



*Étude floristique
entre
Havre-Saint-Pierre
et
Baie-Johan-Beetz*

CANQ
TR
GE
PR
167

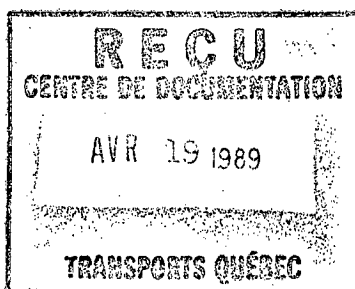


Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

371161

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
~~200, RUE DORCHESTER SUD, 7e~~
~~QUÉBEC, (QUÉBEC)~~
~~G1K 5Z1~~

ÉTUDE FLORISTIQUE ENTRE HAVRE-SAINT-PIERRE
ET BAIE-JOHAN-BEETZ



Line Couillard, Jean-Pierre Beaumont, Yves Bédard,
France Marcoux et François Morneau
pour le
Service de l'Environnement
Ministère des Transports du Québec

Ministère des Transports
Centre de documentation
930, Chemin Ste-Foy
6e étage
Québec (Québec)
G1S 4X9

Décembre 1988

CANQ
TR
GE
PR
167

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE.....	2
2. MÉTHODOLOGIE.....	4
2.1 PRÉPARATION DES TRAVAUX DE TERRAIN.....	4
2.2 TRAVAUX DE TERRAIN.....	7
2.3 ANALYSE DES DONNÉES.....	7
2.3.1 IDENTIFICATION DU MATÉRIEL RÉCOLTÉ.....	7
2.3.2 DÉTERMINATION DES AFFINITÉS GÉOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE DES ESPECES INVENTORIÉES.....	7
2.3.2.1 Affinités géographiques.....	13
2.3.2.2 Affinités climatiques.....	14
2.3.3 CHOIX DES PLANTES D'INTÉRÊT.....	14
2.3.4 ÉVALUATION DE LA VALEUR DES DIFFÉRENTS SECTEURS INVENTORIÉS.....	14
3. TRAVAUX BOTANIQUE ANTÉRIEURS.....	16
4. RÉSULTATS.....	18
4.1 LA FALAISE DE L'AÉROPORT.....	18
4.2 LA GRANDE POINTE.....	18
4.2.1 LA PLATE-FORME D'ÉROSION LITTORALE.....	19
(1) <u>Carex microglochin</u> Wahl.....	21
(2) <u>Primula egaliksensis</u> Wormsk.....	22
(3) <u>Primula stricta</u> Hornem.....	23
4.2.2 LE CORDON LITTORAL.....	24
(1) <u>Cirsium foliosum</u> (Hook.) DC.....	24
(2) <u>Taraxacum laurentianum</u> Fern.....	27
4.2.3 LES FALAISES VIVES.....	28
(1) <u>Primula egaliksensis</u> Wormsk.....	28
(2) <u>Taraxacum lacerum</u> Greene.....	29
(3) <u>Taraxacum latilobum</u> DC.....	29

	(4) <u>Taraxacum laurentianum</u> Fern.....	31
4.2.4	LA LANDE.....	32
	(1) <u>Cypripedium calceolus</u> L. var. <u>planipetalum</u> Vict. & Rousseau.....	32
	(2) <u>Juncus triglumis</u> L.....	32
	(3) <u>Kobresia simpliciuscula</u> (Wahl.) Mack.....	35
	(4) <u>Thalictrum alpinum</u> L.....	36
4.2.5	LA FALAIRE MORTE.....	36
4.2.6	LES FENS.....	36
4.3	LES FENS DE LA RIVIERE JOACHIM.....	38
	(1) <u>Pyrus arbutifolia</u> (L.)L. var. <u>nigra</u> Willd.....	39
4.4	LA GALETTE.....	42
4.4.1	LES BOGS.....	42
	(1) <u>Arethusa bulbosa</u> L.....	43
4.4.2	LES FENS.....	46
	(1) <u>Thalictrum alpinum</u> L.....	46
4.4.3	LA FORET.....	46
4.4.4	LA FALAISE MORTE.....	47
	(1) <u>Asplenium viride</u> Huds.....	47
	(2) <u>Woodsia glabella</u> R. Br.....	47
	(3) <u>Gymnocarpium robertianum</u> (Hoffm.) Newm.....	50
4.5	LA FALAISE DU PILLAGE.....	51
4.5.1	LA FALAISE VIVE.....	51
4.5.2	LA FALAISE MORTE.....	51
	(1) <u>Asplenium viride</u> Huds.....	53
	(2) <u>Erigeron acris</u> L. var. <u>egalus</u> (Hook.) Cronq.....	53
	(3) <u>Gymnocarpium robertianum</u> (Hoffm.) Newm.....	56
	(4) <u>Poa glauca</u> Vahl.....	56
	(5) <u>Taraxacum lacerum</u> Greene.....	56
	(6) <u>Woodsia glabella</u> R. Br.....	56
4.6	LE MONT SAINTE-GENEVIEVE.....	58
4.6.1	LES FENS ET LES BOGS.....	58
	(1) <u>Viola cucullata</u> Ait.....	58
4.6.2	LA FORET.....	62
4.6.3	LA FALAISE MORTE.....	62
	(1) <u>Asplenium viride</u> Huds.....	63

(2)	<u>Erigeron acris</u> L. var. <u>elatus</u> (Hook.) Cronq.	63
(3)	<u>Gymnocarpium robertianum</u> (Hoffm.) Newm.....	63
(4)	<u>Poa glauca</u> Vahl.....	63
(5)	<u>Taraxacum lacerum</u> Greene.....	64
(6)	<u>Woodsia glabella</u> R. Br.....	64
5.	ANALYSE SOMMAIRE DE LA FLORE.....	65
6.	ÉVALUATION ET COMPARAISON DE LA VALEUR DES SECTEURS ÉTUDIÉS ET RECOMMANDATIONS.....	70
6.1	LA GRANDE POINTE.....	70
6.2	LES FENS DE LA RIVIERE JOACHIM.....	72
6.3	LA GALETTE.....	72
6.4	LE SECTEUR DE LA FALAISE DU PILLAGE.....	74
6.5	LE MONT SAINTE-GENEVIEVE.....	74
7.	RÉRÉRENCES.....	78
	ANNEXES.....	81

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation du territoire à l'étude.....	3
Figure 2.	Photo-interprétation préliminaire du territoire à l'étude.....	5
Figure 3.	Localisation des secteurs retenus pour l'échantillonnage	6
Figure 4.	Localisation des relevés de terrain (ex.: CGP 50) dans le secteur de la Grande Pointe.....	8
Figure 5.	Localisation des relevés de terrain (ex.: FJZ) dans le secteur des fens de la rivière Joachim.....	9
Figure 6.	Localisation des relevés de terrain (ex.: G1) dans le secteur de la Galette.....	10
Figure 7.	Localisation des relevés de terrain (ex.: P1) dans le secteur de la falaise du Pillage.....	11
Figure 8.	Localisation des relevés de terrain (ex.: A1) dans le secteur du mont Sainte-Geneviève.....	12
Figure 9.	Quelques-uns des habitats inventoriés dans le secteur de la Grande Pointe.....	20
Figure 10.	Distribution géographique de <u>Carex microglochin</u>	21
Figure 11.	Distribution géographique de <u>Primula egaliksensis</u>	22
Figure 12.	Distribution géographique de <u>Primula stricta</u>	23
Figure 13.	Distribution géographique de <u>Cirsium foliosum</u>	25
Figure 14.	Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur de la Grande Pointe.....	26
Figure 15.	Distribution géographique de <u>Taraxacum laurentianum</u>	27
Figure 16.	Distribution géographique de <u>Taraxacum lacerum</u>	30
Figure 17.	Distribution géographique de <u>Taraxacum latilobum</u>	31
Figure 18.	Distribution géographique de <u>Cypripedium calceolus</u> var. <u>planipetalum</u>	33
Figure 19.	Distribution géographique de <u>Juncus triglumis</u>	34

Figure 20.	Distribution géographique de <u>Kobresia simpliciuscula</u>	35
Figure 21.	Distribution géographique de <u>Thalictrum alpinum</u>	37
Figure 22.	Fens structurés de la rivière Joachim.....	38
Figure 23.	Distribution géographique de <u>Pyrus arbutifolia</u>	40
Figure 24.	Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur des fens de la rivière Joachim.....	41
Figure 25.	Bog à mares non orientées du secteur de la Galette.....	43
Figure 26.	Distribution géographique de <u>Arethusa bulbosa</u>	44
Figure 27.	Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur de la Galette.....	45
Figure 28.	Distribution géographique de <u>Asplenium viride</u>	48
Figure 29.	Distribution géographique de <u>Woodsia glabella</u>	49
Figure 30.	Distribution géographique de <u>Gymnocarpium robertianum</u> ...	50
Figure 31.	La falaise du Pillage et quelques-unes de ses plantes d'intérêt.....	52
Figure 32.	Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur de la falaise du Pillage.....	54
Figure 33.	Distribution géographique de <u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u> .	55
Figure 34.	Distribution géographique de <u>Poa glauca</u>	57
Figure 35.	Le mont Sainte-Geneviève et deux de ses plantes d'intérêt.....	59
Figure 36.	Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur du mont Sainte-Geneviève.....	60
Figure 37.	Distribution géographique de <u>Viola cucullata</u>	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Affinités climatiques et géographiques des plantes recensées sur le territoire à l'étude.....	67
Tableau 2.	Répartition (secteur) et habitat des plantes d'intérêt recensées sur le territoire à l'étude.....	68
Tableau 3	Valeur des habitats et des plantes d'intérêt du secteur de la Grande Pointe.....	71
Tableau 4.	Valeur des habitats et des plantes d'intérêt du secteur des fens de la rivière Joachim et du secteur de la Galette.....	73
Tableau 5.	Valeur des habitats et des plantes d'intérêt de la falaise du Pillage.....	75
Tableau 6.	Valeur des habitats et des plantes d'intérêt du mont Sainte-Geneviève.....	77

INTRODUCTION

Sur la Côte-Nord, à l'est de Havre-Saint-Pierre, quelques îlots de roches sédimentaires ont été épargnés par l'érosion. Ceux-ci appartiennent à deux formations géologiques ordoviciennes qui n'affleurent qu'à quelques rares endroits au Québec: la Formation Romaine et la Formation Mingan. Sur le plan géologique, ces îlots présentent donc un certain intérêt.

Par ailleurs, diverses formes de relief se sont développées dans ces formations rocheuses sédimentaires : falaises mortes, falaises vives, plates-formes d'érosion littorale et talus d'éboulis volumineux. Ces formes de relief correspondent à autant d'habitats, peu répandus dans la région comprise entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz. Ces habitats offrent de ce fait un caractère exceptionnel.

La nature basique des roches sédimentaires influence à son tour la composition de la flore. Une florule particulière se trouve ainsi associée au sol riche en calcium et en magnésium. Parmi ces plantes, il s'en trouve même plusieurs qui sont considérées rares au Québec. A l'intérêt géologique et géomorphologique de ces îlots de roches sédimentaires, se rattache donc un potentiel floristique élevé.

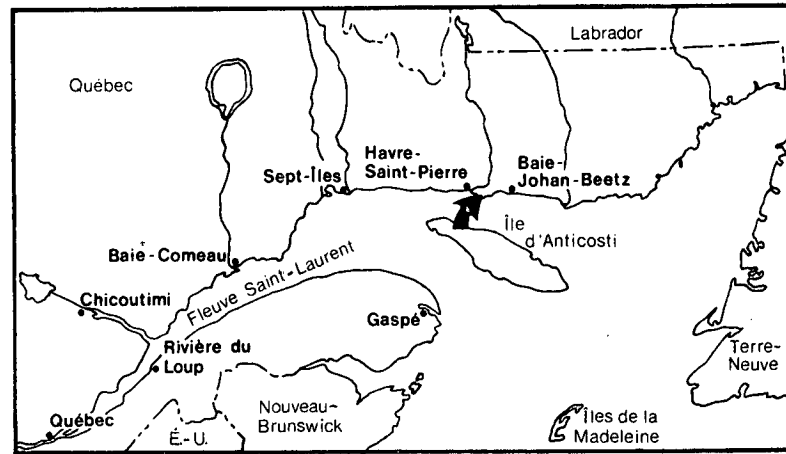
Lors de la construction du nouveau tronçon de la route 138, qui doit relier Havre-Saint-Pierre à Natashquan, certains de ces îlots seront exploités ou traversés par la route. Il serait alors regrettable de faire disparaître des habitats exceptionnels ou des espèces végétales rares. C'est dans un esprit de conservation et dans le but de prévoir le mieux possible les impacts de la construction de la route que cette étude a donc été entreprise. Dans un premier temps, ce rapport décrit les secteurs inventoriés et présente les plantes d'intérêt qu'on y a recensées. Il discute ensuite de la valeur des différents secteurs et formule des recommandations quant à leur protection.

1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

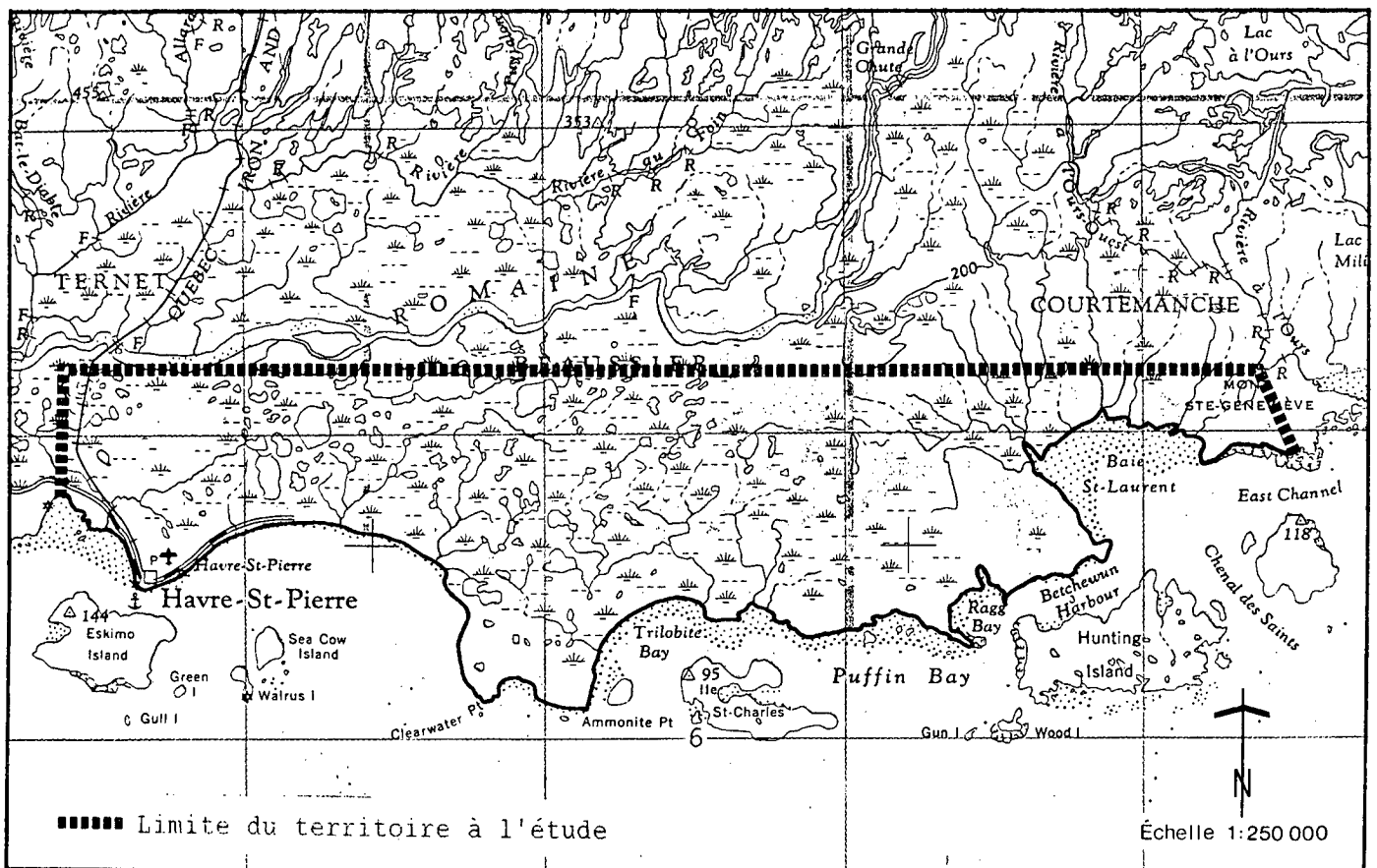
Le territoire à l'étude se situe sur la Moyenne-Côte-Nord à 250 km à l'est de Sept-Iles. Il s'étend de Havre-Saint-Pierre jusqu'au mont Sainte-Geneviève. Au nord, il est délimité par la rivière Romaine; au sud, par le golfe du Saint-Laurent. Il forme un vaste quadrilatère compris entre le 50°10' et le 50°20' de latitude nord et le 63°5' et le 63°40' de longitude ouest (figure 1).

Ce territoire présente un relief de plaine. Quelques plateaux rocheux, atteignant tout au plus une soixantaine de mètres d'altitude, pointent çà et là dans le paysage. Ceux-ci sont constitués de roches sédimentaires datant de l'époque Ordovicienne. Les dépôts de surface, qui recouvrent la plus grande portion du territoire, sont principalement constitués de matériaux sableux d'origine deltaïque. Ces matériaux, mis en place lors de l'épisode de la mer de Goldthwait entre 10 000 et 3 000 ans A.A., ont été remaniés par l'action éolienne et littorale. Il en a résulté différentes formes de terrain: crêtes de plage, dunes et talus de terrasse (Morneau, 1985). En maint endroit, d'immenses tourbières se sont développées sur ces dépôts meubles.

Le climat qui prévaut sur le territoire est de type maritime, ce qui se traduit par des étés frais et humides et des hivers plus doux qu'à l'intérieur du continent. La température moyenne annuelle est de 0°C (Wilson, 1971). La saison de croissance se révèle relativement courte: 150 jours contre 180 pour la région de Québec (Wilson, 1971). Du point de vue phytogéographique, le territoire appartient au domaine de la sapinière à épinette noire (Thibault et Hotte, 1987).



➔ Territoire à l'étude



----- Limite du territoire à l'étude

Échelle 1:250 000

Figure 1. Localisation du territoire à l'étude

2. MÉTHODOLOGIE

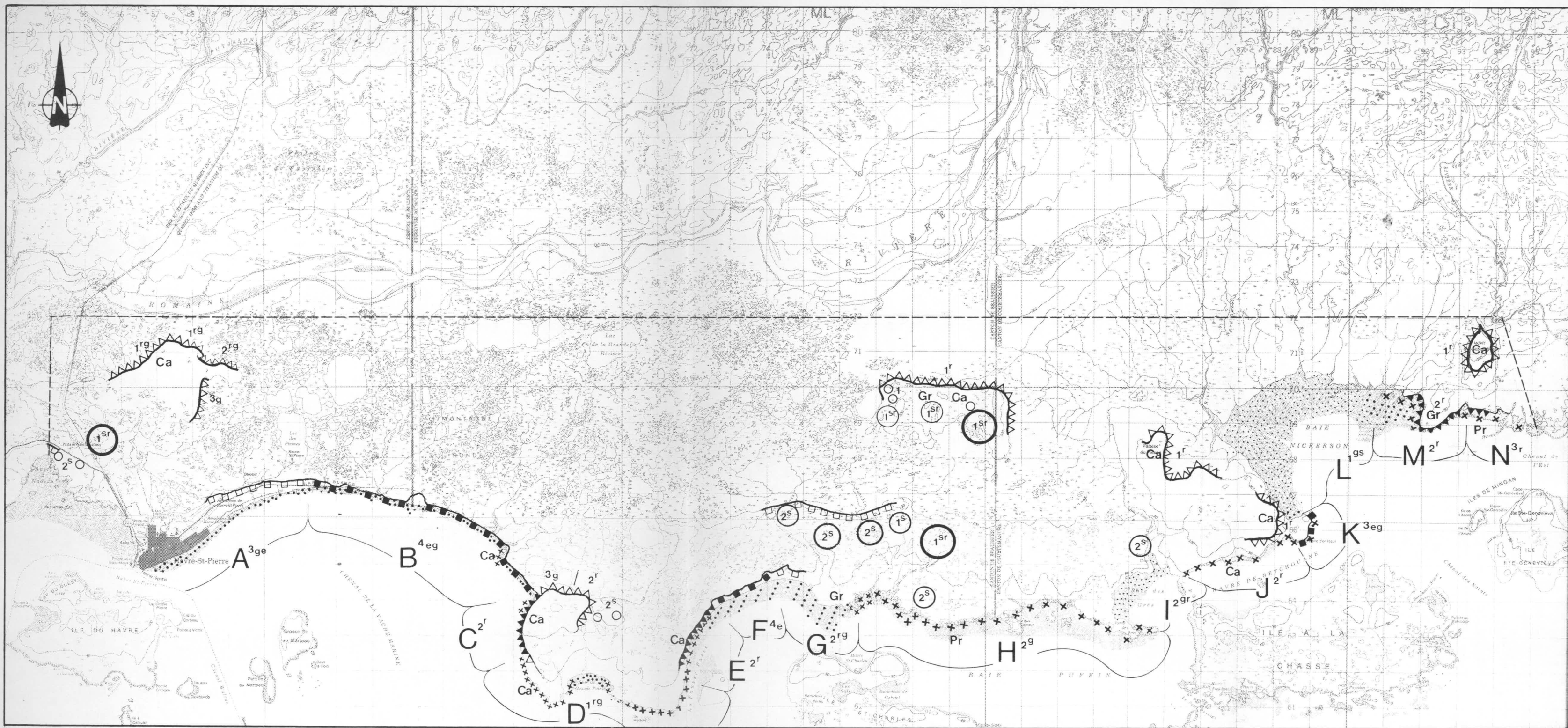
2.1 PRÉPARATION DES TRAVAUX DE TERRAIN

Avant le départ, une photo-interprétation préliminaire de l'ensemble du territoire a été réalisée dans le but de localiser les habitats présentant un fort potentiel floristique: lande, falaise, tourbière, cordon littoral et plate-forme d'érosion littorale (figure 2).

Une classe de potentiel a ensuite été allouée à ces habitats. A la suite d'un examen attentif de la carte ainsi levée, six secteurs ont finalement été retenus pour l'échantillonnage de terrain (figure 3). Il s'agit d'ouest en est de:

1. La falaise de l'aéroport
2. La Grande Pointe
3. Les fens de la rivière Joachim
4. La Galette
5. La falaise du Pillage
6. Le mont Sainte-Geneviève

Pour le secteur de la Galette, une photo-interprétation supplémentaire au niveau du type physionomique de tourbière a été réalisée. Il en a résulté une carte à l'échelle du 1:12 000 sur laquelle les types physionomiques de tourbière ont été différenciés par des couleurs et une codification alpha-numérique (en annexe). Tel que défini par Gerardin et Grondin (1984), le type physionomique correspond à une portion de tourbière relativement uniforme quant au régime trophique, à l'épaisseur de tourbe, au couvert végétal et à la disposition des lanières et des mares. Sur cette carte, les escarpements rocheux de même que les forêts sur roc et sur dépôt meuble ont également été localisés. Cette carte a servi à planifier notre itinéraire de terrain.



ÉTUDE DU POTENTIEL PHYTO-ÉCOLOGIQUE
ENTRE HAVRE-SAINT-PIERRE ET LA RIVIÈRE À L'OURS

1. GÉOMORPHOLOGIE DU LITTORAL

1.1 NATURE DE LA SURFACE

Ca

Calcaire

Gr

Grès

Pr

Précambrien (gneiss-granite)

+++

Plate-forme rocheuse d'érosion littorale

•••

Sable

•••

Limon et argile

1.2 LIGNE DE RIVAGE

1.2.1 Rocheux

▲▲▲

Falaise vive

▼▼▼

Falaise morte

1.2.2 Non-rocheux

■

Falaise vive

□

Falaise morte

2. CLASSES DE POTENTIEL FLORISTIQUE

Le chiffre majuscule indique la classe de potentiel. Les lettres minuscules indiquent les sous-classes, i. e. les facteurs favorables (en exposant) ou défavorables (en indice).

classe de potentiel

A^{3ge}

facteurs défavorables

segment de la côte géomorphologiquement homogène

classe de potentiel

I^{1sr}

facteurs favorables

site d'intérêt phyto-écologique en milieu tourbeux (fen)

Classe	Potentiel	Sous-classe	Facteurs favorables ou défavorables
1	Très bonne	g	Conditions géomorphologiques particulières
2	Bonne	e	Sol en érosion ou sédimentation
3	Moyenne	r	Nature du substrat rocheux
4	Faible	s	Seepage

Dressé et réalisé par François Morneau

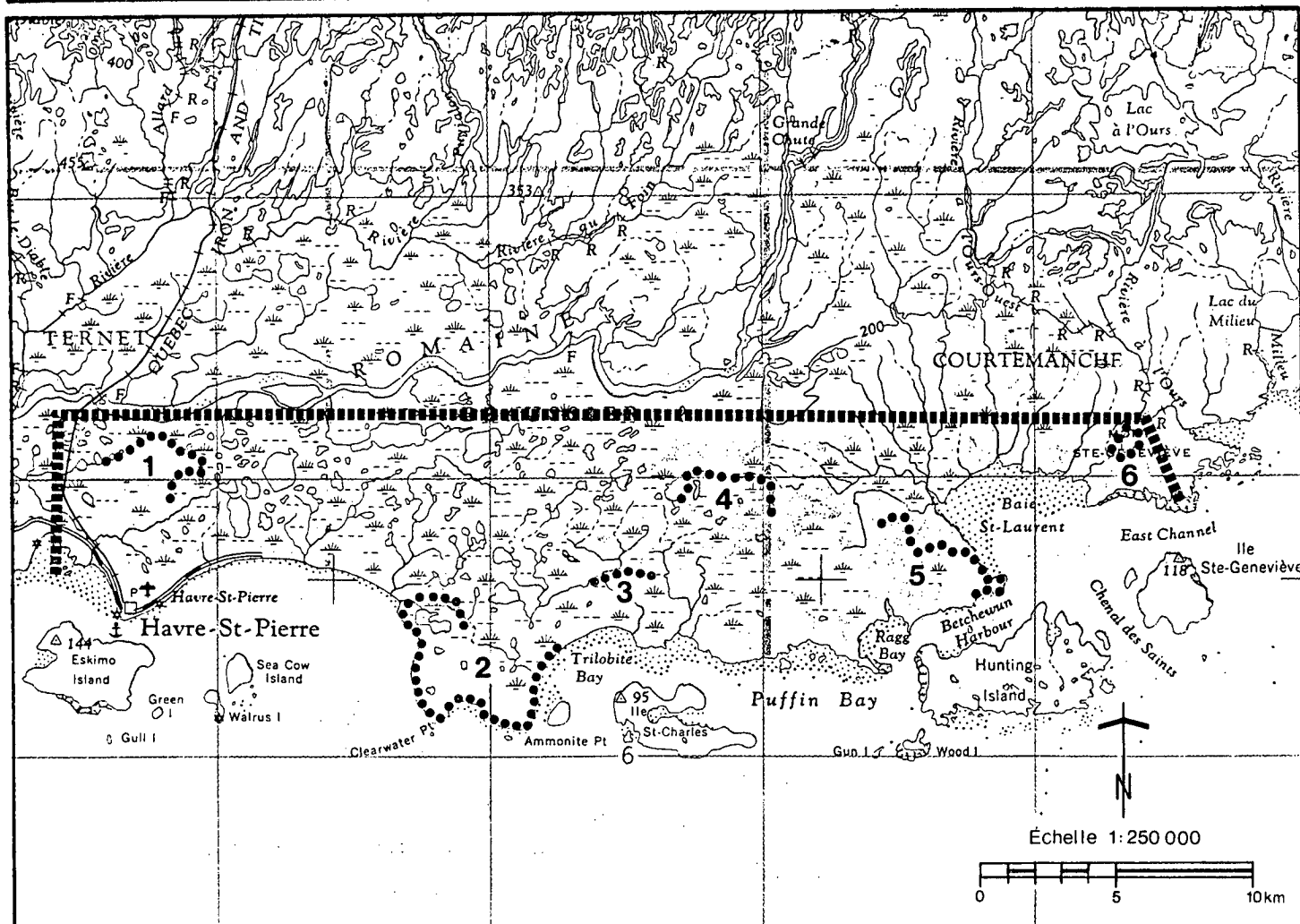
Date: Juin 1987

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Échelle

km 1.0 0 1.0 2.0 3.0 4.0 km

Figure 2. photo-interprétation préliminaire du territoire à l'étude



- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1 La falaise de l'aéroport | 4 La 'Galette' |
| 2 La Grande Pointe | 5 La falaise du Pillage |
| 3 Les fens de la rivière Joachim | 6 Le mont Sainte-Geneviève |

Figure 3. Localisation des secteurs retenus pour l'échantillonnage

2.2 TRAVAUX DE TERRAIN

L'inventaire floristique des secteurs sélectionnés s'est déroulé du 6 au 17 juillet 1987 et le 6 juillet 1988. Faisaient partie de l'expédition de 1987: Yves Bédard et Jean-Pierre Beaumont, biologistes du ministère du Transport, France Marcoux, technicienne du même ministère, et Line Couillard, consultante en biologie. En 1988, les bords de la rivière Joachim et la falaise du Pillage ont été revisités. L'équipe était alors constituée de Yves Bédard et de France Marcoux.

