



**Guide de reconnaissance**  
des **habitats forestiers** des plantes  
menacées ou vulnérables



CÔTE-NORD ET  
SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

| 2009

# Équipe de travail

**Édition** : Direction de l'environnement et de la protection des forêts et Direction des communications

**Coordination** : Pierre Petitclerc<sup>1</sup>

**Rédaction** : Line Couillard<sup>2</sup>, Norman Dignard<sup>3</sup>, Jacques Labrecque<sup>2</sup> et Pierre Petitclerc

**Collaboration** : Sylvie Champagne<sup>1</sup>, Sylvie Delisle<sup>1</sup>, Nancy Dénommée<sup>4</sup>, Jean Deshayes<sup>5</sup>, Suzanne Leblond<sup>1</sup>, Pierre Martineau<sup>6</sup>, Andrée Michaud<sup>3</sup>, Danièle Morin<sup>7</sup>, Claude Morneau<sup>8</sup>, Vincent Piché<sup>2</sup> et André Sabourin<sup>6</sup>

**Analyse statistique** : Bernard Tardif<sup>2</sup>

**Géomatique** : Sophie Benoit<sup>2</sup> et Danièle Pouliot<sup>1</sup>

**Source principale des données** : Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)<sup>2</sup>

**Révision linguistique** : Pierre Bélanger<sup>3</sup> et Sylvie Bourassa<sup>3</sup>

**Révision scientifique** : Jacques Cayouette<sup>9</sup> et Pierre Grondin<sup>3</sup>

**Photographes** : Susan Aiken (Musée canadien de la nature), Rodolph Balej, Line Couillard, Jean Gagnon et Raymonde Pomerleau (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs), Frédéric Courso (consultant en botanique), Nancy Dénommée (Parcs Canada), Norman Dignard, Jacques Duval, Claude Morneau et Pierre Petitclerc (ministère des Ressources naturelles et de la Faune), Emmet Judziewicz (University of Wisconsin Stevens Point), Ben Legler (University of Washington Herbarium), Scott A. Milburn (Midwest Natural Resources Inc.), Éric Savard (Sépaq Anticosti), Shu Suehiro (Jardin botanique du Japon), Mark Turner (Turner Photographics)

<sup>1</sup> Direction de l'environnement et de la protection des forêts, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

<sup>2</sup> Direction du patrimoine écologique et des parcs, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

<sup>3</sup> Direction de la recherche forestière, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

<sup>4</sup> Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan, Parcs Canada

<sup>5</sup> Botaniste consultant, Génivar

<sup>6</sup> Botaniste consultant

<sup>7</sup> Unité de gestion Sept-Îles–Havre-Saint-Pierre–Anticosti, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

<sup>8</sup> Direction des inventaires forestiers, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

<sup>9</sup> Centre de recherche sur les céréales et oléagineux, Agriculture et agroalimentaire Canada

**Photos (couverture)** : Line Couillard, gauche, Pierre Petitclerc, haut droit, Norman Dignard, bas droit

**Illustrations** : *Carex glacialis* et *C. sychnocephala* (illustrations tirées de Mackenzie 1940), *Geum macrophyllum* var. *perincisum* (illustrations tirées de Hitchcock et al. 1961, avec permission), *Potamogeton pusillus* subsp. *gemmiparus* (illustrations tirées de Britton et Brown 1913)

**Graphisme et montage** : Diane Côté<sup>1</sup>

**Impression** : K2 impressions

**Citation recommandée** : DIGNARD, N., P. PETITCLERC, J. LABRECQUE et L. COUILLARD, 2009. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Côte-Nord et Saguenay–Lac-Saint-Jean*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 144 p.

#### **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune**

Direction des communications

5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, bureau C-409

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-8600 ou 1 866 CITOYEN (1 866 248-6936)

Télécopieur : 418 643-0720

Courriel : [service.citoyens@mrnf.gouv.qc.ca](mailto:service.citoyens@mrnf.gouv.qc.ca)

Site Internet : [www.mrnf.gouv.qc.ca](http://www.mrnf.gouv.qc.ca)

©Gouvernement du Québec

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2009

ISBN : 978-2-551-23799-9 (version imprimée)

ISBN : 978-2-550-55920-7 (version PDF)

Code de diffusion : 2009-3015

Ce document, à tirage limité, peut aussi être consulté en format PDF dans le site Internet du Ministère : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-activites-diversite.jsp>



# Note au lecteur

Ce guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables couvre deux régions administratives : Côte-Nord et Saguenay–Lac-Saint-Jean. De façon générale, l'expression « plantes menacées ou vulnérables<sup>1</sup> » se réfère à la fois aux espèces désignées menacées ou vulnérables en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables ainsi qu'aux espèces qui sont susceptibles de l'être selon la liste publiée dans la *Gazette officielle du Québec*. Ce guide, qui s'adresse principalement aux intervenants forestiers, a été réalisé dans le cadre d'une entente administrative conclue entre le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) responsable de la gestion de la flore menacée ou vulnérable du Québec. Par cette entente, ces deux ministères se sont engagés à travailler de concert pour que des mesures de protection soient appliquées à l'égard des sites forestiers où vivent des plantes menacées ou vulnérables, et ce, dans les limites des pouvoirs et des responsabilités qui leur sont conférés.

<sup>1</sup> Une espèce est dite menacée lorsque sa disparition est appréhendée. Une espèce est dite vulnérable lorsque sa survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.



# Table des matières

Introduction .....	1
1. Le territoire .....	3
Le contexte écologique .....	3
Le domaine de la sapinière à bouleau jaune .....	3
Le domaine de la sapinière à bouleau blanc .....	6
Le domaine de la pessière noire à mousses .....	10
Le domaine de la pessière noire à lichens .....	12
La flore menacée ou vulnérable .....	13
« Fille de l'eau et fille du feu » .....	13
Une flore particulière liée au calcaire .....	14
Une répartition sporadique pour les autres éléments .....	17
Les espèces associées aux milieux forestiers .....	18
Les mesures de protection .....	20
2. Les groupes d'espèces .....	21
Groupe I : plantes forestières menacées ou vulnérables à risque élevé .....	21
Groupe II : plantes non forestières menacées ou vulnérables à risque .....	21
Groupe III : plantes menacées ou vulnérables non à risque .....	23
3. Reconnaissance des habitats forestiers des espèces du groupe I .....	25
4. Protection des habitats .....	35
5. Fiches d'identification des espèces des groupes I et II .....	36
Glossaire .....	120
Références .....	130
Annexes .....	139
Annexe A. Liste des plantes menacées ou vulnérables des régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean .....	140
Annexe B. Habitat floristique et écosystème forestier exceptionnel (catégorie refuge d'espèces menacées ou vulnérables) désignés dans les régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean .....	142
Annexe C. Signification des codes utilisés dans les tableaux 4 et 5 .....	143



# Introduction

Le maintien de la diversité des espèces témoigne de la santé des écosystèmes et de leur bon fonctionnement. C'est de ce constat qu'a progressivement émergé le concept d'aménagement durable des forêts, dans lequel la préservation de la biodiversité, y compris celle des espèces en danger, occupe une place importante.

Chaque année, de nombreuses activités d'aménagement forestier susceptibles d'avoir un effet sur le maintien de la biodiversité sont réalisées dans les forêts du Québec. Afin de favoriser la protection des espèces menacées ou vulnérables sur les terres publiques, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) ont convenu de mesures permettant de tenir compte de leur présence lors de la planification des activités d'aménagement forestier. Plus récemment, le MRNF a mis en œuvre des objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier. L'un d'eux porte sur la protection de l'habitat des espèces floristiques menacées ou vulnérables. Ce guide constitue un outil destiné à faciliter l'application de ces mesures. Il s'adresse particulièrement aux aménagistes forestiers et à ceux qui réalisent des inventaires floristiques dans le cadre de projets de conservation ou d'études d'impact sur l'environnement. Il permet de reconnaître les habitats forestiers potentiels d'espèces menacées ou vulnérables à partir des cartes écoforestières produites par le MRNF et d'identifier les espèces associées à ces habitats au moyen de fiches descriptives.

Chaque année, de nouvelles populations d'espèces menacées ou vulnérables sont découvertes dans les forêts du Québec. Les données recueillies sont consignées et analysées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Élaboré principalement à partir de ces données, ce guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables devrait permettre de mieux cibler les efforts déployés pour les répertorier et les préserver. Son utilisation contribuera, nous l'espérons, à la conservation de la biodiversité, et en particulier de ces éléments les plus remarquables, ainsi qu'à un aménagement durable de nos forêts.



## Le contexte écologique

Le territoire couvert par ce guide occupe une superficie de près de 480 850 km<sup>2</sup>. Il s'étend, du sud vers le nord, de l'embouchure du Saguenay jusqu'au réservoir Caniapiscou, et d'ouest en est, du lac Mistassini jusqu'à Blanc-Sablon. Six des treize provinces naturelles du Québec y sont représentées : les Laurentides centrales, le plateau de la Basse-Côte-Nord, le plateau central du Nord-du-Québec, l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et les hautes-terres de Mistassini (figure 1). Ce territoire appartient au Bouclier canadien, dominé par des dépôts de surface d'origine glaciaire (tills). Ils sont généralement épais. Localement, les sols sont minces et les affleurements rocheux sont nombreux. Les formations géologiques sont surtout constituées de gneiss, d'anorthosite et de granite. Il existe par contre quelques endroits où la roche sédimentaire affleure, comme au sud du lac Saint-Jean, ainsi qu'en bordure du golfe du Saint-Laurent. C'est le cas sur l'île d'Anticosti, aux îles de Mingan et dans les environs de Blanc-Sablon. Le territoire offre donc une grande diversité de paysage, depuis les tourbières ombrotrophes de la cuvette du lac Saint-Jean, les vastes pessières noires à sapin du domaine de la pessière à mousses de la Côte-Nord jusqu'à la toundra alpine des monts Groulx et aux landes maritimes de Blanc-Sablon.

Les forêts conifériennes dominent le paysage; plus de 95 % du territoire est représenté par la forêt boréale (figure 2). Ces forêts appartiennent aux quatre principaux domaines bioclimatiques suivants :

- le domaine de la sapinière à bouleau jaune (3 %)
- le domaine de la sapinière à bouleau blanc (14 %)
- le domaine de la pessière noire à mousses (68 %)
- le domaine de la pessière noire à lichens (13 %)

La population habite surtout autour du lac Saint-Jean, le long de la rivière Saguenay et sur la côte de l'estuaire et du golfe Saint-Laurent. Les principales activités économiques sont liées à l'exploitation des ressources naturelles (forêt, pêche, mines et énergie hydroélectrique) et la métallurgie.

## Le domaine de la sapinière à bouleau jaune

Malgré leur situation nordique, la cuvette du lac Saint-Jean et la vallée du Saguenay sont les seules régions du territoire qui appartiennent au domaine de la sapinière à bouleau jaune. Elle constitue la zone de transition entre la forêt tempérée nordique (forêt feuillue) et la forêt coniférienne boréale. La flore vasculaire est estimée à environ 850 espèces, soit environ 50 espèces de moins que dans le domaine de l'érablière à bouleau jaune. Le nombre d'essences représenté dans la sapinière à bouleau jaune est de 18, comparé à 22 dans le domaine de l'érablière à bouleau jaune.

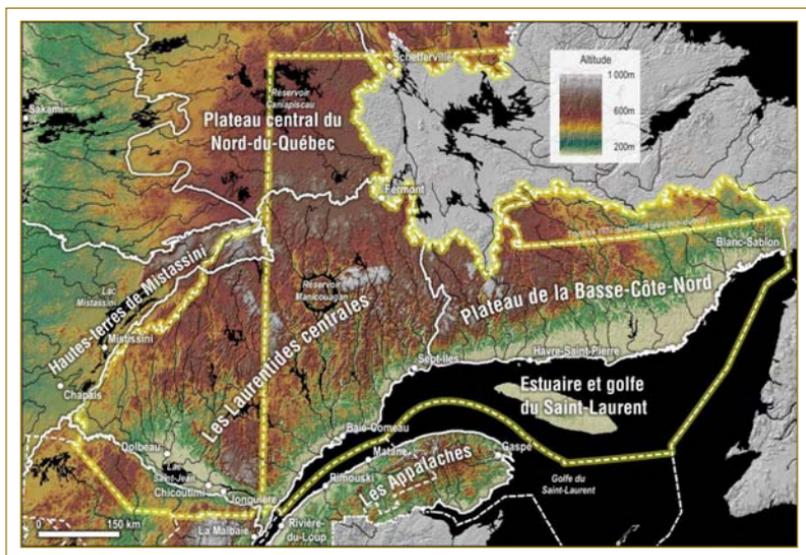


Figure 1. Provinces naturelles et régions administratives couvertes dans le guide.

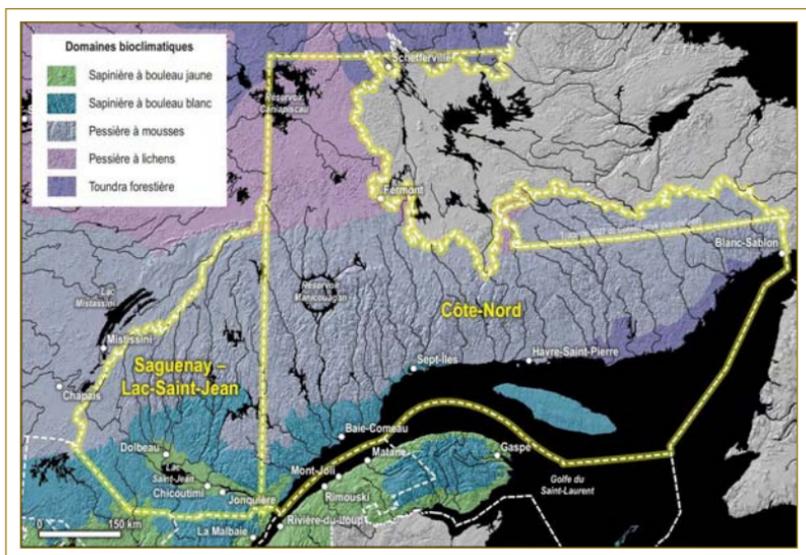


Figure 2. Localisation des régions administratives et des domaines bioclimatiques couverts dans le guide.

## La cuvette du lac Saint-Jean

Inondée par la mer de Laflamme à la fin de la dernière glaciation, la cuvette du lac Saint-Jean est maintenant occupée par un lac d'un peu plus de 1 000 km<sup>2</sup> qui couvre environ le quart de sa surface. Ce lac, alimenté par de nombreuses rivières dont les principales sont l'Ashuapmushuan, la Mistassini et la Péribonka, se déverse dans la rivière Saguenay. La présence de dépôts marins dans la plaine et un climat relativement doux ont favorisé l'agriculture, une activité qui est pratiquement inexistante sur le reste du territoire. Des collines et des coteaux couverts de tills peu épais ou de tills minces forment le rebord de la cuvette.

Issus de feux répétés d'origine humaine, les peuplements de pin gris et de peuplier faux-tremble dominent le paysage de la plaine (figure 3). La représentation du pin gris dans le paysage a toutefois tendance à se modifier pour faire place aux essences feuillues, à la suite des coupes forestières. Les dépôts fins et des conditions de drainage subhydriques favoriseront la dominance du peuplier faux-tremble et de l'érable rouge et alors que les dépôts plus grossiers et mieux drainés seront plutôt occupés par le pin gris. Sur quelques sites à proximité du lac et en bordure de ses affluents, des frênaies noires à sapin ou des ormaies à frêne noir colonisent des sols minéraux à drainage hydrique. Les sols organiques sont occupés par la cédrière à thuya ou encore le mélézin à thuya. La sapinière à bouleau jaune occupe les sites mésiques de la région, comme les collines et les coteaux de la périphérie de la cuvette.

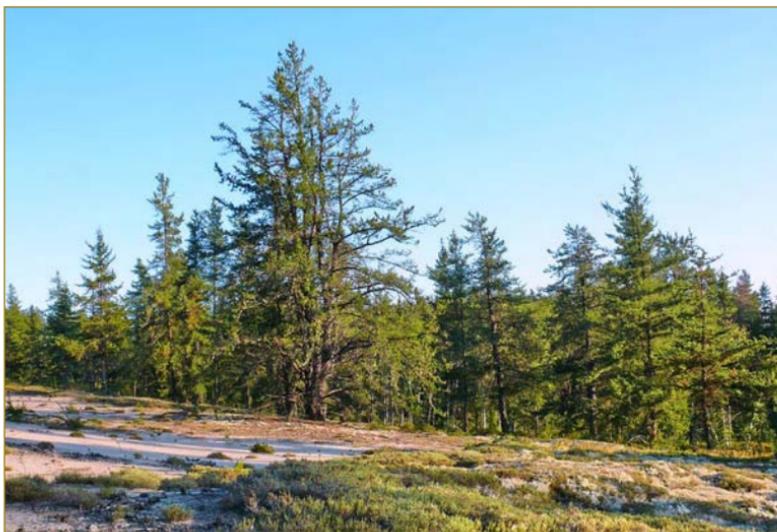


Photo : Pierre Petitclerc

**Figure 3.** Les vastes peuplements de pin gris qui dominent une part significative du paysage forestier de la cuvette du lac Saint-Jean sont issus des feux répétés qui ont dévasté les anciens deltas ou les complexes dunaires.

## La vallée du Saguenay

Située au sud-est du territoire et s'étendant du lac Saint-Jean jusqu'au fleuve Saint-Laurent<sup>1</sup>, la vallée de la rivière Saguenay présente un paysage tout à fait différent. Son relief est constitué de hautes collines et de monts, pour atteindre son point culminant dans les monts Valin. Les dépôts de surface sont dominés par des tills minces.

La sapinière à bouleau jaune ou ses communautés de substitution sont omniprésentes (figure 4). Dans les secteurs où les feux ont été fréquents, les sites mésiques sont surtout occupés par la sapinière à érable rouge et la bétulaie jaune à sapin. Au-dessus de 600 m d'altitude, ils sont plutôt colonisés par la sapinière à bouleau blanc, caractérisée en sous-étage par un cortège nettement boréal dominé par les éricacées et dans lequel on retrouve l'airelle à feuilles ovales (*Vaccinium ovalifolium*), caractéristique de l'étage montagnard. Quelques sommets, dont ceux de la montagne Blanche (576 m) et des monts Valin (980 m), sont couverts d'une végétation ouverte à dominance arbustive et abritent quelques plantes arctiques-alpines, dont le carex de Bigelow (*Carex bigelowii*), la diapensie de Laponie (*Diapensia lapponica*) et la renouée vivipare (*Bistorta vivipara*). De rares enclaves résiduelles d'érablière à bouleau jaune se rencontrent au fond de baies protégées situées le long du Saguenay, comme c'est le cas à la baie Éternité. Des espèces méridionales comme l'athyrie fausse-thélyptère (*Deparia acrostichoides*), la dentaire à deux feuilles (*Cardamine diphylla*) ou l'actée à gros pédicelles (*Actaea pachypoda*) atteignent leur limite nordique dans ces peuplements. Les pinèdes blanches et les pinèdes rouges à éricacées sont aussi caractéristiques des escarpements et des rochers dénudés situés en bordure du Saguenay.

## Le domaine de la sapinière à bouleau blanc

Le domaine de la sapinière à bouleau blanc occupe, avec celui de la sapinière à bouleau jaune, la partie sud du territoire ainsi que le secteur maritime du golfe du Saint-Laurent. C'est à partir de ce domaine que débute la grande forêt boréale, le plus vaste écosystème terrestre de la planète. La sapinière à bouleau blanc occupe le pourtour de la cuvette du lac Saint-Jean, sur une largeur d'environ 100 km, et une partie importante de la région du Saguenay. Vers l'est, elle se réduit graduellement jusqu'à Sept-Îles, dépassant à peine le réservoir Manic 2 vers le nord. Plus loin à l'est, la sapinière à bouleau blanc est limitée aux îles du golfe, notamment l'île d'Anticosti et les îles de Mingan. Le climat est froid, avec des températures annuelles moyennes qui oscillent entre 0 et 1 °C. Le nombre d'essences diminue à 15 et plusieurs d'entre elles y atteignent la limite nordique de leur aire de répartition. C'est le cas du bouleau jaune, de l'érable rouge, du frêne noir, du pin blanc, du pin gris et du thuya occidental. La flore vasculaire du domaine est estimée à environ 500 espèces, ce qui représente une diminution d'environ 400 espèces par rapport à l'érablière à bouleau jaune. Les feux et les épidémies d'insectes jouent un rôle majeur dans la dynamique des écosystèmes forestiers.

<sup>1</sup> Sa limite administrative vers l'est s'arrête toutefois aux limites ouest de la municipalité de Sacré-Cœur et est de la municipalité de Petit-Saguenay.



Photo : Pierre Petitclerc

**Figure 4.** La sapinière à bouleau jaune est le peuplement forestier typique des stations mésiques de la vallée du Saguenay. Dans certaines baies abritées situées le long du Saguenay, les sites fertiles en bas de pente et exposés au sud sont parfois occupés par l'érablière à bouleau jaune, vestige d'un climat plus chaud.

### Partie continentale

L'ouest du domaine est caractérisé par un relief de coteaux et de hautes collines. Seul le massif des monts Valin se distingue par ses monts. Le territoire était à l'origine occupé par l'épinette noire et le pin gris, sauf dans les monts Valin où, en raison des précipitations plus abondantes, le sapin baumier dominait. Les coupes forestières et les épidémies d'insectes sont les principaux facteurs responsables de l'augmentation constante de la proportion de feuillus dans le paysage forestier (figure 5). En progressant vers l'est, le relief constitué de hautes collines et de monts s'adoucit au contact de la plaine littorale. Plusieurs rivières importantes se déversent dans le Saint-Laurent, notamment les rivières aux Outardes, Manicouagan, Moisie, Portneuf, Romaine et Petit Mécatina. Dans les dépressions mal drainées, les tourbières sont abondantes et plusieurs sont exploitées.

À l'intérieur des terres, le relief accidenté et l'abondance des tills minces, associés à des périodes de faibles précipitations, favorisent la dynamique des feux et la formation d'une mosaïque forestière dominée par l'épinette noire et le pin gris. Ce dernier est toutefois presque absent du paysage à l'est de Baie-Comeau. Les sapinières sont moins fréquentes.



Photo : Jacques Duval

**Figure 5.** Sapinière à bouleau blanc affectée par une infestation de tordeuse de bourgeons de l'épinette survenue en 2006 au nord de Franquelin sur la Côte-Nord. Les épidémies d'insectes constituent un des facteurs qui influence la dynamique des écosystèmes forestiers.

## Partie insulaire

Le portrait des îles de Mingan et de l'île d'Anticosti diffère nettement de celui de la partie continentale du domaine. Le climat de ces îles est de type maritime humide avec des écarts saisonniers de température de plus faible amplitude que ceux du continent. L'assise rocheuse, formée de roches sédimentaires, est de nature calcaire. Le relief est de type monoclinal, caractérisé par des falaises au nord et un long revers faiblement incliné au sud. Sur les îles de Mingan, les dépôts marins surmontés d'une couche organique épaisse et bien drainée dominant (figure 6). Sur l'île d'Anticosti, les dépôts marins dominant aussi le long du littoral. Le centre de l'île est surtout couvert de dépôts d'altération, en général de faible épaisseur et extrêmement filtrants, tandis que ses portions est et ouest sont caractérisées par la présence de dépôts organiques et de tills.

