceae*, part 1. Oxford University Press, New York, New York.
- Flora of North America Editorial Committee, 2009. Flora of North America. Volume 8: *Magnoliophyta: Paeoniaceae to Ericaceae*. Oxford University Press, New York, New York.

- Flora of North America Editorial Committee, 2010. Flora of North America. Volume 7: *Magnoliophyta: Salicaceae to Brassicaceae*. Oxford University Press, New York, New York.
- Fraser-Jenkins, C. R. et C.-J. Widén, 2006. Phloroglucinol derivatives in *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott and its putative ancestors (*Pteridophyta, Dryopteridaceae*). *Advances in Forestry Research in India*, 26: 139-160.
- Gagnon, R. M., 1970. Le climat des Chic-Chocs. Gouvernement du Québec, ministère des Richesses naturelles, M. P.-36, Québec, Québec.
- Gervais, C., 1982. La flore vasculaire de la région du Mont Logan, Gaspésie, Québec. *Provancheria*, 13: 1-63.
- Gervais, C. et M. Blondeau, 1999. Notes de cytotaxonomie sur quelques *Oxytropis* (*Fabaceae*) du nord-est du Canada. *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, 122: 45-63.
- Gleason, H. A. et A. Cronquist, 1991. *Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada*. Second Edition, The New York Botanical Garden Press, Bronx, New York, New York.
- Griggs, R. F., 1940. The ecology of rare plants. *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 67: 575-594.
- Harvey, M. J., 2007. *Agrostis* L. Pages 633-662 in Flora of North America Editorial Committee, (ed.), 2007. Flora of North America. Volume 24: *Magnoliophyta: Commelinidae* (in part): *Poaceae*, part 1. Oxford University Press, New York, New York.
- Haufler, C. H., R. C. Moran et M. D. Windham, 1993. *Cystopteris Bernhardi*. Pages 263-270 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Hétu, B., 1990. Évolution récente d'un talus d'éboulis en milieu forestier, Gaspésie, Québec. *Géographie physique et Quaternaire*, 44: 199-215.
- Hétu, B., 1991. Éboulis stratifiés actifs près de Manche-d'Épée, Gaspésie (Québec, Canada). *Zeitschrift für Geomorphologie*, 35: 439-461.
- Hétu, B., 1992. Coarse cliff-top aeolian sedimentation in northern Gaspésie, Québec (Canada). *Earth Surface Processes and Landforms*, 17: 95-108.
- Hétu, B. et J. T. Gray, 1980. Évolution postglaciaire des versants de la région de Mont-Louis, Gaspésie, Québec. *Géographie physique et Quaternaire*, 34: 187-208.
- Hétu, B. et J. T. Gray, 1985. Le modèle glaciaire du centre de la Gaspésie septentrionale, Québec. *Géographie physique et Quaternaire*, 39: 47-66.
- Hétu, B. et J. T. Gray, 2000a. Effects of environmental change on scree slope development throughout the postglacial period in the Chic-Choc Mountains in the northern Gaspé Peninsula, Québec. *Geomorphology*, 32: 335-355.
- Hétu, B. et J. T. Gray, 2000b. Les étapes de la déglaciation dans le nord de la Gaspésie (Québec) : les marges glaciaires des Dryas ancien et récent. *Géographie physique et Quaternaire*, 54: 5-40.
- Hétu, B., H. Van Steijn et P. Vandelac, 1994. Les coulées de pierres glacées : un nouveau type de coulées de pierraille sur les talus d'éboulis. *Géographie physique et Quaternaire*, 48: 3-22.
- Hétu, B. et P. Vandelac, 1989. La dynamique des éboulis schisteux au cours de l'hiver, Gaspésie septentrionale, Québec. *Géographie physique et Quaternaire*, 43: 389-406.
- Hinds, H. R., 2000. *Flora of New Brunswick*. Second Edition, Biology Department, University of New Brunswick, Fredericton, New Brunswick.
- Hils, M. H., 1993. *Taxus* L. Pages 424-426 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Holmgren, P. K., N. H. Holmgren et L. C. Barnett, 1990. *Index Herbariorum*. Part I: The Herbaria of the World, eighth edition. New York Botanical Garden, New York, New York.