Le travail de terrain consistait essentiellement à faire une inspection minutieuse de chaque secteur afin de relever la présence de plantes d'intérêt. Lorsqu'une station d'une espèce d'intérêt était trouvée, elle était décrite sur une fiche de relevé (exemple en annexe) et cartographiée sur une photographie aérienne à l'échelle du 1:8 000. Tout au long du séjour, plusieurs récoltes et relevés de végétation classiques (exemple en annexe) ont été effectués dans différents habitats dans le but de mieux les décrire. L'itinéraire suivi lors des travaux de terrain ainsi que la localisation des relevés apparaissent sur les figures 4 à 8.

2.3 ANALYSE DES DONNÉES

2.3.1 IDENTIFICATION DU MATÉRIEL RÉCOLTÉ

Les taxons identifiés sur le terrain ont tous été révisés et les spécimens inconnus, identifiés. Certains genres plus difficiles, comme Taraxacum et Primula, ont été confiés à Norman Dignard, botaniste du ministère de l'Énergie et des Ressources. La nomenclature utilisée est généralement conforme à celle de Scoggan (1978-79).

2.3.2 DÉTERMINATION DES AFFINITÉS GÉOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE DES ESPÈCES INVENTORIÉES

Les affinités géographique et climatique des plantes inventoriées ont été déterminées à partir des cartes de distribution géographique présentées dans

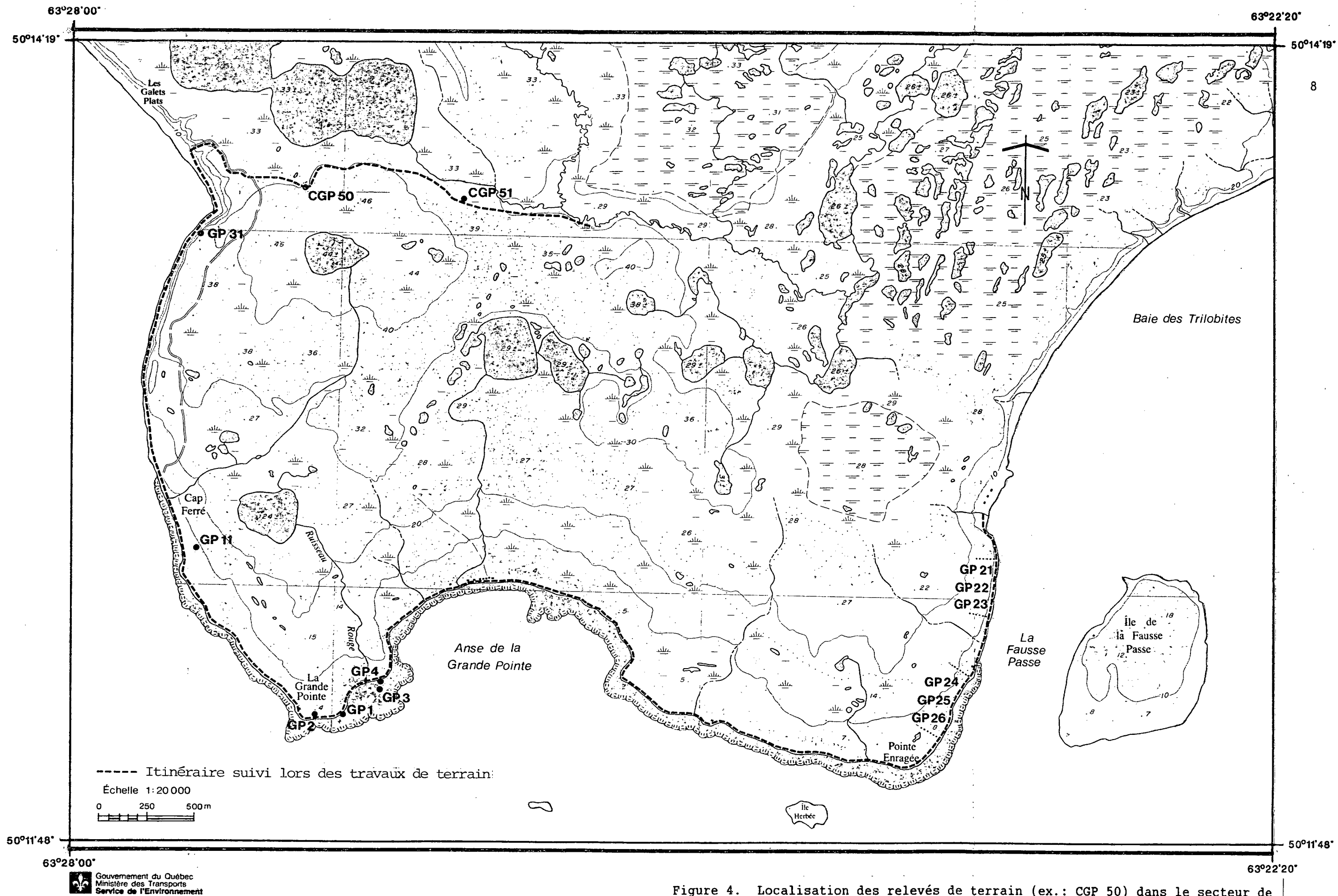


Figure 4. Localisation des relevés de terrain (ex.: CGP 50) dans le secteur de la Grande Pointe

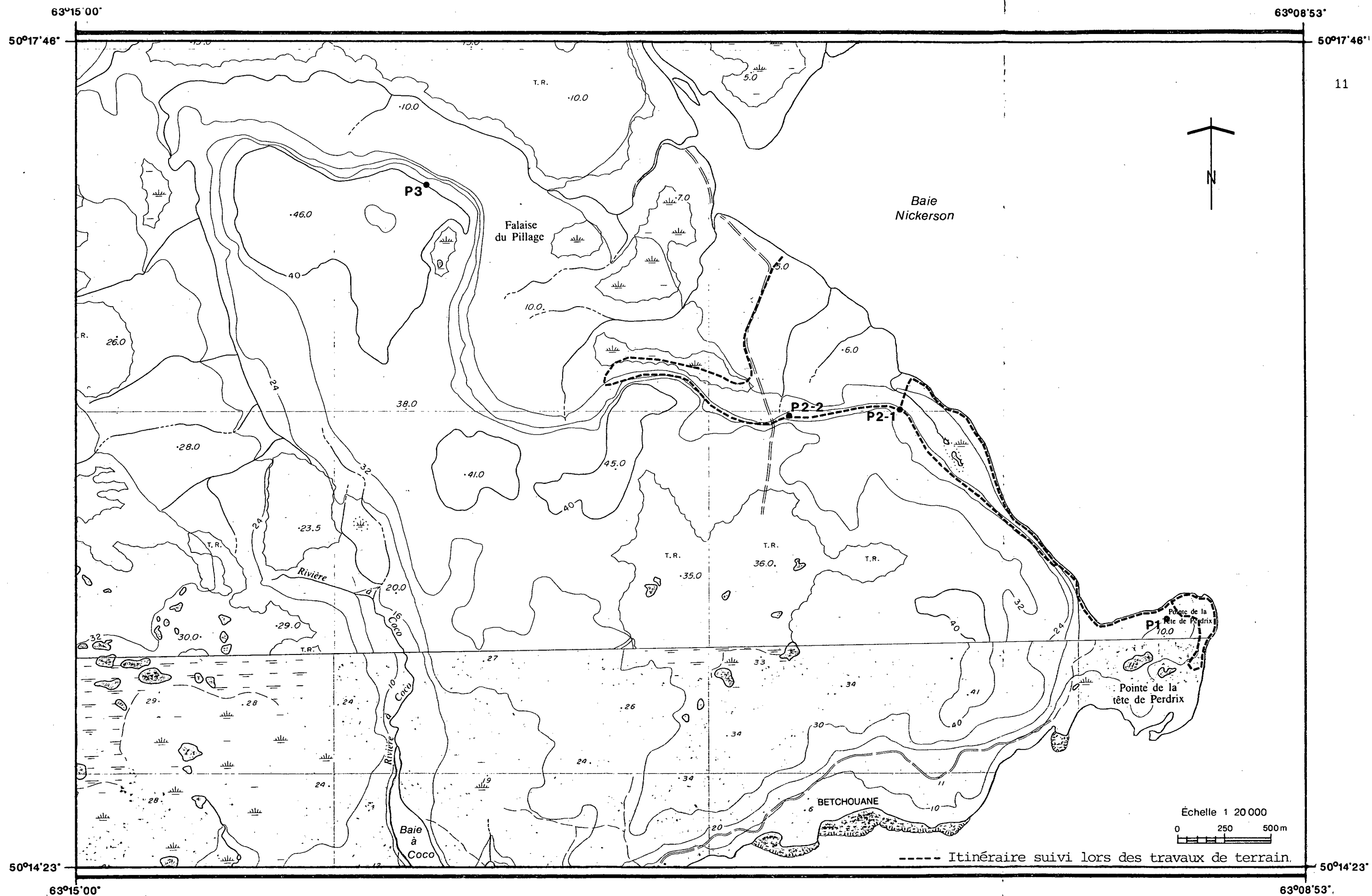


Figure 7. Localisation des relevés de terrain (ex: P1) dans le secteur de la falaise du Pillage

63°07'07"

63°04'00"

50°18'23"

50°18'23"

50°16'18"

50°16'18"

63°07'07"

63°04'00"

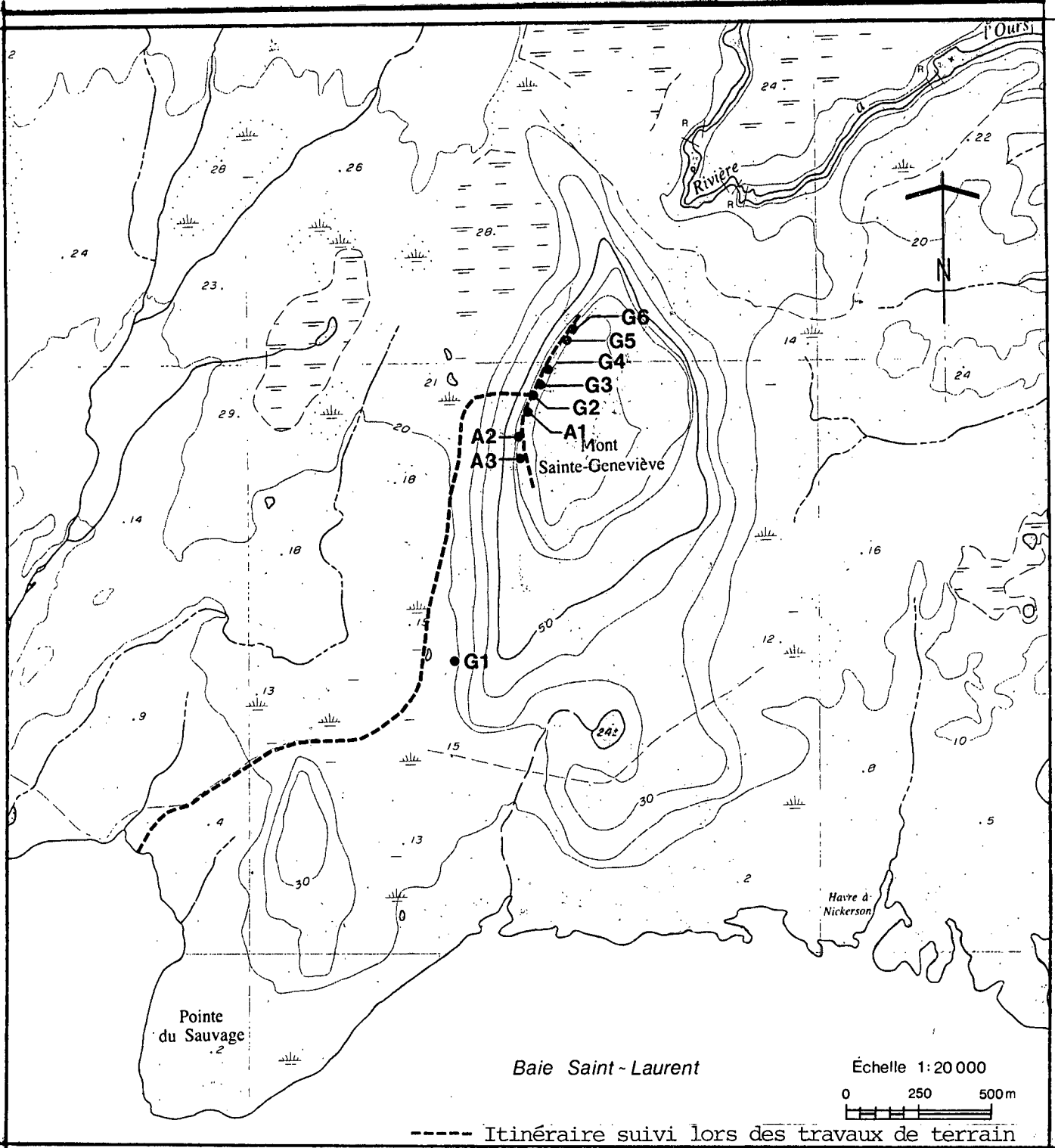


Figure 8. Localisation des relevés de terrain (ex.: A1) dans le secteur du mont Sainte-Geneviève

les manuels suivants: Hulten, 1958 et 1968; Porsild et Cody, 1979; Rousseau, 1974. A l'instar de Grondin et al. (1986), nous avons dissocié les affinités géographiques des affinités climatiques et remplacé les qualificatifs circum-polaire, circumboréal et circumtempéré par les appellations: circumhémisphérique arctique, circumhémisphérique boréal et circumhémisphérique tempéré.

2.3.2.1 Affinités géographiques

Amphi-atlantique (AA): taxon dont l'aire de distribution se concentre des deux côtés de l'océan Atlantique.

Amphi-atlantique et Amphi-pacifique (AA-AP): taxon dont l'aire de distribution se situe essentiellement des deux côtés de l'Atlantique et des deux côtés du Pacifique.

Circumhémisphérique (CH): taxon dont l'aire de distribution occupe tout ou presque tout l'hémisphère nord. Cette distribution peut être continue ou former un ensemble de cellules plus ou moins disjointes.

Cordillérienne (CORD): taxon dont l'aire de distribution est principalement centrée dans le nord-ouest américain, au niveau de la cordillère américaine.

Endémique du golfe du Saint-Laurent (ENSL): taxon dont l'aire de distribution est centrée autour du golfe du Saint-Laurent.

Nord-américaine: taxon dont l'aire de distribution comprend principalement le continent nord-américain, incluant le Groënland. A cette distribution peut s'ajouter:

- la partie est de l'Asie (NA-EA);
- l'ouest européen (NA-OE)
- l'Asie (NA-A)

Nord-est américaine (NEA): taxon dont l'aire de distribution se situe en Amérique essentiellement à l'est du 100°O.

2.3.2.2 Affinités climatiques

Alpine (al): taxon dont l'aire de distribution se localise essentiellement dans la zone climatique arctique en altitude.

Arctique (a): taxon dont l'aire de distribution est principalement centrée dans la zone climatique arctique en latitude.

Arctique-alpine (aa): taxon dont l'aire de distribution se situe principalement dans la zone climatique arctique en latitude et en altitude.

Boréale (b): taxon dont l'aire de distribution se concentre dans la zone climatique boréale (incluant le subarctique).

Tempérée (t): taxon dont l'aire de distribution correspond principalement à la zone climatique tempérée humide.

2.3.3 CHOIX DES PLANTES D'INTÉRÊT

Le choix des plantes d'intérêt s'est fait strictement sur une base phytogéographique. Les espèces retenues devaient être très peu répandues au Québec, constituer des additions à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord ou se trouver à leur limite sud ou nord de distribution dans la région avoisinante au territoire à l'étude: Anticosti-Minganie ou péninsule gaspésienne.

2.3.4 ÉVALUATION DE LA VALEUR DES DIFFÉRENTS SECTEURS INVENTORIÉS

Afin d'évaluer et comparer l'intérêt des différents secteurs inventoriés, nous avons élaboré une grille d'analyse dans laquelle une valeur numérique a été attribuée aux habitats et aux plantes d'intérêt rencontrés, selon leur degré de rareté à l'échelle provinciale, régionale (Côte-Nord et archipel de Mingan) et locale (territoire à l'étude). Les valeurs numériques ont été attribuées comme suit:

1 = Plante ou habitat très répandu

2 = Plante ou habitat peu répandu

3 = Plante ou habitat rare

Ces valeurs ont ensuite été additionnées dans le but d'obtenir un indice global de l'intérêt de chaque habitat et chaque plante.

Pour les plantes, nous avons basé notre évaluation sur les cartes de distribution géographique existantes (Hulten, 1958 et 1968; Rousseau, 1974; Porsild et Cody, 1980), sur la flore de l'archipel de Mingan (Grondin et al., 1986), sur l'énumération floristique de Lavoie (1984) pour la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord et l'énumération des plantes vasculaires rares du Québec (Bouchard et al., 1983). Pour les habitats, nous nous sommes principalement appuyés sur des travaux touchant la géologie (Douglas, 1972; Desrochers, 1985) et la végétation des milieux humides (Gerardin et Grondin, 1984; Couillard et Grondin, 1986).

3. TRAVAUX BOTANIQUE ANTÉRIEURS

C'est sur l'île d'Anticosti que les premiers travaux botaniques ont été réalisés dans la région. En 1819, l'Allemand Friedrich Pursh y débarquait et faisait des récoltes dont quelques traces ont subsisté dans la littérature. En 1861, Billings publiait la liste des plantes récoltées sur cette même île par le géologue canadien Richardson. Cette liste suscita l'intérêt de plusieurs naturalistes. Toute une série d'expéditions botaniques allaient se succéder dans la région de l'Anticosti-Minganie et sur la Côte-Nord: Verril (1862), Stearns (1883), Saint-Cyr (1887), Lemay (1896, 1923), St. John (1922, 1925), Marie-Victorin et Rolland-Germain (1969), Lewis (1931-1932) et Bowman (1932).

Les botanistes qui herborisaient à cette époque sur la Côte-Nord, se limitaient généralement aux plantes vasculaires de la côte. Très peu effectuaient des récoltes sur le territoire couvert par notre étude. Les premières mentions semblent celles des frères Marie-Victorin et Rolland-Germain. Lors de leur exploration botanique en Minganie au cours des étés 1924, 1925, 1926 et 1928, ils herborisèrent à Havre-Saint-Pierre, à Betchewun (ancien village situé au nord de l'île à la Chasse) et sur les rivages calcaires de la Grande Pointe. Etudiant gradué à l'université de Cornwell, Lewis récolta à son tour plusieurs plantes en Minganie au cours des étés 1927, 1928, 1929 et 1930. Dans ses publications (Lewis, 1931 et 1932), il mentionne, parmi les nombreuses localités visitées, Havre-Saint-Pierre et Betchewun.

Avec la seconde guerre mondiale, les visites des naturalistes allaient s'interrompre pour reprendre vers la fin des années 50. On explora davantage l'intérieur des terres. L'inventaire du capital-nature de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord effectué par le Service des inventaires écologiques au cours des étés 1978 à 1981 contribua passablement à accroître notre connaissance de la flore de ce territoire (Lavoie, 1984).

Mais ce n'est qu'avec le projet du prolongement de la route 138 jusqu'à Natashquan, que l'on s'intéressa réellement à la flore des affleurements calcaires situés sur la côte. Lors de l'étude d'impact menée par Marsan et Associés inc. (1979) deux sites sont visités rapidement: la Grande Pointe et les escarpements du mont Sainte-Geneviève. En 1985, d'autres botanistes (Couillard, 1986) faisaient une étude exploratoire des trois sites suivants: le mont Sainte-Geneviève, la Galette et une partie de la Grande Pointe. Lors de cet inventaire, ils relevèrent la présence d'au moins cinq éléments floristiques d'intérêt, démontrant le réel potentiel floristique du territoire à l'étude.

4. RÉSULTATS

Dans cette section, nous ferons une brève description des différents secteurs inventoriés. Les plantes d'intérêt qui y ont été recensées seront présentées à tour de rôle.

4.1 LA FALAISE DE L'AÉROPORT

Cette micro-falaise se situe derrière le village de Havre-Pierre, à proximité de l'aéroport (figure 3). Elle borde la partie nord d'un plateau de roches sédimentaires dolomitiques, s'élevant à une quarantaine de mètres d'altitude. Comme l'ensemble du plateau, cette micro-falaise est recouverte par la forêt coniférienne (sapinière probablement).

A la suite d'un survol aérien, nous avons décidé de ne pas inventorier cette falaise en raison de son couvert forestier continu. Dans ce milieu, l'épaisse couche d'humus au sol empêche l'installation des plantes d'intérêt que l'on retrouve habituellement sur des sols riches. En bloquant les échanges entre les plantes et le sol minéral, cet humus favorise plutôt la croissance de plantes acidophiles, lesquelles sont très répandues dans la forêt boréale.

4.2 LA GRANDE POINTE

Le secteur de la Grande Pointe se situe à 12 km à l'est de Havre-Saint-Pierre, au centre du territoire à l'étude (figure 3). Il forme une pointe qui s'avance loin dans la mer entre le chenal de la Vache Marine et la baie des Trilobites. Ce secteur correspond à un plateau de roches sédimentaires (dolomie et calcaire) atteignant dans ses parties les plus élevées une trentaine de mètres d'altitude. Il est partiellement enfoui sous un dépôt de sable remanié par endroits en cordons littoraux successifs.

Ce secteur recèle plusieurs habitats (figure 9). Des falaises et de grandes plates-formes rocheuses fissurées à angle droit bordent la mer. Dans le fond des baies, les sables et les graviers poussés par les vagues forment de longs cordons littoraux. Du côté ouest, une petite lande (milieu exposé dominé par une végétation arbustive basse) surmonte une falaise. L'intérieur des terres est occupé par la forêt coniférienne, par des cordons littoraux stabilisés par la végétation et par différents types de tourbière: bog uniforme arbustif, fen uniforme herbacé, fen à mares orientées et fen riverain.

4.2.1 LA PLATE-FORME D'ÉROSION LITTORALE

Les plates-formes d'érosion littorale sont généralement dénudées. Dans les fissures, où l'eau et les matériaux fins s'accumulent, quelques plantes parviennent néanmoins à s'implanter. Hors d'atteinte des marées quotidiennes, ces plantes sont sporadiquement humectées par les embruns. Plusieurs d'entre elles sont d'ailleurs des halophytes et se retrouvent en abondance dans les marais salés.

Les plantes que nous avons recensées sur les plates-formes d'érosion littorale de la Grande Pointe sont:

Achillea nigrescens
Anemone parviflora
Aster novi-belgii
Betula pumila
Campanula rotundifolia
Carex capillaris
Carex gynocrates
Carex microglochin
Carex viridula
Euphrasia arctica
Festuca rubra
Iris versicolor
Juniperus horizontalis

Parnassia glauca
Plantago juncoïdes
Polygonum viviparum
Potentilla anserina
Primula egaliksensis
Primula stricta
Sagina nodosa
Salix candida
Salix glauca
Saxifraga oppositifolia
Scirpus caespitosus
Scirpus rufus
Sedum roseum
Triglochin maritima

Parmi ces espèces, trois présentent un certain intérêt phytogéographique:



1. Cordon littoral



2. Plate-forme d'érosion littorale



3. Falaise vive



4. Lande

Figure 9. Quelques-uns des habitats inventoriés dans le secteur de la Grande Pointe

(1) Carex microglochin Wahl.

Ce petit carex se distribue dans les régions arctiques et sur les sommets alpins de tout l'hémisphère nord. Au Québec, sa limite sud de distribution se situe sur l'île d'Anticosti (figure 10).

Cette espèce a été récoltée dans quelques fissures des plates-formes littorales de la Grande Pointe. Elle était en pleine lumière et prenait racine dans un mélange de gravier et de limon humide (figure 14).