La majorité des peuplements forestiers des îles de Mingan sont dominés par le sapin baumier et l'épinette blanche. Ce sont les épidémies d'insectes et les chablis qui ont d'abord façonné la mosaïque forestière, l'influence des feux étant négligeable. L'exploitation des forêts sur certaines îles a aussi occasionné la raréfaction des épinettes blanches et dans certains cas a contribué à transformer des peuplements forestiers en herbaçages à épilobe à feuille étroites. Sous l'effet du piétinement et des excréments azotés des populations d'oiseaux marins, les plantes herbacées ornithophiles, comme les stellaires, les pâturins et l'ortie dioïque, ont tendance à remplacer la végétation d'origine, en particulier sur les landes.



Photo : Nancy Dénoimée

**Figure 6.** La végétation forestière des îles de Mingan est dominée par les sapinières à structure équilibrée. La structure et la composition des peuplements sont fortement influencées par les chablis et les épidémies d'insectes.

Sur l'île d'Anticosti, les forêts sont dominées par les sapinières mûres et surannées et les pessières blanches jeunes et matures. La dynamique forestière est avant tout le résultat de l'action combinée des épidémies d'insectes, des chablis, de la coupe forestière et du cerf de Virginie. Plusieurs pessières blanches sont issues des coupes forestières réalisées depuis 100 ans dans les vieilles sapinières. Sur la plus grande partie de l'île, l'impact du cerf sur les forêts est déterminant. Puisqu'il broute les semis de sapin et de feuillus jusqu'à une hauteur de 3,5 m, la structure et la composition des peuplements se trouvent modifiées au profit de l'épinette blanche. Ainsi, plus de 50 % des sapinières mûres et surannées auraient été transformées en pessière blanche (figure 7). Dans les conditions actuelles, on estime que sans interventions sylvicoles appropriées, les sapinières auront disparu d'ici 50 ans sur la plus grande partie de l'île. Le broutage exercé par le cerf de Virginie a aussi un impact extrêmement important sur la végétation du sous-bois et de la plupart des habitats, y compris les tourbières. La majorité des plantes communes de la forêt boréale, comme l'aralie à tige nue, le framboisier et la clintonie boréale, sont devenues rares. À l'inverse, les graminées comme la deschampsie flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*) et le chardon des champs (*Cirsium arvense*), une espèce introduite, sont favorisées. La mise en place de vastes exclos dans lesquels la population de cerf est contrôlée, vise à régénérer le sapin et à augmenter la diversité végétale.



Photo : Jean Gagnon

**Figure 7.** Autrefois dominé par le sapin baumier, le paysage forestier de l'île d'Anticosti se transforme progressivement en pessière blanche sous l'influence du broutage du cerf de Virginie et de la coupe forestière.

La présence d'une assise calcaire, de conditions climatiques contrastées, d'une grande variété d'habitats et, de toute évidence, d'événements liés à la migration des espèces au cours de la période post-glaciaire ont favorisé l'existence et la survie, au sein d'un ensemble floristique boréal plutôt banal, d'une florule particulière, issue de zones bioclimatiques différentes. Se côtoient dans des habitats contiguës des espèces d'affinité tempérée, comme l'adiante du Canada (*Adiantum pedatum*), le carex compact (*Carex sychnocephala*) et le cypripède tête-de-bélier (*Cypripedium arietinum*), et des taxons arctiques tels la braya délicate (*Braya humilis*) et la lesquerelle arctique (*Physaria arctica* subsp. *arctica*).

## Le domaine de la pessière noire à mousses

Le domaine de la pessière noire à mousses occupe la plus grande partie du territoire couvert par ce guide. Comme le domaine de la sapinière à bouleau blanc, ce domaine fait partie de la forêt boréale. Le climat est froid et humide. La température moyenne annuelle oscille entre -2,5 et 0 °C. Seule la côte possède un climat plus doux, en raison de l'effet tampon de la mer. Le domaine couvre un vaste plateau marqué d'une succession de hautes collines et de monts (Groulx et Montagnes Blanches) qui se prolonge jusqu'à la rivière Romaine. De là, le relief s'adoucit graduellement vers l'est pour faire place à un relief de coteaux et de plaine, avant d'atteindre la côte du golfe du Saint-Laurent. Le réseau hydrographique, bien développé, est caractérisé par de nombreuses rivières et de vastes lacs et réservoirs.

Parmi les rivières et les plans d'eau les plus importants, mentionnons les rivières aux Outardes, Moisie, Natashquan et Petit Mécatina, les réservoirs aux Outardes 4, Manicouagan, Pipmuacan et les lacs Manouane et Plétiipi.

Fait surprenant, près de 850 espèces de plantes vasculaires ont été recensées dans le domaine de la pessière noire à mousses, contre 500 espèces seulement dans le domaine de sapinière à bouleau blanc, situé plus au sud. Cette richesse serait attribuable à l'immensité du territoire et à une plus grande diversité d'habitats. Le nombre d'essences n'est plus que de 9.

Du point de vue du couvert forestier, le domaine de la pessière noire à mousses se distingue par la domination absolue de l'épinette noire sur les autres essences. (figure 8). La densité moyenne du couvert forestier est de 60 % dans la partie sud du domaine alors qu'elle n'est plus que de 25 % à sa limite nordique. Sur les sites mésiques, les peuplements les plus fréquents sont la pessière noire à mousses, dont le parterre est occupé par un tapis quasi continu de *Pleurozium schreberi*, accompagné de *Ptilium crista-castrensis*, d'*Hylocomium splendens* et de *Ptilidium ciliare*, la pessière noire à éricacées et mousses et la pessière noire à sapin et mousses. La pessière noire à lichens colonise habituellement les sites très bien drainés à excessivement drainés. Les stations imparfaitement drainées ou mal drainées, occupées par les sols minéraux ou organiques, sont quant à elles occupées par la pessière noire à sphaignes et éricacées ou la pessière noire à sphaignes à aulne, selon qu'ils soient ombrotrophes ou minérotrophes.



Photo : Jacques Duval

**Figure 8.** Pessière noire à mousses, piedmont du massif des monts Groulx. La couverture muscinale, dominée par *Pleurozium schreberi* et *Hylocomium splendens*, occupe presque 100 % du parterre forestier. Les strates arbustives et herbacées sont très peu développées.

La présence des sapinières à mousses sur stations mésiques se limite en général à la côte du golfe. À l'intérieur des terres, elles se rencontrent au bas des pentes sur les sites à drainage latéral. Les tremblaies qui sont présentes occasionnellement jusqu'à la latitude du réservoir Manicouagan sont remplacées plus au nord par les bétulaies blanches.

Dans le domaine de la pessière noire à mousses, le feu est le principal acteur de la dynamique forestière et assure la régénération des peuplements. Dans certaines conditions, en particulier sur les stations à sols minces et secs, le passage de feux intenses et répétés a pour effet de transformer certaines pessières noires à mousses ou à éricacées en pessières noires ouvertes à lichens ou encore en landes à lichens. Il en va de même pour les feux récurrents survenant dans les pessières noires situées en altitude. Combinés aux effets du vent et du froid, ils limitent la régénération du couvert arborescent et favorisent à moyen terme l'installation d'une couverture de lichens et d'arbustes, conférant alors au paysage un caractère alpin.

## Le domaine de la pessière noire à lichens

Le domaine de la pessière noire à lichens, correspondant à la taïga, est situé entre le 52° et le 56° de latitude Nord. Le climat est froid et plus sec. La température moyenne annuelle varie entre -2,5 et -5 °C. Ce domaine occupe un vaste haut plateau, dont l'altitude est comprise entre 400 et 900 m, ponctué de collines ou de hautes collines et incliné vers l'ouest et vers le nord. Son paysage, dépourvu d'éléments topographiques ou hydrographiques particuliers, lui confère un caractère plutôt monotone. Il est aussi à la tête de trois grands bassins hydrographiques. Les innombrables lacs et rivières, le plus souvent de petite taille, s'écoulent dans trois directions : vers la baie James, vers la baie d'Ungava et vers le Saint-Laurent. Le réservoir Caniapiscou, né du projet hydroélectrique de la baie James, domine le réseau hydrographique avec ses 4 318 km<sup>2</sup>.

Le nombre d'espèces de la flore vasculaire chute à 600 espèces. Toutefois, sur la plus grande partie du domaine, caractérisé par une faible diversité des reliefs, des habitats et de la géologie, ce nombre varie plutôt autour de 200 espèces. Le nombre d'essences chute aussi à 8 espèces.

Les dépôts de surface du domaine de la pessière noire à lichens sont surtout composés de tills et de matériaux fluvio-glaciaires. Les dépôts argileux sont confinés aux terrasses fluviales de certaines vallées peu encaissées. Les dépôts organiques peuvent couvrir de très grandes superficies dans les secteurs au relief peu accentué. Dans la partie nord du domaine, la pessière à lichens cède progressivement sa place aux landes arbustives ou lichéniques (figure 9).

Les sites mésiques sont occupés par la pessière noire à lichens. Elle est de loin la communauté la mieux représentée en terme de superficie. Les sites où le drainage est un peu moins rapide sont plutôt colonisés par la pessière noire à mousses, dans laquelle la proportion des éricacées variera considérablement. Les stations xériques sont occupées par la pinède grise à lichens. En l'absence de feu, le pin gris est progressivement remplacé par l'épinette noire. Les sols organiques sont occupés par la pessière noire à sphaignes ou encore, selon le régime hydrique, par des communautés arbustives ou herbacées. Les sapinières, qui se font rares, sont



Photo : Claude Morneau

**Figure 9.** Pessière noire à lichens, région du lac Opiscotéo. Sur certains sites, la régénération se fait surtout par marcottage. La strate lichénique est dominée par les cladonies fruticuleuses (*Cladonia rangiferina*, *C. stellaris* et *C. mitis*).

généralement confinées aux habitats riverains. Le sapin baumier atteint d'ailleurs sa limite de répartition vers le nord dans le domaine de la pessière noire à lichens, vers le 55° de latitude Nord. Les dépressions sont habituellement occupées par les tourbières ombrotrophes ou minérotrophes, selon leur régime hydrique.

La dynamique des forêts du domaine de la pessière noire à lichens est liée à un régime de feux. Leur récurrence et leur intensité sont essentiellement déterminées par la présence de sols minces à texture grossière, à pierrosité élevée et à drainage rapide.

### La flore menacée ou vulnérable

#### « Fille de l'eau et fille du feu »

Marie-Victorin utilisait cette métaphore pour expliquer le contraste géologique et physiographique entre l'Anticosti-Minganie et la Côte-Nord avoisinante. « L'Anticosti-Minganie est fille de l'eau, car elle résulte du dépôt de couches calcaires au fond d'anciens océans, tandis que la Côte-Nord est fille du feu, faisant partie du noyau granitique du Bouclier canadien ».

La différence dans la géologie de cette portion du territoire explique en grande partie la répartition des espèces menacées ou vulnérables dans les régions couvertes par ce guide. Si les espèces calcicoles sont en vedette, les espèces fréquentant des habitats acides comme les complexes dunaires et les tourbières ne sont pas à négliger.

Sur les 383 espèces menacées ou vulnérables du Québec, 63 sont présentes dans les deux régions administratives couvertes dans ce guide. Elles sont représentées par un peu plus de 400 occurrences. Puisque le territoire appartient dans sa quasi-totalité au Bouclier canadien, sa flore devrait être relativement banale et peu diversifiée. Cependant, quelques secteurs composés de vestiges de formations calcaires paléozoïques, dont l'Anticosti-Minganie et les environs de Blanc-Sablon sont les plus importants en superficie, se différencient nettement par la présence d'une flore particulière. Celle-ci a attiré l'attention des botanistes depuis le début du 19<sup>e</sup> siècle et a été rendue célèbre par les explorations de M. L. Fernald et des frères Marie-Victorin et Rolland-Germain dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle. Ces roches ont permis le maintien de nombreuses espèces calcicoles, dont certaines d'affinité cordillérienne ou arctique-alpine. La majorité de ces dernières représentent des cas intéressants de répartition disjointe ou endémique. Pour expliquer leur présence autour du golfe du Saint-Laurent, si loin de leur aire principale, des hypothèses phytogéographiques souvent fort controversées ont été émises, comme la célèbre théorie des nunataks.

## Une flore particulière liée au calcaire

Les habitats ouverts de l'Anticosti-Minganie et de la région de Blanc-Sablon regroupent la majorité des espèces menacées ou vulnérables présentes dans le territoire ainsi que celles qui sont les plus importantes au point de vue phytogéographique (figures 10 à 12). En effet, sur les 63 taxons menacés ou vulnérables présents dans le territoire, une quarantaine sont retrouvés en Anticosti-Minganie et à Blanc-Sablon. Sept de ces éléments ne sont connus, au Québec, que de l'Anticosti-Minganie : le chardon écailleux (*Cirsium scariosum* var. *scariosum*), le cyripède œuf-de-passereau (*Cypripedium passerinum*) le pissenlit du golfe Saint-Laurent (*Taraxacum laurentianum*), la lesquerelle arctique (*Physaria arctica* var. *arctica*), la braya délicate (*Braya humilis*), le trichophore nain (*Trichophorum pumilum*) et le cyripède à pétales plats (*Cypripedium parviflorum* var. *planipetalum*). Deux autres, l'astragale de Fernald (*Astragalus robbinsii* var. *fernaldii*) et l'orge des prés (*Hordeum brachyanthrum* subsp. *brachyantherum*) ne sont connus que de Blanc-Sablon. La féтуque de Fredericksen (*Festuca frederickseniae*) est présente aux deux endroits. Quelques plantes endémiques également présentes en Gaspésie se retrouvent dans l'un ou l'autre de ces territoires : l'aster d'Anticosti (*Symphotrichum anticostense*), dont la localité type est située à la rivière Jupiter sur l'île d'Anticosti, la drave à graines imbriquées (*Draba pycnosperma*) et le vélar du golfe Saint-Laurent (*Erysimum inconspicuum* var. *coarctatum*), originalement décrit d'après des spécimens des îles de Mingan.

L'Anticosti-Minganie est remarquable par le nombre de plantes à répartition disjointe que l'on y trouve. Plusieurs possèdent une répartition centrée dans l'ouest du continent, le cas le plus extrême étant le chardon écailleux, dont les populations des îles de Mingan sont distantes de plus de 3 000 km de l'aire principale située dans les montagnes Rocheuses. D'autres espèces possèdent une affinité arctique et sont ici à l'extrême sud de leur aire de répartition. C'est le cas de deux petites crucifères colonisant les platières caillouteuses de certaines rivières de la rive sud d'Anticosti : la lesquerelle arctique et la braya délicate. Ces plantes colonisent des habitats maintenus ouverts par l'action des crues printanières ou du gel et du dégel, ressemblant ainsi aux habitats de toundra. Étonnamment, l'île d'Anticosti compte également plusieurs espèces méridionales, isolées par des centaines de kilomètres au nord de leur aire normale. C'est le cas par exemple du cypripède tête-de-bélier (*Cypripedium arietinum*), dont les occurrences les plus rapprochées sont situées en Nouvelle-Écosse et dans la région de Québec, et du carex compact (*Carex sychnocephala*), connu actuellement ailleurs au Québec seulement dans la région de Montréal et de l'Outaouais.

La végétation de la région de Blanc-Sablon, occupée par de vastes landes arbustives ou lichéniques, est caractérisée par un faciès de toundra arctique, attribuable au climat froid de cette partie du golfe du Saint-Laurent et aussi, probablement, à l'influence des feux. Les roches calcaires qui couronnent les collines sont très friables et se sont érodées en laissant, à des intervalles plus ou moins réguliers, une succession de monticules.



Photo : Line Couillard

**Figure 10.** Lande sur cailloutis calcaire sur l'île Niapiskau, habitat typique de plusieurs plantes menacées ou vulnérables de la Minganie.

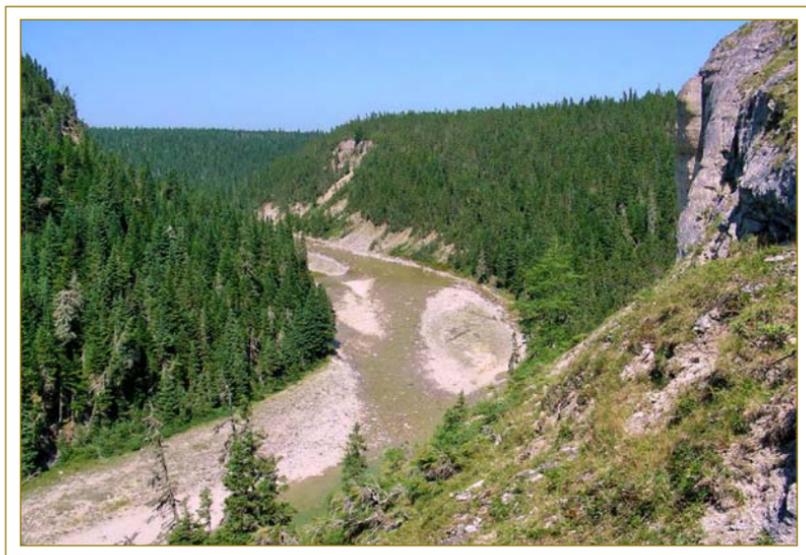


Photo : Norman Dignard

**Figure 11.** Platières, escarpements et talus d'éboulis calcaires sur la rivière Chicotte. Ce sont des habitats caractéristiques pour de nombreuses plantes rares à l'île d'Anticosti, dont la lesquerelle arctique, l'aster d'Anticosti et la busserole rouge.



Photo : Rodolph Balej

**Figure 12.** Cernées au nord par le Bouclier canadien, les collines calcaires de Brador et les environs de Blanc-Sablon représentent le dernier refuge important de plantes calcicoles dans l'est du Québec.

C'est sur ceux-ci que se trouvent les plantes calcicoles. On y trouve des espèces endémiques ou à répartition disjointe, souvent présentes sur la côte ouest de Terre-Neuve, située à 18 km au large. Parmi les espèces les plus significatives, on note l'astragale de Fernald, une endémique locale, la fétuque de Fredericksen, une plante arctique, et l'alchémille filicaule (*Alchemilla filicaulis* subsp. *filicaulis*), une espèce boréale présente des deux côtés de l'Atlantique.

## Une répartition sporadique pour les autres éléments

Si on exclut les enclaves calcaires de l'Anticosti-Minganie et de Blanc-Sablon, les autres secteurs d'intérêt du territoire sont très sporadiques. On peut les classer en plusieurs catégories, liées principalement aux types de substrats et à certaines caractéristiques d'habitat.

Quelques habitats calcaires sont aussi présents au Saguenay-Lac-Saint-Jean, mais n'occupent que de très petites superficies. Ils sont généralement boisés et ne présentent pas d'éléments disjoints ou endémiques, à l'exception d'une population d'aster d'Anticosti isolée sur la rive du lac Saint-Jean près de Roberval et d'une population fortement disjointe de dryoptère de Britton (*Dryopteris filix-mas* subsp. *brittonii*) à proximité du cap Trinité au Saguenay. Quelques cédrières sur calcaire abritent le cyripède royal (*Cypripedium reginae*) et la corallorhize striée (*Corallorhiza striata* var. *striata*). Deux orchidées relativement fréquentes en Anticosti-Minganie, l'amérorchis à feuilles rondes (*Amerorchis rotundifolia*) et le calypso bulbeux (*Calypso bulbosa* var. *americana*), sont rarissimes au Saguenay-Lac-Saint-Jean.



Photo : Pierre Petitclerc

**Figure 13.** Les vastes complexes dunaires situés dans la plaine qui s'étend au nord-ouest du lac Saint-Jean constituent un habitat de prédilection pour l'HUDSONIE TOMENTEUSE, dont on peut apercevoir les coussinets sur la photographie.

Les habitats sablonneux (complexes dunaires et dépôts lacustres ou deltaïques) de la plaine du lac Saint-Jean et du littoral de la Côte-Nord hébergent l'udsonie tomenteuse (*Hudsonia tomentosa*) (figure 13). D'autres espèces sont réparties très localement, comme le cerisier de la Susquehanna (*Prunus susquehanae*), un arbuste rencontré surtout en Outaouais et qui atteint au lac Saint-Jean sa limite nord de répartition, et le carex des glaces (*Carex glacialis*), une herbacée arctique-alpine, connue seulement de deux occurrences au sud du 52° de latitude Nord et dont la plus importante est située à Tadoussac.

Les habitats aquatiques, pourtant fort répandus dans le territoire, comptent seulement quatre espèces menacées ou vulnérables. À l'exception de l'utriculaire à scapes géminés (*Utricularia geminiscapa*) qui colonise les mares de tourbières ombrotrophes, les autres espèces ne sont connues que d'une seule occurrence. Trois d'entre elles n'ont pas été revues depuis plus de 50 ans : l'isoète de Tuckerman (*Isoetes tuckermanii*) près d'Alma et de Chicoutimi, le myriophylle menu (*Myriophyllum humile*) près de Baie-Johan-Beetz, et le rubanier aggloméré (*Sparganium glomeratum*) à Natashquan. Le potamot à gemmes (*Potamogeton pusillus* subsp. *gemmae*) est la seule espèce aquatique à avoir été observée récemment, à proximité de Grandes-Bergeronnes.

Le territoire comporte de vastes étendues de tourbières ombrotrophes (figure 14). On y trouve, en plus de l'utriculaire à scapes géminés, trois orchidées menacées ou vulnérables : la listère australe (*Listera australis*), la platanthère à gorge frangée (*Platanthera blephariglottis* var. *blephariglottis*) et l'aréthuse bulbeuse (*Arethusa bulbosa*). Les deux premières n'ont été observées qu'au Saguenay-Lac-Saint-Jean, à la limite de leur répartition vers le nord, et la troisième sur la Côte-Nord et en Anticosti-Minganie. Dans les fens d'Anticosti, on trouve également le rhynchospore capillaire (*Rhynchospora capillacea*) et le droséra à feuilles linéaires (*Drosera linearis*), deux espèces calcicoles.

Les étages montagnard et subalpin du massif des monts Groulx abritent plusieurs espèces arctiques-alpines (figure 15). Certaines d'entre elles, comme l'agoséride orangée (*Agoseris aurantiaca* var. *aurantiaca*), la gnaphale de Norvège (*Omalotheca norvegica*) et l'athyrie alpestre (*Athyrium alpestre* subsp. *americanum*) sont menacées ou vulnérables. Ces deux dernières sont également présentes sur les sommets gaspésiens et dans le Québec arctique.

Les rives rocheuses non calcaires de rivières hébergent de petites populations d'épervière de Robinson (*Hieracium robinsonii*) et de trichophore de Clinton (*Trichophorum clintonii*). Ce dernier a été repéré récemment au centre de l'île d'Anticosti dans un ancien brûlé. Quelques rivages insulaires de la Basse-Côte-Nord hébergent de minuscules populations d'orpin velu (*Sedum villosum*), qui ailleurs en Amérique n'est connu que du Groenland.