- Hultén, E., 1968. Flora of Alaska and Neighboring Territories. Stanford University Press, Stanford, California.
- Kato, M., 1993. *Athyrium* Roth. Pages 255-258 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Labelle, C. et P. J. H. Richard, 1984. Histoire postglaciaire de la végétation dans la région de Mont-Saint-Pierre, Gaspésie, Québec. Géographie physique et Quaternaire, 31: 275-296.
- Labrecque, J. et G. Lavoie, 2002. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec.
- Lafortune, M., L. Filion et B. Héту, 1997. Dynamique d'un front forestier sur un talus d'éboulis actif en climat tempéré froid (Gaspésie, Québec). Géographie physique et Quaternaire, 51: 67-80.
- Lavoie, G., 1984. La flore vasculaire du comté de Témiscouata, Québec. Provancheria, 16: 1-131.
- Lavoie, G., 1990. Rapport préliminaire d'inventaire de plantes rares : projet de réserve écologique Mont-Sainte-Anne. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec, Québec. Rapport non publié.
- MacArthur, R. H. et E. O. Wilson, 1969. The Theory of Island Biogeography. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Marie-Victorin, Fr., 1932. Quelques plantes nouvelles ou reliques du bassin de la Baie des Chaleurs. Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal, 20: 1-22.
- Marie-Victorin, Fr., 1938. Phytogeographical problems in eastern Canada. American Midland Naturalist, 19: 489-558.
- Marie-Victorin, Fr., 1997. Flore laurentienne. Troisième édition mise à jour et annotée par L. Brouillet, S. Hay et I. Goulet en collaboration avec M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, Québec.
- Marie-Victorin, Fr. et Fr. Rolland-Germain, 1969. Flore de l'Anticosti-Minganie. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, Québec.
- McGerrigle, H. W., 1954. Les régions de Tourelle et de Courcellette, péninsule de Gaspé. Gouvernement du Québec, ministère des Mines, Service de la carte géologique, Rapport géologique n° 62.
- McGerrigle, H. W., 1959. Région de la rivière Madeleine, District électoral de Gaspé-Nord. Gouvernement du Québec, ministère des Mines, Service de la carte géologique, Rapport géologique n° 77.
- McGerrigle, H. W. et W. B. Skidmore, 1967. Péninsule de Gaspé. Carte géologique 1: 253 440. Ministère des Richesses naturelles du Québec, Québec, Québec.
- Montgomery, J. D. et W. H. Wagner, 1993. *Dryopteris* Adanson. Pages 280-288 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Morisset, P., 1971. Endemism in the vascular plants of the Gulf of St. Lawrence region. Naturaliste canadien, 98: 167-177.
- Morisset, P. et M. Garneau, 1997. Les plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables de la région de Mont-Saint-Pierre (Gaspésie). Gouvernement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec, Québec.
- Morisset, P., S. Payette et G. Lavoie, 1987. Flore du Québec nordique et des territoires adjacents. Centre d'Études Nordiques et Herbier Louis-Marie, Université Laval, Québec, Québec.
- Morton, J. K., 2005. *Silene* Linnaeus. Pages 166-214 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.

- MRNFP (Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs), 2004. Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec. Page consultée le 29 janvier 2004. [En ligne], URL : <http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones.jsp#bouleaublanc>
- Ohba, H., 1977. The taxonomic status of *Sedum telephium* and its allied species (*Crassulaceae*). *Botanical Magazine*, 90: 41-56.
- Payette, S. et E. Lepage, 1977. La flore vasculaire du golfe de Richmond, baie d'Hudson, Nouveau-Québec. *Provancheria*, 7: 1-68.
- Porsild, A. E., 1964. *Illustrated Flora of the Canadian Arctic Archipelago*. Second Edition. National Museum of Canada, Bulletin n° 146, Biological Series n° 50, Ottawa, Ontario.
- Porsild, A. E. et W. J. Cody, 1980. *Vascular Plants of Continental Northwest Territories, Canada*. National Museum of Natural Sciences, National Museums of Canada, Ottawa, Ontario.
- Riley, J. L., 1984. *Agropyron violaceum* (Hornem.) Lange. In G. W. Argus, K. M. Pryer, D. J. White et C. J. Keddy (eds.). 1982-1987. *Atlas des plantes vasculaires rares de l'Ontario*. Quatre parties. Musée national des sciences naturelles, Ottawa, Ontario. (Feuilles volantes).