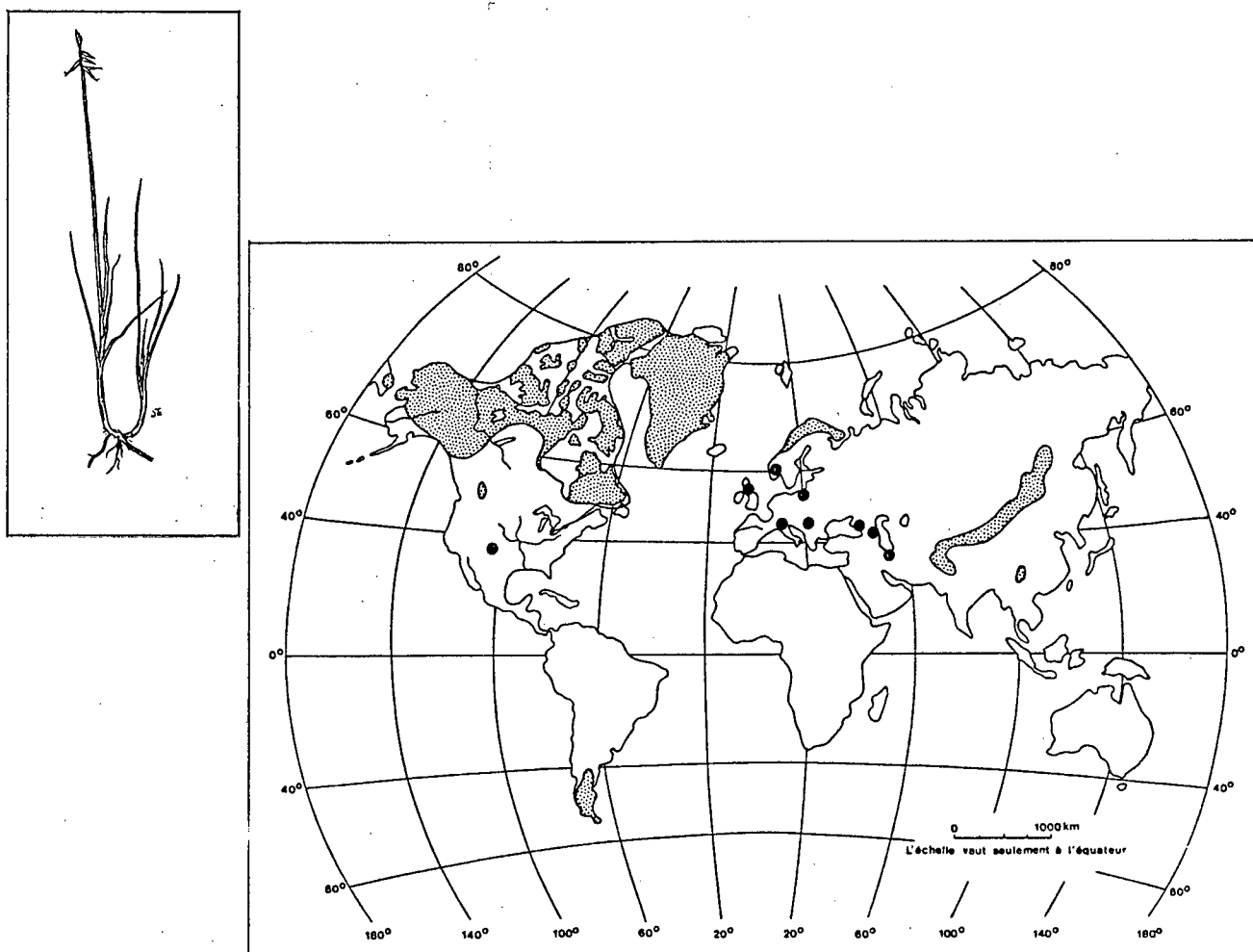


Figure 10. Distribution géographique de Carex microglochin (d'après Hulten, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979).

(2) Primula egaliksensis Wormsk.

Cette primevère se rencontre dans les régions arctiques et sur les sommets alpins de l'Amérique du Nord. Sa limite sud de distribution au Québec se trouve sur l'île d'Anticosti (figure 11). Sur les plates-formes littorales de la Grande Pointe, nous l'avons repérée uniquement du côté est (figure 14).

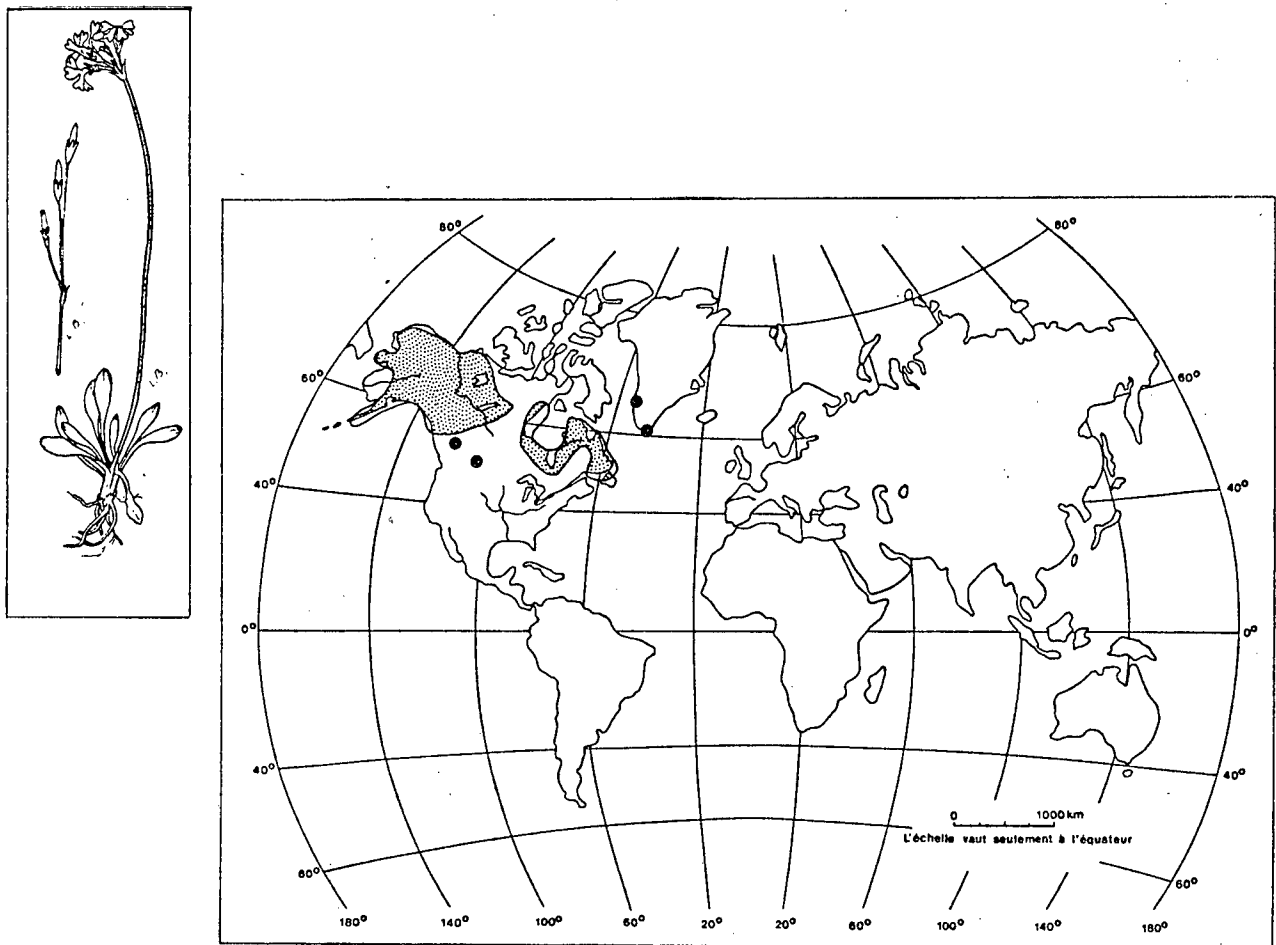


Figure 11. Distribution géographique de Primula egaliksensis (d'après Hulten, 1968; Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979).

(3) Primula stricta Hornem.

Cette minuscule primevère se retrouve en Amérique du Nord et en Europe. Elle croît dans les régions arctiques et sur les sommets alpins. Au Québec, elle atteint sa limite sud de distribution sur la Côte-Nord (figure 11). Cette espèce n'apparaît pas dans la flore de l'archipel de Mingan (Grondin et al., 1986), ni dans l'énumération floristique de Lavoie (1984) pour la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. Cette espèce a été récoltée à deux reprises, à l'extrémité sud de la Grande Pointe (figure 14).

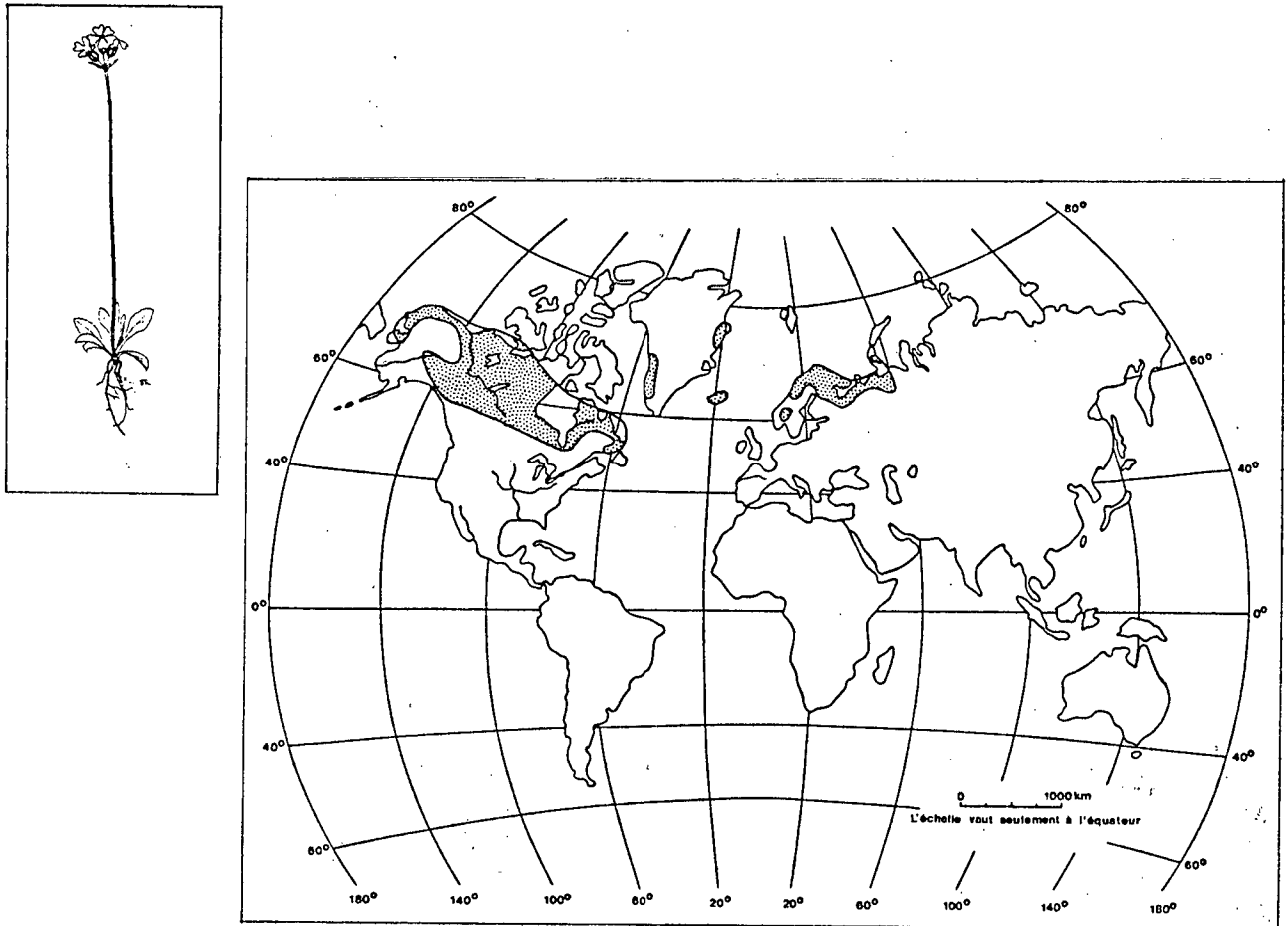


Figure 12. Distribution géographique de Primula stricta (d'après Hulten, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody)

4.2.2 LE CORDON LITTORAL

Dans les baies abritées, comme l'anse de la Grande Pointe et la baie des Trilobites, les sables et les graviers se sont accumulés pour former des cordons littoraux. Plusieurs plantes herbacées envahissent la partie supérieure de ces dépôts littoraux. Voici la liste de celles que nous avons recensées dans nos relevés:

Achillea nigrescens
Cirsium foliosum
Comandra richardsiana
Conioselinum chinense
Cornus stolonifera
Elymus mollis
Epilobium angustifolium
Fragaria virginiana
Habenaria hyperborea

Heracleum maximum
Iris setosa
Lathyrus japonicus
Lathyrus palustris
Ribes hirtellum
Salix glauca
Smilacina stellata
Taraxacum laurentianum
Thalictrum confine

Deux de ces espèces se révèlent particulièrement intéressantes:

(1) Cirsium foliosum (Hook.) DC.

Marie-Victorin et Rolland-Germain découvrirent ce chardon en 1925. Croyant qu'il s'agissait d'une nouvelle espèce, ils le nommèrent Cirsium minganense. Aujourd'hui, plusieurs botanistes s'entendent pour rattacher ce taxon à Cirsium foliosum, une espèce présente dans l'ouest du Canada et le nord-ouest des Etats-Unis. Au Québec, il ne se rencontre qu'en Minganie (figure 13). Bouchard et al. (1983) le classent au nombre des plantes rares du Québec. Grondin et al. (1986) font état des polémiques entourant le statut de cette espèce et la retiennent, bien sûr, au nombre des plantes d'intérêt de l'archipel de Mingan.

Sur la côte, personne n'avait revu cette espèce après Marie-Victorin et Rolland Germain. Sur les cordons littoraux de la Grande Pointe, nous l'avons repérée à deux endroits: une rosette à l'extrémité sud-ouest de la Grande Pointe et un individu en fleur dans l'Anse de la Grande Pointe (figure 14). Dans les deux cas, le chardon s'enracinait dans un substrat sableux. La

rosette se développait parmi les autres plantes du littoral, tandis que le spécimen en fleur poussait en bordure de la forêt.

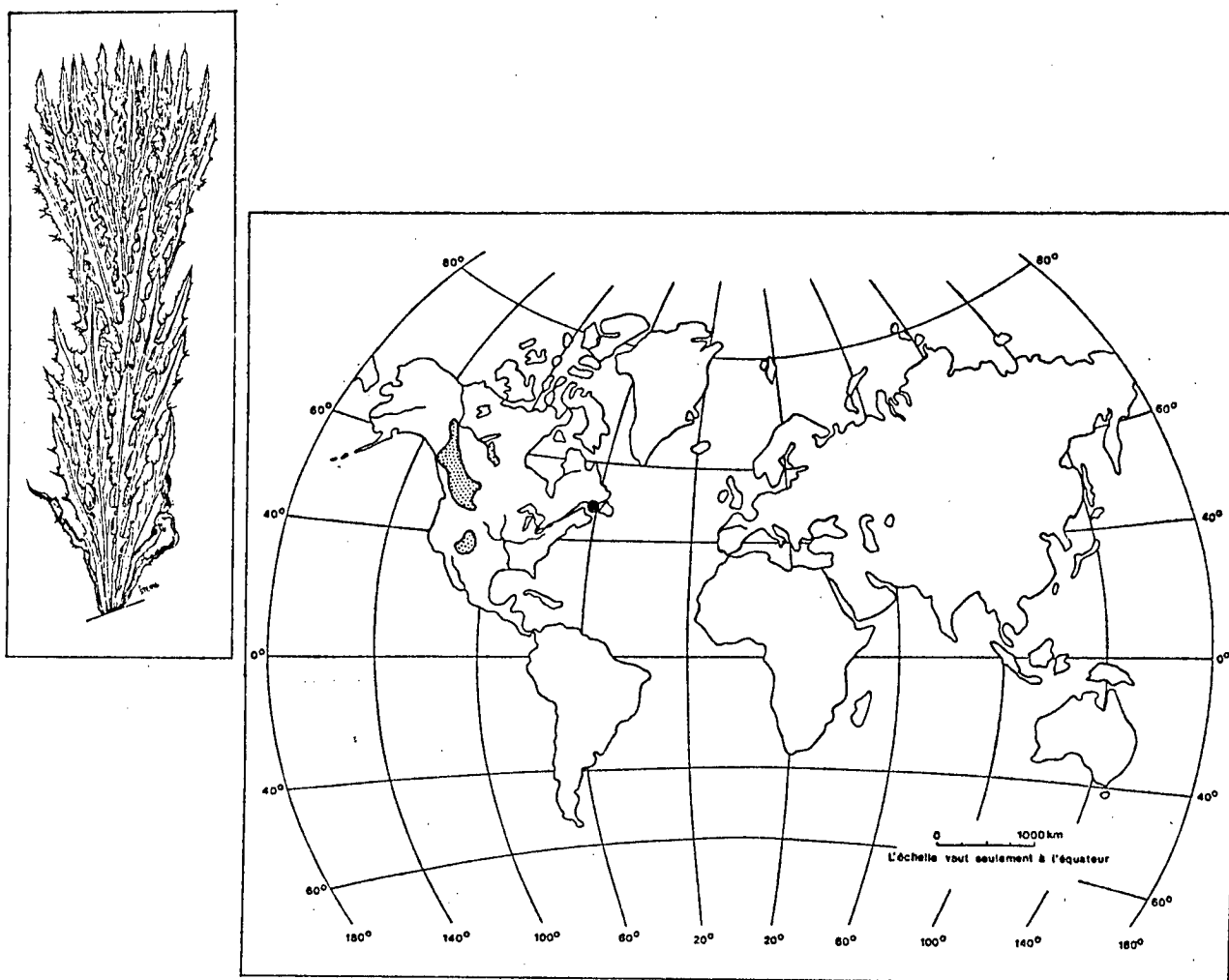


Figure 13. Distribution géographique de *Cirsium foliosum* (d'après Moore et Frankton, 1964; Hulten, 1968; Porsild et Cody, 1979) illustration tirée de Moore et Frankton, 1964).

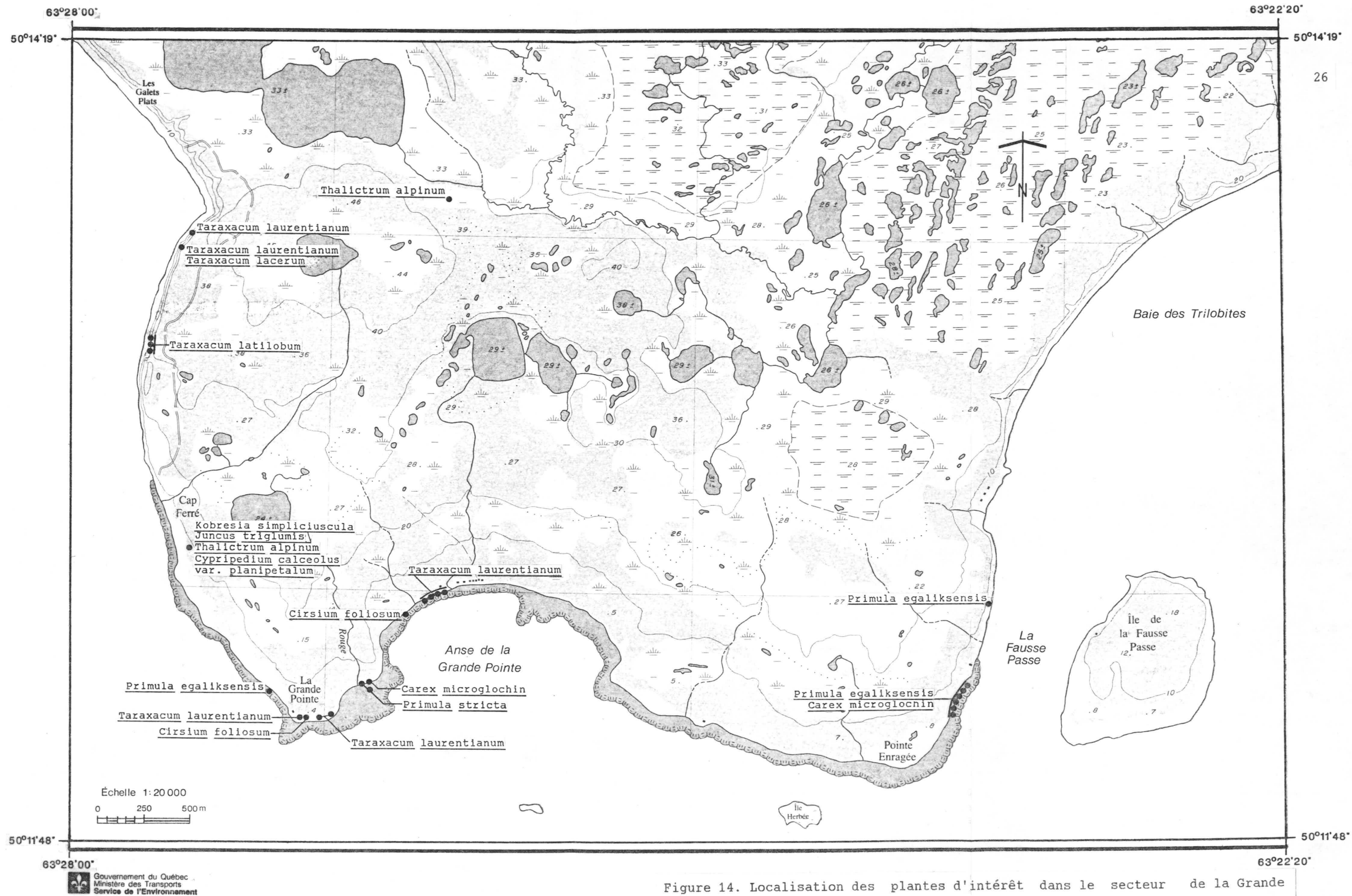


Figure 14. Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur de la Grande Pointe

(2) Taraxacum laurentianum Fern.

Ce pissenlit ne se rencontre que dans la région du golfe du Saint-Laurent. On le rapporte dans l'archipel de Mingan, sur l'île d'Anticosti et sur la côte ouest de Terre-Neuve (figure 15). Cette distribution géographique très limitée lui vaut le qualificatif de plante endémique. Certains botanistes remettent toutefois en question son statut taxonomique.

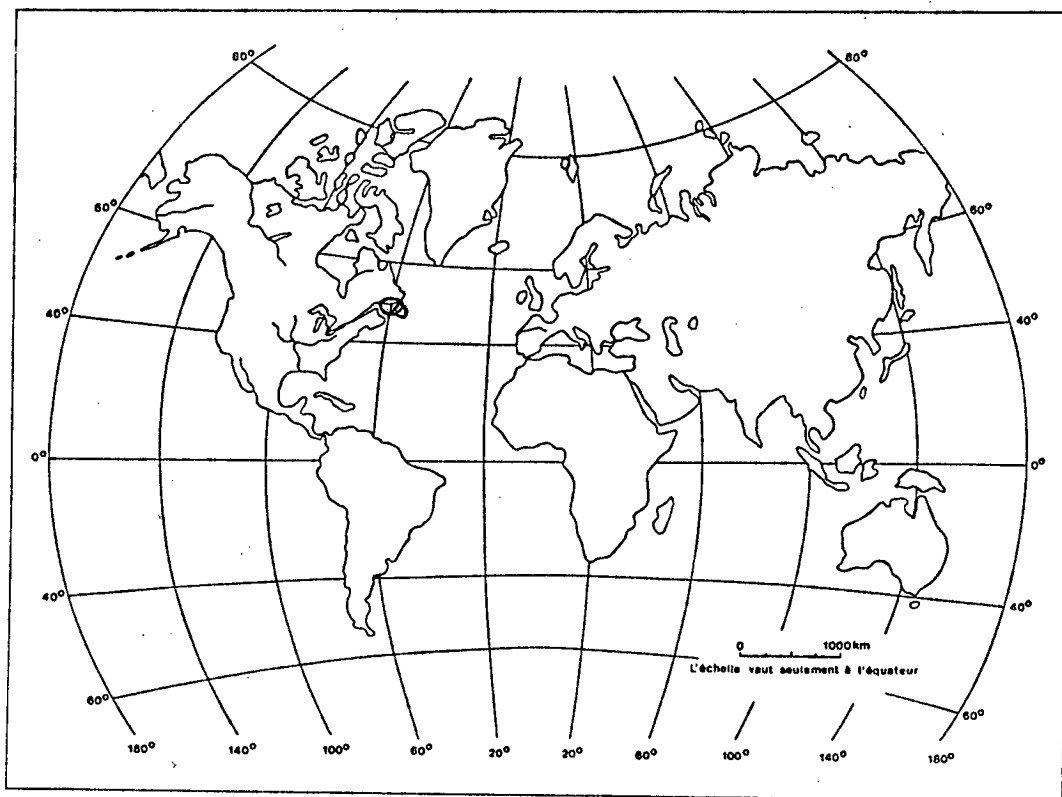


Figure 15. Distribution géographique de Taraxacum laurentianum (d'après Scoggan, 1978-1979; illustration tirée de Fernald, 1950)

La découverte de cette espèce dans le secteur de la Grande Pointe constitue une addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. Celle-ci a été récoltée à deux endroits seulement sur les cordons littoraux de la Grande Pointe (figure 14). Elle poussait parmi les autres plantes herbacées et s'enracinait dans un sol sableux bien drainé.

4.2.3 LES FALAISES VIVES

Dans ce secteur, de longues falaises taillées dans le calcaire se dressent en bordure de la mer. Celles qui donnent du côté ouest atteignent par endroits une quinzaine de mètres de hauteur. Du côté est, par contre, elles sont de dimensions beaucoup plus modestes. Sur ces falaises, les corniches, les petits replats suintants et les talus d'éboulis constituent autant de micro-habitats propices à la croissance des plantes. Les espèces que nous y avons recensées sont:

Achillea nigrescens
Anemone parviflora
Campanula rotundifolia
Carex scirpoidea
Cornus canadensis
Cornus stolonifera
Ledum groenlandicum
Myrica gale
Pinguicula vulgaris
Polygonum viviparum

Primula egalikensis
Primula laurentiana
Primula mistassinica
Sanguisorba canadensis
Salix candida
Salix glauca
Saxifraga oppositifolia
Sedum roseum
Taraxacum lacerum
Taraxacum latilobum
Taraxacum laurentianum

Parmi ces espèces, quatre constituent des éléments floristiques d'intérêt.

(1) Primula egalikensis Wormsk.

Présentée à la section 4.2.1, cette primevère arctique-alpine a été récoltée sur les replats humides des falaises est et ouest (figure 14).

(2) Taraxacum lacerum Greene

Ce pissenlit nord-américain croît dans les régions arctiques. Au Québec, sa limite sud de distribution se situe dans la péninsule gaspésienne (figure 16). Dans le secteur de la Grande Pointe, plus d'une cinquantaine d'individus ont été dénombrés sur les replats humides des falaises situées du côté ouest (figure 14).

(3) Taraxacum latilobum DC

Presque endémique, ce pissenlit se rencontre uniquement dans la région boréale de l'est de l'Amérique du Nord (figure 17). Sa découverte dans le secteur de la Grande Pointe constitue cependant une addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. Pour cette raison, nous le considérons comme un élément floristique d'intérêt local sur notre territoire.