## Les espèces associées aux milieux forestiers

Seulement 9 des 63 espèces menacées ou vulnérables du territoire couvert par la Côte-Nord et le Saguenay-Lac-Saint-Jean sont reconnues comme des espèces forestières, pour un total de moins de 100 occurrences. C'est dire que la majorité des plantes menacées ou vulnérables du territoire sont associées à des habitats ouverts ou semi-ouverts. À l'exception de deux fougères, le polystic faux-lonchitis (*Polystichum lonchitis*) et le dryoptère de Britton, il s'agit d'orchidées.



Photo : Raymonde Pomerleau

**Figure 14.** Les plans d'eau des bogs à mares ou des bogs structurés de la Côte-Nord sont susceptibles d'être colonisés par plusieurs espèces aquatiques dont l'utriculaire à scapes géminés.

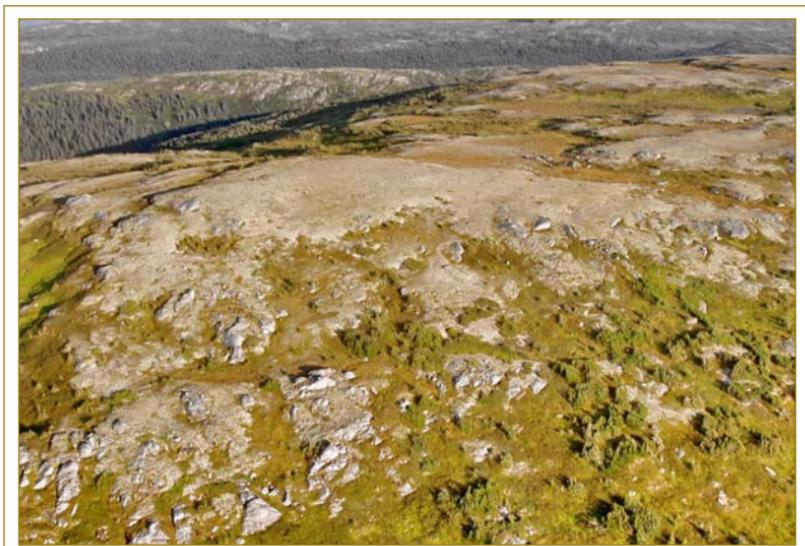


Photo : Claude Morneau

**Figure 15.** À plus de 800 m d'altitude, les pessières blanches ouvertes du massif des monts Groulx abritent quelques espèces menacées ou vulnérables comme l'athyrie alpestre, l'alchémille filicaule et la gnaphale de Norvège.

Elles sont toutes calcicoles et, à une exception près, possèdent une répartition sporadique ou disjointe à l'échelle du Québec. Les espèces les plus fréquentes (plus de 50 % des occurrences) sont le calypso bulbeux et l'amérorchis à feuilles rondes, fréquentes en Anticosti-Minganie, mais rarissimes ailleurs sur le territoire couvert par le guide. L'espèce la plus rare est la pipérie d'Unalaska (*Piperia unalascensis*), qui ne se rencontre au Québec que sur l'île d'Anticosti et dans la région de Percé. Son aire principale est située dans l'ouest du continent. Dans l'est, ses occurrences toujours disséminées sont situées autour des Grands Lacs et du golfe du Saint-Laurent.

## Les mesures de protection

Trente-neuf des soixante-trois espèces menacées ou vulnérables sont représentées par au moins une occurrence dans le réseau d'aires protégées du territoire constitué de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean, ce qui représente plus de cent soixante occurrences. Si on ne tient compte que des espèces associées aux milieux forestiers, seulement six possèdent au moins une occurrence comprise sur un territoire protégé, pour un total de moins de 40 occurrences. Plus de la moitié de ces dernières sont des occurrences de calypso bulbeux ou d'orchis à feuilles rondes situées dans les îles de Mingan. Les trois autres espèces forestières du territoire, soit la pipérie d'Unalaska, le cyripède tête-de-bélier et le cyripède royal, ne sont représentées dans aucune des aires protégées existantes de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Six des soixante-trois plantes menacées ou vulnérables présentes sur le territoire sont protégées au Québec en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Cinq espèces ont été désignées menacées et une espèce a été désignée vulnérable par le gouvernement du Québec (annexe A). Par ailleurs, l'astragale de Fernald et l'aster d'Anticosti ont été inscrites à la liste des espèces en péril au Canada à la suite de leur évaluation par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), la première en tant qu'espèce en situation préoccupante, la seconde en tant qu'espèce menacée. Cela signifie qu'un programme national de rétablissement ou un plan de gestion devra être élaboré pour chacune d'elle et que la protection des espèces en voie de disparition et menacées sera assurée sur les terres fédérales en vertu de la Loi sur les espèces en péril. Les principales colonies de l'astragale de Fernald sont comprises dans l'habitat floristique Merritt-Lyndon-Fernald de Blanc-Sablon. Les îles de Mingan sont une réserve de parc national du Canada (réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan), ce qui permet de protéger l'ensemble (16 espèces) des plantes menacées ou vulnérables de ce territoire. Enfin, une partie du nord de l'île d'Anticosti est incluse dans le parc national d'Anticosti, ce qui permet de mettre à l'abri les 12 espèces menacées ou vulnérables qui s'y trouvent. Actuellement, 43 occurrences d'espèces menacées ou vulnérables associées aux milieux forestiers sont protégées dans le cadre d'une entente administrative entre le MDDEP et le MRNF, totalisant près de 1 200 hectares de territoire forestier. La forêt refuge de la Colline-Makasti, classée comme écosystème forestier exceptionnel en vertu de la Loi sur les forêts (annexe B), protège la seule autre occurrence connue du polystic faux-lonchitis sur l'île d'Anticosti.

## Chapitre 2

# Les groupes d'espèces

Les 63 plantes menacées ou vulnérables répertoriées dans les régions Côte-Nord et Saguenay–Lac-Saint-Jean ont été réparties en trois groupes selon leur habitat et leur degré de vulnérabilité aux activités d'aménagement forestier. Des fiches d'identification ont été préparées seulement pour les espèces appartenant aux groupes I et II, soit pour les espèces qui sont les plus susceptibles d'être directement ou indirectement touchées par les travaux forestiers. Ces fiches d'identification sont regroupées au chapitre 5 du guide.

### Groupe I : plantes forestières menacées ou vulnérables à risque élevé

Le groupe I comprend les espèces qui croissent sous couvert forestier et qui, par conséquent, risquent d'être directement touchées par les opérations forestières. Ce groupe compte neuf espèces de plantes herbacées, toutes calcicoles. Sept d'entre elles sont des orchidées.

#### Tableau 1

Plantes forestières menacées ou vulnérables à risque élevé.

Plantes herbacées	
Calypso bulbeux (C <sup>a</sup> )	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>
Corallorhize striée (C)	<i>Corallorhiza striata</i> var. <i>striata</i>
Cypripède royal (C)	<i>Cypripedium reginae</i>
Cypripède tête-de-bélier (C)	<i>Cypripedium arietinum</i>
Dryoptère de Britton <sup>b</sup> (C)	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>
Listère boréale (C)	<i>Listera borealis</i>
Amérorchis à feuille ronde (C)	<i>Amerorchis rotundifolia</i>
Pipérie d'Unalaska (C)	<i>Piperia unalascensis</i>
Polystic faux-lonchitis (C)	<i>Polystichum lonchitis</i>

<sup>a</sup> Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C).

<sup>b</sup> Cette espèce apparaissait sous le nom de dryoptère fougère-mâle dans les guides précédents.

### Groupe II : plantes non forestières menacées ou vulnérables à risque

Le groupe II comprend des espèces associées à des milieux naturellement dépourvus de couvert forestier comme les tourbières, les marais ou les affleurements rocheux. Sur les cartes écoforestières, certains de ces milieux ouverts sont présentés comme des terrains forestiers improductifs (aulnaies et dénudés ou semi-dénudés humides ou secs). Souvent situés dans un environnement forestier, ces milieux peuvent être perturbés par des activités d'aménagement comme la construction de chemins forestiers ou de passages de cours d'eau. Le groupe II comprend 32 espèces, dont 3 arbustes et 29 plantes herbacées. La plupart de ces espèces colonisent des habitats ouverts sablonneux ou rocheux, des tourbières ou des marais. Même si ces espèces risquent moins que les espèces du groupe I d'être touchées directement par les opérations forestières, celles-ci peuvent néanmoins modifier suffisamment leur habitat pour entraîner leur raréfaction ou leur disparition.

**Tableau 2**

Plantes non forestières menacées ou vulnérables à risque.

Arbustes	
Busserole rouge (p09 <sup>a</sup> ) (C <sup>b</sup> )*	<i>Arctous rubra</i>
Hudsonie tomenteuse	<i>Hudsonia tomentosa</i>
Cerisier de la Susquehanna	<i>Prunus susquehanae</i>
Plantes herbacées	
Antennaire des frontières	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>confinis</i>
Antennaire en coussin (C)	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i>
Aréthuse bulbeuse	<i>Arethusa bulbosa</i>
Aster d'Anticosti (C)	<i>Symphotrichum anticostense</i>
Benoîte à folioles incisées	<i>Geum macrophyllum</i> var. <i>perincisum</i>
Braya délicate (C)	<i>Braya humilis</i>
Carex compact (C)	<i>Carex sychnocephala</i>
Carex des glaces (p09)	<i>Carex glacialis</i>
Cypripède à pétales plats (C)	<i>Cypripedium parviflorum</i> var. <i>planipetalum</i>
Droséra à feuilles linéaires	<i>Drosera linearis</i>
Épervière de Robinson	<i>Hieracium robinsonii</i>
Fétuque de Frederiksen (C)	<i>Festuca frederikseniae</i>
Gnaphale de Norvège (p01, p09, p11)	<i>Omalotheca norvegica</i>
Gymnocarpe frêle	<i>Gymnocarpium jessoense</i> subsp. <i>parvulum</i>
Jonc de Greene	<i>Juncus greenei</i>
Lesquerelle arctique (C)	<i>Physaria arctica</i> subsp. <i>arctica</i>
Listère australe	<i>Listera australis</i>
Muhlenbergie de Richardson (C)	<i>Muhlenbergia richardsonii</i>
Myriophylle menu	<i>Myriophyllum humile</i>
Platanthère à gorge frangée	<i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i>
Polygonelle articulée	<i>Polygonella articulata</i>
Potamot à gemmes	<i>Potamogeton pusillus</i> subsp. <i>gemmae</i>
Rhynchospora capillaire (C)	<i>Rhynchospora capillacea</i>
Rubanier aggloméré	<i>Sparganium glomeratum</i>
Sainfoin de Mackenzie (C)	<i>Hedysarum boreale</i> subsp. <i>mackenziei</i>
Trichophore de Clinton	<i>Trichophorum clintonii</i>
Trichophore nain	<i>Trichophorum pumilum</i>
Utriculaire à scapes géminés	<i>Utricularia geminiscapa</i>
Verge d'or à grappes (C)	<i>Solidago simplex</i> subsp. <i>randii</i> var. <i>racemosa</i>

\* Voir notes a et b p. 23

### Groupe III : plantes menacées ou vulnérables non à risque

Les 22 autres espèces de plantes menacées ou vulnérables observées dans ces régions occupent des habitats non forestiers, comme les rives du fleuve Saint-Laurent ou les milieux alpins et subalpins. Le risque qu'elles soient touchées par des activités d'aménagement forestier est donc pratiquement nul. Il s'agit de plantes herbacées parmi lesquelles on trouve 8 espèces calcicoles.

Tableau 3

Plantes menacées ou vulnérables non à risque.

Plantes herbacées	
Agoséride orangée	<i>Agoseris aurantiaca</i> var. <i>aurantiaca</i>
Alchémille à glomérules	<i>Alchemilla glomerulans</i>
Alchémille filicaule (p09 <sup>a</sup> )	<i>Alchemilla filicaulis</i> subsp. <i>filicaulis</i>
Astragale de Fernald (C <sup>b</sup> )	<i>Astragalus robbinsii</i> var. <i>fernaldii</i>
Athyrie alpestre	<i>Athyrium alpestre</i> subsp. <i>americanum</i>
Botryche ascendant	<i>Botrychium ascendens</i>
Chardon écaillé (C)	<i>Cirsium scariosum</i> var. <i>scariosum</i>
Cypripède œuf-de-passereau (C)	<i>Cypripedium passerinum</i>
Drave à graines imbriquées (C)	<i>Draba pycnosperma</i>
Drave dorée (p01, p09) (C)	<i>Draba aurea</i>
Fétuque hyperboréale (C)	<i>Festuca hyperborea</i>
Gentianelle fausse-amarelle (p09, p11)	<i>Gentianella propinqua</i> subsp. <i>propinqua</i>
Gentianopsis des îles (p09)	<i>Gentianopsis detonsa</i> subsp. <i>nesophila</i>
Halénie de Brenton	<i>Halenia deflexa</i> subsp. <i>brentoniana</i>
Isoète de Tuckerman	<i>Isoetes tuckermanii</i>
Orge des prés	<i>Hordeum brachyantherum</i> subsp. <i>brachyantherum</i>
Orpin velu	<i>Sedum villosum</i>
Pissenlit à lobes larges	<i>Taraxacum latilobum</i>
Pissenlit du golfe Saint-Laurent	<i>Taraxacum laurentianum</i>
Vélar du golfe Saint-Laurent (C)	<i>Erysimum inconspicuum</i> var. <i>coarctatum</i>
Vergerette à feuilles fines (C)	<i>Erigeron lonchophyllus</i>

<sup>a</sup> La lettre p signifie « population », alors que le nombre correspond au numéro de la région administrative. Cela indique que l'espèce est menacée ou vulnérable dans cette partie seulement de son aire de répartition québécoise.

<sup>b</sup> Affinité pour un type de substrat : espèce calcicole (C).



# Reconnaissance des habitats forestiers des espèces du groupe I

La caractérisation des habitats forestiers de six des neuf plantes menacées ou vulnérables du groupe I provient de l'analyse de correspondance canonique présentée en 2008 dans le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables des régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches et de la Mauricie*. Comme cette analyse a été effectuée en utilisant l'ensemble des données disponibles sur le territoire québécois, les résultats sont valables pour les deux régions traitées dans ce guide. Pour les trois autres espèces, soit la listère boréale (*Listera borealis*), l'amérorchis à feuilles rondes (*Amerorchis rotundifolia*) et la pipérie d'Unalaska (*Piperia unalascensis*), la caractérisation a été réalisée en superposant la couche numérique des occurrences de précision S (150 m ou moins) de ces trois espèces avec celle des cartes écoforestières. Une analyse a ensuite été effectuée afin d'associer à ces trois espèces les paramètres écoforestiers caractérisant le mieux leur habitat. Celles-ci ont ensuite été associées au groupe d'espèces dont les caractéristiques écoforestières étaient le plus apparentées. Les paramètres écoforestiers des habitats de ces groupes d'espèces ont été ajustés en conséquence. Le nombre très restreint d'occurrences de pipérie d'Unalaska n'a toutefois pas permis de bien cerner ses exigences écologiques de sorte que la caractérisation de son habitat demeure approximative.

Dans les régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean, les neuf plantes menacées ou vulnérables du groupe I s'associent à trois principaux types d'habitats, sommairement décrits ci-dessous. Le nom de ces habitats reflète les caractéristiques écoforestières dominantes et ne tient pas compte de toute l'amplitude écologique des espèces qui s'y trouvent.

### Habitat 1. Les dénudés et semi-dénudés secs et les peuplements résineux ou mélangés, sur dépôts glaciaires de faible épaisseur ou sur dépôts de pente ou d'altération, de drainage excessif à modéré

Trois espèces, toutes calcicoles, sont susceptibles de croître dans ce type d'habitat : la dryoptère de Britton (*Dryopteris filix-mas* subsp. *brittonii*), le polystich faux-lonchitis (*Polystichum lonchitis*) et la pipérie d'Unalaska (*Piperia unalascensis*). Les deux premières se rencontrent principalement sur des sites généralement pentus et, par conséquent, très bien drainés. Elles s'installent fréquemment sur des talus d'éboulis ou encore sur des dépôts formés de colluvions, la première habituellement dans la partie supérieure de la pente, la seconde dans la partie médiane ou inférieure de la déclivité. Lorsqu'ils ne sont pas dénudés, ces sites sont occupés par des peuplements résineux ou mélangés relativement jeunes – près de 50 % des occurrences se trouvent dans les classes d'âge de 30, 50 et 70 ans – et dans lesquels les essences les plus fréquentes sont le sapin baumier, l'épinette noire et le bouleau blanc (tableau 4). Ces deux

fougères se retrouvent aussi à l'occasion dans des érablières à feuillus intolérants et dans des sapinières. La pipérie d'Unalaska semble, pour sa part, privilégier les terrains plus plats et les ouvertures de peuplements résineux soumis à des perturbations.

### Habitat 2. Les peuplements mélangés ou résineux, sur dépôts glaciaires de faible épaisseur ou sur dépôts marins, de drainage rapide à modéré

Ce second habitat regroupe deux espèces également calcicoles : la corallorhize striée (*Corallorhiza striata* var. *striata*) et le cyripède tête-de-bélier (*Cypripedium arietinum*). Les dépôts de surface auxquels ces espèces sont principalement associées sont des tills de faible épaisseur. Elles poussent sur des sols dont le drainage varie de rapide à modéré. Les habitats forestiers dans lesquels elles ont été le plus souvent observées sont des peuplements résineux ou des peuplements mélangés dominés ou codominés par le pin blanc, le peuplier faux-tremble et le thuya. L'affinité de ces espèces pour des milieux plus riches s'exprime par leur association aux cédrières et autres peuplements résineux à thuya.

Les peuplements forestiers abritant ces espèces sont relativement jeunes. Une proportion importante d'entre eux présente une structure équiennne et se situe dans la classe d'âge de 50 ans. Ces peuplements se sont vraisemblablement installés à la suite d'une perturbation majeure, comme un feu ou un chablis important. Il est donc possible que les plantes menacées ou vulnérables qu'on y trouve aient besoin d'un régime cyclique de perturbation pour se maintenir, une hypothèse qui mériterait d'être vérifiée.

### Habitat 3. Les peuplements résineux, sur dépôts organiques ou sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage modéré à très mauvais

Le troisième habitat abrite quatre orchidées : le calypso bulbeux (*Calypso bulbosa* var. *americana*), le cyripède royal (*Cypripedium reginae*), la listère boréale (*Listera borealis*) et l'amérorchis à feuille ronde (*Amerorchis rotundifolia*). Ces espèces se rencontrent principalement dans des peuplements résineux dominés ou codominés par le thuya. Par contre, au-delà du 49° de latitude Nord, les peuplements se composent surtout de sapin baumier. L'une des conditions essentielles à la croissance de ces espèces est la présence d'un substrat rocheux calcaire. La listère boréale semble en plus nécessiter un environnement maritime.

Bien que le cyripède royal et l'amérorchis à feuille ronde se rencontrent surtout sur des dépôts organiques mal drainés, le calypso bulbeux croît dans des milieux plus diversifiés. On le trouve aussi sur des tills et des dépôts de pente et d'altération et fréquemment sur des sols à drainage modéré (tableau 4). Ces dernières espèces affectionneraient surtout les vieux peuplements, alors que le cyripède royal semble préférer des peuplements plus jeunes, indiquant ainsi qu'il bénéficie d'une ouverture occasionnelle du couvert forestier. Il arrive à l'occasion que les trois espèces se côtoient dans un même site. Chaque espèce occupe alors un microhabitat distinct.

## La confection des cartes d'habitats potentiels

À partir des ensembles d'espèces mis en évidence par l'ordination et des données du tableau 5, des cartes d'habitats potentiels ont été générées à l'aide d'un logiciel géomatique (ArcView ou ArcGis), en effectuant des requêtes à partir des attributs de certains champs qui se trouvent dans la table DBF de la base de données du troisième inventaire décennal du Système d'information écoforestière du MRNF (tableau 6, figure 14).

Outre les données écoforestières, la nature du substrat rocheux est une caractéristique déterminante de l'habitat de plusieurs espèces. C'est le cas des espèces calcicoles. Ces espèces requièrent un substrat calcaire, riche en carbonates. Cette information, qui n'apparaît pas sur les cartes écoforestières, a été obtenue en utilisant la base de données du Système d'information géomorphologique (SIGÉOM) à des échelles du 1/20 000, 1/50 000 et 1/250 000 produite par le MRNF.

Ces cartes ont été produites pour les territoires compris dans les unités d'aménagement forestier. On peut obtenir les couvertures numériques des habitats potentiels des espèces menacées ou vulnérables auprès du représentant régional du MRNF.

L'identification des habitats potentiels de certaines espèces menacées ou vulnérables moins bien documentées reste encore approximative. Les cartes d'habitats potentiels qui seront utilisées en complément de ce guide doivent donc être interprétées avec discernement. Contrairement à des espèces comme le calypso bulbeux ou le cyripède royal, dont les habitats ont pu être bien circonscrits à partir des caractéristiques écoforestières et des données du SIGÉOM, les habitats potentiels d'espèces de conditions mésiques comme la corallorhize striée ou le cyripède tête-de-bélier peuvent couvrir des plages cartographiques assez vastes. Dans ce cas, il faut garder présent à l'esprit que les populations de telles espèces sont toujours rares et disséminées à l'intérieur de leur habitat, et qu'elles sont souvent associées à des microsites aux conditions écologiques particulières.



**Tableau 4**

Caractéristiques détaillées des habitats forestiers des neuf plantes menacées ou vulnérables du groupe I, par ensemble d'espèces, pour le Québec.