- Rouleau, E. et G. Lamoureux, 1992. *Atlas des plantes vasculaires de l'île de Terre-Neuve et des îles de Saint-Pierre-et-Miquelon*. Fleurbec (ed.), Saint-Henri-de-Lévis, Québec.
- Rousseau, C., 1974. *Géographie floristique du Québec-Labrador*. Les Presses de l'Université Laval, Québec, Québec.
- Rune, O., 1954. Notes on the Flora of the Gaspé Peninsula. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 48: 117-136.
- Sabourin, A., M. Bertrand, P. Auger, M. Bonkowski et D. Paquette, 1991. *Guide des Crucifères sauvages de l'est du Canada (Québec, Ontario et Maritimes)*. Presses du CÉGEP de Saint-Jérôme, Saint-Jérôme, Québec.
- Scoggan, H. J., 1950. The flora of Bic and the Gaspé Peninsula, Québec. *National Museum of Canada, Bulletin n° 115, Biological Series n° 39*, Ottawa, Ontario.
- Scoggan, H. J., 1978-1979. The flora of Canada. *National Museum of Natural Sciences Publications in Botany no. 7*, National Museums of Canada, Ottawa, Ontario.
- Sell, P. D. et P. F. Yeo. 1970. A revision of the North American species of *Euphrasia* L. (*Scrophulariaceae*). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 63: 189-234.
- Sheviak, C. J., 2002a. *Cypripedium* Linnaeus. Pages 499-507 in *Flora of North America* Editorial Committee (ed.), 2002. *Flora of North America. Volume 26: Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York, New York.
- Sheviak, C. J., 2002b. *Platanthera* Richard. Pages 551-571 in *Flora of North America* Editorial Committee (ed.), 2002. *Flora of North America. Volume 26: Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York, New York.
- Shultz, L. M., 2006. *Artemisia* Linnaeus. Pages 509-533 in *Flora of North America* Editorial Committee (ed.), 2006. *Flora of North America. Volume 19: Magnoliophyta: Asteridae, Part 6: Asteraceae, part 1*. Oxford University Press, New York, New York.
- Smith, A. R., K. M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneider et P. G. Wolf, 2006. Fern classification. A classification for extant ferns. *Taxon*, 55: 705-731.
- Soper, J. H. et P. F. Maycock, 1963. A community of arctic-alpine plants on the east shore of Lake Superior. *Canadian Journal of Botany*, 41: 183-198.
- Stevens, P. F., 2006. Angiosperm Phylogeny Website Version 7, May 2006. In *Missouri Botanical Garden*. Page consultée en janvier 2007. [En ligne], URL : <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- Tardif, B., G. Lavoie et Y. Lachance, 2005. *Atlas de la biodiversité du Québec. Les espèces menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs, Québec, Québec.

- Tremblay, B., sous presse. La situation de la vergerette à feuilles segmentées (*Erigeron compositus* Pursh) au Québec. Rapport préparé pour le Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs. Québec, Québec.
- Trock, D. K., 2006. *Achillea* Linnaeus. Pages 492-494 in Flora of North America Editorial Committee (ed.). Flora of North America. Volume 19: *Magnoliophyta: Asteridae*, Part 6: *Asteraceae*, part 1. Oxford University Press, New York, New York.
- Wagner, W. H., R. C. Moran et C. R. Werth, 1993. *Asplenium* L. Pages 229-245 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Wagner, W. H. et F. S. Wagner, 1993. *Botrychium* Swartz. Pages 86-101 in Flora of North America Editorial Committee (ed.), 1993. Flora of North America. Volume 2: Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York, New York.
- Wynne-Edwards, V. C., 1937. Isolated arctic-alpine floras in eastern North America: A discussion of their glacial and recent history. Transactions of the Royal Society of Canada, III, 31 (Sect. V): 1-26.
- Wynne-Edwards, V. C., 1939. Some factors in the isolation of rare alpine plants. Transactions of the Royal Society of Canada, III, 33 (Sect. V): 35-42.
- Zinck, M., 1998. Roland's Flora of Nova Scotia. Nimbus Publishing and Nova Scotia Museum, Halifax, Nova Scotia.