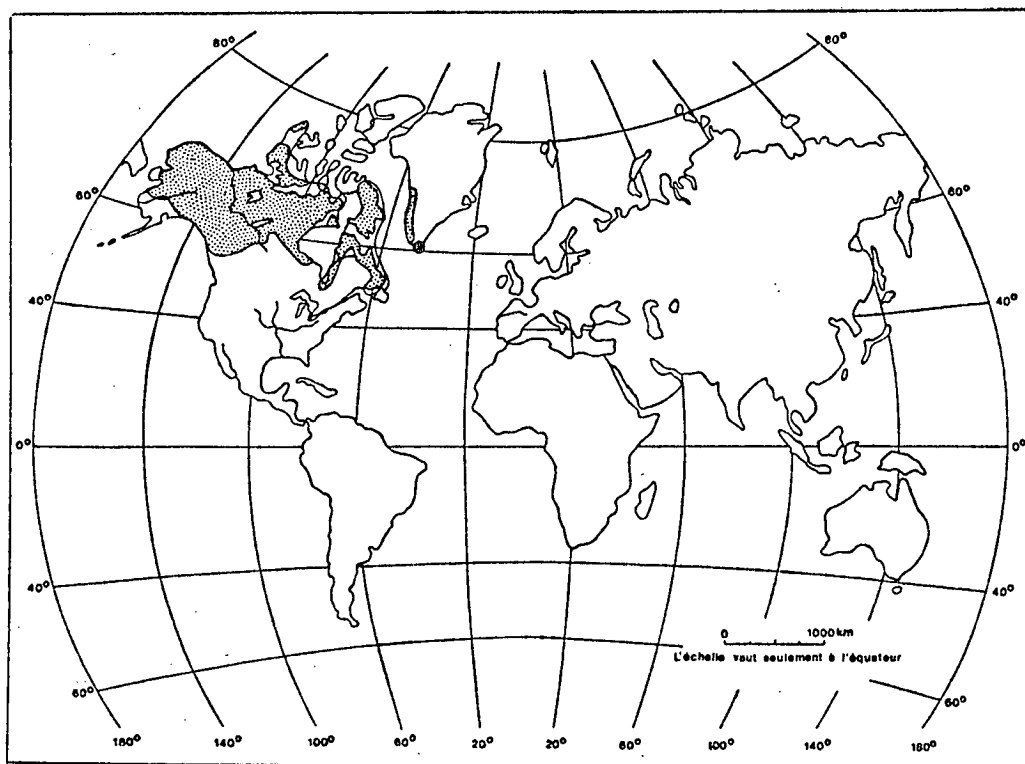
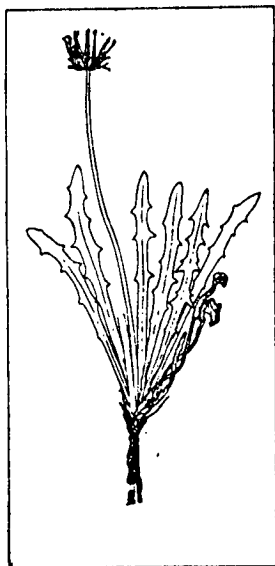


Figure 16. Distribution géographique de Taraxacum lacerum (d'après Hulten, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979).

Ce pissenlit a été récolté sur le replat d'une falaise située du côté ouest de la Grande Pointe (figure 14).

(4) Taraxacum laurentianum Fern.

Ce pissenlit endémique au golfe du Saint-Laurent a été décrit antérieurement à la section 4.2.2. Recensé sur quelques cordons littoraux, il a aussi été récolté sur un talus d'éboulis, au bas d'une falaise située du côté ouest de la Grande Pointe (figure 14).

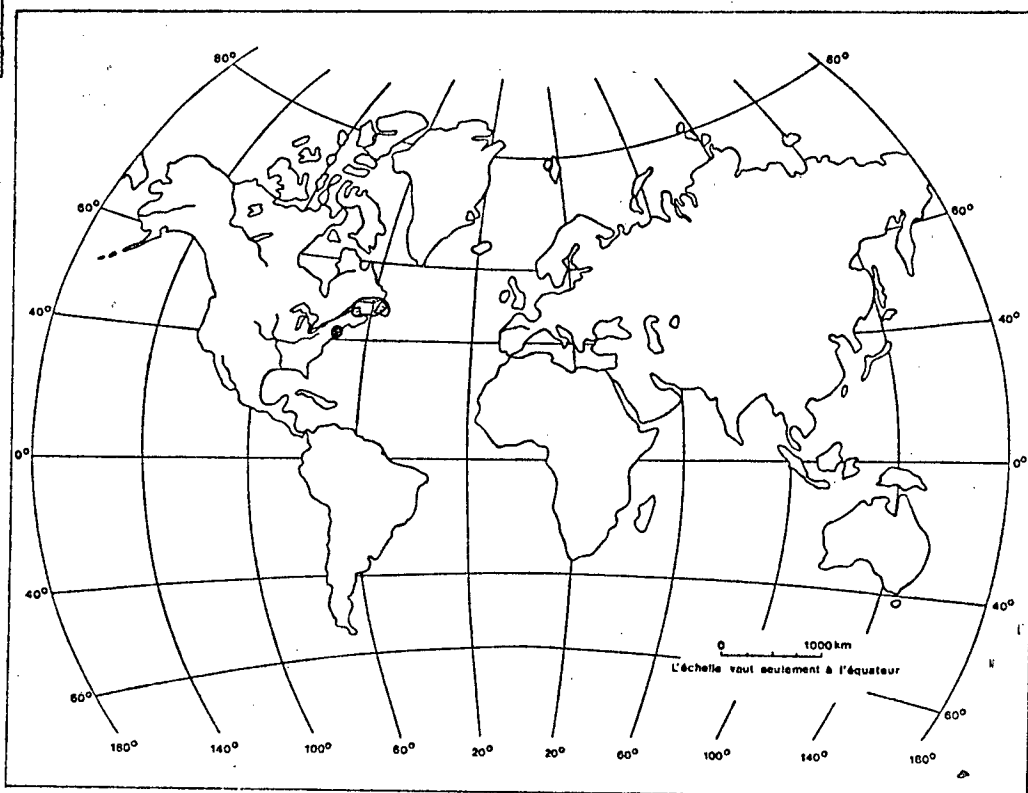


Figure 17. Distribution géographique de Taraxacum latilobum (d'après Scoggan, 1978-1979; illustration tirée de Fernald, 1950).

4.2.4 LA LANDE

Sur le dessus des falaises situées du côté ouest de la Grande Pointe, une lande s'est développée sur un mince dépôt d'altération. Cet habitat exposé aux vents dominants se compose d'un tapis arbustif bas entrecoupé de zones de cailloutis calcaires. Nous y avons repéré quatre plantes d'intérêt:

(1) Cypripedium calceolus L. var. planipetalum Vict. & Rousseau

Cette variété de cyripède est endémique au nord-est de l'Amérique. Les botanistes la signalent uniquement à Terre-Neuve, en Anticosti-Minganie et sur la côte ouest de la baie de James (figure 18). Elle est considérée rare au Québec par Bouchard et al. (1983). Dans le secteur de la Grande Pointe, elle n'a été observée que sur le tapis arbustif de la lande (figure 14).

(2) Juncus triglumis L.

Ce petit jonc se développe tout autour de l'hémisphère nord, dans les régions arctiques ou sur les sommets alpins. Sa limite sud au Québec se situe en Gaspésie (figure 19). Dans la lande de la Grande Pointe, cette espèce a été aperçue sur une zone de cailloutis humides en bordure du tapis végétal arbustif (figure 14).

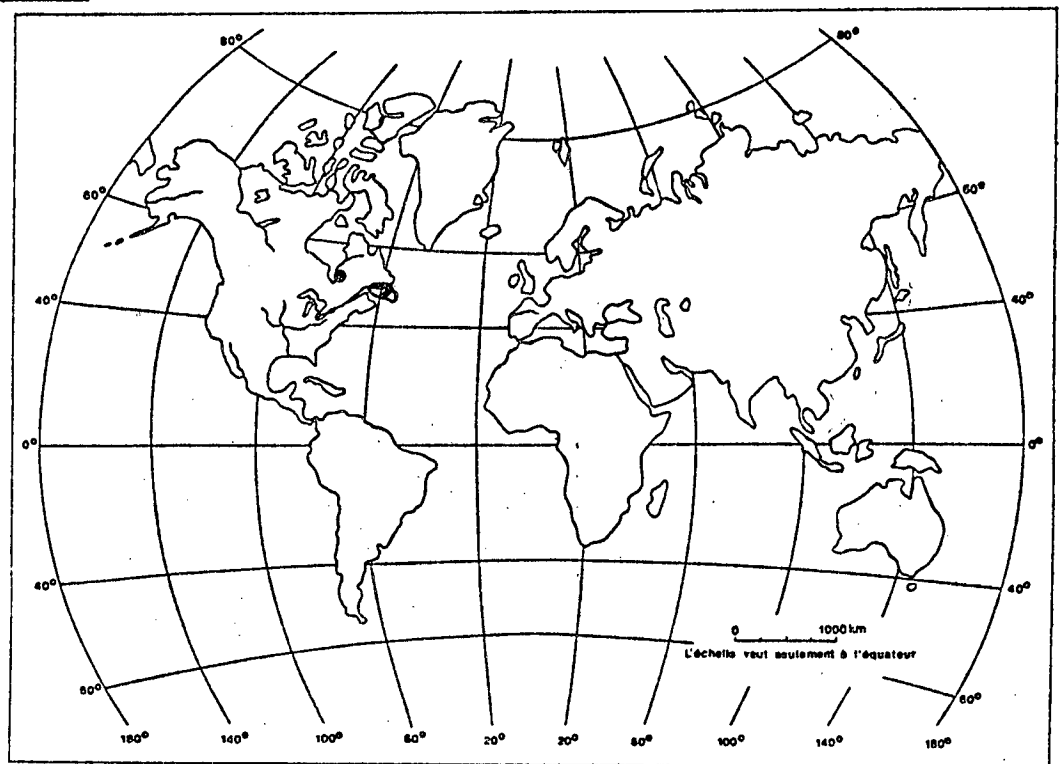
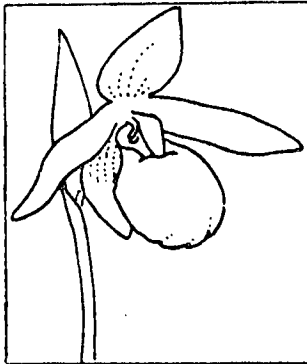


Figure 18. Distribution géographique de Cypripedium calceolus var. planipetalum (d'après Luer, 1975 et Scoggan, 1978-1979; illustration tirée de Luer, 1975)

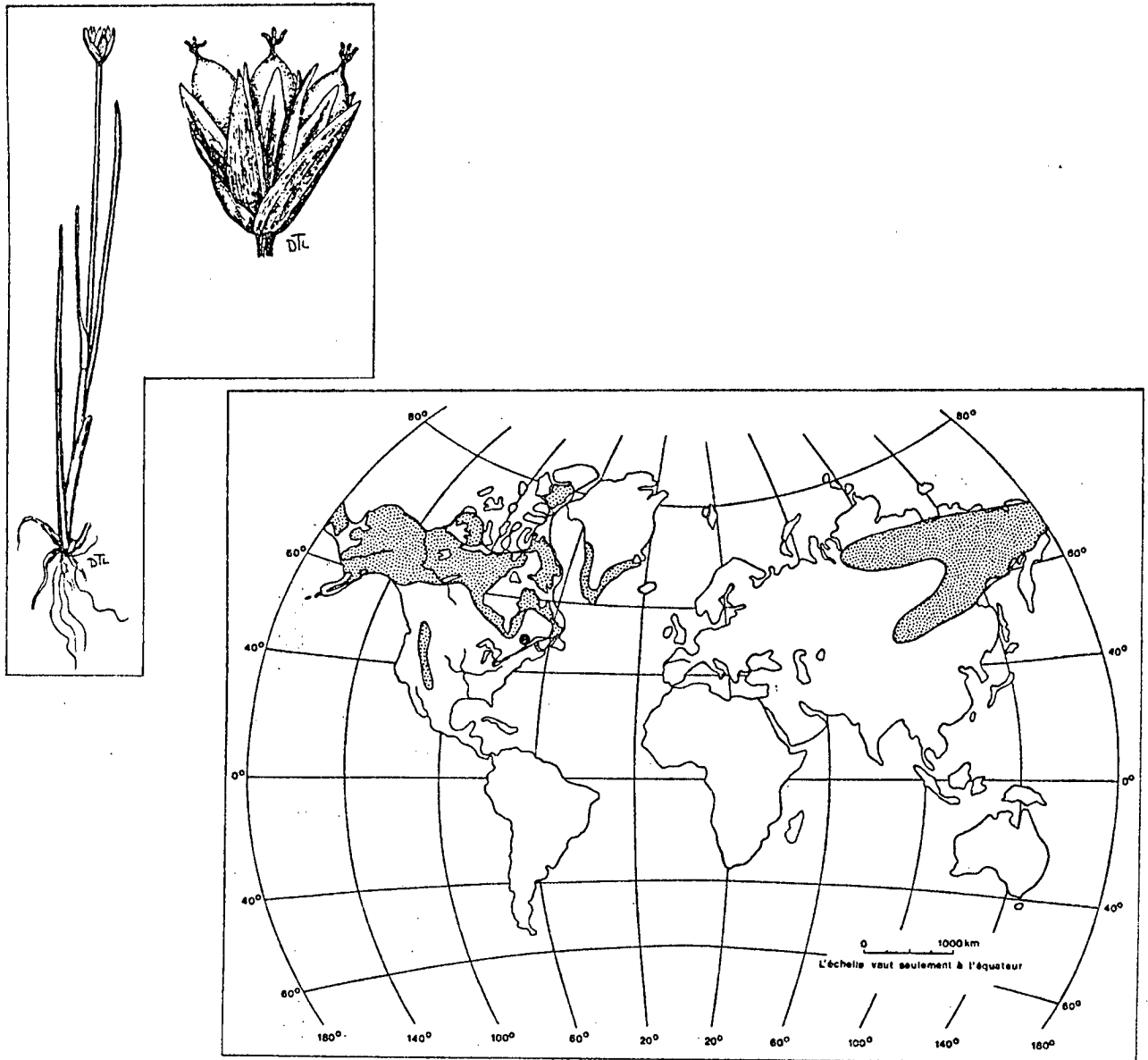


Figure 19. Distribution géographique de *Juncus triglumis* (d'après Hulten, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979)

(3) Kobresia simpliciuscula (Wahl.) Mack.

Comme l'espèce précédente, cette cypéracée se rencontre tout autour de l'hémisphère nord, dans les régions arctiques et sur les sommets alpins. Au Québec, sa limite sud de distribution se trouve sur l'île d'Anticosti (figure 20). Dans la lande de la Grande Pointe, elle croît dans les mêmes conditions que Juncus triglumis, c'est-à-dire sur les cailloutis humides où elle forme de petites colonies presque pures (figure 14).

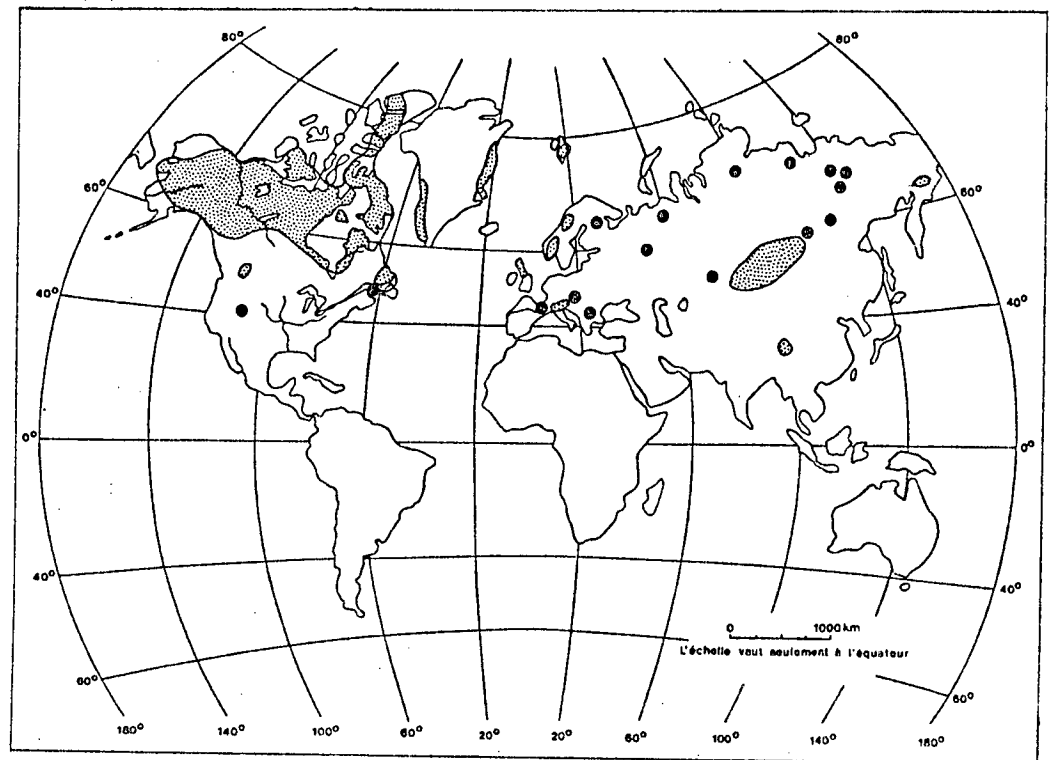


Figure 20. Distribution géographique de Kobresia simpliciuscula (d'après Hulten, 1968; Porsild et Cody, 1979, illustration tirée de Porsild et Cody, 1979)

(4) Thalictrum alpinum L.

Ce pigamon minuscule se distribue tout autour de l'hémis-phère nord, dans les régions arctiques et sur les sommets alpins. Au Québec, il atteint sa limite sud de distribution dans la péninsule gaspésienne (figure 21). Bouchard et al. (1983) le considèrent rare au Québec. Dans la lande de la Grande Pointe (figure 14), le pigamon alpin s'installe sur les sols humides: cailloutis ou petites dépressions du tapis végétal.

4.2.5 LA FALAISE MORTE

Le secteur de la Grande Pointe est délimité au nord par une micro-falaise de dolomie haute de 2,5 m en moyenne. Celle-ci établit le contact entre les roches sédimentaires et le socle précambrien sous-jacent. La forêt coniférienne recouvre en grande partie ce petit escarpement. Lorsque les roches sédimentaires affleurent, elles révèlent un réseau de fissures profondes. Sur les replats moussus de cette micro-falaise, nous avons relevé la présence des fougères suivantes: Cystopteris fragilis et Thelypteris phegopteris.

4.2.6 LES FENS

Au bas de la micro-falaise de dolomie, se sont développés différents types de fen: fen riverain, fen à mares non orientées et fen uniforme. Un relevé effectué au sein d'une herbaçaie à Scirpus caespitosus, dans un fen à mares non orientées, nous a permis de détecter un élément floristique d'intérêt: Thalictrum alpinum (figure 14), espèce arctique-alpine brièvement présentée à la section 4.2.4.

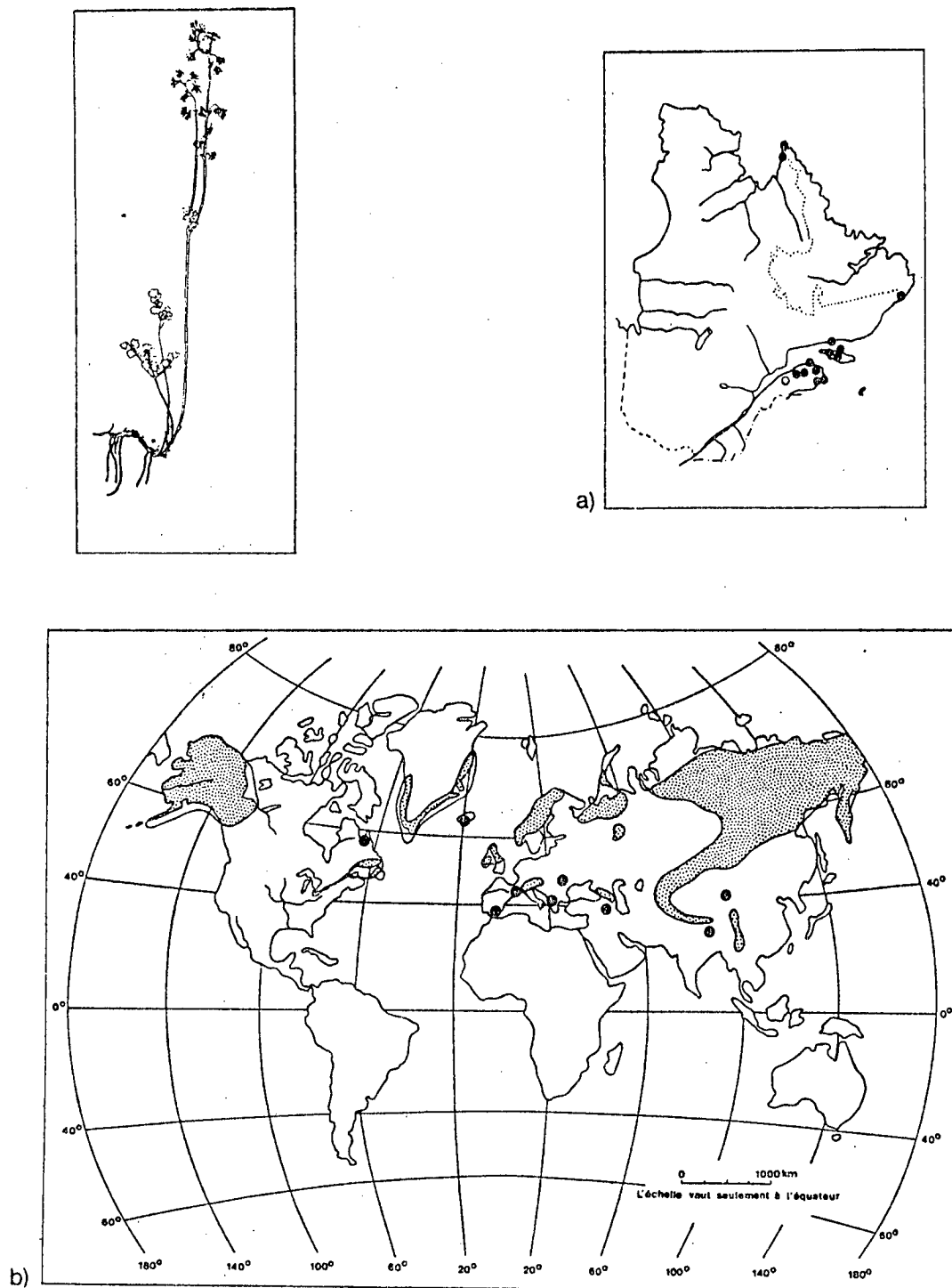


Figure 21. Distribution géographique de *Thalictrum alpinum* (a: d'après Rousseau, 1974; b: d'après Hultén, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979)

4.3 LES FENS DE LA RIVIERE JOACHIM

Ce troisième secteur se situe au nord-est de la Grande Pointe, juste au nord de l'île Saint-Charles. Il recèle plusieurs fens structurés qui comptent parmi les mieux développés sur le territoire à l'étude. Les deux fens visités présentent une végétation typique des fens riches: groupement à Menyanthes trifoliata et Scorpidium scorpioides dans les mares, et groupement à Scirpus caespitosus et Campylium stellatum sur les lanières et les platières. Plusieurs plantes vasculaires ont été recensées dans ces fens:



1. Vue aérienne montrant la disposition caractéristique des mares et lanières d'un fen structuré



2. Vue au sol des lanières et des mares

Figure 22. Fens structurés de la rivière Joachim

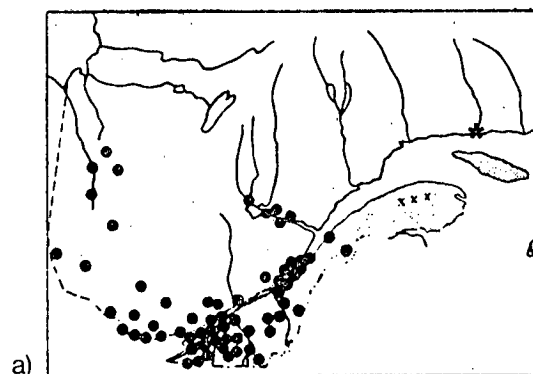
Alnus crispa
Amelanchier bartramiana
Andromeda glaucophylla
Aster nemoralis
Aster radula
Betula michauxii
Betula pumila
Calamagrostis stricta
Carex aquatilis
Carex exilis
Carex limosa
Carex livida
Carex salina
Cassandra calyculata
Clintonia borealis
Coptis groenlandica
Cornus canadensis
Drosera anglica
Drosera rotundifolia
Empetrum nigrum
Epilobium palustre
Equisetum fluviatile
Eriophorum viridicarinatum
Habenaria dilatata
Juncus stygius
Juniperus communis
Kalmia angustifolia
Kalmia polifolia

Larix laricina
Ledum groenlandicum
Lonicera villosa
Maianthemum canadense
Malaxis unifolia
Menyanthes trifoliata
Myrica gale
Nemopanthus mucronatus
Nuphar variegatum
Oxycoccus quadripetalus
Picea mariana
Potentilla fruticosa
Pyrus arbutifolia
Rhododendron canadensis
Rhynchospora alba
Rubus acaulis
Sanguisorba canadensis
Sarracenia purpurea
Scirpus caespitosus
Scirpus hudsonianus
Smilacina trifolia
Solidago uliginosa
Sparganium hyperboreum
Tofieldia glutinosa
Trientalis borealis
Triglochin maritima
Utricularia cornuta
Utricularia intermedia
Utricularia minor
Vaccinium angustifolium

Parmi ces espèces, une seule présente un intérêt phytogéographique particulier:

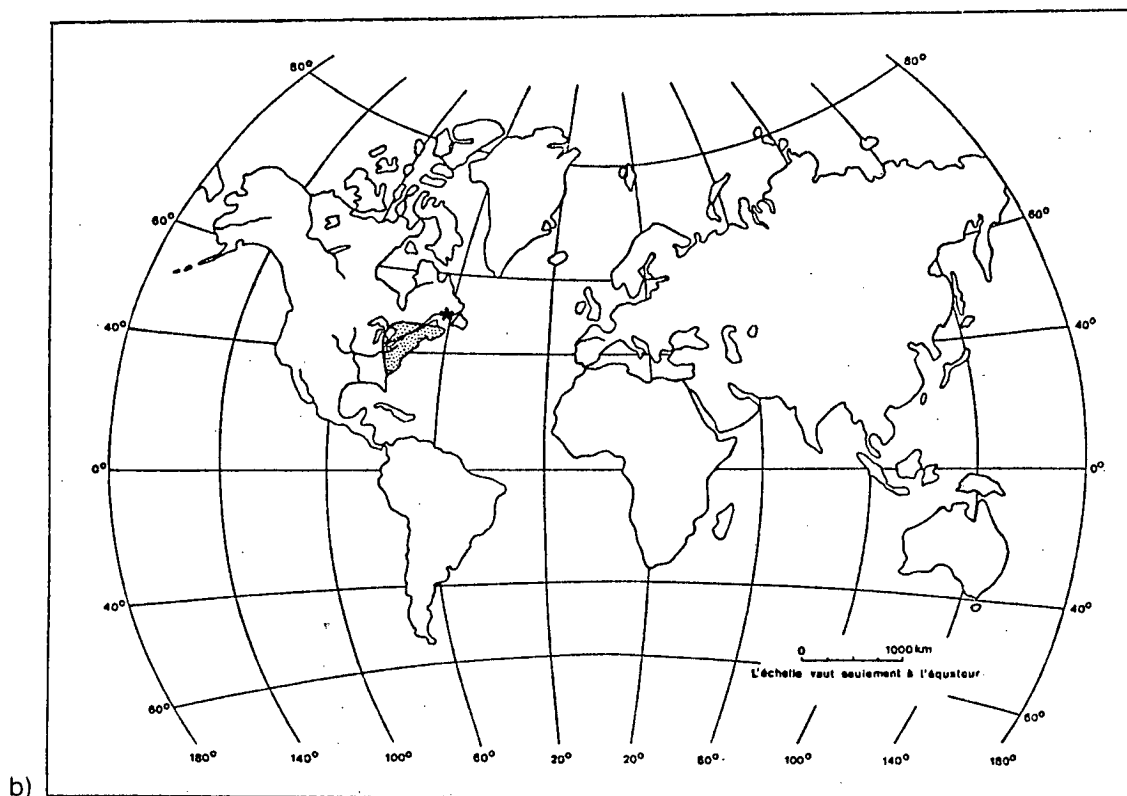
(1) Pyrus arbutifolia (L.) L. var. nigra Willd.