Caractéristiques écoforestières des habitats <sup>a</sup>						
Espèce [nombre d'occurrences au Québec]	Type(s) de terrain et de peuplement	Groupement(s) d'essences	Classe(s) d'âge	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage <sup>b</sup>	Type(s) écologique(s)
1. Espèces de dénudés et semi-dénudés secs et de peuplements résineux ou mélangés, sur dépôts glaciaires de faible épaisseur ou sur dépôts de pente et d'altération, de drainage excessif à modéré <sup>c</sup>						
Dryoptère de Britton <sup>d</sup> (C) <sup>e</sup> [24]	DS	•		Roc (R)	Excessif à modéré (00, 10, 20, 30)	• FE32, FE33, MJ10, MS13, MS20, MS23, RB13, RB53, RS10
	Feuilleu	BB1, ER, ERBB, ERFI	• Équiennes (30, 50, 70, 120) Inéquiennes (Jrn, Vjn)	Glaciaires (R/A, I/A) Pente et altération (8A, 8AM, 8AY, 8CIV, 8CY, 8E, 8BA, 8BC)		
	Mélangé	BB1'S, ERR, ERS, FIBBR, FIBBS, RFI, SBB, SFI				
	Résineux	EME, SG, SR				
Pipérie d'Unalaska (C) [03]	DS	•		Pente et altération ( 8AM, 8APY)	Bon à modéré (20, 30)	• RE23, RS20
	Résineux	SE	• Équiennes (50, 120)			
Polystic faux-lonchitis (C) [29]	Feuilleu	ER, ERFI	• Équiennes (30, 50, 70, 90, 120) Inéquiennes (Jrn, Vjn)	Glaciaire (R/A) Pente et altération (8A, 8AM, 8AY, 8C, 8CIV, 8CY, 8E, 8BA, 8BA, 8BC)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	FE30, FE32, FE33 MS12, MS13, MS20, MS21, MS23, RB50, RB53, RS10, RS11, RS13, RS20, RS44
	Mélangé	BJ'R, ERR, FIBBS, RBB, RFI, SBB				
	Résineux	CS, GS, SC, SE, SG				

Caractéristiques écoforestières des habitats <sup>a</sup>						
Espèce (nombre d'occurrences au Québec)	Type(s) de terrain et de peuplement	Groupement(s) d'essences	Classe(s) d'âge	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage <sup>b</sup>	Type(s) écologique(s)
Corallorhize striée (C) [15]	Mélangé	PE1S, PEPER, REQ, RFI, RPE	Équiennes (30, 50) Inéquienne (Jrn)	Glaciaire (1AY) Lacustres (4GA, 4G5) Marin (5SY)	Bon à imparfait (20, 30, 40)	MJ12, MJ20, MJ21, MJ22, MJ24, MJ26, MS21, RC38, RS12, RS21
	Résineux	CC, CE, CS, ES, RC, SS				
Cypripède tête-de-bélier (C) [27]	Mélangé	FTPB, PB <sup>+</sup> FT, PB <sup>+</sup> PE, PBS, PEPER, PE1S, PB <sup>+</sup> PE, PR, PE, RFI, RFT, RPE	Équiennes (50, 70, 90, 120) Inéquienne (Jrn)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY, 1TA) Fluviales (3AN, 3ANV) Lacustres (4GA, 4G5) Marins (5A, 5SM)	Rapide à imparfait (10, 20, 30, 40)	MJ12, MJ13, MJ20, MJ21, MJ22, MJ24, MJ25, MJ26, RC38 RP10, RP11, RS11, RS12, RS14
	Résineux	CS, RC, SPB				
3. Espèces de peuplements résineux, sur dépôts organiques ou sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage modéré à très mauvais						
Calypso bulbeux (C) [58]	Mélangé	CBJ, FIR, GPE, PER, RPE	Équiennes (50, 70, 90, 120) Inéquennes (Jrn, Vin)	Glaciaires (1A, 1AY) Lacustre (4G5) Organiques (7E, 7J) Pente et altération (8AM)	Bon à très mauvais (20, 30, 40, 50, 60)	MS12, MS13, RB53, RC38, RE38, RP10, RS14, RS15, RS16, RS18
	Résineux	CC, CE, CS, EME, GE, PBPB, RC, SE, SG, SS				
Cypripède royal (C) [52]	DH					
	Mélangé	FIPER, FTR, PB <sup>+</sup> FT, RPE, SBB	Équiennes (30, 50, 70, 120) Inéquennes (Jrn, Vin)	Glaciaire (1AY) Lacustre (4G5) Marin (5A) Organiques (7E, 7J)	Bon à très mauvais (20, 30, 40, 50, 60)	MJ12, MJ16, MS63, MS66, RC38, RP10, RP12, RS12, RS14, RS15, RS18, RS21, RS22
	Résineux	CC, CE, CME, CS, EC, EME, PBC, RC, RE, SC, SS				

3. Espèces de peuplements résineux, sur dépôts organiques ou sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage modéré à très mauvais

Listère boréale (C) [12]	DH et DS	• CC, ES, SG, SS, SE	• Équiennes (30, 120) Inéquienne (Vin)	Glaciaire (1A) Litoraux marins (6S, 6SY, M6S) Organique (71)	Bon à très mauvais (20, 30, 40, 50, 60)	• MS71, RB52, RC38
	Résineux					
Amérorchis à feuilles rondes (C) [20]	DH	• CC, CE, EC, EME, MEC, RC, RE, SG	• Équiennes (50, 70, 90, 120) Inéquienne (Vin)	Glaciaire (1A) Fluvatile (3AN) Lacustre (4G5) Organiques (7E, 7J) Pente et altération (8A, 8C)	Modéré à très mauvais (30, 40, 50, 60)	• RB53, RC38, RE24, RS16, RS18, RS25
	Résineux					

<sup>a</sup> La signification des codes est fournie à l'annexe C. Les caractéristiques les plus fréquentes sont identifiées en caractère gras, les occasionnelles, en caractère normal, et les moins fréquentes, en caractère italique.

<sup>b</sup> Le code de modificateur de drainage « 1 » (drainage latéral) doit aussi être pris en compte dans la recherche des habitats potentiels (ex. 31).

<sup>c</sup> Le nom des habitats des différents ensembles d'espèces tient compte uniquement des caractéristiques écoforestières les plus fréquentes; il n'exprime donc pas toute l'amplitude écologique des espèces.

<sup>d</sup> Cette espèce apparaissait sous le nom *dryopteris fougère-mâle* dans le guide des régions Bas-Saint-Laurent et Gaspésie et dans le guide Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie.

<sup>e</sup> Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C).

**Tableau 5**  
Caractéristiques dominantes des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables du groupe I, par type d'habitat.

Type de peuplement et d'habitat <sup>b</sup>	Caractéristiques écoforestières des habitats <sup>a</sup>				Espèces
	Groupement(s) d'essences	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage <sup>c</sup>	Type(s) écologique(s)	
Peuplements feuillus					
<b>Habitat 1 F</b>	ERF1, ERF7	Pente et altération (8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, 8BC)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	FE32, FE33	Dryopteris de Britton <sup>d(C)</sup> Polystic faux-lonchitis (C)
Peuplements mélangés					
<b>Habitat 1 M</b>	BB1S, B <sup>+</sup> Tr, RFI, 5BB, 5FI	Glaciaire (R1A) Pente et altération (8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, 8BC)	Excessif à bon (00, 10, 20)	MS13, MS20, MS23	Dryopteris de Britton (C) Polystic faux-lonchitis (C)
<b>Habitat 2 M</b>	FTP8, PB <sup>+</sup> FT, PE1S, PEPEP, REO, RFT, RPE	Glaciaires (R1A, 1AM, 1AY) Marrin (5S)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	MJ12, MJ20, MJ21, MJ22, MS21	Corallorhize striée (C) Cypripède tête-de-bélier (C)

Peuplements résineux					
<b>Habitat 1 R</b>	CS, EE, EME, SE, SS	Glaciaire (R1A) Pente et altération (8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, 88C)	Excessif à bon (00, 10, 20)	RB53, RS10, RS11, RS20, RE23	Dryoptère de Britton (C) Pipérie d'Unalaska (C) Polystic faux-lonchitis (C)
<b>Habitat 2 R</b>	CC, CS, PBS, RC	Glaciaires (R1A, 1AM, 1AY, 1A) Mairins (5S, 5SY) Lacustres (4GA, 4GS) Fluviale (3AN)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	RC38, RP10, RS12, RS21	Corallorhize striée (C) Cypripède tête-de-bélier (C)
<b>Habitat 3</b>	CC, CS, RC, SG, SS	Glaciaires (1A, 1AY) Littoral marin (6S) Organiques (7E, 7T)	Imparfait à très mauvais (30, 40, 50, 60)	MS71, RB52, RB53, RC38, RS18, RS22	Glypso bulbeux (C) Cypripède royal (C) Listère boréale (C) Amérorchis à feuille ronde (C)

<sup>a</sup> La signification des codes est fournie à l'annexe C.

<sup>b</sup> Les trois types d'habitat identifiés dans ce tableau correspondent à ceux présentés au chapitre 3. Comme les habitats 1 et 2 supportent différents types de peuplements forestiers, ils figurent à plus d'un endroit dans le tableau, suivi d'une lettre identifiant le type de peuplement : feuillu (F), mélangé (M) ou résineux (R).

<sup>c</sup> Le code de modificateur de drainage « 1 » (drainage latéral) doit aussi être pris en compte dans la recherche des habitats potentiels (ex. 31).

<sup>d</sup> Cette espèce apparaissait sous le nom dryoptère fougère-male dans le guide des régions Bas-Saint-Laurent et Gaspésie et dans le guide Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Maurice.

<sup>e</sup> Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C).

## Tableau 6

Attributs des données écoforestières.

Attribut	Symbole
Groupe d'essences	GES_CODE
Dépôt de surface	DSU_CODE
Classe de drainage	CDR_CODE
Type écologique	SEV_CODE

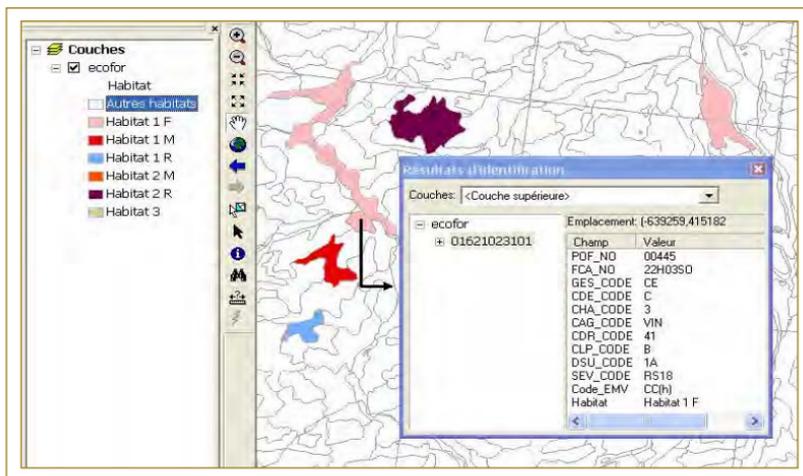


Figure 16. Exemple de résultat d'une requête effectuée à l'aide d'une couverture numérique des polygones écoforestiers.

Lorsqu'un habitat potentiel d'une espèce menacée ou vulnérable du groupe I est présent sur un territoire faisant l'objet d'activités d'aménagement forestier, l'intervenant peut aviser la Direction de l'environnement et de la protection des forêts du MRNF, qui prendra alors les mesures nécessaires pour faire vérifier la présence d'espèces menacées ou vulnérables. Un formulaire conçu pour faciliter la prise de données sur les plantes menacées ou vulnérables est disponible sur le site Web du CDPNQ ([cdpnq@mddep.gouv.qc.ca](mailto:cdpnq@mddep.gouv.qc.ca)). Toute information nouvelle devrait être transmise à ce centre de données pour qu'on l'y ajoute.

Lorsqu'un site d'intérêt est reconnu pour la conservation d'une espèce, des mesures de protection sont convenues avec le MDDEP. Ces mesures de protection sont acheminées aux directions régionales du MRNF concernées afin que celles-ci en tiennent compte lors de la planification des activités d'aménagement forestier. Ces mesures de protection sont aussi transmises, pour information, aux directions régionales du MDDEP. La Direction des inventaires forestiers du MRNF inscrit également les unités cartographiques constituant le site d'intérêt sur les cartes d'affectation du territoire.

La protection des habitats des espèces menacées ou vulnérables fait partie des suivis effectués dans le contexte de la mise en œuvre de l'un des objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier. Ces objectifs seront intégrés dans les plans généraux d'aménagement forestier. La protection de ces habitats sera également prise en compte lors de l'évaluation de la performance forestière des bénéficiaires (article 77, Loi sur les forêts), dans le cadre de la révision de l'attribution des bois.

## Chapitre 5

# Fiches d'identification des espèces des groupes I et II

Appartenance de l'espèce aux groupes I ou II décrits au chapitre 2 du guide

Logo des espèces menacées ou vulnérables

Statut actuel de l'espèce au Québec

Nom français

Nom(s) anglais

Nom scientifique

Synonyme(s), s'il y a lieu

Nom français de la famille botanique

Description générale de l'espèce

Espèce(s) semblable(s), avec laquelle ou lesquelles il y a possibilité de confusion

Répartition géographique de l'espèce

Vue générale (A) et vues rapprochées de l'espèce (B et C)



GROUPE I

SUSCEPTIBLE

### Corallorhize striée

STRIPED CORALROOT

*Corallorhiza striata* Lindley var. *striata*

[Synonyme : *Corallorhiza macraei* A.Gray]

Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace, glabre, sans chlorophylle, à rhizome coralliforme très ramifié. Tiges solitaires ou en petits groupes, simples, dressées, robustes, 15-50 cm de haut, pourpres (A). Feuilles réduites à quelques bractées tubuleuses engageant la tige. Inflorescence en racème. Fleurs 10-25, sous-tendues chacune par une petite bractée; sépales oblancoélés à elliptiques, 10-18 mm de long, 2-5 mm de large, rose jaunâtre et striés de 3-5 bandes pourpres; pétales rose jaunâtre, elliptiques à oblancoélés, 10-16 mm de long, 2-4 mm de large, striés de 5 bandes pourpres; labelle obovée à elliptique, charnu, entier, concave, 6-13 mm de long, 4-8 mm de large, pourpre foncé, parfois blanchâtre ou jaunâtre à la base (B); pollinies 4, jaunes. Fruits (capsules) ellipsoïdes, pendants, 1,5-2 cm de long (C). Graines minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

Espèce voisine : aucune

Répartition générale : de la Californie et du Texas jusqu'en Colombie-Britannique, au Manitoba, au Québec, au Nouveau-Brunswick et à Terre-Neuve.



Photos : (A) Scott A. Milburn, (B) Frédéric Coursol, (C) Pierre Petitclerc.

60

CÔTE-NORD ET  
SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

GUIDE DE RECONNAISSANCE DES HABITATS FORESTIERS  
DES PLANTES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Crédit photographique

Répartition de l'espèce au Québec et de ses occurrences récentes, historiques et disparues dans les régions couvertes par le guide

Description générale de l'habitat de l'espèce au Québec, avec affinité pour un substrat particulier s'il y a lieu

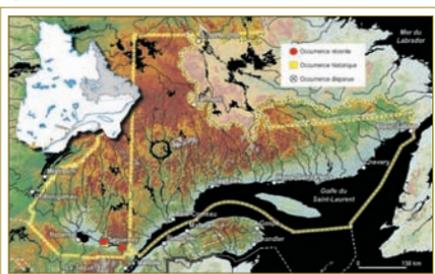
Caractéristiques écoforestières de l'habitat, en référence aux cartes écoforestières du MRNF à l'échelle 1/20 000 pour les espèces du groupe I (les caractéristiques les plus fréquentes sont en gras, les occasionnelles en caractères ordinaires et les moins fréquentes en italiques)

Sensibilité et réactions prévisibles de l'espèce aux perturbations de son habitat

Particularités biologiques ou écologiques de l'espèce, traits distinctifs des espèces voisines, s'il y a lieu, nombre d'occurrences et situation au Québec et en Amérique du Nord

Pour en savoir plus

Répartition au Québec :



Habitat : forêts conifériennes ou mixtes et cédrières tourbeuses; presque exclusivement sur calcaire ou dolomite.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : CC, CE, CS, ES, PEPER, PE1S, RC, REQ, RFI, RPE.

Dépôts de surface : 1AY, 4G1A, 4G3, 5SY.

Classes de drainage : 20, 30, 40.

Types écologiques : MJ12, MJ20, MJ21, MJ22, MJ24, MJ26, MS21, RC38, RS12, RS21.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce d'ombre, ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

Notes : avec sa grande taille et ses fleurs striées de rouge, la corallorhize striée se distingue facilement de nos autres espèces de corallorhize. Ce sont des organismes saprophytes qui s'alimentent de la végétation en décomposition. On connaît une trentaine d'occurrences de la corallorhize striée au Québec. Cinq d'entre elles se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont habituellement constituées d'un très petit nombre d'individus, parfois même d'une seule tige ou d'un seul groupe de tiges. La corallorhize striée se rencontre habituellement en compagnie d'autres orchidées comme les listères (*Listera* spp.), le cyripède parviflore (*Cypripedium parviflorum*), la platanthère à feuille obtuse (*Platanthera obtusata*) et la corallorhize maculée (*Corallorhiza maculata*). Sa situation est également considérée comme précaire en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 2 des 20 États américains où elle est recensée. Comme il s'agit d'une orchidée, son commerce est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Références : BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MACGARTH et FREUDENSTEIN 2002; NATURESERVIE 2008; LIER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Antennaire des frontières

ROSY PUSSYTOES

*Antennaria rosea* Greene subsp. *confinis* (Greene) R.J. Bayer

[Synonymes : *Antennaria confinis* Greene; *A. leuchippi* Porsild; *A. subviscosa* Fernald]

Famille des astéracées

**Description** : plante herbacée vivace, stolonifère, formant des tapis grisâtres lâches ou compacts (A). Tiges 9-25 cm de haut; stolons 1,5-4,5 cm de long (B). Feuilles surtout basales, en rosettes, spatulées à cunéiformes, 10-20 mm de long, 2-4 mm de large, mucronées, pubescentes et grisâtres sur les deux faces; feuilles caulinaires linéaires, 6-20 mm de long, aiguës à subulées au sommet, habituellement dépourvues d'appendice scarieux. Capitules 4-11, en corymbe. Involucre pistillé 4-6,5 mm de diamètre; tégules linéaires-oblongues et aiguës ou obtuses au sommet, munies d'une portion supérieure scarieuse brune, parfois crème, grise ou jaune pâle; corolle pistillée 2,5-4 mm de long (C). Fruits (cypsèles) 0,7-1,8 mm de long, munis d'une aigrette 3,5-5 mm de long. Floraison estivale précoce.

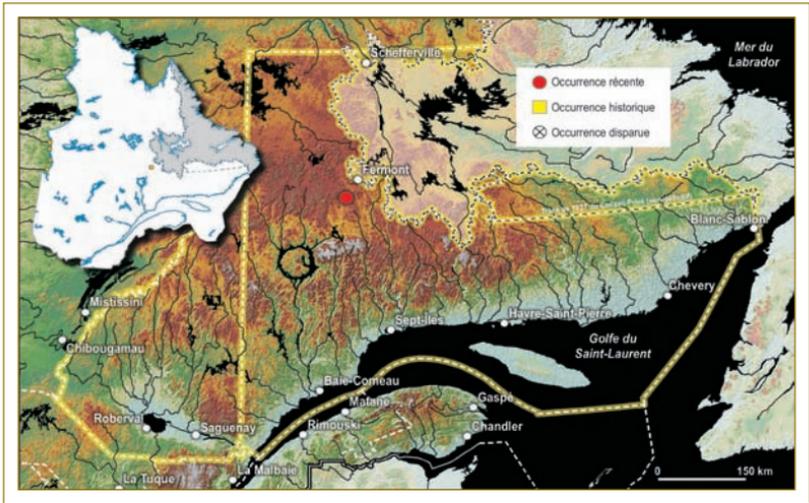
**Espèces voisines** : antennaire de Howell (*Antennaria howellii*), antennaire en coussin (*A. rosea* subsp. *pulvinata*) et antennaire des terrains secs (*A. rosea* subsp. *arida*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** du Nouveau-Mexique à la Californie jusqu'en Alaska et au Nunavut. Isolée en Ontario, au Québec, au Labrador et au Groenland.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** affleurements rocheux, éboulis, rochers exposés, rivages et platières.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés près de la surface du sol.

**Notes :** plusieurs taxons, y compris les sous-espèces de l'antennaire rose (*Antennaria rosea*), sont d'origine apomictique, c'est-à-dire qu'ils sont issus de graines produites sans fécondation. Ce phénomène est à l'origine de la complexité de la taxonomie et de la nomenclature du genre et a entraîné la description d'un trop grand nombre de taxons. L'antennaire des frontières est une petite plante à feuillage pubescent et grisâtre, à feuilles caulinaires et à tégules habituellement dépourvus d'appendices scarieux. Ses populations sont composées uniquement de plants femelles. Au moment de l'échantillonnage, pour récolter et identifier des individus d'antennaires, il est important de rechercher des plants mâles et femelles, lorsqu'ils sont présents dans les populations, de déterminer leur ratio et de noter la présence ou l'absence de stolons bien développés. L'antennaire des frontières ne se distingue pas facilement des taxons voisins. L'identification des spécimens devra donc toujours être vérifiée par un botaniste chevronné. Au Québec, on en connaît six occurrences de cette antennaire, dont une seule est située dans les régions couvertes par ce guide. Sa situation est encore inconnue dans les autres provinces, territoires et États où on la trouve.

**Références :** BAYER 1989, 2006; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; MAGEE et AHLES 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Antennaire en coussin

PULVINATE PUSSYTOES, ROSY PUSSYTOES

*Antennaria rosea* Greene subsp. *pulvinata* (Greene) R.J. Bayer

[Synonymes : *Antennaria gaspensis* (Fernald) Fernald; *A. howellii* Greene subsp. *gaspensis* (Fernald) Chmielewski; *A. isolepis* Greene; *A. manicouagana* P. Landry; *A. neglecta* Greene var. *gaspensis* (Fernald) Cronquist; *A. neodioica* Greene var. *gaspensis* Fernald; *A. peasei* Fernald; *A. pulvinata* Greene; *A. straminea* Fernald]

Famille des astéracées

**Description** : plante herbacée vivace, stolonifère, formant des tapis grisâtres lâches ou compacts (A). Tiges 4-17 cm de haut; stolons 1-6 cm de long. Feuilles surtout basales, en rosettes, spatulées à cunéiformes, 8-18 mm de long, 2-3 mm de large, mucronées, pubescentes et grisâtres (B) sur les deux faces; feuilles caulinaires linéaires, 6-19 mm de long, aiguës à subulées au sommet, habituellement dépourvues d'appendice scarieux. Capitules 3-5, en corymbe. Involucre pistillé 6,5-10 mm de diamètre; tégules linéaires-oblongues, aiguës ou obtuses au sommet, munies d'une portion supérieure scarieuse brune, verte, rose, rouge ou blanche; corolle pistillée 3,5-5 mm de long (C). Fruits (cypsèles) 0,7-1,8 mm de long, munis d'une aigrette 5-6,5 mm de long. Floraison estivale précoce.

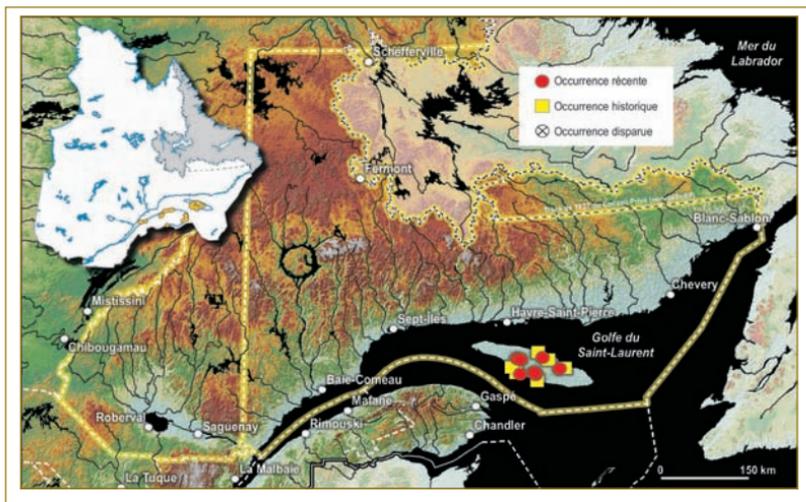
**Espèces voisines** : antennaire de Howell (*Antennaria howellii*), antennaire des frontières (*A. rosea* subsp. *confinis*) et antennaire des terrains secs (*A. rosea* subsp. *arida*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** de l'Arizona et de la Californie jusqu'en Alaska et au Nunavut. Isolée au Québec, au Labrador, à Terre-Neuve et au Maine.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** affleurements rocheux, éboulis, platières et rivages rocheux ou graveleux; en milieu calcaire seulement.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés près de la surface du sol.