Cet arbuste nord-est américain se distribue essentiellement dans les régions tempérées (figure 23). Au Québec, sa limite nord de distribution se situe en Abitibi, le long de la rivière Bell. D'après les documents consultés, cette espèce n'a pas encore été rapportée à l'est du Saguenay. Sa présence sur le territoire à l'étude constitue donc une extension d'aire importante de même qu'une addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. Par conséquent, il s'agit d'un taxon d'intérêt sur notre territoire.



a)

★ extension d'aire



b)

★ extension d'aire

Figure 23. Distribution géographique de *Pyrus arbutifolia* (a: d'après Rousseau, 1974; b: d'après Braun, 1935; illustration tirée de Marie-Victorin, 1964)

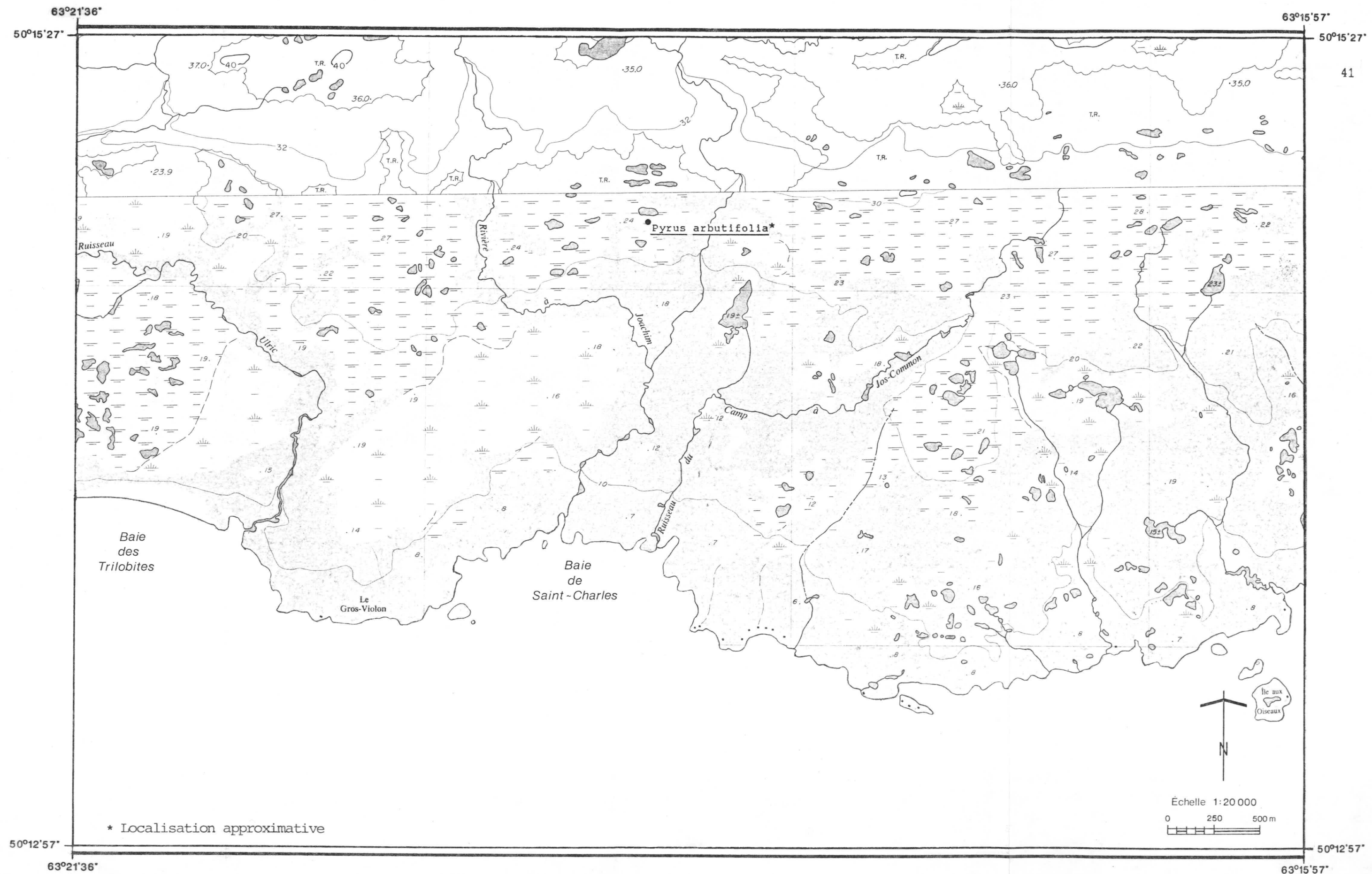


Figure 24. Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur des fens de la rivière Joachim

Cet arbuste a été récolté dans un seul fen, sur une butte arbustive dominée par l'épinette noire (figure 24). Il est probable, toutefois, que cette espèce soit plus répandue.

4.4 LA GALETTE

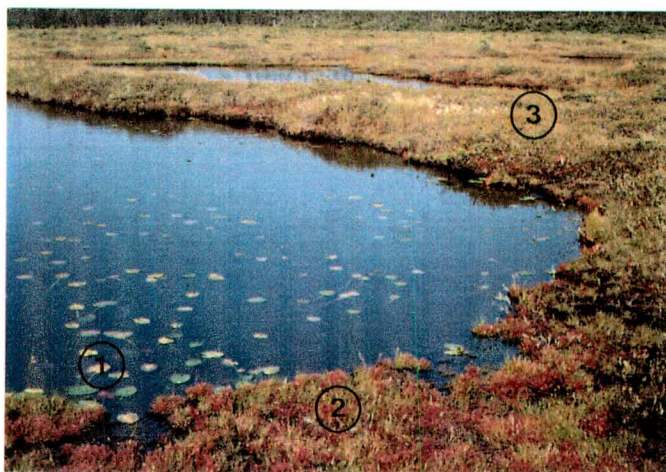
Le secteur de la Galette correspond à un autre plateau de roches sédimentaires épargné par l'érosion. Ce plateau se situe au nord-est de la Grande Pointe, à plus de cinq kilomètres du rivage. Il s'élève à une altitude d'une cinquantaine de mètres en moyenne.

Recouvert par un mince dépôt de sable et dominé par la forêt coniférienne, le secteur de la Galette recèle plusieurs tourbières qui se sont développées dans les dépressions de l'assise rocheuse: bog à mares non orientées, fen à mares orientées, fen riverain et fen uniforme arbustif (voir carte en annexe). A quelques endroits, l'absence de dépôt a favorisé la croissance d'une pessière à cladonies beaucoup plus ouverte. Au nord, une micro-falaise de dolomie délimite le plateau.

4.4.1 LES BOGS

Les bogs du secteur de la Galette ne présentent pas une surface uniforme. Au centre, se trouve habituellement un réseau de petites mares plus ou moins bien orientées. Dans la partie la plus profonde de ces mares, se développe le groupement à Nuphar variegatum et en bordure, un tapis d'hépatiques et de sphaignes dominé par Rhynchospora alba et Drosera anglica. Sur les lanières et les platières, on observe l'herbacaie à Scirpus cespitosus et Sphagnum nemoreum. Dans les parties les plus sèches de la tourbière, cette herbacaie est remplacée par une arbustaie à éricacées et cladonies.

Le cortège floristique des bogs est peu diversifié et ne recèle qu'un seul élément floristique d'intérêt:



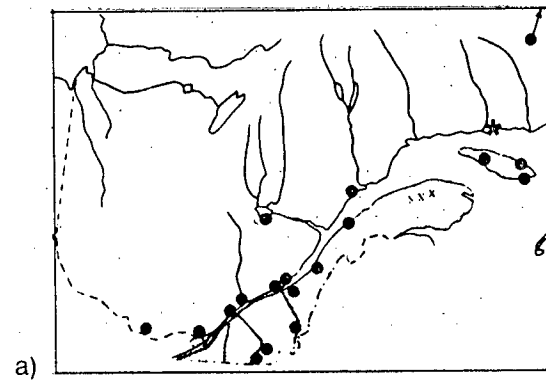
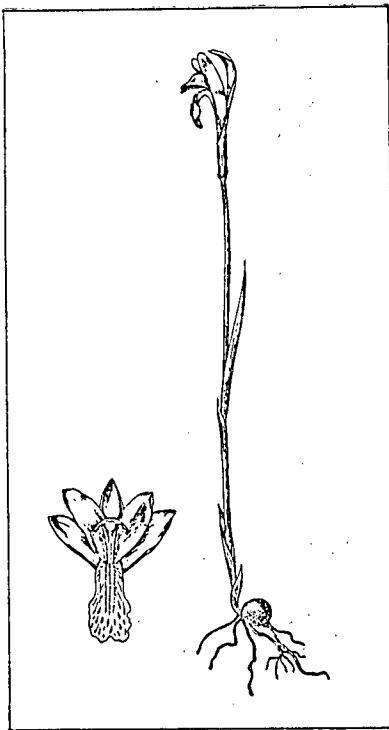
1. Groupement à Nuphar variegatum
2. Tapis d'hépatiques, de sphaignes et de Drosera ssp.
3. Herbaçaie à Scirpus caespitosus

Figure 25. Bog à mares non orientées du secteur de la Galette

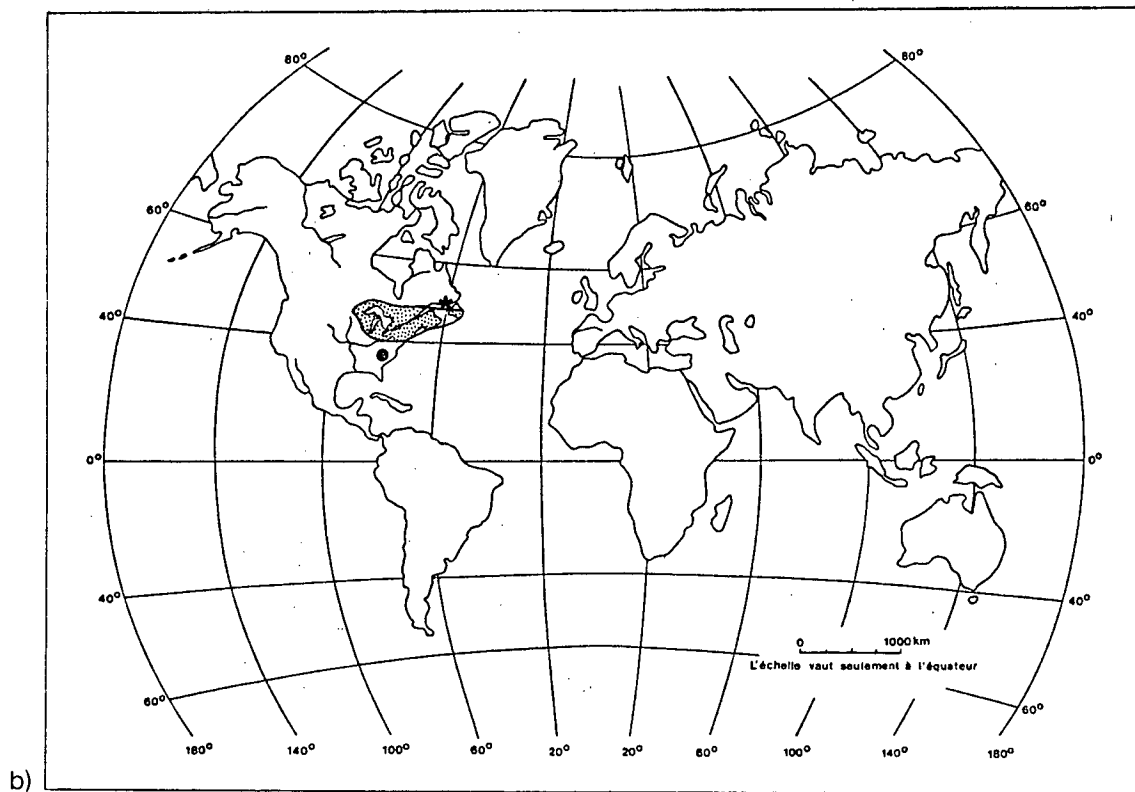
(1) Arethusa bulbosa L.

Cette orchidée, présente uniquement dans le nord-est de l'Amérique, possède une distribution boréale. Elle est considérée rare au Québec par Bouchard et al. (1983). Jusqu'à ce jour, elle n'avait été signalée dans la région du golfe du Saint-Laurent que sur l'île d'Anticosti (figure 26). Sa découverte dans le secteur de la Galette constitue donc une nouveauté pour la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. C'est au Labrador que cette espèce atteindrait, par ailleurs, sa limite nord de distribution.

Dans le secteur de la Galette, l'aréthuse bulbeuse n'a été remarquée que dans un seul bog, au sein du groupement à Scirpus caespitosus et Sphagnum nemoreum (figure 27). Comme elle fleurit très tôt, il est possible que sa présence nous ait échappé à d'autres endroits.



a)
* extension d'aire



b)
* extension d'aire

Figure 26. Distribution géographique de *Arethusa bulbosa* (a: d'après Rousseau, 1974; b: d'après Luer, 1975; illustration tirée de Marie-Victorin, 1964)

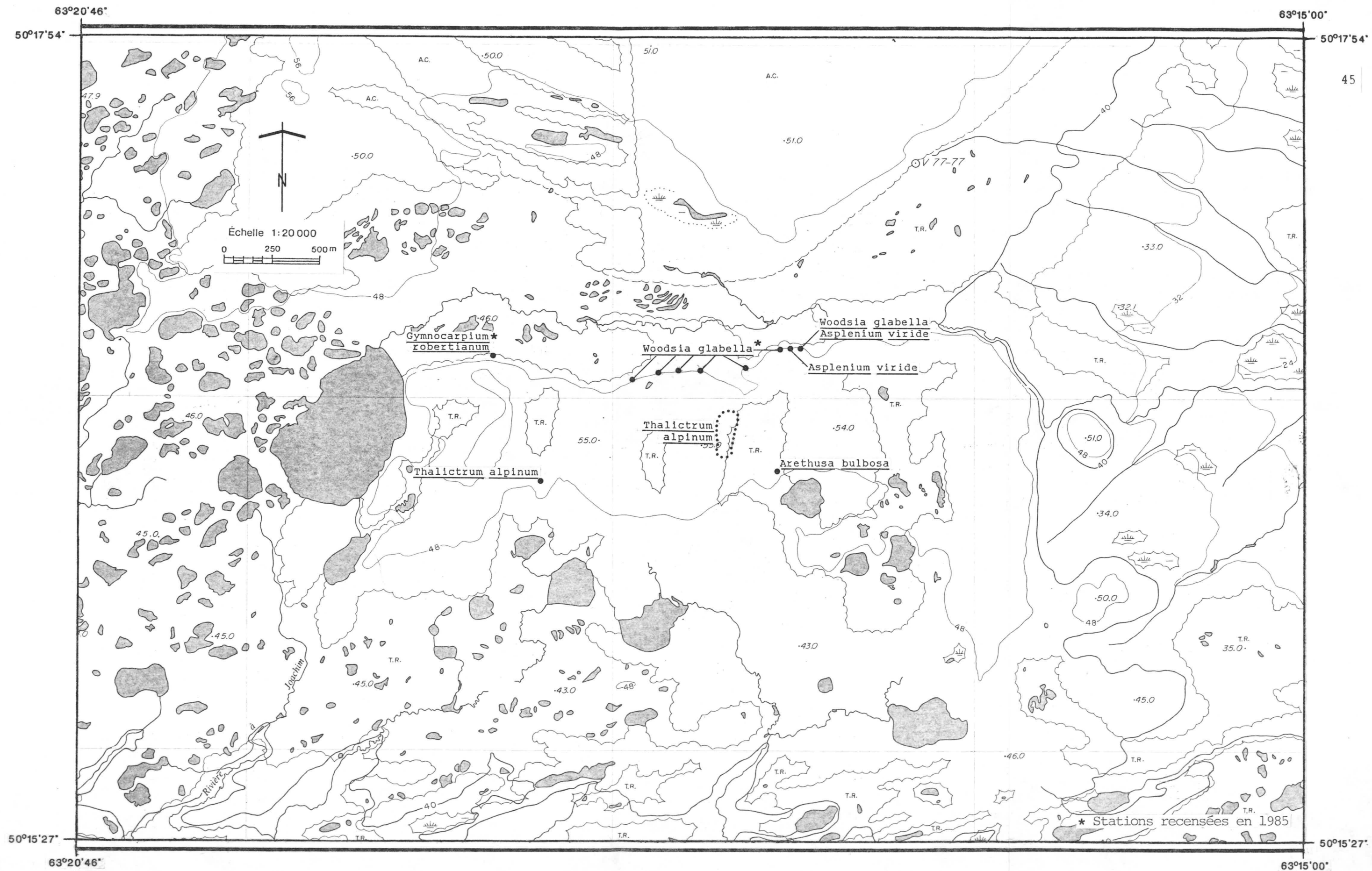


Figure 27. Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur de la Galette

4.4.2 LES FENS

Dans ce secteur, les fens représentés sont: le fen à mares orientées, le fen uniforme arbustif et le fen riverain. Dans les fens à mares orientées, le groupement à Menyanthes trifoliata et Scorpidium scorpioides ceinture les mares, alors que l'herbacaie à Scirpus caespitosus et Campylium stallatum recouvre les lanières et les platières. Cette herbacaie est parsemée à l'occasion de petites buttes arbustives dominées par le mélèze ou l'épinette noire. Le groupement à Larix laricina et Sanguisorba canadensis domine dans les fens uniformes arbustifs. Quant aux fens riverains, ils se composent généralement d'une herbacaie à Carex aquatilis suivie d'une arbustaie à Myrica gale et Potentilla fruticosa. La présence, au sein de ces groupements, d'espèces végétales telles que Scorpidium scorpioides et Habenaria hyperborea constitue l'indice d'un pH élevé, se situant aux alentours de 6 ou 7. Selon la classification de Gerardin et Grondin (1984), il s'agit là de fens très riches.

Parmi les plantes notées dans nos relevés, seul Thalictrum alpinum possède une distribution géographique qui justifie de le retenir comme élément floristique d'intérêt.

(1) Thalictrum alpinum L.

Comme nous l'avons déjà mentionné à la section 4.2.4, le pigamon alpin appartient au groupe de plantes arctiques-alpines dont la limite sud de distribution se situe dans la péninsule gaspésienne. Dans quelques fens du secteur de la Galette, il s'est révélé particulièrement abondant, beaucoup plus qu'aux autres endroits où il a été recensé (figure 27).

4.4.3 LA FORET

Le secteur de la Galette est en grande partie occupée par la sapinière à Pleurozium. A quelques endroits cependant, la sapinière est remplacée par une pessière ouverte à cladonies. Celle-ci s'est installée directement sur le roc. Elle est principalement composée d'épinette noire, de peuplier faux-tremble,

d'éricacées et de lichens. Aucun élément floristique d'intérêt n'a été recensé dans cette formation.

4.4.4 LA FALAISE MORTE

Dans ce secteur comme dans tous les autres, le contact entre le socle précambrien et les formations sédimentaires est marqué par une micro-falaise de 2 à 3 mètres de haut. Comme cette falaise avait déjà fait l'objet d'un inventaire détaillé durant l'été 1985, nous nous y sommes peu attardés. Aux Woodsia glabella et Gymnocarpium robertianum rapportés comme plante d'intérêt, nous rajoutons une nouvelle espèce: Asplenium viride.

(1) Asplenium viride Huds.

Cette fougère calcicole se rencontre en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. Circumhémisphérique, elle se distribue essentiellement dans les régions boréales (figure 28). Au Québec, elle est peu fréquente et se concentre dans la partie est de la Gaspésie. Bouchard et al (1983) la considèrent comme une espèce rare au Québec.

Cette fougère a été aperçue à deux endroits seulement le long de la micro-falaise (figure 27).

(2) Woodsia glabella R. Br.

Cette délicate fougère se rencontre en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. Elle possède sur les deux continents une distribution boréale (figure 29). Au Québec, elle semble relativement abondante et s'associe surtout aux milieux calcaires. Nous la considérons intéressante sur notre territoire parce que sa présence constitue une addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord.

Cette espèce a été recensée à cinq endroits le long de la micro-falaise (figure 27). Enracinée dans les fissures de la roche ou sur de petits coussinets de mousse, elle se développait à l'ombre.

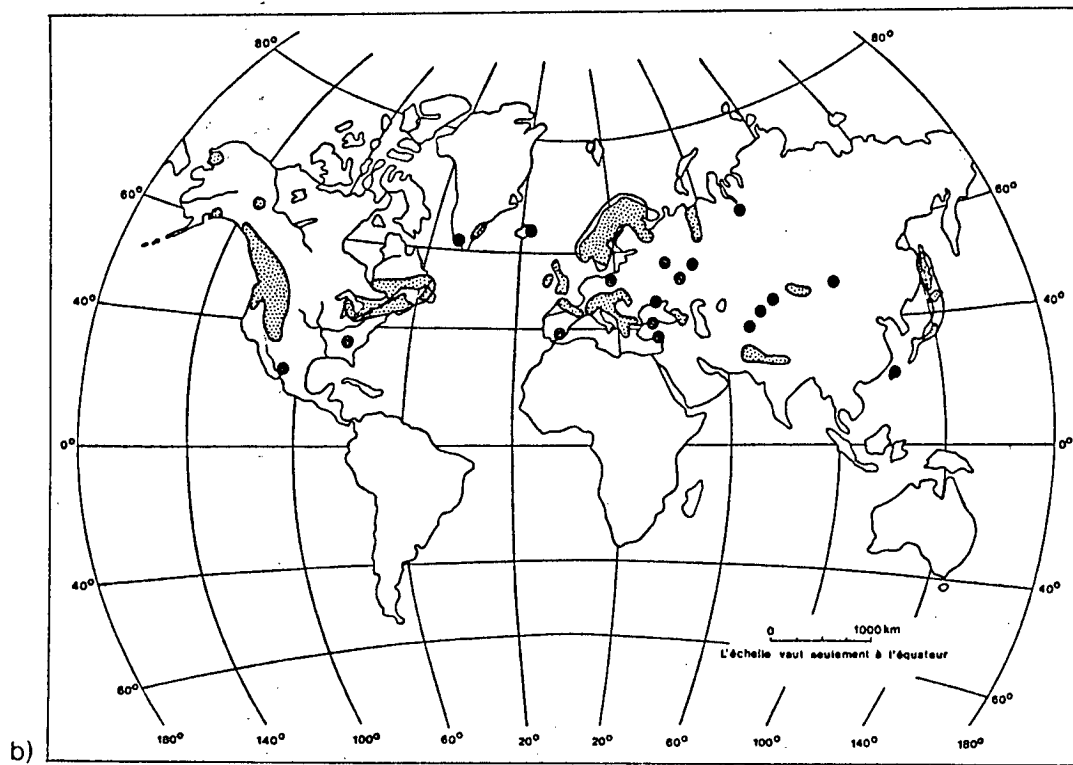
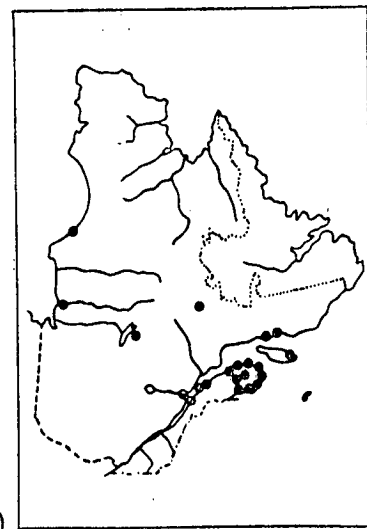
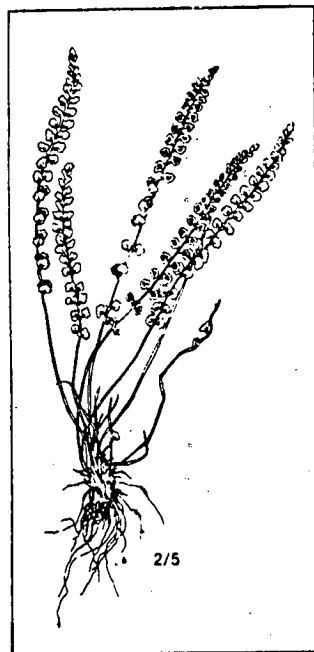


Figure 28. Distribution géographique de Asplenium viride (a: d'après Rousseau, 1974; b: d'après Hulten, 1968; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979)

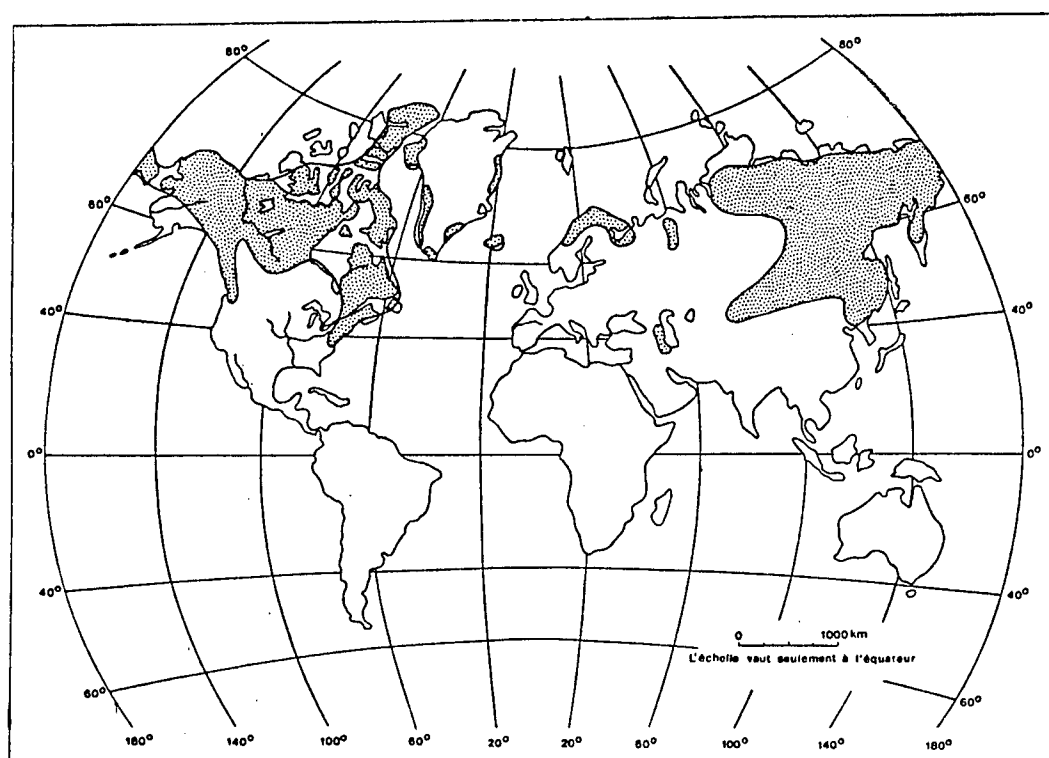
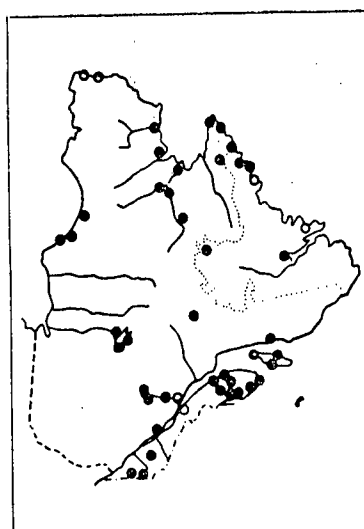
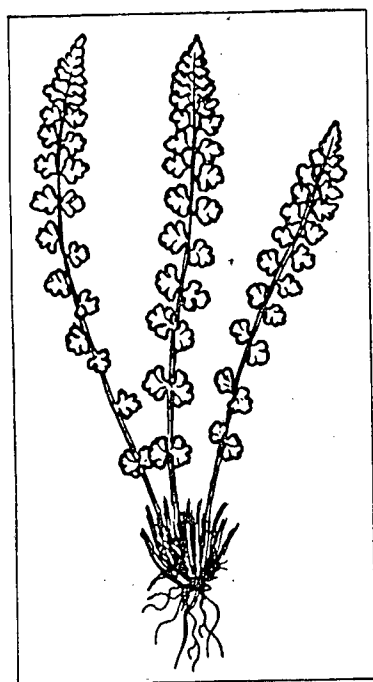


Figure 29. Distribution géographique de Woodsia glabella (a: d'après Rousseau, 1974; b: d'après Hulten, 1968; illustration tirée de Hulten, 1968)

(3) Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newm.