**Notes :** la taxonomie du genre *Antennaria* est très complexe et sa nomenclature varie considérablement. Cette complexité provient surtout du fait que plusieurs espèces, dont l'antennaire en coussin, se reproduisent par apomixie, processus par lequel des graines sont produites sans fécondation. Les populations d'antennaire à coussin sont constituées uniquement d'individus femelles. Ses feuilles caulinaires sont dépourvues d'extrémités scariées, mais ses tégules sont habituellement munies de petits appendices scariés dont la couleur va du brun au blanc. Elle se différencie difficilement des taxons voisins et seul un spécialiste pourra l'identifier avec certitude. Au moment de l'échantillonnage d'antennaires pour identification, il est important de rechercher et de récolter des plants mâles et femelles, lorsqu'ils sont présents dans la population, de déterminer leur ratio et de noter la présence ou l'absence de stolons bien développés. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences de l'antennaire en coussin. Les 13 occurrences situées dans les régions couvertes par ce guide se trouvent toutes sur l'île d'Anticosti. Sa situation est aussi considérée comme précaire à Terre-Neuve. Dans les autres provinces, territoires et États où on la trouve, elle est encore inconnue.

**Références :** BAYER 1989, 2006; CDPNQ 2008; CHMIELEWSKI 1995; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; MAGEE et AHLES 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Aréthuse bulbeuse

SWAMP-PINK, DRAGON'S MOUTH, ARETHUSA

*Arethusa bulbosa* Linnaeus

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, issue d'un petit corme bulbeux pourvu de racines fibreuses. Tige solitaire, scapiforme, glabre, 10-35 cm de haut (A). Feuille solitaire, linéaire, jusqu'à 20 cm de long, absente ou réduite au moment de la floraison. Fleur solitaire, exceptionnellement 2, sous-tendue par une bractée de 2-4 mm de long (B); sépales et pétales roses, rarement lilas ou blancs; sépales oblancéolés, 2-4 cm de long, 6-9 mm de large, les latéraux courbés, obliques; pétales linéaires, oblongs ou oblancéolés, courbés, 2-3 cm de long, 5-8 mm de large; labelle obové, jusqu'à 25 mm de long, indistinctement trilobé, rosé ou blanc au centre, muni de 3-5 crêtes jaunes ou blanches et lacérées au sommet, marge érodée, parfois tachetée ou striée de magenta (C). Fruit (capsule) ellipsoïde, dressé, 25-40 mm de long. Floraison estivale.

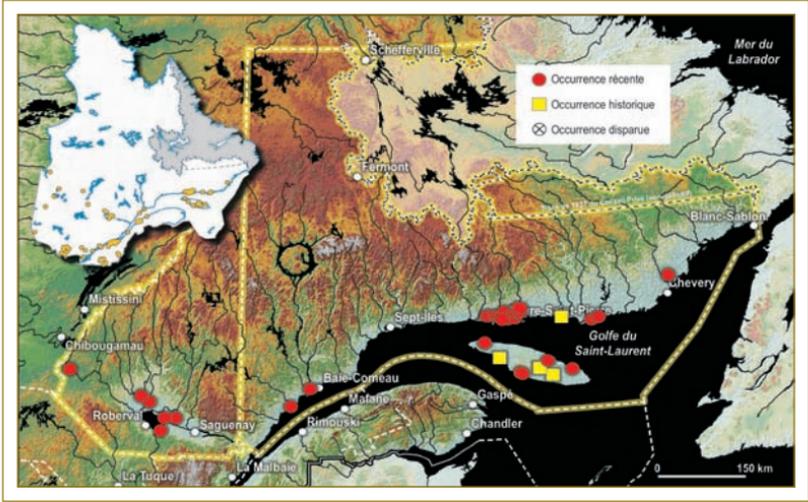
**Espèce voisine** : pogonie langue-de-serpent (*Pogonia ophioglossoides*).

**Répartition générale** : de l'Indiana et du New Jersey jusqu'au Minnesota, en Saskatchewan, au Labrador et à Terre-Neuve. Isolée en Caroline du Nord et en Caroline du Sud.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** tourbières ombrotrophes, plus rarement minérotrophes, occasionnellement dans les ouvertures de pessières noires, de cédrières et de mélézins sur tourbe.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du sol et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** l'aréthuse bulbeuse est la seule espèce du genre *Arethusa*, dédié à la nymphe grecque Aréthuse, déesse de la chasteté. Sa feuille unique se développe pleinement en fin de floraison, laquelle ne dure que quelques jours. En l'absence de fleur, la plante devient presque impossible à repérer parmi les plantes environnantes. La pogonie langue-de-serpent s'en distingue par sa feuille caulinare elliptique et par son labelle à bord frangé. Les deux espèces se trouvent parfois ensemble, accompagnées du calopogon tubéreux (*Calopogon tuberosus*) et de la listère australe (*Listera australis*), dans le sud-ouest du territoire couvert par ce guide. Des observations dans la région des Grands Lacs ont montré que la taille des populations peut varier considérablement d'année en année, passant de quelques individus à plusieurs centaines. Au Québec, on a rapporté environ 90 occurrences de cette espèce parmi lesquelles 40 sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La situation de l'aréthuse bulbeuse est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Manitoba, au Labrador, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 17 des 21 États et district fédéral américains où on la trouve. Comme il s'agit d'une orchidée, son commerce est contrôlé par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; SHEVIK et CATLING 2002a; USDA, NRCS 2008.



# Aster d'Anticosti

ANTICOSTI ASTER

*Symphotrichum anticostense* (Fernald) Nesom

[Synonymes : *Aster anticostensis* Fernald; *A. gaspensis* Victorin; *A. hesperius* A. Gray var. *gaspensis* (Victorin) Boivin]

Famille des astéracées

**Description** : plante herbacée vivace, à long rhizome. Tiges solitaires, 20-90 cm de haut, raides, dressées, souvent rougeâtres, ramifiées vers le haut, à branches dressées et arquées (A et B). Feuilles arquées, linéaires, 10-15 cm de long, 5-18 mm de large, entières ou très faiblement dentées, glabres, aiguës au sommet; feuilles basales lancéolées à oblancéolées, à base atténuée progressivement en un pétiole plus ou moins long; feuilles caulinaires, linéaires-lancéolées, à oblancéolées, sessiles ou presque, plus ou moins embrassantes. Inflorescence en panicule, capitules 11-20, 1,5-2 cm de diamètre; pédoncules 0,8-5,7 cm de long; tégules en 2-3 séries, foliacées, subégales; fleurs ligulées 25-44, 10-20 mm de long, bleues, roses ou parfois blanches; fleurs tubuleuses 29-52, corolle jaune tournant au pourpre-rouge, 5-6 mm de long (C). Fruits (cypsèles) brun chamois, légèrement pubescents, 1,5-2,8 mm de long, surmontés d'une aigrette de soies blanches à jaunâtres. Floraison estivale tardive.

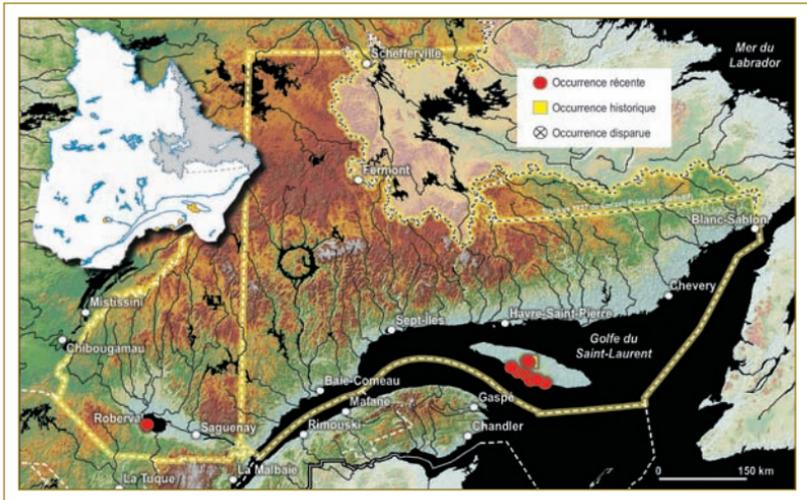
**Espèces voisines** : aster boréal (*Symphotrichum boreale*) et aster de Nouvelle-Belgique (*S. novi-belgii*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : Québec, Nouveau-Brunswick et Maine.

Répartition au Québec :



**Habitat :** rives et platières exondées de rivières à gros débit ou à régime torrentiel, plus rarement platières lacustres caillouteuses; exclusivement en milieu calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** on reconnaît facilement l'aster d'Anticosti à ses feuilles étroites, allongées, dressées, arquées ainsi que rigides et coriaces. Cette espèce à répartition restreinte serait d'origine hybride, les parents étant l'aster boréal et l'aster de Nouvelle-Belgique. Le premier se distingue de l'aster d'Anticosti par ses rhizomes filiformes d'au plus 2 mm de diamètre, tandis que le second s'en différencie par ses feuilles généralement plus larges et plus dentées. De plus, l'aster boréal fréquente les tourbières minérotrophes alors que l'aster de Nouvelle-Belgique occupe les rivages, les fossés et les marécages. Sur les platières des rivières anticostiennes, l'aster d'Anticosti adopte souvent une forme très réduite (B) là où la végétation est basse, alors que sa taille atteint 50 à 70 cm de hauteur lorsque les plants poussent à travers les branches des arbustes qui les protègent du broutage exercé par le cerf de Virginie. Au Québec, l'aster d'Anticosti est connu d'une vingtaine d'occurrences, dont 10 se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. En 2001, il a été désigné menacé au Québec et bénéficie, à ce titre, d'une protection juridique. Il est considéré comme menacé au Canada depuis 2003 selon la Loi sur les espèces en péril. Sa situation est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans l'État du Maine.

**Références :** BROUILLET et coll. 2006; CDPNQ 2008; COURSOL, LABRECQUE et BROUILLET 1999; eFLORAS 2008; HAINES et VINING 1998; HINDS 2000; LABRECQUE et BROUILLET 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Benoîte à folioles incisées

LARGE-LEAVED AVENS

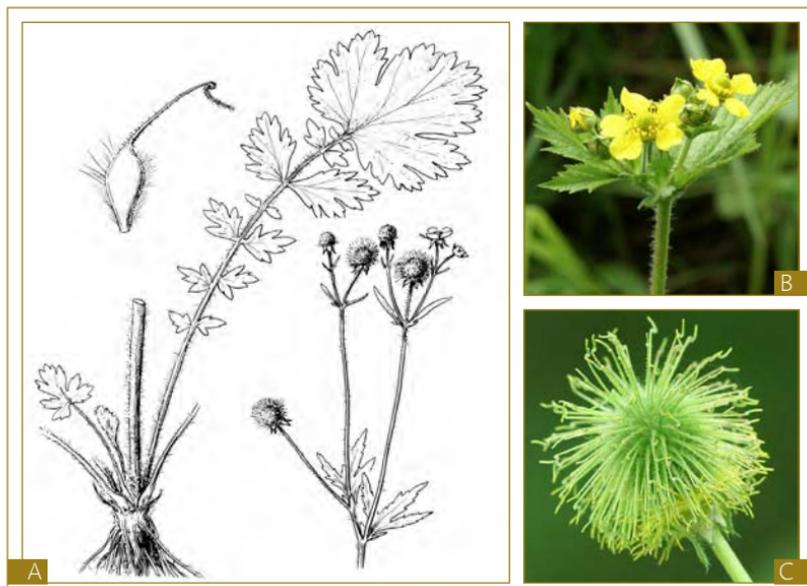
*Geum macrophyllum* Willdenow var. *perincisum* (Rydberg) Raup

[Synonymes : *Geum macrophyllum* subsp. *perincisum* (Rydberg) Hultén; *G. perincisum* Rydberg]

Famille des rosacées

**Description** : plante herbacée vivace (A). Tiges solitaires ou peu nombreuses, 60-85 cm de haut, hispides, à poils longs et étalés. Feuilles basales lyrées-pennées, 15-25 cm de long, pubescentes; folioles 5-11; foliole terminale suborbiculaire, cordée ou tronquée à la base, à 3 lobes bien marqués, plus ou moins profonds, incisés ou laciniés, 4-10 cm de long, 5-11 cm de large, beaucoup plus grande que les folioles latérales, celles-ci obovées à rhomboïdales, progressivement plus petites, incisées et dentées; feuilles caulinaires médianes à 3-7 folioles. Inflorescence en corymbe, ouverte; pédoncules glanduleux, pubérulents ou plus ou moins hispides (B). Fleurs jaune pâle; sépales deltoïdes, 2,5-3 mm de long, réfléchis en fruits; pétales ovés à obovés, style finement glanduleux à la base. Fruits (achaines) nombreux, pubescents, surmontés d'un long bec crochu au sommet, formant une tête globuleuse, 1,2-1,8 cm de diamètre (C). Floraison estivale.

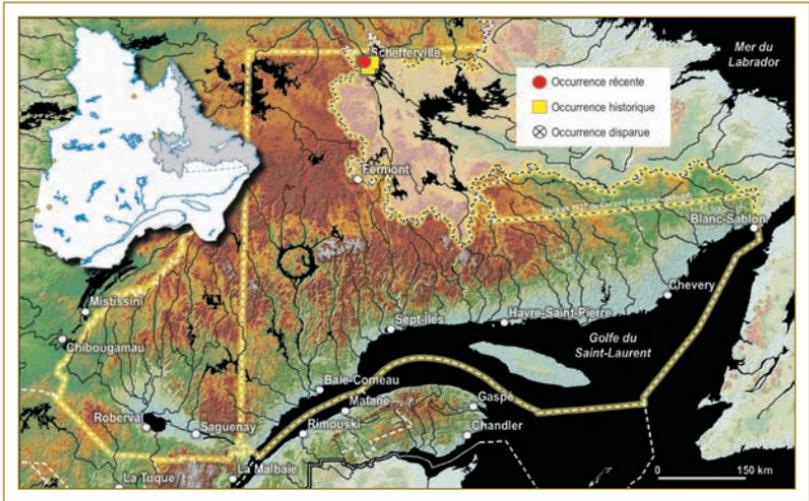
**Espèces voisines** : benoîte à grandes feuilles (*Geum macrophyllum* var. *macrophyllum*) et benoîte d'Alep (*G. alepicum*).



Dessin (A) : tiré de Hitchcock et al. 1961. Photos (B et C) : Norman Dignard

**Répartition générale** : du Nouveau-Mexique et de la Californie jusqu'en Alaska, au Nunavut, au Québec et au Michigan.

**Répartition au Québec** :



**Habitat** : sous-bois, clairières, buissons, prés humides, bords de chemin et fossés.

**Vulnérabilité aux perturbations** : espèce de lumière ou de mi-ombre, tolérant mal un excès de sécheresse ou d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes** : la benoîte à grandes feuilles (*Geum macrophyllum* var. *macrophyllum*) se distingue facilement de la benoîte à folioles incisées (*G. macrophyllum* var. *perincisum*) par la foliole terminale de ses feuilles basales de forme suborbiculaire, cordée à la base et pourvue de lobes larges, arrondis, très peu profonds, faiblement dentés et jamais incisés ou laciniés. Chez la benoîte d'Alep, la foliole terminale des feuilles basales est plutôt obovée ou rhomboïdale, cunéaire à la base et semblable aux folioles latérales, ses achaines sont glabres et la base du style est dépourvue de glandes. Elles sont toutes les trois d'affinité boréale à subarctique et fréquentent les mêmes habitats. La première se rencontre dans l'est et dans l'ouest de l'Amérique du Nord et est quasiment absente des Prairies, la seconde possède une répartition centrée sur l'ouest du continent avec quelques localités disséminées à l'est de l'Ontario et la troisième est largement répandue d'est en ouest. Avec une meilleure connaissance du taxon et la poursuite des herborisations dans la zone boréale, on peut s'attendre à ce que de nouvelles localités de benoîte à folioles incisées soient découvertes entre les frontières de l'Ontario et du Labrador. On connaît actuellement 6 occurrences de la benoîte à folioles incisées au Québec. Deux d'entre elles sont situées dans la région de la Côte-Nord, aux environs de Schefferville. Sa situation est également considérée comme précaire dans 1 des 17 États américains où elle a été recensée.

**Références** : BLONDEAU 2000; CODY 1996; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; NATURESERVE 2008; PORSILD et CODY 1980; RYDBERG 1913; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Braya délicate

ALPINE NORTHERN ROCKCRESS, LOW BRAYA

*Braya humilis* (C.A. Meyer) B.L. Robinson

[Synonymes : *Braya humilis* var. *laurentiana* (Böcher) Boivin; *B. novae-angliae* (Rydberg) Sørensen; *Neotorularia humilis* (C.A. Meyer) Hedge & J. Léonard]

Famille des brassicacées

**Description** : plante herbacée bisannuelle, devenant souvent rouge-pourpre. Tiges solitaires ou peu nombreuses, simples ou ramifiées, dressées, ascendantes ou rarement prostrées, 10-35 cm de haut, plus ou moins pubescentes (A). Feuilles basales linéaires à oblancéolées, pétiolées, 0,3-5 cm de long, obtuses au sommet, entières ou munies de dents aiguës au sommet, plus ou moins pubescentes, ciliées; feuilles caulinaires semblables mais plus petites, sessiles ou presque. Inflorescences en racème, subcapitées et compactes à la floraison, très allongées en fruit, 4-10 cm de long. Fleurs blanches ou rose-pourpre; sépales 4; pétales 4 (B). Fruits (siliques) linéaires, presque cylindriques, plus ou moins toruleux, 10-30 mm de long, 1 mm de large, droits ou un peu arqués, glabrescents à densément pubescents; pédicelles dressés, 3-6 mm de long (C). Graines en une seule série. Floraison estivale précoce.

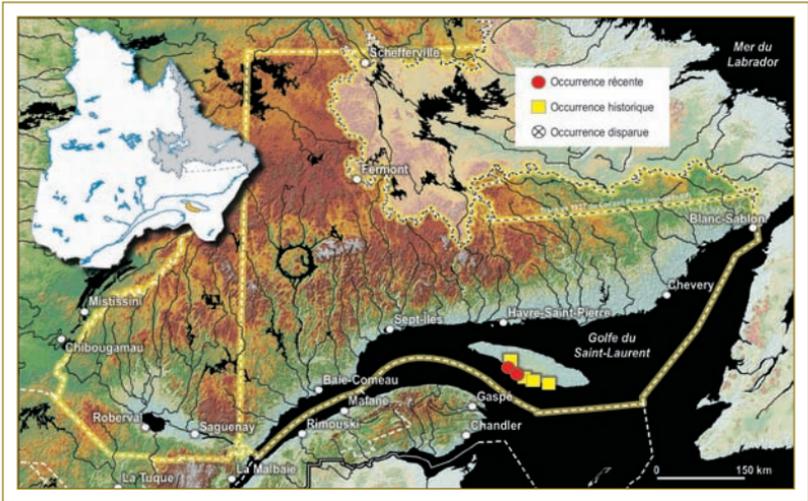
**Espèces voisines** : pourrait être confondue avec de petits plants d'arabettes (*Boechera* spp., synonyme partiel *Arabis*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** du Colorado jusqu'en Alaska et au Nunavut, au Québec et à Terre-Neuve. Isolée au Vermont et au Michigan.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** platières et rives rocheuses ou caillouteuses, plus rarement escarpements ou talus d'éboulis; exclusivement sur calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** petite plante plutôt frêle, la braya délicate se teinte de rouge-pourpre au cours de l'été et devient ainsi plus facile à repérer à travers la végétation environnante. Sa morphologie varie considérablement en fonction des conditions et plusieurs taxons ont été décrits pour exprimer ces variations. Les petits plants fructifiés d'arabettes se distinguent de ceux de la braya délicate par leurs siliques aplaties et dépourvues d'étranglements entre les graines. Au Québec, on connaît une dizaine d'occurrences de la braya délicate, toutes situées dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille, ne comptant que quelques individus. Elles sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. Sur les platières d'Anticosti, où elle est très rare, on l'observe occasionnellement avec la potentille frutescente (*Dasiphora fruticosa*), la dryade de Drummond (*Dryas drummondii*), le genévrier horizontal (*Juniperus horizontalis*), la vergerette à feuilles d'hysope (*Erigeron hyssopifolius*), la lobélie de Kalm (*Lobelia kalmii*), l'aster de Nouvelle-Belgique (*Symphotrichum novi-belgii*), la deschampsie cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), la lesquerelle arctique (*Physaria arctica* subsp. *arctica*) et la verge d'or à grappes (*Solidago simplex* subsp. *randii* var. *racemosa*). La situation de la braya délicate est aussi considérée comme précaire en Alberta, au Manitoba, à Terre-Neuve et dans cinq des sept États américains où elle est recensée.

**Références :** ABBE 1948; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HARRIS 2006; NATURESERVE 2008; ROLLINS 1993; SABOURIN 1992; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Busserole rouge

RED MANZANITA, RED BEAR BERR

*Arctous rubra* (Rehder & Wilson) Nakai

[Synonymes : *Arctostaphylos alpina* (L.) Sprengel subsp. *rubra* (Rehder & Wilson) Hultén; *A. alpina* var. *rubra* (Rehder & Wilson) Bean; *A. rubra* (Rehder & Wilson) Fernald]

Famille des éricacées

**Description :** petit arbuste, 10-35 cm de haut. Tige principale prostrée; rameaux prostrés ou décombants (A). Feuilles alternes, non persistantes, oblancéolées à obovées, atténuées à la base, arrondies ou obtuses à l'extrémité, 1-4,5 cm de long, 0,8-2 mm de large, vert foncé sur le dessus, plus pâles sur le revers, glabres, à marge plane, crénelées ou dentées à l'extrémité; nervation réticulée, très apparente. Pétioles 1-5 mm de long, ailés, glabres. Inflorescences terminales, en racème. Fleurs blanches ou crème, plus ou moins teintées de jaune ou de rouge, sessiles ou à pédoncules courts, solitaires ou peu nombreuses et réunies à l'extrémité des rameaux; calice 5-lobé, persistant, glabre; corolle urcéolée, 5-lobée, 3,5-4,5 mm de long; étamines 10, à anthères rougeâtres, devenant jaunes (B). Fruits (drupes) sphériques, charnus et très juteux, rouges, 6-12 mm de diamètre, glabres (C); graines 2-5, oblongues, lisses, 2,5-3,5 mm de long. Floraison estivale.

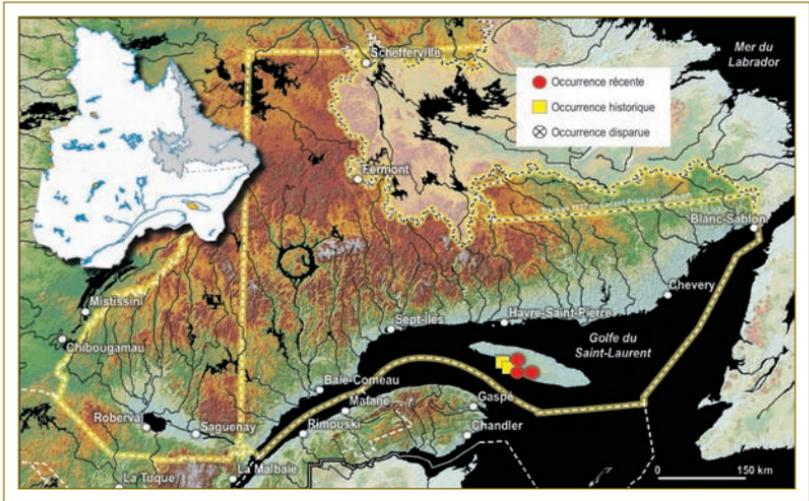
**Espèce voisine :** busserole alpine (*Arctous alpina*).



Photos : (A et C) Norman Dignard , (B) Susan Aiken

**Répartition générale** : de la Colombie-Britannique et de l'Alaska jusqu'au Nunavut, au Québec et à Terre-Neuve. Isolée au Wyoming.

**Répartition au Québec** :



**Habitat** : talus d'éboulis, escarpements, platières de rivières; toujours en milieu calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations** : espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés près de la surface du sol.

**Notes** : la busserole alpine se distingue de la busserole rouge par ses fruits noirs et ses feuilles plus petites, non ciliées à la marge, lesquelles une fois desséchées persistent plusieurs années sur les rameaux. Au sud du 51° N., la busserole rouge est confinée aux platières anticostiennes alors que la busserole alpine se rencontre plutôt dans les étages subalpin et alpin des massifs montagneux ou encore dans la toundra maritime du littoral de la Basse-Côte-Nord, à l'est de Kegaska. Elle est souvent accompagnée d'autres espèces calcicoles comme l'arnica lonchophylle (*Arnica lonchophylla*), la sélaginelle fausse-sélagine (*Selaginella selaginoides*), l'anémone parviflore (*Anemone parviflora*) ou le saxifrage jaune (*Saxifraga aizoides*). Le fruit des busseroles, bien que comestible et riche en glucides, est sec, farineux et insipide. Dans certaines régions de l'Arctique, les busseroles sont si abondantes qu'elles enflamment le paysage de leur couleur automnale rouge feu. La busserole rouge est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans la région administrative de la Côte-Nord (09) seulement, où on en connaît cinq occurrences, toutes situées sur l'île d'Anticosti. Ces occurrences sont constituées de petites populations voire de quelques individus seulement et sont par conséquent très vulnérables aux perturbations. Sa situation est considérée comme précaire à Terre-Neuve et en Saskatchewan ainsi que dans l'État du Wyoming.

**Références** : AIKEN et coll. 1999, 2007; BLONDEAU et ROY 2004; CDPNQ 2008; CODY 1996; FERNALD 1950; NATURESERVE 2008; PORSILD et CODY 1980; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Calypso bulbeux

CALYPSO, FAIRY SLIPPER, EASTERN FAIRY-SLIPPER

*Calypso bulbosa* (Linnaeus) Oakes var. *americana* (R. Brown) Luer

Famille des orchidacées

**Description :** plante herbacée vivace, 5-20 cm de haut, issue d'un petit corme bulbeux pourvu de quelques racines charnues (A). Feuille solitaire, basale, ovée et plissée longitudinalement, vert bleuâtre, 2-6 cm de long, 2-4,5 cm de large (B). Fleur solitaire, portée à l'extrémité d'une hampe rosée à rouge, habillée de 2-3 gaines tubuleuses de couleur plus pâle; bractée lancéolée, convolutive, rose, 10-12 mm de long; sépales et pétales étalés, linéaires à lancéolés, roses, rarement blancs, 12-22 mm de long, 2,5-5 mm de large; labelle oblong, en forme de sac, blanc ou rosé, strié de pourpre et tacheté à l'ouverture, 1,5-2,5 cm de long, 6-11 mm de large, muni de trois rangs de poils jaunes à la base et de deux petites pointes au sommet (C); pollinies 2. Fruit (capsule) ellipsoïde, dressé, 1-1,5 cm de long. Graines brun pâle, minuscules et très nombreuses. Floraison estivale précoce.

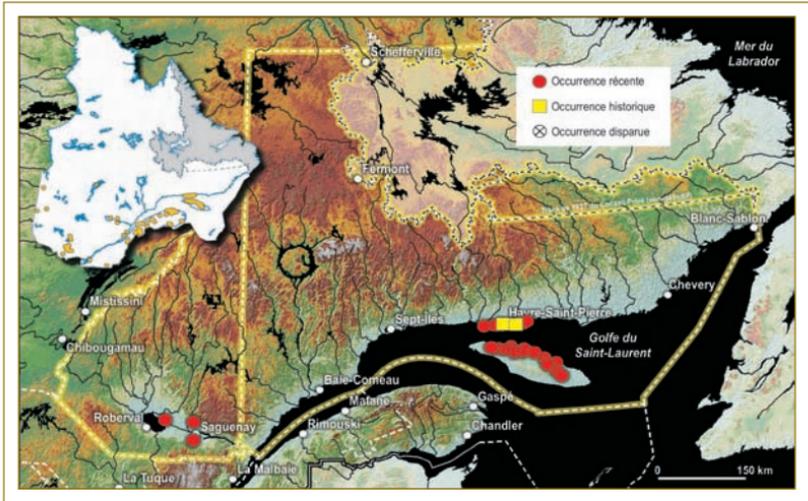
**Espèce voisine :** aucune.

**Répartition générale :** du Nouveau-Mexique et de l'Arizona jusqu'en Alaska, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut, au Québec, à Terre-Neuve, au Labrador et en Nouvelle-Angleterre.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** cédrières pures, cédrières à mélèze sur tourbe, sapinières à épinette blanche, à bouleau blanc ou à épinette noire, pessières à mousses et landes maritimes; toujours en milieu calcaire.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : CBJ, CC, CE, CS, EME, FIR, GE, GPE, PBPB, PER, RC, RPE, SE, SG, SS.

Dépôts de surface : 1A, 1AY, 4GS, 7E, 7T, 8AM.

Classes de drainage : 20, 30, 40, 50, 60.

Types écologiques : MS12, MS13, RB53, RC38, RE38, RP10, RS14, RS15, RS16, RS18.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre ou de mi-ombre, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et extrêmement vulnérable aux bris mécaniques de ses parties aériennes et de ses organes souterrains.

**Notes :** le calypso bulbeux occupe souvent les buttes de litière au pied des arbres ou encore les troncs en décomposition couchés au sol. Sa feuille unique est formée au début de l'automne, persiste durant l'hiver et disparaît après la floraison. Au Québec, il existe une centaine d'occurrences du calypso bulbeux. Des 39 occurrences situées dans les deux régions couvertes par ce guide, 3 seulement se trouvent en dehors de l'Anticosti-Minganie. La plupart des populations sont constituées de quelques individus seulement, ce qui les rend extrêmement vulnérables aux perturbations ou à la modification de leur habitat. La situation du calypso bulbeux est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 7 des 15 États américains où il se rencontre. Comme toutes les orchidées, son commerce est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; MORISSETTE 2006; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; SHEVIK et CATLING 2002b; USDA, NRCS 2008.



# Carex compact

MANY-HEADED SEDGE

*Carex sychnocephala* Carey

Famille des cypéracées

**Description :** plante herbacée vivace, en touffes lâches (A). Tiges dressées ou ascendantes, triangulaires en section transversale, 10-50 cm de haut, rugueuses sous l'inflorescence seulement, plus courtes que le feuillage. Feuilles 1-3 par tige fertile, 5-12 cm de long, 1,2-4 mm de large; gaines hyalines, blanches, lisses. Inflorescence compacte, 1,5-3 cm de long, 7-15 mm de large; bractées apprimées à ascendantes, dépassant l'inflorescence, l'inférieure 10-20 cm de long (B). Épis 3-8, très rapprochés sauf 1-2 à la base, gynandres, imbriqués, ovoïdes ou étroitement obovoïdes, 10-15 mm de long, 5-7 mm de large, étroitement cunéiformes à la base, tronqués au sommet. Écailles pistillées blanchâtres à brun doré, hyalines, à partie centrale verte ou dorée, lancéolées à ovées, 3,5-4,5 mm de long, longuement acuminées, un peu plus courtes ou un peu plus longues que les périgynes. Périgynes verts, dorés ou brun pâle, 5-7 mm de long, 0,7-1,2 mm de large, étroitement ovoïdes, nervés, étroitement ailés, apprimés; aile 0,1-0,2 mm de large; bec 3-5 mm de long, cilié-serrulé (C). Fruits (achanes) lenticulaires, ellipsoïdes à ovoïdes; stigmates 2. Floraison estivale.

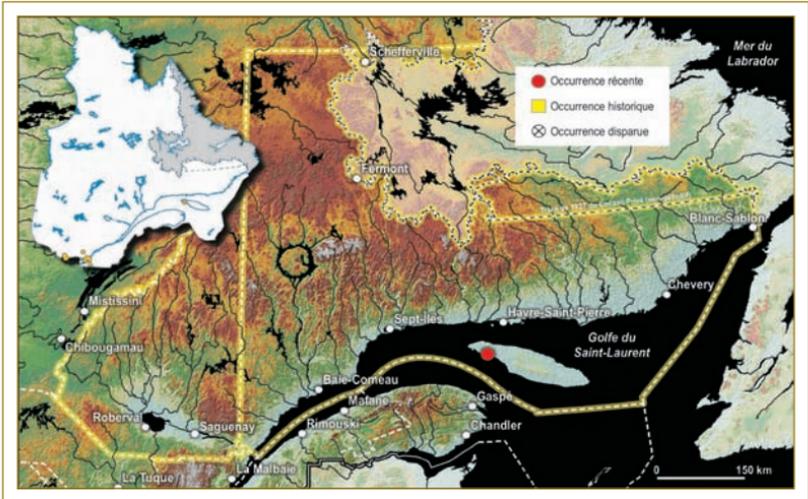
**Espèce voisine :** aucune.



Dessins : (A et C) tiré de Mackenzie 1940. Photos : (B) Emmet Judziewicz

**Répartition générale :** du Missouri et du Colorado jusqu'en Alaska, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Québec et dans l'État de New York.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** bords de rivières ou de ruisseaux, alvars, prairies, bois ouverts et clairières tourbeuses; sur calcaire seulement.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, tolérante à un excès d'humidité ou de sécheresse, très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** avec son inflorescence ovoïde composée d'épis agglomérés, ses longues bractées foliacées et ses périgynes étroits et subulés, le carex compact se distingue sans peine des autres carex, en particulier des espèces de la section Ovale à laquelle les espèces à périgyne ailé appartiennent. Il se comporte comme une espèce pionnière dans plusieurs situations et tend à être remplacé par d'autres espèces au cours de la succession. Parce qu'il craint la fermeture du couvert forestier, les perturbations qui contribuent à créer des trouées lui seront favorables, voire indispensables. Il se rencontre en compagnie d'autres carex (*Carex crinita*, *C. gracillima*), de joncs (*Juncus* spp.), de graminées (*Leersia virginica*, *L. oryzoides*, *Phalaris arundinacea*, *Calamagrostis canadensis*), de scirpes (*Scirpus* spp.), de la renouée persicaire (*Persicaria maculosa*), du panic de Philadelphie (*Panicum philadelphicum*) et de la renouée rampante (*Ranunculus repens*). Au Québec, on connaît une dizaine d'occurrences du carex compact. À l'exception de celle de l'île d'Anticosti, ces occurrences sont toutes situées dans les régions de Montréal et de Gatineau. L'occurrence anticostienne représente une disjonction remarquable, semblable à celle du cyripède tête-de-bélier. La situation de l'espèce est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique, au Yukon, en Alberta et dans 9 des 12 États américains où elle se rencontre.

**Références :** BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MASTROGIUSEPPE 2002; NATURESERVE 2008; SOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Carex des glaces

GLACIAL SEDGE, ALPINE SEDGE

*Carex glacialis* Mackenzie

[Synonymes : *Carex glacialis* var. *terrae-novae* (Fernald) Boivin; *C. terrae-novae* Fernald]

Famille des cypéracées

**Description** : plante herbacée vivace, en touffes denses, sans rhizome ni stolons (A). Tiges dressées, presque circulaires ou triangulaires-arrondies en section transversale, lisses ou un peu scabres, rigides, 2,5-20 cm de haut, égalant ou dépassant le feuillage. Feuilles 5-9, souvent arquées ou tordues, canaliculées, 1,5-8 cm de long, 0,5-1,5 mm de large, glabres, parfois scabres sur les nervures et à la marge; gaines membraneuses. Inflorescence compacte (B). Épi terminal 1, généralement staminé, sessile ou presque, 2-8 mm de long, surpassant généralement les épis latéraux; épis latéraux 1-3, pistillés, subsessiles ou courtement pédonculés, 2-9 mm de long, dressés ou ascendants. Écailles pistillées rouges, à bande centrale plus pâle. Périgynes brun-pourpre foncé ou roux foncé, ovoïdes ou obovoïdes, trigones à faces convexes, atténués ou courtement stipités à la base, 1,5-2,5 mm de long, bec 0,3-0,7 mm de long, plus ou moins bidenté, sans nervures ou obscurément nervé (C). Fruits (achaines) ellipsoïdes, trigones; stigmates 3. Floraison estivale.

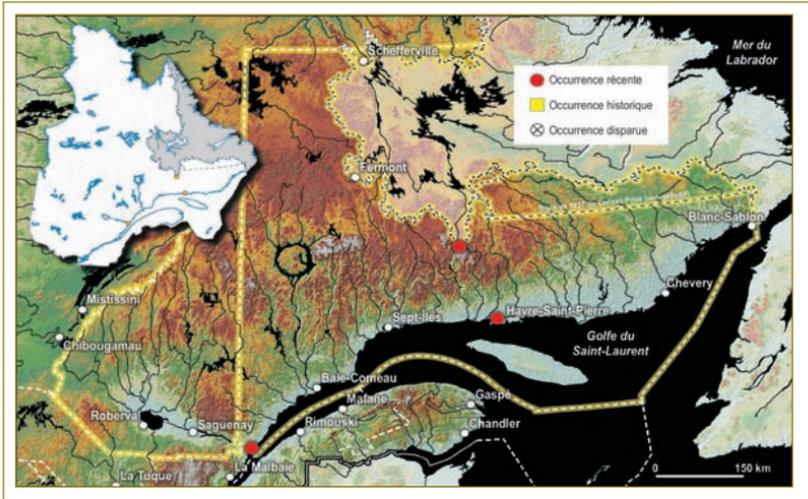
**Espèce voisine** : carex prostré (*Carex supina* subsp. *spaniocarpa*) au nord du 56° N. seulement.



Photos : (A et B) Norman Dignard. Dessins : tiré de Mackenzie 1940

**Répartition générale :** de la Colombie-Britannique à l'Alaska, jusqu'au Québec, au Labrador et à Terre-Neuve. Groenland.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** rochers secs, escarpements, talus d'éboulis, terrasses de sable; souvent sur calcaire et autres roches basiques.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons qui se trouvent à la surface du sol.

**Notes :** le carex prostré se distingue du carex des glaces par son port lâchement cespiteux, par ses pérygynes vert olive, brun roux ou brun roux foncé et lustrés (2,7 à 3,9 mm de long) plutôt que brun pourpre foncé ou roux foncé et mats (1,6 à 2,6 mm de long) et par les axes de l'inflorescence lisses plutôt que scabres. À ce jour, seul le carex des glaces a été observé au sud du 54° N. où il est extrêmement rare. L'espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans la région de la Côte-Nord (09) seulement. On n'en connaît que trois occurrences, situées à Tadoussac, à proximité de Havre-Saint-Pierre et à la tête de la rivière Magpie. Elles sont constituées d'un très petit nombre de plants et sont par conséquent menacées. Le cortège d'espèces compagnes est constitué de la potentille tridentée (*Sibbaldiopsis tridentata*), du pâturin comprimé (*Poa compressa*), de la fétuque rouge (*Festuca rubra*), de la camarine noire (*Empetrum nigrum*), du carex de Houghton (*Carex houghtoniana*) et du fraisier des champs (*Fragaria virginiana*). La situation du carex des glaces est aussi considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Labrador et à Terre-Neuve. Les populations terre-neuviennes ont déjà été reconnues comme une espèce endémique (*Carex terrae-novae*) mais ce traitement n'est plus accepté aujourd'hui.

**Références :** AIKEN et coll. 1999, 2007; BALL et MURRAY 2002; BOVIN 1992; CDPNQ 2008; DIGNARD 2006; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Cerisier de la Susquehanna

SUSQUEHANNA CHERRY

*Prunus susquehanae* Willdenow

[Synonymes : *Prunus cuneata* Rafinesque; *P. depressa* Pursh var. *susquehanae* (Willdenow) H. Jaeger; *P. pumila* Linnaeus var. *cuneata* (Rafinesque) L.H. Bailey; *P. pumila* var. *susquehanae* (hort. ex Willdenow) H. Jaeger]

Famille des rosacées

**Description** : petit arbuste à tiges multiples, dressées et ramifiées, de 0,2-1 m de haut (A); écorce broyée dégageant une odeur d'amande amère. Jeunes rameaux grisâtres et mats, à pubescence très courte et dense. Feuilles alternes, simples, elliptiques à faiblement spatulées, 3-7 cm de long, 1,5-3 cm de large, atténuées à la base, obtuses ou arrondies à l'extrémité, vert pâle et luisantes sur le dessus, plus pâles et glauques dessous, glabres, dentées vers le sommet, entières ou subentières dans le tiers inférieur; pétiole 5-10 mm de long, muni de deux glandes au sommet; stipules présentes, décidues. Inflorescences en ombelle, latérales. Fleurs blanches, en groupe de 2-4, pédicelles 4-15 mm de long; sépales 5; pétales 5, 4-8 mm de long, elliptiques ou obovés (B). Fruits (drupes) subglobuleux, charnus et juteux, noirs ou pourpre foncé à maturité, 10-15 mm de diamètre, à goût acide ou astringent; noyau dur, ellipsoïde, 5,5-8 mm de long (C). Floraison estivale.

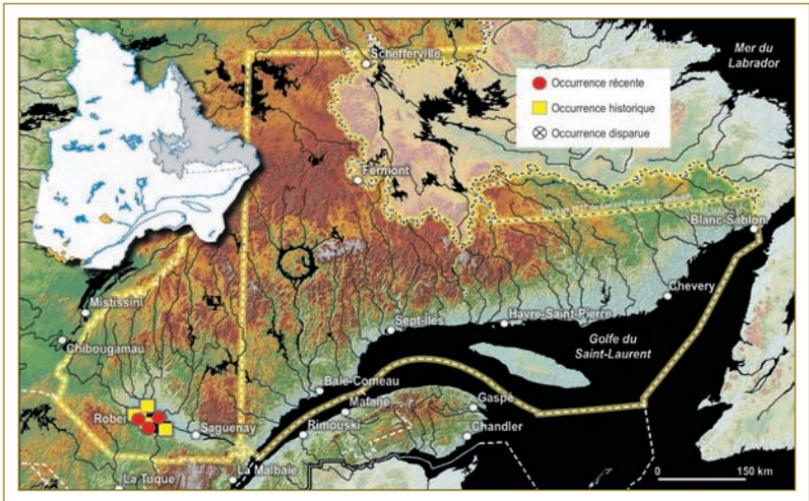
**Espèce voisine** : cerisier déprimé (*Prunus pumila* var. *depressa*).



Photos : Pierre Petitclerc

**Répartition générale :** de la Caroline du Nord et de l'Arkansas jusqu'au Minnesota et au Manitoba, en Ontario, au Québec et dans le Maine.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** terrains sablonneux ouverts, dunes, bleuétières, ouvertures de pinèdes grises et rochers acides.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à moins d'un mètre au-dessus du sol.

**Notes :** le cerisier déprimé se distingue du cerisier de la Susquehanna par le port décombant à rampant de ses tiges, ses jeunes rameaux complètement glabres et luisants, par ses feuilles étroitement spatulées et 3,3 à 10 fois plus longues que larges (1,7 à 2,5 fois plus longues que larges chez *Prunus susquehanae*) et par son noyau plus court, de 4,5 à 6 mm de long. Il occupe habituellement des rivages rocheux de nature calcaire. Le cerisier de la Susquehanna est souvent accompagné des espèces suivantes : les bleuets (*Vaccinium angustifolium* et *V. myrtilloides*), la potentille tridentée (*Sibbaldiopsis tridentata*), le carex de Houghton (*Carex houghtoniana*), l'oryzopsis à feuilles rudes (*Oryzopsis asperifolia*), le carex fourrager (*Carex foenea*) et la fougère-aigle de l'Est (*Pteridium aquilinum* var. *latiusculum*). Le cerisier de la Susquehanna est connu d'une vingtaine d'occurrences, situées surtout dans les régions de l'Outaouais et du Lac-Saint-Jean. Les régions couvertes par ce guide en comptent huit. Plusieurs occurrences sont constituées de petites populations voire de quelques individus seulement. Présent dans plusieurs bleuétières du lac Saint-Jean, le cerisier de la Susquehanna est souvent fauché, intentionnellement ou par mégarde. Le nombre d'individus est généralement faible et son impact sur la production du bleuet est nul. Sa préservation contribue à diversifier la flore des bleuétières et à maintenir les insectes pollinisateurs. La situation de l'espèce est aussi considérée comme précaire dans 7 des 20 États américains où elle a été recensée.

**Références :** CATLING, McKay-KUJA et MITROW 1999; CAYOUILLE 2003, 2003a; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAINES et VINING 1998; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Corallorhize striée

STRIPED CORALROOT

*Corallorhiza striata* Lindley var. *striata*

[Synonyme : *Corallorhiza macraei* A. Gray]

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, glabre, sans chlorophylle, à rhizome coralliforme très ramifié. Tiges solitaires ou en petits groupes, simples, dressées, robustes, 15-50 cm de haut, pourpres (A). Feuilles réduites à quelques bractées tubuleuses engainant la tige. Inflorescence en racème. Fleurs 10-25, sous-tendues chacune par une petite bractée; sépales oblancéolés à elliptiques, 10-18 mm de long, 2-5 mm de large, rose jaunâtre et striés de 3-5 bandes pourpres; pétales rose jaunâtre, elliptiques à oblancéolés, 10-16 mm de long, 2-4 mm de large, striés de 5 bandes pourpres; labelle obové à elliptique, charnu, entier, concave, 6-13 mm de long, 4-8 mm de large, pourpre foncé, parfois blanchâtre ou jaunâtre à la base (B); pollinies 4, jaunes. Fruits (capsules) ellipsoïdes, pendants, 1,5-2 cm de long (C). Graines minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

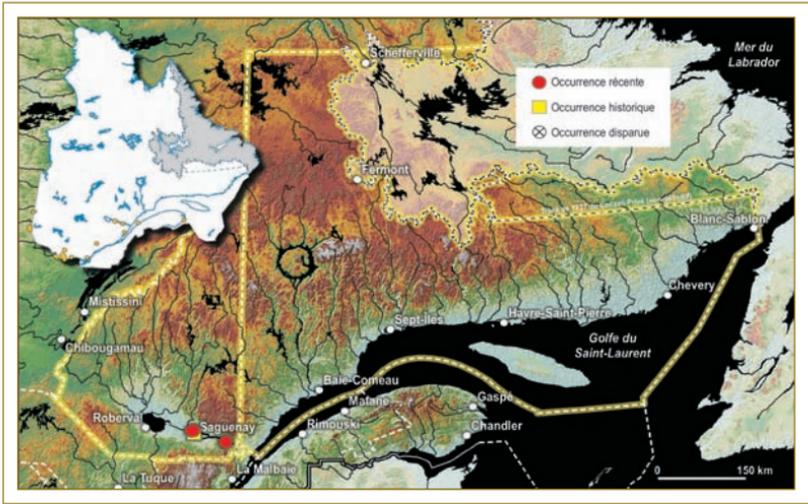
**Espèce voisine** : aucune.