Cette fougère calcicole et circumboréale se retrouve en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. Répandue dans l'ouest du continent, elle est plus disséminée au Québec (figure 30). Les botanistes la signalent dans la partie est de la Gaspésie, sur l'île d'Anticosti, en Minganie, au lac Mistassini et dans la partie sud de la baie d'Ungava. Bouchard et al. (1983) la comptent au nombre des plantes rares du Québec. Cette fougère a été aperçue à un seul endroit le long de la micro-falaise de ce secteur (figure 27).

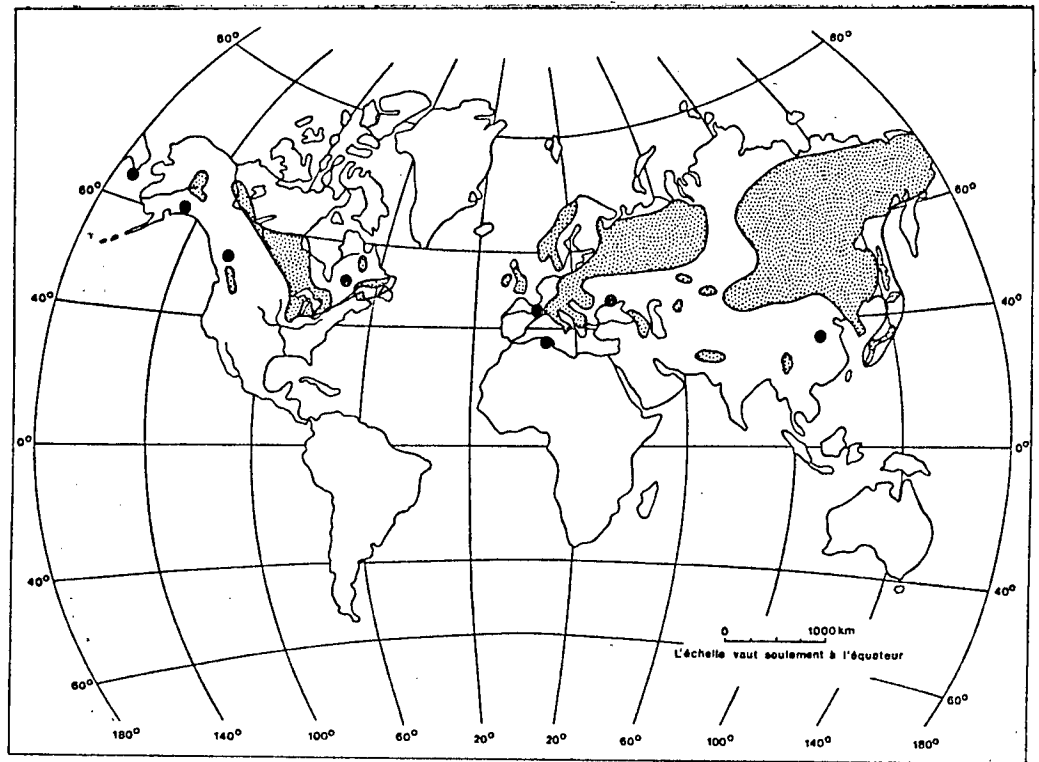
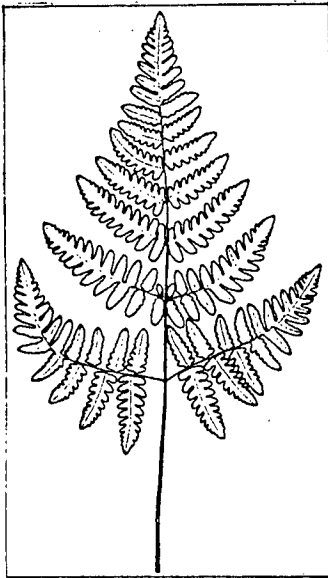


Figure 30. Distribution géographique de Gymnocarpium robertianum (d'après Hulten, 1968; illustration tirée de Hulten, 1978)

4.5 LA FALAISE DU PILLAGE

Le secteur de la falaise du Pillage se situe en face de l'île à la Chasse. Bien que ce secteur comprenne plusieurs habitats, seules ses falaises ont été inventoriées lors de notre séjour. Toutes sont taillées dans des roches sédimentaires de nature dolomitique (figure 31). Une petite falaise vive d'un à deux mètres de haut borde la pointe de la Tête de Perdrix. Les falaises mortes, très longues, s'élèvent à près de 40 mètres d'altitude. Leurs parois et leurs talus d'éboulis atteignent par endroits des dimensions impressionnantes. L'ensemble du secteur est dominé par la forêt coniférienne.

4.5.1 LA FALAISE VIVE

Une falaise haute de deux mètres environ et constituée de dolomie longe une partie de la pointe de la Tête de Perdrix. Cette petite falaise réapparaît à l'intérieur de la baie Nickerson. La forêt de conifères la surmonte directement. L'eau suinte par les joints de stratification ce qui permet une bonne croissance des mousses. Bien que cette falaise ne recèle pas d'éléments floristiques exceptionnels, elle présente une florule caractéristique de cet habitat:

Campanula rotundifolia
Conioselinum chinense
Cryptogramma stelleri
Cystopteris fragilis
Dryas integrifolia
Mertensia maritima

Polygonum viviparum
Potentilla fruticosa
Primula laurentiana
Salix glauca
Scirpus hudsonianus
Sedum rosea

4.5.2 LA FALAISE MORTE

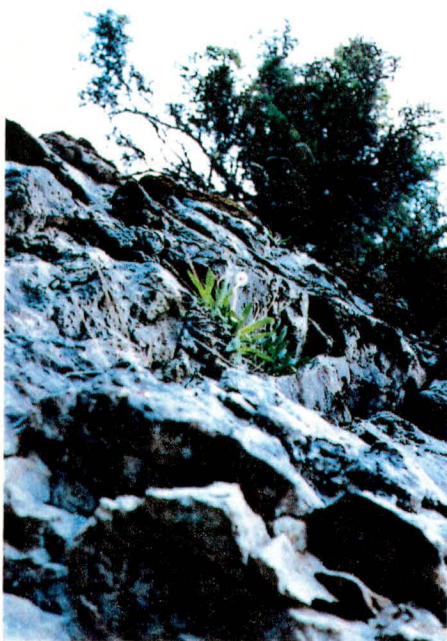
Les falaises mortes du Pillage se distinguent de celles des autres secteurs par leur plus grande exposition au soleil et la dimension impressionnante de leurs talus d'éboulis. Ces falaises atteignent entre six et dix mètres de hauteur. En raison de leur longueur, nous n'avons pas réussi à marcher la totalité des escarpements. Nous avons couvert toutefois l'ensemble des micro-habitats présents: parois ombragées, parois ensoleillées, talus



1. Vue aérienne de la falaise
du Pillage



3. Asplenium viride



2. Taraxacum lacerum



4. Erigeron acris var. elatus

Figure 31. La falaise du Pillage et quelques-unes de ses plantes d'intérêt

d'éboulis ombragés et talus d'éboulis exposés. Les plantes suivantes ont été recensées:

Abies balsamea
Asplenium viride
Betula papyrifera
Campanula rotundifolia
Carex capillaris
Carex concinna
Carex eburnea
Cornus canadensis
Cystopteris fragilis
Dryas integrifolia
Erigeron acris var. elatus

Gymnocarpium robertianum
Linnaea borealis
Mitella nuda
Poa glauca
Picea glauca
Pinguicula villosa
Sedum roseum
Solidago hispida
Taraxacum lacerum
Woodsia glabella

Parmi ces espèces, on retrouve les sept éléments floristiques d'intérêt suivants:

(1) Asplenium viride Huds.

La distribution géographique de cette fougère est discutée à la section 4.4.4. Dans ce secteur, l'asplénie s'enracine dans les fissures des parois et sur les coussinets de mousses humides des talus d'éboulis. Elle se développe aussi bien à l'ombre qu'au soleil. Abondante à l'emplacement du relevé P2-1 (plus de 50 touffes dénombrées), elle s'est révélée plus disséminée par la suite (figure 32).

(2) Erigeron acris L. var. elatus (Hook.) Cronq.

Cette petite composée n'est présente qu'en Amérique du Nord. Plus fréquente dans l'ouest, elle possède une distribution boréale disjointe au Québec (figure 33). Les recherches effectuées dans les herbiers de Montréal-(MT) et de Québec (QFA) révèlent (Couillard, 1986) qu'elle croît à tout le moins dans les régions suivantes: baie de James et baie d'Hudson, baie d'Ungava, lac Mistassini et Gaspésie. Pour la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord et l'Anticosti-Minganie, il s'agit d'une première mention (Lavoie, 1984 et Grondin et al., 1986).

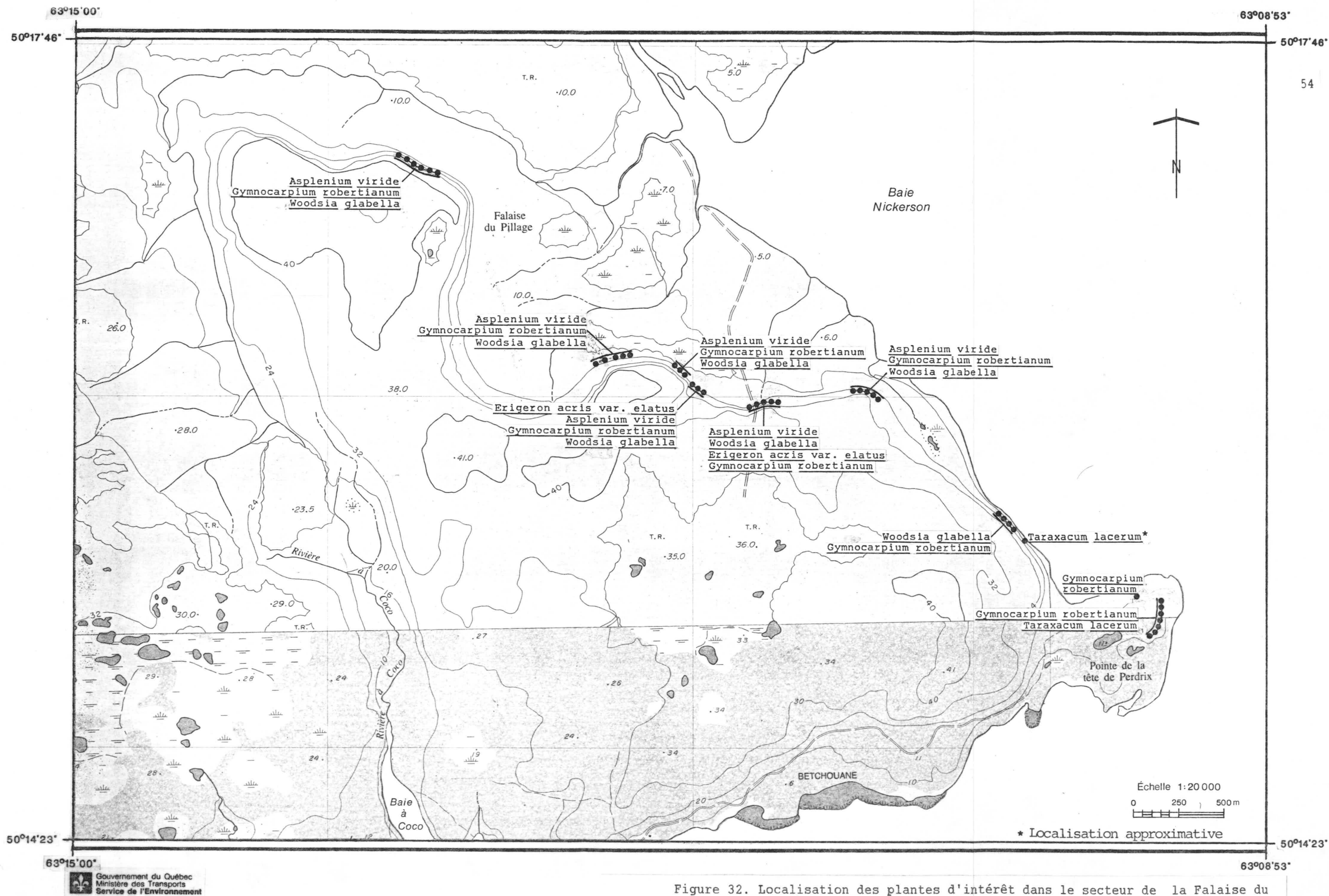
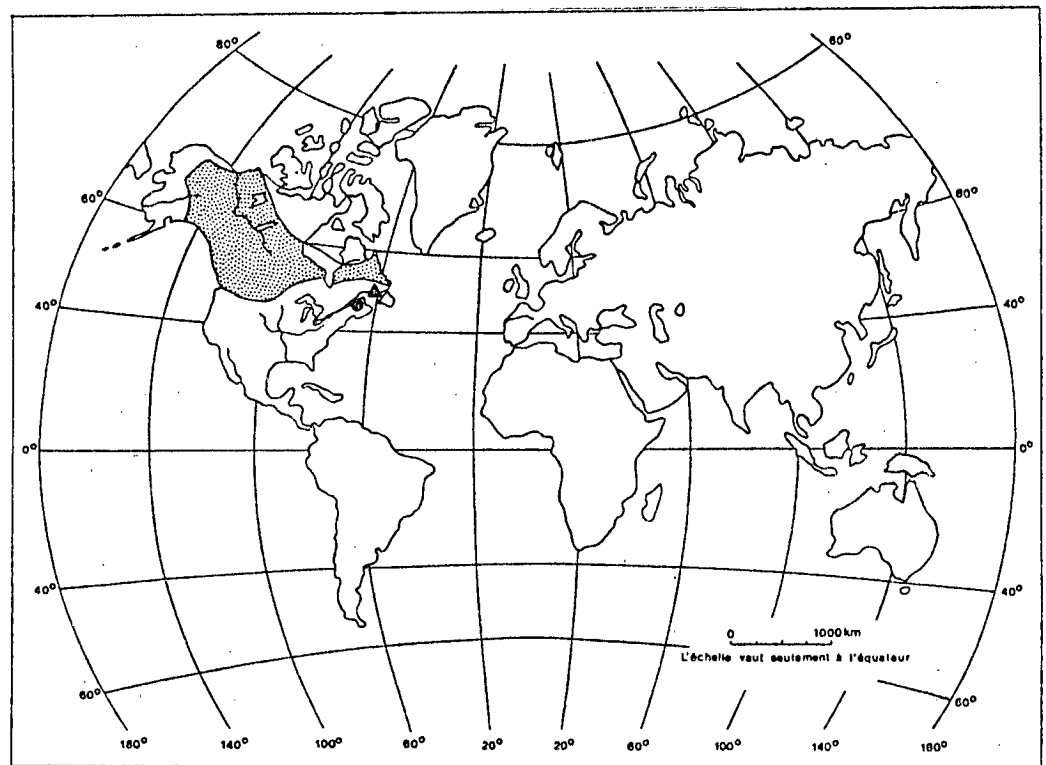


Figure 32. Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur de la Falaise du Pillage



▲ nouvelle station

Figure 33. Distribution géographique de Erigeron acris var. elatus (d'après Hulten, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979)

Cet érigeron a été aperçu sur deux talus d'éboulis (figure 32). Sur l'un d'eux se trouvent les colonies les plus vigoureuses et les plus florissantes de tout le territoire. Ces colonies regroupent plus d'une centaine d'individus. Elles croissent au soleil et s'enracinent dans les coussinets de mousses du talus d'éboulis.

(3) Gymnocarpium robertianum (Hoffm) Newm.

Cette fougère, présentée à la section 4.4.5, est très fréquente le long des falaises mortes du Pillage (figure 32). Elle croît à l'ombre sur les petits replats moussus des parois et des talus d'éboulis. On la trouve aussi en pleine lumière sur l'humus ou les coussinets de mousse des talus d'éboulis. De façon générale, elle semble plus fréquente sur les talus d'éboulis.

(4) Poa glauca Vahl

Cette frêle graminée croît dans les régions arctiques et sur les sommets alpins de tout l'hémisphère nord. Au Québec, elle descend l'estuaire du Saint-Laurent jusqu'au comté de Kamouraska (figure 34). Sa découverte dans le secteur de la falaise du Pillage constitue une nouveauté pour la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord, d'où son intérêt.

Cette espèce a été récoltée à deux endroits sur les escarpements rocheux de ce secteur (figure 32). Aucun relevé ne permet toutefois de décrire de façon plus précise son habitat.

(5) Taraxacum lacerum Greene

Cette espèce, dont la distribution géographique est discutée à la section 4.2.3, a été repérée le long de la falaise morte à une dizaine d'endroits à proximité de la pointe de la Tête de Perdrix (figure 32). Son habitat correspond à de petits replats éclairés et juchés à quelques mètres de hauteur. Sur les escarpements situés plus au nord, il n'a été aperçu qu'à un seul endroit.

(6) Woodsia glabella R.Br.

Cette espèce, présentée à la section 4.4.4, est fréquente le long des escarpements de ce secteur (figure 32). Elle s'associe généralement aux fissures des parois où elle prend racine dans la mousse.

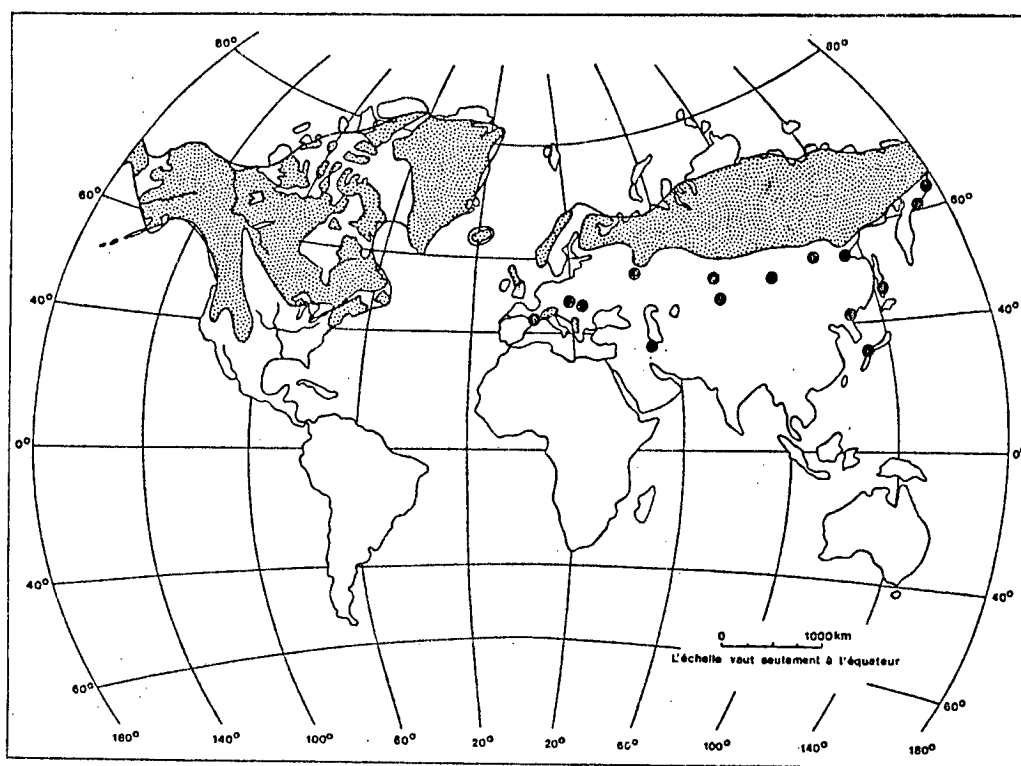
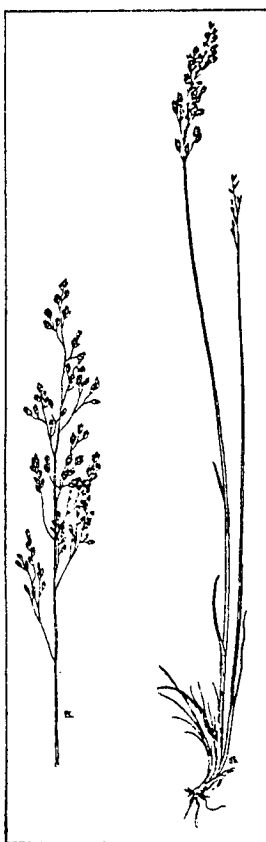


Figure 34. Distribution géographique de *Poa glauca* (d'après Hulten, 1968 et Porsild et Cody, 1979; illustration tirée de Porsild et Cody, 1979)

4.6 LE MONT SAINTE-GENEVIEVE

Le mont Sainte-Geneviève se situe à l'extrémité est du territoire à l'étude, à l'est de la baie Nickerson. Constitué de roches sédimentaires de nature dolomitique, il s'élève à une altitude de 70 m (figure 35).

L'ensemble de ce secteur est dominé par la forêt coniférienne. Dans les dépressions, différents types de tourbières se sont développés: bog uniforme arbustif, bog ridé, fen avec mares orientées, fen uniforme herbacé et fen uniforme boisé.

4.6.1 LES FENS ET LES BOGS

Les tourbières situées le long de notre parcours n'ont pas fait l'objet de relevés détaillés. A la lumière de nos observations et des quelques études réalisées dans la région (Grondin et al. 1980 et 1983; Buteau, 1984; Gerardin, 1984), il est toutefois possible de leur associer certains groupements végétaux. Le groupement à éricacées (le groupement de tourbière sans aucun doute le plus répandu au Québec) domine les bogs uniformes arbustifs. Ce groupement occupe également les longues buttes des bogs ridés. Dans les dépressions, il est remplacé par le groupement à Scirpus caespitosus. Les fens alimentés par des eaux de ruissellement riches en éléments nutritifs recèlent des groupements végétaux moins répandus, présentant un cortège floristique très diversifié. C'est ainsi qu'en bordure des mares, se développe le groupement à Menyanthes trifoliata et, sur les platières, le groupement à Scirpus caespitosus et Campylium stellatum. Les fens boisés sont habituellement occupés par des mélézaies à Shagnum warnstorffii. C'est dans une mélézaie que nous avons récolté une petite violette d'intérêt: Viola cucullata.

(1) Viola cucullata Ait.

Cette violette se distribue dans les régions tempérées du Nord-Est de l'Amérique (figure 37). Au Québec, sa limite nord de distribution se situait jusqu'à tout récemment dans l'archipel de Mingan (Grondin et al., 1986). Sa



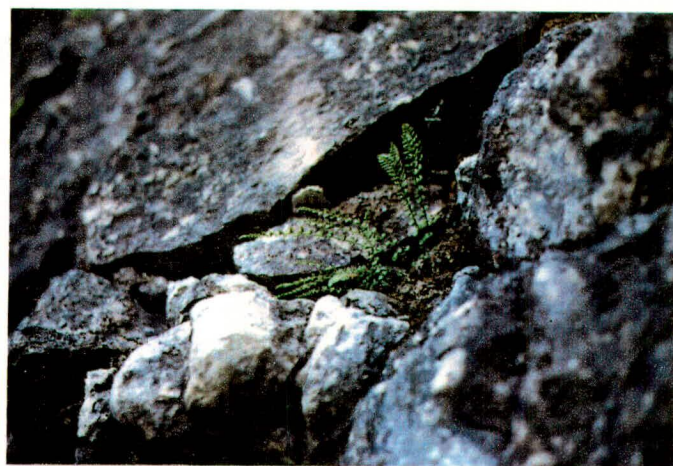
1. A l'horizon, le mont Sainte-Genevière forme un plateau



3. Gymnocarpium robertianum



2. Escarpement abritant quelques colonies de fougères rares



4. Woodsia glabella

Figure 35. Le mont Sainte-Genevière et deux de ses plantes d'intérêt.