**Répartition générale** : de la Californie et du Texas jusqu'en Colombie-Britannique, au Manitoba, au Québec, au Nouveau-Brunswick et à Terre-Neuve.



Photos : (A) Scott A. Milburn, (B) Frédéric Coursol, (C) Pierre Petitclerc

## Répartition au Québec :



**Habitat :** forêts conifériennes ou mixtes et cédrières tourbeuses; presque exclusivement sur calcaire ou dolomie.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : CC, CE, CS, ES, PEPER, PE1S, RC, REO, RFI, RPE.

Dépôts de surface : 1AY, 4GA, 4GS, 5SY.

Classes de drainage : 20, 30, 40.

Types écologiques : MJ12, MJ20, MJ21, MJ22, MJ24, MJ26, MS21, RC38, RS12, RS21.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre, ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** avec sa grande taille et ses fleurs striées de rouge, la corallorhize striée se distingue facilement de nos autres espèces de corallorhize. Ce sont des organismes saprophytes qui s'alimentent de la végétation en décomposition. On connaît une trentaine d'occurrences de la corallorhize striée au Québec. Cinq d'entre elles se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont habituellement constituées d'un très petit nombre d'individus, parfois même d'une seule tige ou d'un seul groupe de tiges. La corallorhize striée se rencontre habituellement en compagnie d'autres orchidées comme les listères (*Listera* spp.), le cypripède parviflore (*Cypripedium parviflorum*), la platanthère à feuille obtuse (*Platanthera obtusata*) et la corallorhize maculée (*Corallorhiza maculata*). Sa situation est également considérée comme précaire en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 2 des 20 États américains où elle est recensée. Comme il s'agit d'une orchidée, son commerce est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; LUER 1975; MAGRATH et FREUDENSTEIN 2002; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



## Cypripède à pétales plats

FLAT-PETAL LADY'S SLIPPER, NEWFOUNDLAND LADY'S SLIPPER

*Cypripedium parviflorum* Salisbury var. *planipetalum* Fernald

[Synonymes : *Cypripedium calceolus* Linnaeus var. *planipetalum* (Fernald) Victorin & Rousseau; *C. calceolus* L. var. *rupestre* (Victorin & Rousseau) Rolland-Germain; *C. planipetalum* (Fernald) Morris & Eames]

Famille des orchidacées

**Description :** plante herbacée vivace, issue d'un rhizome court, à racines fibreuses. Tiges solitaires ou peu nombreuses, pubescentes, 6-25 cm de long (A). Feuilles 2-4, ovées-lancéolées, portées dans la moitié inférieure de la tige, 3-10 cm de long, 1,5-4,5 cm de large. Fleur solitaire, rarement deux; bractée lancéolée, verte, 2-3 cm de long, 6-8 mm de large; sépale dorsal ové, plat, à peine aigu, généralement arrondi à la base, jaunâtre ou verdâtre, 2-3,5 cm de long; sépales latéraux plus petits et unis presque jusqu'au sommet, 2,5-3 cm de long; pétales linéaires-oblongs, étalés, plats ou à peine torsadés ou ondulés, pourpres ou vert-jaune et parfois tachetés de pourpre, 2,5-4 cm de long, 8-10 mm de large; labelle obové, en forme de sac, 2-3,5 cm de long, 1,5-2 cm de large, jaune, parfois tacheté de rouge ou de pourpre à l'intérieur (B); staminode ové, cordé à la base. Fruit (capsule) ellipsoïde, jusqu'à 18 mm de long (C). Graines minuscules. Floraison estivale précoce.

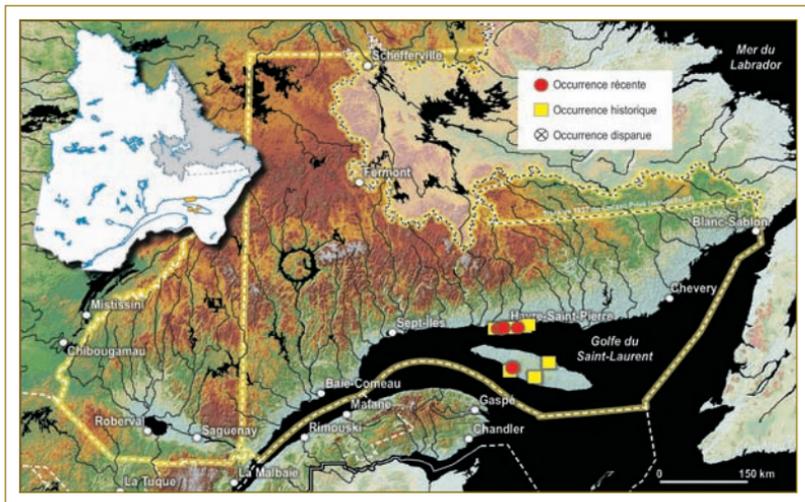
**Espèces voisines :** cypripède mocassin (*Cypripedium parviflorum* var. *makasin*) et cypripède pubescent (*C. parviflorum* var. *pubescens*).



Photos : Nancy Dénommée

Répartition générale : Ontario, Québec et Terre-Neuve.

Répartition au Québec :



**Habitat** : landes, cailloutis, talus d'éboulis, rochers et rivages au bord de la mer; en milieu calcaire seulement.

**Vulnérabilité aux perturbations** : espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse, pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes** : le cyripède à pétales plats est le représentant nordique du cyripède parviflore. Il se distingue des espèces voisines par sa taille plus petite, ses pétales plats ou à peine torsadés, pourpres ou vert-jaune et tachetés de pourpre. Certains botanistes considèrent maintenant le cyripède à pétales plats comme une variation écologique du cyripède pubescent, plus largement répandu, et ne le reconnaissent plus comme une entité taxonomique valide. En Minganie, il croît surtout dans la lande à camarine noire (*Empetrum nigrum*), en compagnie du thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*), de l'arctostaphyle raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), de la petite airelle (*Vaccinium vitis-idaea*), de l'airelle des marécages (*V. uliginosum*), du genévrier horizontal (*Juniperus horizontalis*), de la shépherdie du Canada (*Shepherdia canadensis*), de l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) et de lichens (*Cladonia* spp. et *Cetraria* spp.). Sur l'île d'Anticosti, il occupe surtout les talus d'éboulis et les escarpements, en compagnie de la campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*), de la verge d'or hispide (*Solidago hispida*), du gymnocarpe de Robert (*Gymnocarpium robertianum*) et du carex ivoirien (*Carex eburnea*). Au Québec, on connaît 15 occurrences du cyripède à pétales plats. Six occurrences sont situées à l'intérieur d'aires protégées (réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan et parc national d'Anticosti). Il est aussi considéré en situation précaire en Ontario et à Terre-Neuve. Comme toutes les orchidées, son commerce est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références** : BEAUSÉJOUR 2008; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; LUER 1975; MARIE-VICTORIN et ROLLAND-GERMAIN 1969; NATURESERVE 2008; SHEVIK 2002; USDA, NRCS 2008.



# Cypripède royal

SHOWY LADY'S-SLIPPER, QUEEN LADY'S-SLIPPER

*Cypripedium reginae* Walter

Famille des orchidacées

**Description :** plante herbacée vivace, à gros rhizome. Tiges dressées, souvent nombreuses, 25-80 cm de haut, glanduleuses et très pubescentes, feuillées jusqu'au sommet (A). Feuilles 3-7, ovées-lancéolées, plissées longitudinalement, 10-25 cm de long, 4-16 cm de large, très pubescentes et ciliées (B). Fleurs 1-4, sous-tendues par des bractées lancéolées; sépales blancs, le dorsal ové à obové, plat, 3-5 cm de long, 2-3,5 cm de large, les latéraux ovés, de même longueur et largeur, unis derrière le labelle; pétales blancs, lancéolés, plats, 2,5-4,5 cm de long, 1-1,7 cm de large; labelle gonflé, presque sphérique, 2,5-5 cm de long, 1,5-3,5 cm de large, blanc, fortement panaché de rose foncé, parfois blanc seulement (C); staminode ové ou cordé. Fruits (capsules) dressés, ellipsoïdes, 3-4 cm de long. Graines minuscules et très nombreuses. Floraison estivale précoce.

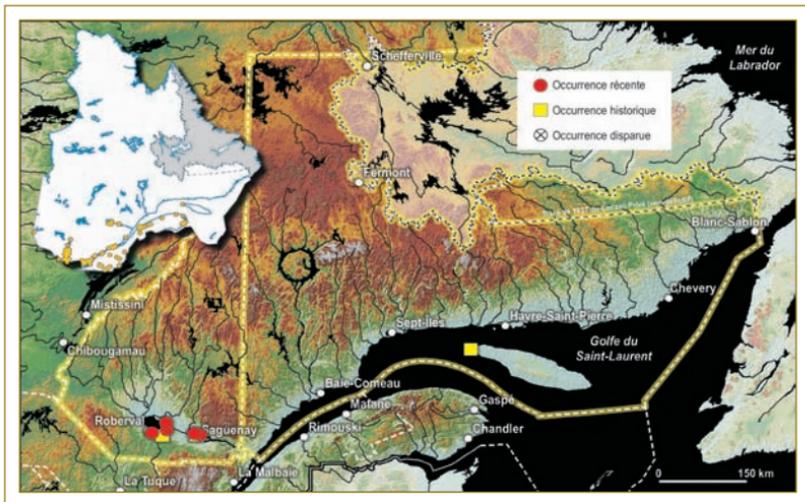
**Espèces voisines :** vérâtre vert (*Veratrum viride*) et cypripèdes mocassin et pubescent (*Cypripedium parviflorum* var. *makasin* et *C. parviflorum* var. *pubescens*) à l'état végétatif seulement.

**Répartition générale :** de la Caroline du Nord, de l'Alabama et de l'Arkansas jusqu'en Saskatchewan, au Québec et à Terre-Neuve.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** cédrières, mélézins, tourbières minérotophes arbustives et hauts rivages; en milieu calcaire.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : CC, CE, CME, CS, DH, EC, EME, FIPER, FTR, PBC, PB<sup>+</sup>FT, RC, RE, RPE, SBB, SS.

Dépôts de surface : 1AY, 4GS, 5A, 7E, 7T.

Classes de drainage : 20, 30, 40, 50, 60.

Types écologiques : MJ12, MJ16, MS63, MS66, RC38, RP10, RP12, RS12, RS14, RS15, RS18, RS21, RS22.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de mi-ombre, tolérant un niveau d'ensoleillement élevé, favorisée par l'ouverture partielle du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** à l'état végétatif, le vêtré vert et les cyripèdes mocassin et pubescent se distinguent du cyripède royal par l'absence de poil ou la faible pilosité des tiges et des feuilles. Sans conteste, notre orchidée la plus spectaculaire, le cyripède royal est unique par sa taille et celle de ses fleurs. Celles-ci dégagent une odeur délicate et sucrée. Le contact de la plante peut provoquer chez certaines personnes des dermatites sévères. Au Québec, on rapporte 91 occurrences de cyripède royal parmi lesquelles 7 sont disparues. Huit occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La seule occurrence anticostienne est très ancienne (1895) et n'a pas encore été retrouvée. La situation du cyripède royal est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Manitoba, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard, à Terre-Neuve et dans 20 des 25 États américains où il se rencontre.

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; CAYOUILLE 1975; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; SHEVIAK 2002; USDA, NRCS 2008.



# Cypripède tête-de-bélier

RAM'S-HEAD LADY'S-SLIPPER

*Cypripedium arietinum* R. Brown

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, à rhizome court. Tige solitaire ou en groupes, 15-30 cm de haut (A). Feuilles 3-4, disposées en spirale, elliptiques, elliptiques-lancéolées ou étroitement ovées, 5-10 cm de long, 1,5-3,5 cm de large, glabres, finement ciliées à la marge, vert foncé légèrement bleuté. Fleur solitaire, sous-tendue par une bractée, à odeur vanillée; sépales 3, brun-pourpre, le dorsal ové-lancéolé 15-25 mm de long, 5-10 mm de large, les latéraux linéaires-lancéolés et un peu plus courts et plus étroits, étalés à pendants, ondulés; pétales 3, les latéraux semblables aux sépales et moins larges, 13-22 mm de long, 1-2 mm de large; labelle gonflé, étiré vers le bas en un éperon conique, 1,5-2,5 cm de long, 1-2 cm de large, blanc et densément poilu autour de l'orifice, panaché de rouge-pourpre vers le bas (B); staminode suborbiculaire. Fruit (capsule) dressé, ellipsoïde, 1,5-2 cm de long (C). Graines minuscules, très nombreuses. Floraison printanière.

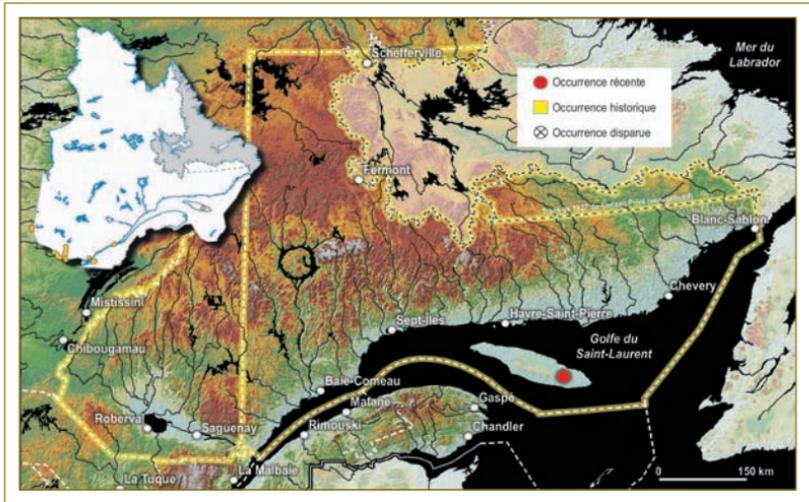
**Espèces voisines** : épipactis petit-hellébore (*Epipactis helleborine*) et cypripède pubescent (*Cypripedium parviflorum* var. *pubescens*) à l'état végétatif.

**Répartition générale** : du Connecticut au Minnesota jusqu'en Saskatchewan, au Québec et en Nouvelle-Écosse.



Photos : Pierre Petitclerc

## Répartition au Québec :



**Habitat :** cédrières, sapinières et forêts de pin blanc et de chêne rouge, souvent en bordure de plans d'eau, sur sols minces associés à des substrats calcaires.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : CS, FTPB,  $PB^+FT$ ,  $PB^+PE$ , PBS, PEPER, PE1S,  $PR^+PE$ ,  $PR^-PE$ , RC, RFI, RFT, RPE, SPB.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, 1AY, R1A, 3AN, 3ANY, 4GA, 4GS, 5A, 5SM.

Classes de drainage : 10, 20, 30, 40.

Types écologiques : MJ12, MJ13, MJ20, MJ21, MJ22, MJ24, MJ25, MJ26, RC38, RP10, RP11, RS11, RS12, RS14.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre ou de mi-ombre, ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** à l'état végétatif, l'épipactis petit-hellébore se distingue du cyripède tête-de-bélier par ses feuilles supérieures lancéolées et scabres sur les nervures et à la marge. Le cyripède pubescent s'en distingue plutôt par ses feuilles elliptiques, plus ou moins pubescentes et disposées sur deux rangs. Au Québec, on connaît une quarantaine d'occurrences du cyripède tête-de-bélier, presque toutes situées en Outaouais. Les régions couvertes par ce guide en comptent une seule, récemment découverte sur l'île d'Anticosti. Il s'agit d'une disjonction de plus de 700 km par rapport à l'occurrence la plus rapprochée, située à Québec. Désigné espèce vulnérable en 1998, il bénéficie d'une protection légale au Québec. Sa situation est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario, en Nouvelle-Écosse et dans les neuf États américains où il est présent.

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; CRIBB 1997; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAPEMAN 2008; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; SHEVIAK 2002; USDA, NRCS 2008.



# Droséra à feuilles linéaires

SLENDER-LEAF SUNDEW

*Drosera linearis* Goldie

Famille des droséracées

**Description :** plante herbacée vivace, croissant en touffes, 2-15 cm de haut (A). Tige absente ou très courte. Feuilles disposées en rosette, dressées à étalées, linéaires 1-6 cm de long, 1,5-3 mm de large, longuement pétiolées, un peu charnues et couvertes de poils glanduleux à la marge et sur la face supérieure, exsudant un mucilage visqueux (B); stipules adnées aux pétioles, fimbriées au sommet. Inflorescence en cyme, plus ou moins capitée et recourbée. Fleurs 1-8, sessiles ou presque, portées au sommet d'une hampe glabre; sépales vert-jaunâtre, finement glanduleux-denticulés; pétales blancs, parfois un peu rosés au sommet, obovés, 4-6 mm de long (C); anthères orange. Infrutescence allongée, rigide et droite. Fruits (capsules) fusiformes, 3-4 mm de long, vert brunâtre. Graines noires, rhomboïdales ou obovoïdes, 0,5-0,8 mm de long, ponctuées. Floraison estivale.

**Espèces voisines :** droséra d'Angleterre (*Drosera anglica*) et l'hybride entre le droséra à feuilles linéaires et le droséra d'Angleterre (*D. xlinglica*).

**Répartition générale :** du Maine au Wisconsin et au Montana, jusqu'aux Territoires du Nord-Ouest, en Ontario, au Québec et à Terre-Neuve.



Photos : (A et B) Norman Dignard, (C) Pierre Petitclerc





# Dryoptère de Britton

MALE FERN

*Dryopteris filix-mas* (Linnaeus) Schott subsp. *brittonii*

Fraser-Jenkins & Widen

Famille des dryoptéridacées

**Description** : fougère à frondes disposées en couronne, 30-120 cm de haut, issues d'un rhizome trapu, ascendant et écailleux (A). Frondes toutes semblables. Stipe court, mesurant moins du quart de la longueur de la fronde, abondamment garni d'écailles et de poils brun pâle. Limbe lancéolé à lancéolé-oblong, rétréci à la base, acuminé, vert foncé sur la face supérieure, plus pâle sur la face inférieure, plutôt coriace, 20-100 cm de long, 10-30 cm de large; pennes lancéolées-linéaires, celles du bas courtes; pinnules oblongues, obtuses, crénelées ou serrées (B). Sores en position médiane, ordinairement présents seulement sur la moitié supérieure de la fronde; indusies glabres (C). Sporulation estivale.

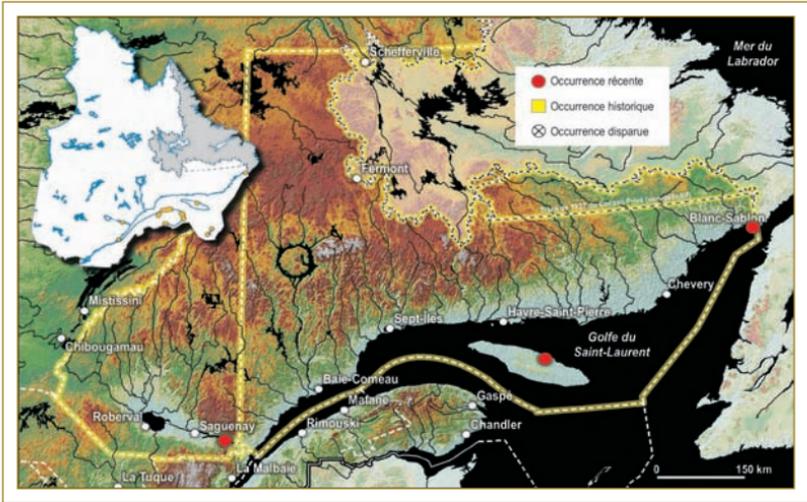
**Espèce voisine** : dryoptère à sores marginaux (*Dryopteris marginalis*).

**Répartition générale** : depuis la région des Grands-Lacs jusqu'au Québec, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** forêts dominées par le sapin baumier, le bouleau jaune et le bouleau blanc sur pentes moyennes à fortes, bords de ruisseaux, talus d'éboulis et ravins ombragés; en milieu calcaire ou exceptionnellement associée à des veines de carbonates au sein de formations acides.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : *BB1, BB1S, DS, EME, ER, ERBB, ERFI, ERR, ERS, FIBBR, FIBBS, RFI, SBB, SFI, SG, SR.*

Dépôts de surface : *R, 1A, R1A, 8A, 8AM, 8AY, 8A, 8CM, 8CY, 8BC, 8E.*

Classes de drainage : 00, 10, 20, 30.

Types écologiques : *FE32, FE33, MJ10, MS13, MS20, MS23, RB13, RB53, RS10.*

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre ou de mi-ombre, favorisée par un ensoleillement accru, pouvant se maintenir sous des conditions de forte luminosité, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** la dryoptère à sores marginaux se distingue de la dryoptère de Britton par ses sores situés à la marge des pennes et par sa couleur bleu-vert. Les deux espèces peuvent s'hybrider. La dryoptère de Britton atteint son plein développement en bordure de ruisseaux, de résurgences ou dans des zones de suintement de même que dans la portion inférieure de certains talus d'éboulis. Au Québec, on en a recensé une trentaine d'occurrences. Trois de ces occurrences, très éloignées les unes des autres, se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de la dryoptère de Britton est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans six des neuf États américains où elle se rencontre. Cette fougère était traitée sous le nom de dryoptère fougère-mâle dans les guides précédents.

**Références :** CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; FLEURBEC 1993; FRASER-JENKINS et WIDÉN 2006; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; LELLINGER 1985; MONTGOMERY et WAGNER 1993; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Épervière de Robinson

ROBINSON'S HAWKWEED

*Hieracium robinsonii* (Zahn) Fernald

[Synonyme : *Hieracium ungavense* Lepage]

Famille des astéracées

**Description** : plante herbacée vivace, pubescente-hirsute (A). Tiges solitaires ou peu nombreuses, simples ou un peu ramifiées, 10-35 cm de haut. Feuilles lancéolées à étroitement oblongues, plus ou moins pubescentes, maculées de rouge sur la face supérieure et portant souvent quelques dents à la marge; 2-8 cm de long, 0,7-2 cm de large (B); feuilles basales pétiolées, décidues ou persistantes; feuilles caulinaires 4-10, sessiles ou subsessiles, devenant plus petites vers le sommet de la tige. Inflorescence en panicule. Fleurs 1-5, rarement plus, jaune vif, capitules 3-4 cm de diamètre, portées par des pédoncules à pubescence constituée de poils étoilés et de longs poils simples, dépourvus de glandes stipitées; involucre campanulé ou obconique, 10-15 mm de long (C); tégules aiguës, munies de poils étoilés et de poils longs, glanduleux ou non. Fruits (cypsèles) cylindriques, noirs, 3-5 mm de long, surmontés d'une aigrette de couleur fauve. Floraison estivale.