63°07'07"

63°04'00"

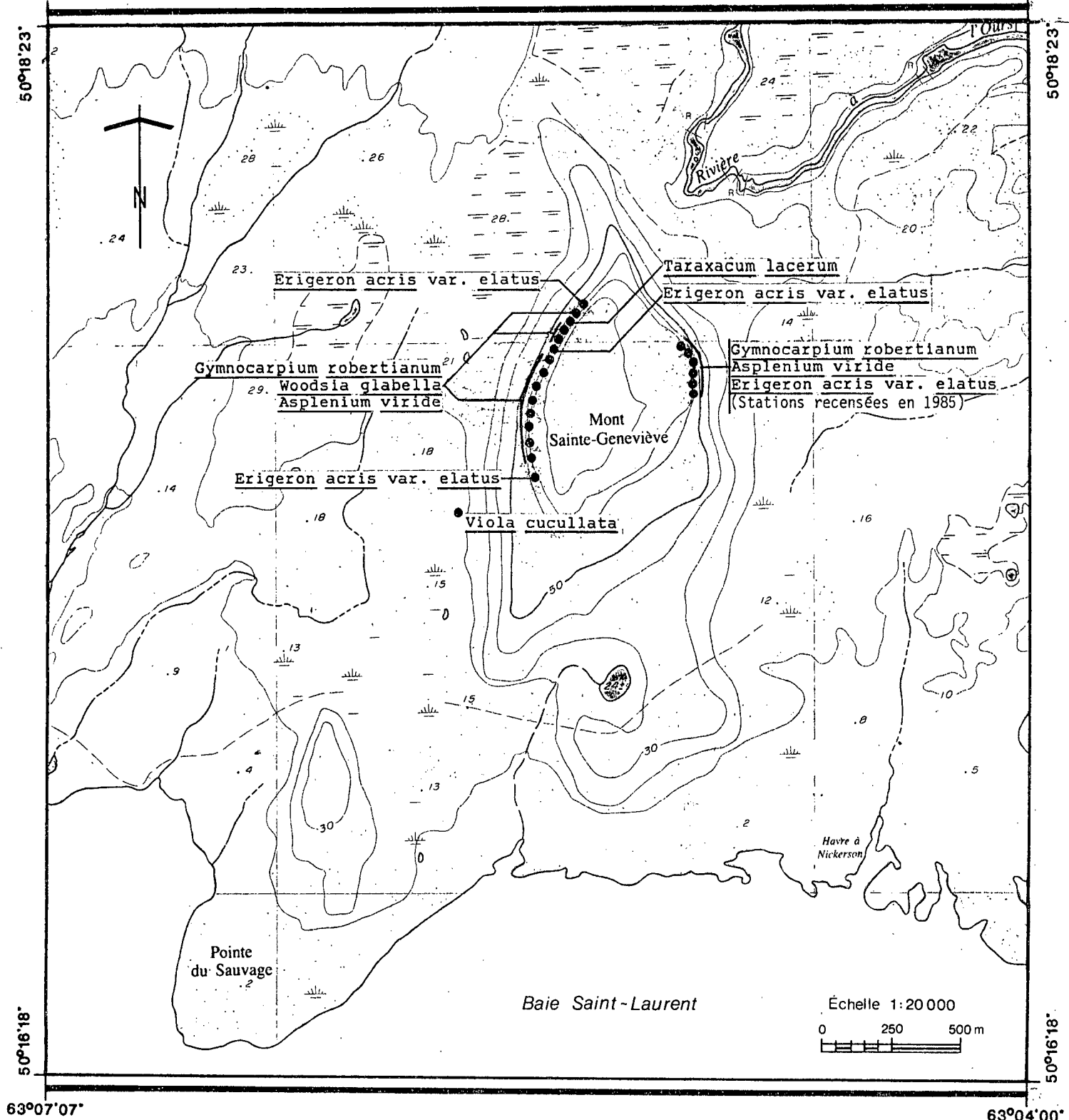
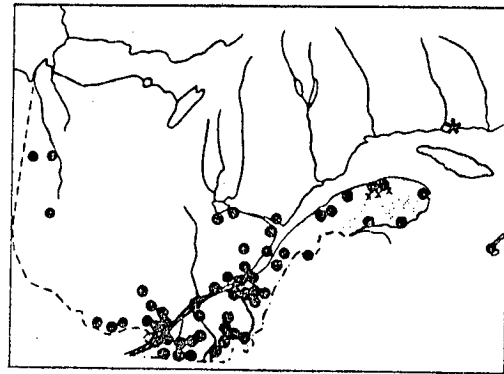
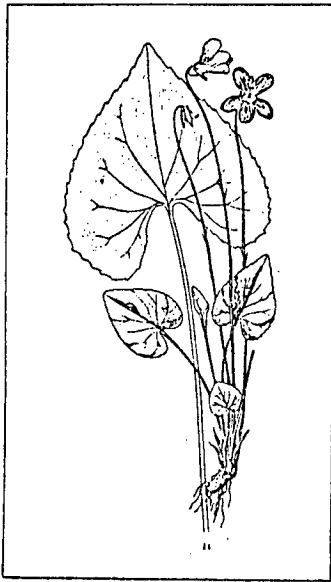


Figure 36. Localisation des plantes d'intérêt dans le secteur du mont Sainte-Geneviève

présence sur le territoire à l'étude constitue donc une extension d'aire ainsi qu'une addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. Cette espèce a été récoltée dans une seule mélézaie (figure 36), mais elle est sans doute beaucoup plus répandue.



* extension d'aire

Figure 37. Distribution géographique de Viola cucullata (d'après Rousseau, 1974; illustration tirée de Gleasow, 1974)

4.6.2 LA FORET

Au sud-ouest du mont Sainte-Geneviève, s'élève une micro-falaise où l'on prévoit ouvrir une carrière. Cette falaise est recouverte par une sapinière à bouleau blanc surannée dont la strate arbustive basse est dominée par l'if du Canada et la strate herbacée, par le quatre-temps. On y trouve aussi:

Abies balsamea
Acer spicatum
Aralia nudicaulis
Betula papyrifera
Clintonia borealis
Cornus canadensis
Cornus stolonifera
Dryopteris spinulosa
Habenaria obtusata
Hylocomnium splendens

Linnaea borealis
Maianthemum canadense
Moneses uniflora
Picea glauca
Pleurozium schreberi
Ribes lacustre
Taxus canadensis
Trientalis borealis
Viburnum edule

Ce peuplement forestier ne recèle aucun élément floristique d'intérêt.

4.6.3 LA FALAISE MORTE

La partie supérieure du mont Sainte-Geneviève est constituée d'un escarpement abrupt de dolomie qui atteint une dizaine de mètres de hauteur. Cet escarpement est en grande partie dénudé. Quelques plantes parviennent néanmoins à s'installer dans les anfractuosités de la roche et sur les coussinets de mousse qui recouvrent les replats humides. Le talus d'éboulis qui s'est formé au bas de l'escarpement est en grande partie consolidé par la végétation forestière. Sur la paroi, nous avons recensé les espèces suivantes:

Abies balsamea
Asplenium viride
Betula papyrifera
Campanula rotundifolia
Carex capillaris
Carex eburnea
Conioselinum chinense

Draba glabella
Erigeron acris var. elatus
Gymnocarpium robertianum
Mitella nuda
Picea glauca
Poa glauca
Ribes lacustre

Cornus stolonifera
Cryptoграмма stelleri

Taraxacum lacerum
Woodsia glabella

Parmi ces espèces six constituent des éléments floristiques d'intérêt:

(1) Asplenium viride Huds.

Au mont Sainte-Geneviève, cette fougère (présentée à la section 4.4.4) occupe les anfractuosités de la paroi rocheuse. Elle croît sous un éclairage faible ou moyen et s'enracine dans un substrat humide: un humus très mince ou un lit de mousses. Sans être très abondante, elle se révèle fréquente tant du côté ouest que du côté est (figure 36).

(2) Erigeron acris L. var. elatus (Hook.) Cronq.

Du côté ouest du mont Sainte-Geneviève, nous avons repéré cinq colonies de cette petite composée présentée à la section 4.5.2. Ces colonies se développaient sous un éclairage moyen au sommet du talus d'éboulis ou sur de petits replats humides et moussus. Chaque colonie était formée d'une dizaine d'individus tout au plus. Du côté est du mont Sainte-Geneviève, quelques colonies avaient également été aperçues lors des inventaires floristiques de 1985 (figure 36).

(3) Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newm.

Tout autour du mont Sainte-Geneviève, cette fougère (dont la distribution géographique est discutée à la section 4.4.4) semble relativement fréquente (figure 36). Elle se développe légèrement à l'ombre sur le sommet des talus d'éboulis ou sur les petits replats humides et moussus des parois.

(4) Poa glauca Vahl.

Cette graminée (cf. section 4.5.2) n'a été récoltée qu'à un seul endroit du côté ouest du mont (figure 36). Elle croissait sur un petit replat moussu

en compagnie de Erigeron acris var. elatus. Elle est probablement commune le long des parois.

(5) Taraxacum lacerum Greene

Du côté ouest du mont Sainte-Geneviève, nous avons repéré ce pissenlit (cf. section 4.2.3) à deux endroits seulement (figure 38). Quasi inaccessibles, les individus surmontaient de petits replats humides, juchés à plus de trois mètres de hauteur.

(6) Woodsia glabella R. Br.

Des deux fougères signalées sur les parois du mont Sainte-Geneviève, il s'agit de la plus fréquente (figure 36). Elle croît sous un éclairage moyen et prend racine dans les anfractuosités humides de la roche. La distribution géographique de cette espèce est discutée à la section 4.4.4.

5. ANALYSE SOMMAIRE DE LA FLORE

Lors de notre séjour sur le terrain, nous avons relevé 187 plantes vasculaires différentes (annexe 1). Un tableau des affinités climatiques et géographiques de ces espèces (tableau 1) nous révèle que la majorité (84,5%) se répartissent dans la région boréale. Un peu plus du dixième possède une distribution arctique ou arctique-alpine, alors qu'un très faible nombre se retrouve principalement dans les régions tempérées.

A la suite de l'examen de la distribution géographique de chaque espèce, nous avons retenu 19 éléments floristiques d'intérêt (tableau 2). Ces éléments se répartissent de la façon suivante:

- 2 éléments endémiques au golfe du Saint-Laurent
- 1 élément cordillérien
- 3 éléments boréaux de distribution disjointe au Québec
- 7 éléments arctiques ou arctiques alpins dont la limite sud de distribution se situe dans la région de l'Anticosti-Minganie.
- 2 éléments boréaux dont la limite nord de distribution se situe dans la région de l'Anticosti-Minganie ou de la péninsule gaspésienne
- 1 élément tempéré dont la limite nord de distribution se situe sur le territoire à l'étude
- 2 éléments boréaux qui constituent des nouveautés pour la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord
- 1 élément arctique-alpin qui constitue une nouveauté pour la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord

Le tableau 2 présente la liste des ces espèces en précisant le secteur et l'habitat où chacune a été rencontrée. De ces différentes catégories, les trois premières sont celles qui présentent le plus grand intérêt phytogéographique. Elles regroupent des plantes très disséminées au Québec qui méritent de ce fait d'être protégées. Les autres catégories regroupent des plantes

qui, dans d'autres régions du Québec, se révèlent relativement abondantes. Bien qu'il soit souhaitable de les protéger dans les régions où elles atteignent leur limite de distribution, il s'avère moins primordial de le faire.

Tableau 1. Affinités climatiques et géographiques des plantes recensées sur le territoire à l'étude.

AFFINITÉ CLIMATIQUE AFFINITÉ GÉOGRAPHIQUE	ARCTIQUE ALPIN	BORÉALE	TEMPERÉE	TOTAL	%
CIRCUMHEMISPHERIQUE	13	65	2	80	42,8
NORD-AMÉRICAIN					
-sens strict	4	5	-	59	31,6
-est-asiatique	1	12	-	13	7,0
-ouest-européen	-	1	-	1	0,5
NORD-EST AMÉRICAIN	-	23	6	29	15,5
AMPHI-ATLANTIQUE	-	1	-	1	0,5
AMPHI-ATLANTIQUE ET AMPHI-PACIFIQUE	-	1	-	1	0,5
CORDILLÉRIENNE	1	-	-	1	0,5
ENDÉMIQUE AU GOLFE DU SAINT-LAURENT	2	-	-	2	1,1
TOTAL	21	158	8	187	100
%	11,2	84,5	4,3	100	

Tableau 2. Répartition (secteur) et habitat des plantes d'intérêt recensées sur le territoire à l'étude

	PLANTES D'INTÉRÊT	SECTEUR	HABITAT
ENDEMIQUES	<u>Cypripedium calceolus</u> var. <u>planipetalum</u>	Grande Pointe	Lande
	<u>Taraxacum laurentianum</u>	Grande Pointe	Cordon littoral Falaise vive
CORDILLE-RIENNE	<u>Cirsium foliosum</u>	Grande Pointe	Cordon littoral
BOREALES DE DISTRIBUTION DISJOINTE	<u>Asplenium viride</u>	Galette Pillage Mont Sainte- Geneviève	Falaise morte
	<u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u>	Pillage Mont Sainte- Geneviève	Falaise morte
	<u>Gymnocarpium robertianum</u>	Galette Pillage Mont Sainte- Geneviève	Falaise morte
ARCTIQUES-ALPINES A LEUR LIMITE SUD DE DISTRIBUTION	<u>Carex microglochin</u>	Grande Pointe	Lande
	<u>Juncus triglumis</u>	Grande Pointe	Lande
	<u>Kobresia simpliciuscula</u>	Grande Pointe	Lande
	<u>Primula egaliksensis</u>	Grande Pointe	Plate-forme Falaise vive
	<u>Primula stricta</u>	Grande Pointe	Plate-forme

	<u>Taraxacum lacerum</u>	Grande Pointe Pillage Mont Sainte- Geneviève	Falaise vive Falaise morte
	<u>Thalictrum alpinum</u>	Grande Pointe Galette	Lande Fen
TEMPEREE A BOREALES A LEUR SA LIMITE SUD DE DISTRIBUT.	<u>Arethusa bulbosa</u>	Galette	Bog
	<u>Pyrus arbutifolia</u>	Fens de la rivière Joachim	Fen
	<u>Viola cucullata</u>	Mont Sainte- Geneviève	Fen
ADDITIONS A LA FLORE DE LA MOYENNE-ET-BASSE COTE-NORD	<u>Poa glauca</u>	Pillage Mont Sainte- Geneviève	Falaise morte
	<u>Taraxacum latilobum</u>	Grande Pointe	Falaise vive
	<u>Woodsia glabella</u>	Galette Pillage Mont Sainte- Geneviève	Falaise morte

6. ÉVALUATION ET COMPARAISON DE LA VALEUR DES SECTEURS ETUDIÉS ET RECOMMANDATIONS

Dans cette section, nous allons présenter les particularités des secteurs inventoriés et discuter de leur valeur écologique.

6.1 LA GRANDE POINTE

La Grande Pointe se distingue des autres secteurs par sa géologie. La majorité de ses affleurements sont en effet constitués de calcaire et appartiennent à la Formation de Mingan. Selon Desrochers (1985), cette formation géologique n'affleurerait qu'à quelques endroits au Québec. La séquence observée en Minganie présenterait, par ailleurs, des caractéristiques uniques. Voilà pourquoi, nous avons alloué une valeur élevée dans le tableau 3 (échelles provinciale et locale) aux habitats taillés dans cette formation géologique soit, la plate-forme d'érosion littorale et la falaise vive. Ces habitats sont toutefois bien représentés dans l'archipel de Mingan, d'où leur valeur régionale moindre.

Sur le plan écologique, la Grande Pointe présente une très grande diversité. On y trouve des habitats uniques à ce secteur comme la lande et la plate-forme d'érosion littorale. Les cordons littoraux et les falaises vives y sont beaucoup mieux développés qu'ailleurs. Cette diversité écologique explique le grand nombre de plantes d'intérêt recensées: un record de 11 dont 9 uniques à la Grande Pointe! Les habitats qui recèlent le plus grand nombre de plantes d'intérêt sont la falaise vive, la lande et la plate-forme d'érosion littorale. Parmi les plantes d'intérêt de la Grande Pointe, deux s'avèrent rares aux échelles provinciale, régionale et locale. Il s'agit de Cirsium folioum et Taraxacum laurentianum.

Tableau 3. Valeur des habitats et des plantes d'intérêt du secteur de la Grande Pointe

HABITAT ET PLANTE D'INTÉRÊT	ÉCHELLE *			
	PROVINCIALE	RÉGIONALE	LOCALE	TOTAL
PLATE-FORME D'ÉROSION LITTORALE	3	2	3	8
<u>Carex microglochin</u>	2	2	3	7
<u>Primula egalikensis</u>	1	2	3	6
<u>Primula stricta</u>	2	3	3	8
CORDON LITTORAL	1	1	1	3
<u>Cirsium foliosum</u>	3	3	3	<u>9</u>
<u>Taraxacum laurentianum</u>	3	3	3	<u>9</u>
FALAISE VIVE	3	2	3	8
<u>Primula egalikensis</u>	1	2	3	6
<u>Taraxacum lacerum</u>	1	3	3	7
<u>Taraxacum latilobum</u>	2	3	3	8
<u>Taraxacum laurentianum</u>	3	3	3	<u>9</u>
LANDE	2	2	3	7
<u>Cypripedium calceolus</u> ar. <u>planipetalum</u>	3	2	3	8
<u>Juncus triglumis</u>	1	2	3	6
<u>Kobresia simpliciuscula</u>	2	2	3	7
<u>Thalictrum alpinum</u>	3	2	3	8
FEN	2	2	2	6
<u>Thalictrum alpinum</u>	3	2	3	8

* 1 : très répandu 2 : peu répandu 3 : rare

COMPTE TENU DE SA GÉOLOGIE PARTICULIÈRE, DE L'UNICITÉ DE CERTAINS HABITATS (LANDE ET PLATE-FORME LITTORALE) ET DE LA PRÉSENCE D'UN GRAND NOMBRE DE PLANTES D'INTÉRÊT, NOUS RECOMMANDONS QUE LE SECTEUR DE LA GRANDE POINTE SOIT CONSERVÉ DE FAÇON INTÉGRALE.

6.2 LES FENS DE LA RIVIERE JOACHIM

Sur le territoire à l'étude, les fens structurés sont plutôt disséminés, d'où le pointage 3 attribué à cet habitat dans le tableau 4 (échelle locale). Plus au nord, leur densité augmente légèrement. Ils sont notamment bien représentés dans la plaine du lac Ashuanipi et le plateau des lacs Caopacho et Minipi (Gerardin et Grondin, 1984). Dans l'ensemble de la province, les fens structurés sont relativement fréquents (Couillard et Grondin, 1986).

Dans ce secteur, une seule plante d'intérêt a été recensée: Pyrus arbutifolia var. nigra. Cet arbuste se retrouve en abondance dans les tourbières du Québec méridional. Sa présence sur le territoire constitue cependant une extension d'aire remarquable.

NOUS RECOMMANDONS QUE LES FENS DE LA RIVIERE JOACHIM SOIENT CONSERVÉS INTÉGRALEMENT EN RAISON SURTOUT DE LA RARETÉ DE CE TYPE DE FEN SUR LE TERRITOIRE A L'ÉTUDE.

6.3 LA GALETTE

Sur le plan écologique, le secteur de la Galette se révèle relativement diversifié, surtout en ce qui a trait aux tourbières (voir carte en annexe). Les fens structurés de ce secteur sont moins étendus et moins bien développés que ceux de la rivière Joachim et présentent de ce fait un intérêt moindre. L'un d'eux recèle toutefois une abondance exceptionnelle de Thalictrum alpinum, un minuscule pigamon arctique-alpin peu répandu dans la région. Dans un bog, nous avons également noté la présence de Arethusa bulbosa, une orchidée tempérée, rare au Québec (Bouchard et al., 1983), qui n'avait pas été recensée jusqu'ici sur la Côte-Nord. Il serait donc souhaitable de pouvoir conserver ces deux tourbières.

Tableau 4. Valeur des habitats et des plantes d'intérêt du secteur des fens de la rivière Joachim et du secteur de la Galette

SECTEUR DES FENS DE LA RIVIERE JOACHIM

HABITAT ET PLANTE D'INTÉRÊT	ÉCHELLE *			TOTAL
	PROVINCIALE	RÉGIONALE	LOCALE	
FEN (à mares orientées)	2	2	3	7
<u>Pyrus arbutifolia</u> var. <u>nigra</u>	1	3	3	7

SECTEUR DE LA GALETTE

HABITAT ET PLANTE D'INTÉRÊT	ÉCHELLE *			TOTAL
	PROVINCIALE	RÉGIONALE	LOCALE	
BOG	1	1	1	3
<u>Arethusa bulbosa</u>	3	3	3	9
FEN	2	2	2	6
<u>Thalictrum alpinum</u>	3	2	3	8
FALAISE MORTE	2	2	2	6
<u>Asplenium viride</u>	3	2	2	7
<u>Gymnocarpium robertianum</u>	3	2	2	7
<u>Woodsia glabella</u>	2	2	2	6

* 1 : très répandu 2 : peu répandu 3 : rare

La micro-falaise de dolomie qui délimite la partie nord de ce secteur, ne présente pas de caractéristiques remarquables. Ce type d'affleurement (Formation Romaine) semble rare au Québec et dans la région, mais relativement fréquent sur le territoire à l'étude (tableau 4). On y a recensé quelques fougères d'intérêt en petite quantité. Deux d'entre elles sont rares au Québec. Ce sont Asplenium viride et Gymnocarpium robertianum.

NOUS RECOMMANDONS QUE DEUX SITES DANS CE SECTEUR SOIENT CONSERVÉS INTÉGRALEMENT: LE BOG A ARETHUSA BULBOSA ET LE FEN OU NOUS AVONS NOTÉ UNE ABONDANCE EXCEPTIONNELLE DE THALICTRUM ALPINUM. LA MICRO-FALAISE POURRAIT, A LA RIGUEUR, ÊTRE EXPLOITÉE. MAIS COMME CET HABITAT EST PEU RÉPANDU SUR LE TERRITOIRE ET QU'IL RECELE QUELQUES ÉLÉMENTS FLORISTIQUES D'INTÉRÊT, ON DEVRAIT MINIMISER LES IMPACTS DE CETTE EXPLOITATION EN LIMITANT LES FACES D'OUVERTURE.

6.4 LE SECTEUR DE LA FALAISE DU PILLAGE

Les falaises de ce secteur se distinguent des autres par leur hauteur et leur longueur plus considérables. Les talus d'éboulis y atteignent des dimensions imposantes et sont souvent partiellement dénudés. Toutes les plantes d'intérêt associées à la falaise se trouvent en abondance dans ce secteur, et plus particulièrement Taraxacum lacerum et Erigeron acris var. elatus, une petite composée à la fois rare au Québec, dans la région et sur le territoire à l'étude (tableau 5).

PAR LEUR PHYSIONOMIE ET LEUR RICHESSE FLORISTIQUE, LES FALAISES DU PILLAGE SONT UNIQUES, NOUS RECOMMANDONS PAR CONSÉQUENT QU'ELLES SOIENT CONSERVÉES DE FAÇON INTÉGRALE.

6.5 LE MONT SAINTE-GENEVIEVE

Les falaises du mont Sainte-Geneviève sont un peu moins imposantes que celles du Pillage. Elles recèlent les mêmes éléments floristiques d'intérêt, en moins grande quantité cependant.

Tableau 5. Valeur des habitats et des plantes d'intérêt de la falaise du Pillage

HABITAT ET PLANTE D'INTÉRÊT	ÉCHELLE *			
	PROVINCIALE	RÉGIONALE	LOCALE	TOTAL
FALAISE MORTE	2	2	3	7
<u>Asplenium viride</u>	3	2	2	7
<u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u>	3	3	3	<u>9</u>
<u>Gymnocarpium robertianum</u>	3	2	2	7
<u>Poa glauca</u>	1	2	3	6
<u>Taraxacum lacerum</u>	1	3	3	7
<u>Woodsia glabella</u>	2	2	2	6

* 1 : très répandu 2 : peu répandu 3 : rare

Dans un petit fen boisé situé au bas du mont, nous avons de plus décelé la présence d'une violette distribuée principalement dans les régions tempérées: Viola cucullata. La présence de cette espèce ajoute de l'intérêt à ce secteur.

NOUS RECOMMANDONS QUE CE SECTEUR SOIT ÉGALEMENT CONSERVÉ. SA PROTECTION INTÉGRALE S'AVÈRE CEPENDANT MOINS PRIMORDIALE QUE CELLE DE LA FALAISE DU PILLAGE. UNE EXPLOITATION DES TALUS D'ÉBOULIS POURRAIT ÊTRE AUTORISÉE. ON DEVRAIT CEPENDANT CONSERVER INTACTES LES PAROIS DES FALAISES.

Tableau 6. Valeur des habitats et des plantes d'intérêt du mont Sainte-Geneviève

HABITAT ET PLANTE D'INTÉRÊT	ÉCHELLE *			TOTAL
	PROVINCIALE	RÉGIONALE	LOCALE	
FALAISE MORTE	2	2	2	7
<u>Asplenium viride</u>	3	2	2	7
<u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u>	3	3	3	<u>9</u>
<u>Gymnocarpium robertianum</u>	3	2	2	7
<u>Poa glauca</u>	1	2	3	6
<u>Taraxacum lacerum</u>	1	3	3	7
<u>Woodsia glabella</u>	2	2	2	6
FEN	2	2	2	6
<u>Viola cucullata</u>	1	3	3	7

* 1 : très répandu 2 : peu répandu 3 : rare

7. RÉFÉRENCES

-
- BILLINGS, B. JNR, 1953. List of Plants Collected on the Island of Anticosti and Coast of Labrador in 1860 by James Richardson. Ann. Bot. Soc. Can. 1: 58-59.
- BOWMAN, P.W., 1932. Notes on the Flora of the Matamek River District, North Shore, Québec, Canada. Rhodora, 34: 48-55.
- BOUCHARD, A., BARABE, D., DUMAIS, M., et HAY, S., 1983. Les plantes vasculaires rares du Québec. Syllogeus no 48, Musée nationaux du Canada, Ottawa, 79 p.
- BRAUN, E.L., 1935. Affinities of the Flora of the Illinoian Till Plain of Southwestern Ohio. Rhodora, 37: 349-361.
- COUILLARD, L. et GRONDIN, P., 1986. La végétation des milieux humides du Québec. Les publications du Québec, 400 p.
- COUILLARD, L., 1986. Etude floristique sur le tronçon de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz. Rapport préparé pour le Ministère du Transport, Service de l'Environnement, 28 p.
- DESROCHERS, A., 1985. The Lower and Middle Ordovician Platform carbonates of the Mingan Islands, Quebec: Stratigraphy, Sedimentology, Paleokarst, and Limestone Diagenesis. Department of Earth Sciences, Mem. University of Newfoundland, 454 p.
- DOUGLAS, R.J.W., 1972. Géologie et ressources minérales du Canada. Commission géologique du Canada, Série de la Géologie Economique no 1, Partie A, 408 p.
- FERNALD, M.L., 1950. Gray's Manual of botany. 8th ed., American Book Co., New York, 1632 p.
- GERARDIN, V. et GRONDIN, P., 1984. Distribution et description des tourbières de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord. Série de l'inventaire du capital-nature, Environnement Québec, Environnement Canada et Hydro-Québec, no 4, 156 p. et 4 annexes.
- GLEASON, H.A., 1974. Illustrated Flora of the Northeastern United States and Adjacent Canada. The New York Botanical Garden, New York, V. 2, 665 p.
- GRONDIN ET AL., 1986. La flore vasculaire de l'archipel de Mingan; Tome 1, Description et analyse. Le Groupe Dryade pour Parcs Canada, région de Québec, 199 p. et annexes.

- HULTEN, E., 1958. The Amphi-Atlantic Plants and their Phytogeo-graphical connections. Almquist and Wiksell, Stockholm, 275 p.
- HULTEN, E., 1968. Flora of Alaska and Neighboring Territories. Stanford University Press, California, 1008 p.
- LAVOIE, G., 1984. Contribution à la connaissance de la flore vasculaire et invasculaire de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord, Québec/Labrador. Provancheria no 17, Mém. de l'herbier Louis-Marie, Université Laval, 149 p.
- LEMAY, P., 1896. Liste des plantes de la Côte-Nord de Godbout à Moisie. Naturaliste can., 23: 90-92, 121-123, 137-139.
- LEMAY, P., 1923. Flore du Labrador. Naturaliste can., 49: 183-186.
- LEWIS, H.F., 1931-1932. An annotated List of Vascular Plants collected on the North Shore of the Gulf of St. Laurence, 1927-1930. Canadian Field-Naturalist, 45(6): 129-135, 45(7): 174-179, 45(8): 199-204, 45(9): 225-228, 46(1): 12-18, 46(2): 36-40, 46(3): 64-66, 46(4): 89-95.
- LUER, C., 1975. The Native Orchids of the United States and Canada excluding Florida. The New-York Botanical Garden, 361 p.
- MARIE-VICTORIN, Fr., 1964. Flore laurentienne. 2e édition. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 925 p.
- MARIE-VICTORIN, Fr. et ROLLAND-GERMAIN, Fr., 1969. Flore de l'Anticosti-Minganie. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 527 p.
- MARSAN, A. & ASSOCIES Inc, 1979. Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz; Description du milieu et identification des corridors de moindre résistance. Rapport d'étape no 1 produit pour le service de l'Environnement, ministère du Transport, 231 p. et annexes.
- MOORE, R.J. and FRANKTON, C., 1964. A clarification of *Cirsium foliosum* and *Cirsium drummondii*. Can. J. Bot. (42): 451-461.
- MOORE, R.J. and FRANKTON, C., 1974. The Thistles of Canada. Canada Dept. Agric., Monograph No 10, 111 p.
- MORNEAU, F., 1985. Géomorphologie et aperçu du cadre écologique de la région de Havre-Saint-Pierre-Baie-Johan-Beetz. Service de l'Environnement, ministère des Transports du Québec, 40 p. et annexes.
- PAYETTE, S. et LEPAGE, E., 1977. La flore vasculaire du golfe de Richmond, baie d'Hudson, Nouveau Québec. Provancheria, no 7, 68 p.
- PORSILD, A.E. and CODY, W.J., 1979. Vascular Plants of continental Northwest Territories, Canada. National Museum of Natural Sciences, National Museums of Canada. 667 p.

- ROUSSSEAU, C., 1974. Géographie floristique du Québec-Labrador. Travaux et documents du Centre d'études nordiques, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 799 p.
- ROUSSEAU, J. et RAYMOND, M., 1950. *Betula Michauxii*, a brief symposium. Rhodora 52 (614): 25-34.
- SAINT-CYR, D.N., 1886a. Liste des plantes récoltées par D.N. St-Cyr sur la Côte-Nord, depuis la baie Saint-Paul jusqu'à "Ouatchechou" et dans les îles de "Mingan, "d'Anticosti" et du "Grand Mécatina" pendant l'été 1882 et du mois de juillet 1885, durant les loisirs de ces deux voyages dans le bas du fleuve et le Golfe Saint-Laurent, Québec. Québec, Assemblée législative, Session 1886: 102-158.
- SCOGGAN, H. J., 1950. The flora of Bic ans the Gaspé Peninsula, Quebec. National Museum of Canada, Ottawa, Bull. No. 115, 399 p.
- SCOGGAN, H.J., 1978-1979. The Flora of Canada. Canada, Nat. Mus. of Nat. Sci., 4 vols, 1711 p.
- STEARNS, W.A., 1883. Notes on the Natural History of Labrador. Proc. U. S. Natl Mus., VI: 111-112 et 126-137.
- ST.JOHN, H., 1922. A Botanical Exploration of the North Shore of the Gulf of St. Lawrence including Annotated List of the Species of Vascular Plants. Canada. Dept. Mines., Vict. Mem. Mus., Mem. 126, 130 p.
- ST.JOHN, H., 1925. Notes sur la flore du Labrador. Naturaliste can., 51: 195-201.
- THIBAUT, M. et HOTTE, D., 1987. Les régions écologiques du Québec méridional. Carte couleur au 1: 1 250 000. Ministère de l'Energie et des Ressources. Deuxième approximation.
- VERRIL, A.E., 1882. List of the Plants Collected at Anticosti and the Mingan Island during the summer of 1861. Boston Society of Natural History, 9: 146-152.
- WILSON, C.V., 1971. Le climat du Québec, première partie-Atlas climatique. Service météorologique du Canada.

ANNEXES

ANNEXES

1. LISTE DES PLANTES VASCULAIRES RECENSÉES SUR LE TERRITOIRE A L'ÉTUDE

ESPECE	DISTR.*	A*	I*
<u>Abies balsamea</u>	NAb		
<u>Achillea nigrescens</u>	NAb		
<u>Agropyron trachycaulum</u>	NAb		
<u>Alnus crispa</u>	NA-EAb		
<u>Amelanchier bartramiana</u>	NEAb		
<u>Andromeda glaucophylla</u>	NEAb		
<u>Anemone parviflora</u>	NAb		
<u>Aralia hispida</u>	NEAb		
<u>Arethusa bulbosa</u>	NEAb	A	I
<u>Artemisia campestris</u> ssp. <u>canadensis</u>	NAb		
<u>Asplenium viride</u>	CHb		I
<u>Aster nemoralis</u>	NEAb		
<u>Aster novi-belgii</u>	NEAb		
<u>Aster radula</u>	NEAb		
<u>Betula michauxii</u>	NEAb		
<u>Betula papyrifera</u>	NAb		
<u>Betula pumila</u>	NAb		
<u>Botrychium lunaria</u>	CHb		
<u>Calamagrostis stricta</u>	CHb		
<u>Campanula rotundifolia</u>	CHb		
<u>Cardamine pensylvanica</u>	NAb		
<u>Cardamine pratensis</u>	CHb		
<u>Carex aquatilis</u>	CHb		
<u>Carex capillaris</u>	CHb		
<u>Carex concinna</u>	NAb		
<u>Carex eburnea</u>	NAb		
<u>Carex exilis</u>	NEAb		
<u>Carex flava</u>	NA-OEb		
<u>Carex gynocrates</u>	NA-EAb		
<u>Carex interior</u>	NAb		
<u>Carex lasiocarpa</u>	NAb		
<u>Carex leptalea</u>	NAb		
<u>Carex limosa</u>	CHb		
<u>Carex livida</u>	AA-APb		
<u>Carex microglochin</u>	CHaa		I
<u>Carex rostrata</u>	CHb		
<u>Carex scirpoidea</u>	NAa		
<u>Carex vesicaria</u>	CHb		
<u>Carex viridula</u>	NA-EAb		
<u>Chamaedaphne calyculata</u>	CHb		
<u>Cirsium foliosum</u>	CORDal		I
<u>Clintonia borealis</u>	NEAb		
<u>Comandra umbellata</u>	NAb		
<u>Conioselinum chinense</u>	NA-EAb		

<u>Coptis trifolia</u> ssp. <u>groenlandica</u>	NAb		
<u>Cornus canadensis</u>	NA-EAb		
<u>Cornus stolonifera</u>	NAb		
<u>Cypripedium calceolus</u> var. <u>planipetalum</u>	ENSLa		I
<u>Cystopteris fragilis</u>	CHt		
<u>Deschampsia caespitosa</u>	CHb		
<u>Draba glabella</u>	CHaa		
<u>Drosera anglica</u>	CHb		
<u>Drosera rotundifolia</u>	CHb		
<u>Dryas integrifolia</u>	NAaa		
<u>Elymus mollis</u>	NA-EAa		
<u>Empetrum nigrum</u>	CHb		
<u>Epilobium angustifolium</u>	CHb		
<u>Epilobium palustre</u>	CHb		
<u>Equisetum fluviatile</u>	CHb		
<u>Equisetum scirpoides</u>	CHb		
<u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u>	NAb	A	I
<u>Eriocaulon septangulare</u>	AAb		
<u>Eriophorum angustifolium</u>	CHb		
<u>Eriophorum russeolum</u>	CHb		
<u>Eriophorum vaginatum</u>	CHb		
<u>Eriophorum viridicarinatum</u>	NAb		
<u>Euphrasia arctica</u>	CHa		
<u>Festuca rubra</u>	CHb		
<u>Fragaria virginiana</u>	NAb		
<u>Galium labradoricum</u>	NAb		
<u>Galium trifidum</u>	CHb		
<u>Galium triflorum</u>	CHb		
<u>Gaultheria hispidula</u>	NAb		
<u>Gymnocarpium dryopteris</u>	CHb		
<u>Gymnocarpium robertianum</u>	CHb		I
<u>Habenaria dilatata</u>	NAb		
<u>Habenaria hyperborea</u>	NAb		
<u>Habenaria obtusata</u>	NAb		
<u>Heracleum lanatum</u>	NA-EAb		
<u>Iris setosa</u> var. <u>canadensis</u>	NEAb		
<u>Iris versicolor</u>	NEAb		
<u>Juncus alpinus</u>	CHb		
<u>Juncus balticus</u>	CHb		
<u>Juncus brevicaudatus</u>	NAb		
<u>Juncus stygius</u>	CHb		
<u>Juncus triglumis</u>	CHaa		I
<u>Juniperus communis</u>	CHb		
<u>Juniperus horizontalis</u>	NAb		
<u>Kalmia angustifolia</u>	NEAb		
<u>Kalmia polifolia</u>	NAb		

<u>Kobresia simpliciuscula</u>	CHaa		I
<u>Larix laricina</u>	NAb		
<u>Lathyrus japonicus</u>	CHb		
<u>Lathyrus palustris</u>	CHb		
<u>Ledum groenlandicum</u>	NAb		
<u>Linnaea borealis</u>	CHb		
<u>Lomatogonium rotatum</u>	CHb		
<u>Lonicera villosa</u>	NAb		
<u>Lycopodium annotinum</u>	CHb		
<u>Lycopodium clavatum</u>	CHb		
<u>Lycopodium sabinaefolium</u>	NA-EAb		
<u>Maiathemum canadense</u>	NAb		
<u>Malaxis unifolia</u>	NEAt		
<u>Melampyrum lineare</u>	NAb		
<u>Menyanthes trifoliata</u>	CHb		
<u>Minuartia dawsonensis</u>	CHb		
<u>Mitella nuda</u>	NA-EAb		
<u>Myrica gale</u>	CHb		
<u>Myriophyllum spicatum</u>	CHt		
<u>Nemopanthus mucronata</u>	NEAt		
<u>Nuphar variegatum</u>	NAb		
<u>Orchis rotundifolia</u>	NAb		
<u>Oxycoccus quadripetalus</u>	CHb		
<u>Parnassia parviflora</u>	NAb		
<u>Picea glauca</u>	NAb		
<u>Picea mariana</u>	NAb		
<u>Pinguicula vulgaris</u>	CHb		
<u>Plantago maritima</u>	CHb		
<u>Poa alpina</u>	CHaa		
<u>Poa eminens</u>	NA-EAb		
<u>Poa glauca</u>	CHaa	A	I
<u>Polygonum viviparum</u>	CHaa		
<u>Populus tremuloides</u>	NAb		
<u>Potamogeton alpinus</u>	CHb		
<u>Potamogeton natans</u>	CHb		
<u>Potentilla anserina</u>	CHb		
<u>Potentilla fruticosa</u>	CHb		
<u>Primula egaliksensis</u>	NAaa		I
<u>Primula laurentiana</u>	NEAb		
<u>Primula mistassinica</u>	NAb		
<u>Primula stricta</u>	CHaa		I
<u>Pyrus arbutifolia</u>	NEAb	A	I
<u>Rhamnus alnifolia</u>	NAb		
<u>Rhododendron canadense</u>	NEAt		
<u>Rhynchospora alba</u>	CHb		
<u>Ribes oxycanthoides</u>	NAb		
<u>Ribes triste</u>	NA-EAb		
<u>Rubus acaulis</u>	NAb		

<u>Rubus chamaemorus</u>	CHb		
<u>Rubus pubescens</u>	NAb		
<u>Sagina nodosa</u>	CHb		
<u>Salix candida</u>	NAb		
<u>Salix glauca</u>	CHa		
<u>Salix humilis</u>	NEAb		
<u>Salix vestita</u>	NAb		
<u>Sanguisorba canadensis</u>	NEAb		
<u>Sarracenia purpurea</u>	NAb		
<u>Saxifraga oppositifolia</u>	CHaa		
<u>Scirpus atrocinctus</u>	NAb		
<u>Scirpus caespitosus</u>	CHb		
<u>Scirpus hudsonianus</u>	CHb		
<u>Scirpus rufus</u>	CHb		
<u>Sedum roseum</u>	CHaa		
<u>Selaginella selaginoides</u>	CHb		
<u>Senecio aureus</u>	NEAb		
<u>Senecio pauperculus</u>	NAb		
<u>Shepherdia canadensis</u>	NAb		
<u>Smilacina stellata</u>	NAb		
<u>Smilacina trifolia</u>	NA-EAb		
<u>Solidago hispida</u>	NAb		
<u>Solidago uliginosa</u>	NEAb		
<u>Sorbus americana</u>	NEAt		
<u>Sparganium hyperboreum</u>	CHb		
<u>Sparganium minimum</u>	CHb		
<u>Stellaria calycantha</u>	CHb		
<u>Stellaria longipes</u>	NA-EAb		
<u>Taraxacum lacerum</u>	Naa		I
<u>Taraxacum latilobum</u>	NEAb	A	I
<u>Taraxacum laurentianum</u>	ENSLa	A	I
<u>Thalictrum alpinum</u>	CHaa		I
<u>Thalictrum confine</u>	NEAb		
<u>Thalictrum pubescens</u>	NEAb		
<u>Thelypteris phegopteris</u>	CHb		
<u>Tofieldia glutinosa</u>	NAb		
<u>Trientalis borealis</u>	NAb		
<u>Triglochin maritima</u>	CHb		
<u>Triglochin palustris</u>	CHb		
<u>Utricularia cornuta</u>	NEAt		
<u>Utricularia intermedia</u>	CHb		
<u>Utricularia minor</u>	CHb		
<u>Utricularia vulgaris</u>	CHb		
<u>Vaccinium angustifolium</u>	NEAb		
<u>Vaccinium vitis-idaea</u>	CHb		
<u>Viburnum edule</u>	NAb		
<u>Viola cucullata</u>	NEAt	A	I
<u>Woodsia glabella</u>	CHb	A	I
<u>Zigadenus elegans</u>	NAb		

DISTR.*: distribution géographique (voir légende à la fin des annexes)
A*: addition à la flore de la Basse-et-Moyenne-Côte-Nord
I*: plante d'intérêt

2. RÉPARTITION DES ESPECES SELON LEURS AFFINITÉS GÉOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE

ESPECE	DISTR.*	A*	I*
<u>Carex livida</u>	AA-APb		
<u>Eriocaulon septangulare</u>	AAb		
<u>Euphrasia arctica</u>	CHa		
<u>Salix glauca</u>	CHa		
<u>Carex microglochin</u>	CHaa		I
<u>Draba glabella</u>	CHaa		
<u>Juncus triglumis</u>	CHaa		I
<u>Kobresia simpliciuscula</u>	CHaa		I
<u>Poa alpina</u>	CHaa		
<u>Poa glauca</u>	CHaa	A	I
<u>Polygonum viviparum</u>	CHaa		
<u>Primula stricta</u>	CHaa		I
<u>Saxifraga oppositifolia</u>	CHaa		
<u>Sedum roseum</u>	CHaa		
<u>Thalictrum alpinum</u>	CHaa		I
<u>Asplenium viride</u>	CHb		I
<u>Botrychium lunaria</u>	CHb		
<u>Calamagrostis stricta</u>	CHb		
<u>Campanula rotundifolia</u>	CHb		
<u>Cardamine pratensis</u>	CHb		
<u>Carex aquatilis</u>	CHb		
<u>Carex capillaris</u>	CHb		
<u>Carex limosa</u>	CHb		
<u>Carex rostrata</u>	CHb		
<u>Carex vesicaria</u>	CHb		
<u>Chamaedaphne calyculata</u>	CHb		
<u>Deschampsia caespitosa</u>	CHb		
<u>Drosera anglica</u>	CHb		
<u>Drosera rotundifolia</u>	CHb		
<u>Empetrum nigrum</u>	CHb		
<u>Epilobium angustifolium</u>	CHb		
<u>Epilobium palustre</u>	CHb		
<u>Equisetum fluviatile</u>	CHb		
<u>Equisetum scirpoides</u>	CHb		
<u>Eriophorum angustifolium</u>	CHb		
<u>Eriophorum russeolum</u>	CHb		
<u>Eriophorum vaginatum</u>	CHb		
<u>Festuca rubra</u>	CHb		
<u>Galium trifidum</u>	CHb		
<u>Galium triflorum</u>	CHb		
<u>Gymnocarpium dryopteris</u>	CHb		

<u>Gymnocarpium robertianum</u>	CHb		I
<u>Juncus alpinus</u>	CHb		
<u>Juncus balticus</u>	CHb		
<u>Juncus stygius</u>	CHb		
<u>Juniperus communis</u>	CHb		
<u>Lathyrus japonicus</u>	CHb		
<u>Lathyrus palustris</u>	CHb		
<u>Linnaea borealis</u>	CHb		
<u>Lomatogonium rotatum</u>	CHb		
<u>Lycopodium annotinum</u>	CHb		
<u>Lycopodium clavatum</u>	CHb		
<u>Menyanthes trifoliata</u>	CHb		
<u>Minuartia dawsonensis</u>	CHb		
<u>Myrica gale</u>	CHb		
<u>Oxycoccus quadripetalus</u>	CHb		
<u>Pinquicula vulgaris</u>	CHb		
<u>Plantago maritima</u>	CHb		
<u>Potamogeton alpinus</u>	CHb		
<u>Potamogeton natans</u>	CHb		
<u>Potentilla anserina</u>	CHb		
<u>Potentilla fruticosa</u>	CHb		
<u>Rhynchospora alba</u>	CHb		
<u>Rubus chamaemorus</u>	CHb		
<u>Sagina nodosa</u>	CHb		
<u>Scirpus caespitosus</u>	CHb		
<u>Scirpus hudsonianus</u>	CHb		
<u>Scirpus rufus</u>	CHb		
<u>Selaginella selaginoides</u>	CHb		
<u>Sparganium hyperboreum</u>	CHb		
<u>Sparganium minimum</u>	CHb		
<u>Stellaria calycantha</u>	CHb		
<u>Thelypteris phegopteris</u>	CHb		
<u>Triglochin maritima</u>	CHb		
<u>Triglochin palustris</u>	CHb		
<u>Utricularia intermedia</u>	CHb		
<u>Utricularia minor</u>	CHb		
<u>Utricularia vulgaris</u>	CHb		
<u>Vaccinium vitis-idaea</u>	CHb		
<u>Woodsia glabella</u>	CHb	A	I
<u>Cystopteris fragilis</u>	CHt		
<u>Myriophyllum spicatum</u>	CHt		
<u>Cirsium foliosum</u>	CORDal		I
<u>Cypripedium calceolus</u> var. <u>planipetalum</u>	ENSLa		I
<u>Taraxacum laurentianum</u>	ENSLa	A	I
<u>Elymus mollis</u>	NA-EAa		
<u>Alnus crispa</u>	NA-EAb		
<u>Carex gynocrates</u>	NA-EAb		
<u>Carex viridula</u>	NA-EAb		
<u>Conioselinum chinense</u>	NA-EAb		

<u>Cornus canadensis</u>	NA-EAb		
<u>Heracleum lanatum</u>	NA-EAb		
<u>Lycopodium sabinaefolium</u>	NA-EAb		
<u>Mitella nuda</u>	NA-EAb		
<u>Poa eminens</u>	NA-EAb		
<u>Ribes triste</u>	NA-EAb		
<u>Smilacina trifolia</u>	NA-EAb		
<u>Stellaria longipes</u>	NA-EAb		
<u>Carex flava</u>	NA-OEb		
<u>Carex scirpoidea</u>	NAa		
<u>Taraxacum lacerum</u>	NAa		I
<u>Dryas integrifolia</u>	NAaa		
<u>Primula egaliksensis</u>	NAaa		I
<u>Abies balsamea</u>	NAb		
<u>Achillea nigrescens</u>	NAb		
<u>Agropyron trachycaulum</u>	NAb		
<u>Anemone parviflora</u>	NAb		
<u>Artemisia campestris</u> ssp. <u>canadensis</u>	NAb		
<u>Betula papyrifera</u>	NAb		
<u>Betula pumila</u>	NAb		
<u>Cardamine pensylvanica</u>	NAb		
<u>Carex concinna</u>	NAb		
<u>Carex eburnea</u>	NAb		
<u>Carex interior</u>	NAb		
<u>Carex lasiocarpa</u>	NAb		
<u>Carex leptalea</u>	NAb		
<u>Comandra umbellata</u>	NAb		
<u>Coptis trifolia</u> ssp. <u>groenlandica</u>	NAb		
<u>Cornus stolonifera</u>	NAb		
<u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u>	NAb	A	I
<u>Eriophorum viridicarinatum</u>	NAb		
<u>Fragaria virginiana</u>	NAb		
<u>Galium labradoricum</u>	NAb		
<u>Gaultheria hispidula</u>	NAb		
<u>Habenaria dilatata</u>	NAb		
<u>Habenaria hyperborea</u>	NAb		
<u>Habenaria obtusata</u>	NAb		
<u>Juncus brevicaudatus</u>	NAb		
<u>Juniperus horizontalis</u>	NAb		
<u>Kalmia polifolia</u>	NAb		
<u>Larix laricina</u>	NAb		
<u>Ledum groenlandicum</u>	NAb		
<u>Lonicera villosa</u>	NAb		
<u>Maiathemum canadense</u>	NAb		
<u>Melampyrum lineare</u>	NAb		
<u>Nuphar variegatum</u>	NAb		
<u>Orchis rotundifolia</u>	NAb		
<u>Parnassia parviflora</u>	NAb		
<u>Picea glauca</u>	NAb		
<u>Picea mariana</u>	NAb		

<u>Populus tremuloides</u>	NAb		
<u>Primula mistassinica</u>	NAb		
<u>Rhamnus alnifolia</u>	NAb		
<u>Ribes oxycanthoides</u>	NAb		
<u>Rubus acaulis</u>	NAb		
<u>Rubus pubescens</u>	NAb		
<u>Salix candida</u>	NAb		
<u>Salix vestita</u>	NAb		
<u>Sarracenia purpurea</u>	NAb		
<u>Scirpus atrocinctus</u>	NAb		
<u>Senecio pauperculus</u>	NAb		
<u>Shepherdia canadensis</u>	NAb		
<u>Smilacina stellata</u>	NAb		
<u>Solidago hispida</u>	NAb		
<u>Tofieldia glutinosa</u>	NAb		
<u>Trientalis borealis</u>	NAb		
<u>Viburnum edule</u>	NAb		
<u>Zigadenus elegans</u>	NAb		
<u>Amelanchier bartramiana</u>	NEAb		
<u>Andromeda glaucophylla</u>	NEAb		
<u>Aralia hispida</u>	NEAb		
<u>Arethusa bulbosa</u>	NEAb	A	I
<u>Aster nemoralis</u>	NEAb		
<u>Aster novi-belgii</u>	NEAb		
<u>Aster radula</u>	NEAb		
<u>Betula michauxii</u>	NEAb		
<u>Carex exilis</u>	NEAb		
<u>Clintonia borealis</u>	NEAb		
<u>Iris setosa</u> var. <u>canadensis</u>	NEAb		
<u>Iris versicolor</u>	NEAb		
<u>Kalmia angustifolia</u>	NEAb		
<u>Primula laurentiana</u>	NEAb		
<u>Pyrus arbutifolia</u>	NEAb	A	I
<u>Salix humilis</u>	NEAb		
<u>Sanguisorba canadensis</u>	NEAb		
<u>Senecio aureus</u>	NEAb		
<u>Solidago uliginosa</u>	NEAb		
<u>Taraxacum latilobum</u>	NEAb	A	I
<u>Thalictrum confine</u>	NEAb		
<u>Thalictrum pubescens</u>	NEAb		
<u>Vaccinium angustifolium</u>	NEAb		
<u>Malaxis unifolia</u>	NEAt		
<u>Nemopanthus mucronata</u>	NEAt		
<u>Rhododendron canadense</u>	NEAt		
<u>Sorbus americana</u>	NEAt		
<u>Utricularia cornuta</u>	NEAt		
<u>Viola cucullata</u>	NEAt	A	I

DISTR.*: distribution géographique (voir légende à la fin des annexes)

A*: addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord

I*: plante d'intérêt

3. LISTE DES PLANTES D'INTÉRÊT RECENSÉES SUR LE TERRITOIRE A L'ÉTUDE

ESPECE	DISTR.*	A*
<u>Arethusa bulbosa</u>	NEAb	A
<u>Asplenium viride</u>	CHb	
<u>Carex microglochin</u>	CHaa	
<u>Cirsium foliosum</u>	CORDal	
<u>Cypripedium calceolus</u> var. <u>planipetalum</u>	ENSLa	
<u>Erigeron acris</u> var. <u>elatus</u>	NAb	A
<u>Gymnocarpium robertianum</u>	CHb	
<u>Juncus triglumis</u>	CHaa	
<u>Kobresia simpliciuscula</u>	CHaa	
<u>Poa glauca</u>	CHaa	A
<u>Primula egaliksensis</u>	NAaa	
<u>Primula stricta</u>	CHaa	
<u>Pyrus arbutifolia</u>	NEAb	A
<u>Taraxacum lacerum</u>	NAa	
<u>Taraxacum latilobum</u>	NEAb	A
<u>Taraxacum laurentianum</u>	ENSLa	A
<u>Thalictrum alpinum</u>	CHaa	
<u>Viola cucullata</u>	NEAt	A
<u>Woodsia glabella</u>	CHb	A

DISTR.*: distribution géographique (voir légende à la fin des annexes)

A*: addition à la flore de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord

AFFINITÉS GÉOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE-SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS

AA-APB : amphi-atlantique et amphi-pacifique boréale
AAb : amphi-atlantique boréale

CHa : circumhémisphérique arctique
CHaa : circumhémisphérique arctique alpine
CHb : circumhémisphérique boréale
CHt : circumhémisphérique tempérée
CORDal : cordillérienne alpine

ENSLa : endémique du golfe du Saint-Laurent arctique

NA-EAa : nord-américaine et est-asiatique arctique
NA-EAb : nord-américaine et est-asiatique boréale
NA-OEb : nord-américaine et ouest-européenne boréale
NAa : nord-américaine arctique
NAaa : nord-américaine arctique alpine
NAb : nord-américaine boréale
NEAb : nord-est américaine boréale
NEAt : nord-est américaine tempérée

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 102 179