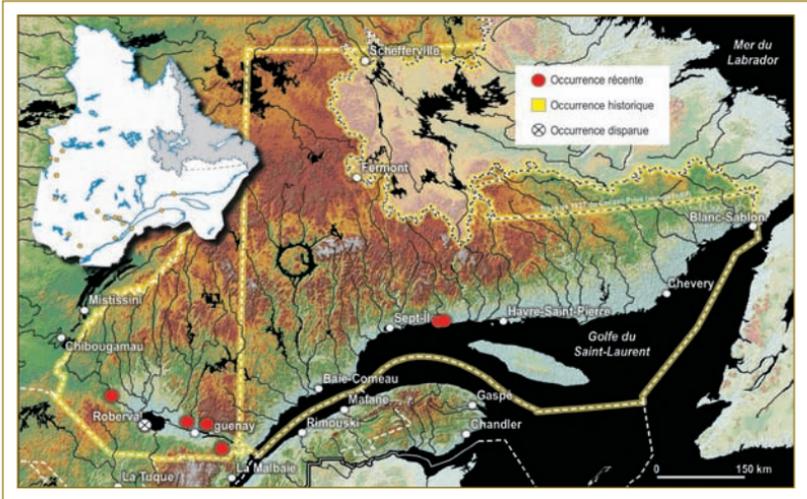
**Espèces voisines** : épervière des murs (*Hieracium murorum*) et épervière vulgaire (*H. vulgatum*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** du Québec à Terre-Neuve jusqu'en Nouvelle-Écosse, au Maine et au New Hampshire.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** rives rocheuses ou argileuses, rochers secs et remblais sableux, souvent à proximité de chutes ou de rapides.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** l'épervière de Robinson, l'épervière vulgaire et l'épervière des murs se ressemblent beaucoup et elles ont en commun des feuilles dentées et plus ou moins pubescentes. Le feuillage des deux premières espèces est généralement panaché de pourpre. L'épervière des murs, originaire d'Europe, et l'épervière vulgaire se distinguent de l'épervière de Robinson par leur taille plus grande, leurs feuilles caulinaires moins nombreuses (1 à 5 au lieu de 4 à 10) et plus larges, et surtout par la présence de glandes stipitées sur les pédoncules. Ce caractère doit être soigneusement observé. Certains spécimens restent difficiles à identifier. La taxonomie du genre *Hieracium* est d'une complexité remarquable. La reproduction apomictique, processus par lequel des graines sont produites sans fécondation, est courante chez les épervières et a eu pour effet de perpétuer un nombre élevé de variantes morphologiques. Ainsi, pour rendre compte de la diversité morphologique extraordinaire au sein des épervières, plus de 9 000 taxons ont été décrits. Les derniers traitements ont ramené le nombre de taxons nord-américains à 36 espèces seulement. Au Québec, on a recensé une vingtaine d'occurrences de l'épervière de Robinson, parmi lesquelles sept sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La situation de l'espèce est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et dans les deux États américains où elle a été recensée.

**Références :** CAYOUILLE 1975; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; LEPAGE 1971; MAGEE et AHLES 1999; NATURESERVE 2008; SCHORI 2003; SCOGGAN 1978-1979; STROTHER 2006; USDA, NRCS 2008.



# Fétuque de Frederiksen

NORTH ATLANTIC FESCUE

*Festuca frederikseniae* Alexeev

[Synonymes : *Festuca vivipara* (Linnaeus) J.E. Smith subsp. *hirsuta* (Scholander) Frederiksen; *F. vivipara* var. *hirsuta* Scholander]

Famille des poacées

**Description** : plante herbacée vivace, en touffes denses, sans rhizome, vert-bleu et un peu glauque (A). Tiges dressées, rigides, 10-35 cm de haut, pubescentes au sommet. Feuilles dressées, condupliquées, 4-11 cm de long; 0,5-0,8 mm de large; gaines ouvertes sur plus de leur demi-longueur, glabres ou pubérulentes; ligule 0,2-0,5 mm de long; gaines inférieures des années précédentes persistantes, non désagrégées (B). Inflorescence en panicule, 1,5-10 cm de long, étroite, fortement prolifère (C); branches 1, rarement 2, par nœud, raides, dressées. Épillets pseudovivipares; fleurs 1-5, dont 3-4 remplacées par des touffes de petites feuilles (propagules végétatives), 7-35 mm de long selon le degré de prolifération, souvent colorées de pourpre; glumes plus courtes que les épillets, inégales, pubescentes, à dos arrondi et à marge ciliée; glumes inférieures 2-4,5 mm de long; lemmas membraneux lorsque non modifiés, 3,5-5 mm de long, pubescents, acuminés à mucronés; anthères 3, rarement présentes, 2-2,5 mm de long; pollen stérile. Fruits (caryopses) non formés. Floraison estivale.

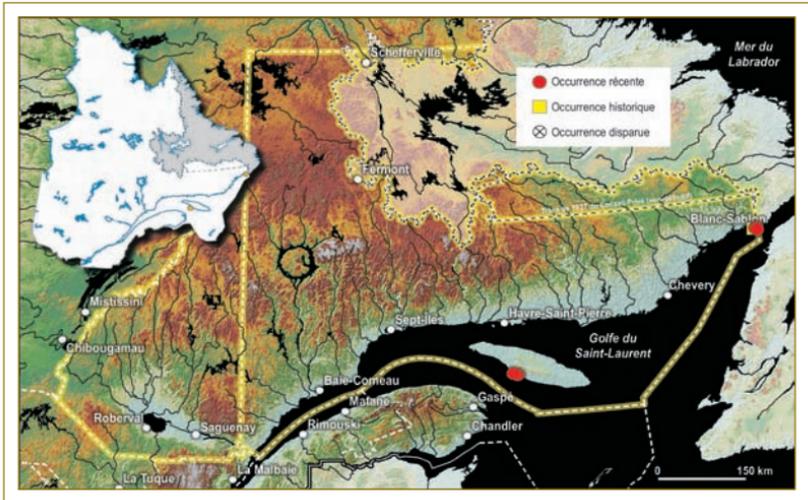
**Espèce voisine** : fétuque prolifère (*Festuca prolifera*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : Québec, Labrador et Terre-Neuve. Groenland.

Répartition au Québec :



**Habitat** : rives et platières de rivières, rochers et escarpements maritimes; exclusivement en milieu calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations** : espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité, très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes** : la fétuque prolifère se distingue de la fétuque de Frederiksen par ses rhizomes bien développés, ses tiges isolées ou en touffes lâches à base habituellement géniculée et par ses gaines fermées sur les trois quarts de leur longueur, devenant rapidement fibreuses en se désagrégeant. Ces deux espèces sont pseudovivipares, c'est-à-dire que leurs inflorescences produisent des plantules en remplacement des graines. Ces propagules végétatives pourront être transportées par l'eau ou par le vent, puis prendre éventuellement racine et former des clones, génétiquement identiques aux plants-mères. Ce phénomène de prolifération végétative constitue une autre forme de reproduction que la reproduction sexuée dans des environnements rigoureux où la saison de végétation est très courte et où les gels peuvent survenir à tout moment. Rarissime au Québec, la fétuque de Frederiksen n'a que six occurrences, toutes situées dans la région de la Côte-Nord. Deux de ces occurrences sont connues sur la rive sud de l'île d'Anticosti, les quatre autres dans les environs de Blanc-Sablon. Sur l'île d'Anticosti, la fétuque de Frederiksen se rencontre en compagnie d'autres espèces calcicoles comme la saxifrage jaune (*Saxifraga aizoides*), le carex faux-scirpe (*Carex scirpoidea*), la tofieldie glutineuse (*Triantha glutinosa*) et l'anémone parviflore (*Anemone parviflora*). Dans la toundra de l'est de la Basse-Côte-Nord, elle croît aussi avec la saxifrage à feuilles opposées (*Saxifraga oppositifolia*), le pâturin glauque (*Poa glauca*) et la silène acaule (*Silene acaulis*). À Terre-Neuve, la situation de l'espèce est également considérée comme précaire.

**Références** : AIKEN et DARBYSHIRE 1990; AIKEN et coll. 1996; CDPNQ 2009; CLAYTON, HARMAN et WILLIAMSON 2002; DARBYSHIRE et PAVLICK 2007; ELVEN 2007; FERNALD 1950; MORISSET et GARNEAU 1995; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008; USU 2008.



# Gnaphale de Norvège

NORWEGIAN CUDWEED

*Omalotheca norvegica* (Gunnerus) Schultz-Bipontinus & F.W. Schultz

[Synonyme : *Gnaphalium norvegicum* Gunnerus]

Famille des astéracées

**Description :** plante herbacée vivace, 15-40 cm de haut, tomenteuse et blanchâtre dans toutes ses parties (A). Feuilles alternes, tomenteuses sur les deux faces; les basales lancéolées à oblancéolées, pétiolées, 5-12 cm de long, 6-30 mm de large, trinervées; les caulinaires un peu plus petites, oblancéolées. Inflorescence en épi compact, 2-14 cm de long (B). Capitules 10-70, 6-7 mm de long, sous-tendus par des bractées semblables aux feuilles mais plus petites. Fleurs tubuleuses, blanc crème à jaunâtres (C); involucre cylindriques-campanulés, 5,5-6 mm de long; tégules linéaires-oblongues, brun foncé au sommet et à la marge, pâles à la base et au centre, presque aussi longues que les fleurs. Fruits (cypsèles) cylindriques, hispides, 1,2-1,5 mm de long, surmontés d'une aigrette de soies blanches. Floraison estivale.

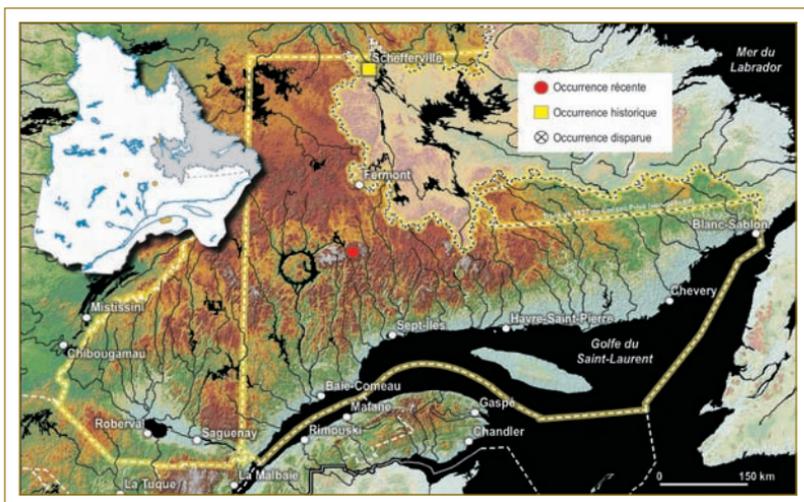
**Espèce voisine :** gnaphale des bois (*Omalotheca sylvatica*).

**Répartition générale :** Québec, Labrador et Terre-Neuve. Groenland, Islande, Europe et Asie.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat** : prairies et bords de ruisseaux des étages montagnard et subalpin, combes à neige.

**Vulnérabilité aux perturbations** : espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du sol et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes** : la gnaphale des bois, une espèce eurasiatique introduite et maintenant répandue en Amérique du Nord, se distingue de la gnaphale de Norvège par ses feuilles caulinaires inférieures linéaires, larges de 2 à 10 mm et munies d'une seule nervure et par ses bractées verdâtres ou jaunâtres munies d'une tache plus foncée près du sommet. Elle fréquente les bois ouverts, les clairières ou les bords de chemins forestiers alors que la gnaphale de Norvège se rencontre dans des habitats montagnards et subalpins. Dans les sites mésiques, la gnaphale de Norvège est régulièrement accompagnée de la verge d'or à grandes feuilles (*Solidago macrophylla*), de la dryoptère dressée (*Dryopteris expansa*), de la berce laineuse (*Heracleum maximum*), de l'athyrie fougère-femelle (*Athyrium filix-femina* var. *angustum*), de la platanthère dilatée (*Platanthera dilatata*), de la castilleja septentrionale (*Castilleja septentrionalis*) et de plusieurs carex (*Carex* spp.). Dans les habitats humides ou sourceux, elle se rencontre plutôt avec la benoîte des ruisseaux (*Geum rivale*), l'arnica à aigrette brune (*Arnica lanceolata*), la dorine d'Amérique (*Chrysosplenium americanum*), l'épilobe à fleurs blanches (*Epilobium lactiflorum*) et le carex chétif (*Carex magellanica* var. *irrigua*). La gnaphale de Norvège est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans les régions administratives du Bas-Saint-Laurent (01), de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) et de la Côte-Nord (09). Deux des quatorze occurrences connues ont été recensées dans les régions couvertes par ce guide. La situation de l'espèce est aussi considérée comme précaire à Terre-Neuve.

**Références** : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MOHLENBROCK 1970; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



# Gymnocarpe frêle

NORTHERN OAK FERN, NAHANNI OAK FERN

*Gymnocarpium jessoense* (Koidzumi) Koidzumi subsp. *parvulum*

Sarvela

Famille des dryopteridacées

**Description** : plante herbacée vivace, issue d'un rhizome grêle, ramifié, noirâtre. Frondes solitaires, éparses ou rapprochées, 10-35 cm de hauteur (A). Stipe faiblement à modérément glanduleux dans la partie supérieure, un peu écailleux surtout à la base, 5-20 cm de long. Limbe étroitement triangulaire, tripartite, glabre sur la face supérieure, glanduleux sur la face inférieure, bipenné-pinnatifide, vert clair, 5-15 cm de long, 5-14 cm de large; première paire de pennes et pinnules basales recourbées vers le sommet de la fronde (B), seconde paire de pennes presque toujours sessile et pinnules basales presque égales en longueur aux pinnules adjacentes; rachis modérément glanduleux. Sores petits, portés près de la marge des pinnules; indusies absentes (C). Sporulation estivale.

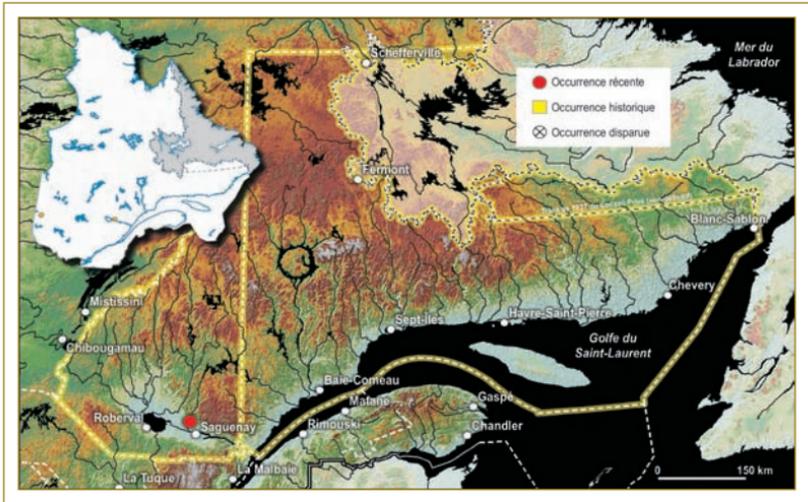
**Espèces voisines** : gymnocarpe du chêne (*Gymnocarpium dryopteris*) et gymnocarpe de Robert (*G. robertianum*).

**Répartition générale** : du Michigan, de l'Indiana et de l'Ontario jusqu'en Colombie-Britannique, dans les Territoires du Nord-Ouest et en Alaska. Isolée au Québec, au Nouveau-Brunswick, au Connecticut et au Vermont.



Photos : Pierre Petitclerc

## Répartition au Québec :



**Habitat :** éboulis et rochers exposés; sur anorthosite et autres roches précambriennes faiblement acides.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre ou de mi-ombre, pouvant se maintenir un certain temps sous des conditions permanentes de forte luminosité, tolérant mal un excès d'humidité et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** le gymnocarpe de Robert, présent seulement dans les habitats calcaires, se distingue du gymnocarpe frêle par son stipe très glanduleux et son limbe modérément à densément glanduleux au-dessous. Le gymnocarpe du chêne s'en distingue plutôt par l'absence ou la quasi-absence de glandes sur le stipe, le rachis et le limbe. Le gymnocarpe frêle et le gymnocarpe du chêne peuvent s'hybrider lorsqu'ils croissent ensemble (*Gymnocarpium xintermedium*). L'hybride présente une morphologie foliaire et une glandulosité intermédiaires à celles des parents. La présence de grosses spores brunes et non avortées et d'une nuée de petites spores avortées noirâtres et difformes indique que l'hybride pourrait se reproduire par apogamie, un phénomène de reproduction asexué qui survient occasionnellement chez les fougères qui se développent dans des habitats secs, comme les parois rocheuses exposées au soleil. Le gymnocarpe frêle a été observé en compagnie de la verge d'or hispide (*Solidago hispida*), de la campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*) et de plusieurs fougères dont le phéoptère du hêtre (*Phegopteris connectilis*), la dryoptère odorante (*Dryopteris fragrans*), la doradille chevelue (*Asplenium trichomanes*) et le gymnocarpe du chêne (*Gymnocarpium dryopteris*). Au Québec, on ne connaît que trois occurrences du gymnocarpe frêle, dont une seule se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Elles sont toujours constituées de petites populations et sont extrêmement vulnérables aux perturbations. Sa situation est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique, au Yukon, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans deux des huit États américains où il a été recensé.

**Références :** CAYOUILLE 2004a; CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; eFLORAS 2008; HINDS 2000; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; PRYER 1993; USDA, NRCS 2008.



# Hudsonie tomenteuse

SAND-HEATHER, WOOLLY BEACHHEATHER

*Hudsonia tomentosa* Nuttall

Famille des cistacées

**Description :** arbrisseau bas et délicat, 10-20 cm de haut, formant des coussins grisâtres, bombés, se rejoignant parfois en tapis continus (A). Tige principale rampante, se redressant. Rameaux grêles, dressés, très nombreux, gris à rougeâtres, recouverts d'une pubescence grisâtre et feutrée, dissimulés ou presque par le feuillage. Feuilles alternes, simples, persistantes, très nombreuses, ovées-lancéolées à triangulaires allongées, aiguës, 1-4 mm de long, 0,3-0,6 mm de large, pubescentes, imbriquées et accolées à la tige, plus ou moins dissimulées par l'enchevêtrement de la pubescence (B). Fleurs solitaires, jaune soufre, nombreuses, axillaires et sessiles ou portées à l'extrémité de courtes branches axillaires, 3-5 mm de long; calice 5-lobé, pubescent; corolle à 5 pétales libres, 2,5-3 mm de long, 6-8 mm de diamètre (C). Fruits (capsules) ovoïdes, glabres ou pubescents au sommet, plus courts que les calices persistants; graines 1-3, ovoïdes, 1-1,5 mm de long. Floraison estivale.

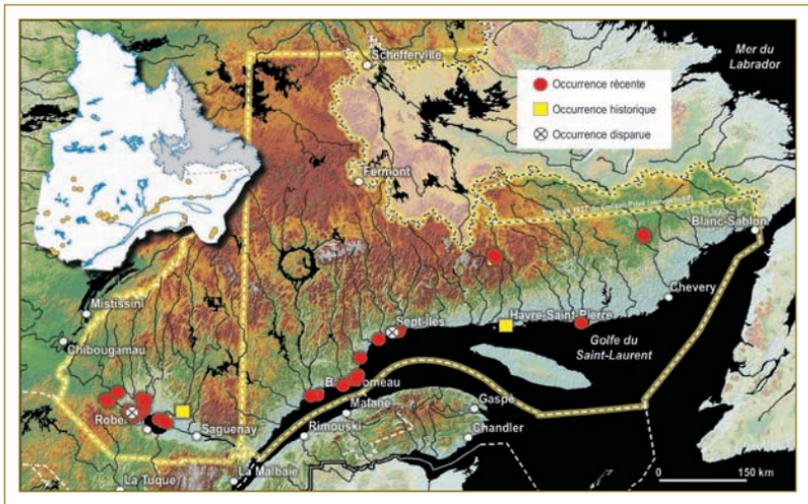
**Espèce voisine :** aucune.

**Répartition générale :** de la Caroline du Nord et du Dakota du Nord jusqu'aux Territoires du Nord-Ouest, au Québec, au Labrador et en Nouvelle-Écosse.



Photos : (A) Pierre Petitclerc, (B et C) Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** clairières de pinèdes grises sur dunes ou terrasses de sable, bleuetières, dunes et landes maritimes, rivages sablonneux.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir en forêt à la faveur de trouées dans le couvert, tolérant mal un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés près de la surface du sol. En cas de fermeture complète du couvert, elle pourrait disparaître complètement d'un site.

**Notes :** à l'intérieur des terres, l'HUDSONIE TOMENTEUSE se rencontre seulement dans les habitats sablonneux et secs, généralement en compagnie du pin gris, des bleuets (*Vaccinium angustifolium* et *V. myrtilloides*) et du kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*) alors qu'au bord de la mer, où elle participe activement à la fixation des dunes et des rivages, ce sont plutôt la camarine noire (*Empetrum nigrum*), le genévrier commun (*Juniperus communis* var. *depressa*), l'arctostaphyle raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), la petite airelle (*Vaccinium vitis-idaea*) et les cladonies (*Cladonia* spp.) qui lui sont associés. En milieu forestier, l'ouverture du couvert lui est toujours bénéfique puisqu'elle tend à disparaître avec sa fermeture. Présente dans plusieurs bleuetières du lac Saint-Jean, l'HUDSONIE est souvent fauchée, intentionnellement ou par mégarde. La superficie qu'elle occupe est généralement faible et son impact sur la production du bleuët est nul. Sa préservation contribue à diversifier la flore des bleuetières et à maintenir les insectes pollinisateurs. Les régions du Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord comptent 43 des 69 occurrences d'HUDSONIE TOMENTEUSE connues au Québec. Plusieurs sont constituées de petites populations et sont par conséquent vulnérables. Quatre occurrences seulement sont situées dans des aires protégées, notamment dans le parc national de la Pointe-Taillon au Lac-Saint-Jean. Sa situation est également considérée comme précaire en Alberta, au Manitoba, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 11 des 21 États américains où elle se rencontre.

**Références :** CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FLEURBEC 1985; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MORSE 1979; NATURESERVE 2008; PETITCLERC et DIGNARD 2004; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Jonc de Greene

GREENE'S RUSH

*Juncus greenei* Oakes & Tuckerman

Famille des joncacées

**Description** : plante herbacée vivace, à rhizome court et très ramifié, formant des touffes. Tiges 1-50, dressées, 25-50 cm de haut (A). Feuilles toutes basales, 1-3, filiformes, involutées à la base, devenant cylindriques et canaliculées, non cloisonnées, vert foncé, 5-25 cm de long, 0,4-0,8 mm de large; gaines surmontées d'auricules scarieuses longues de 0,4-0,6 mm. Inflorescence terminale, compacte, obpyramidale, brun marron, 1-8 cm de long (B). Bractées 2-15 cm de long; l'inférieure dépassant l'inflorescence. Fleurs 5-50; tépales vert foncé, presque égaux, apprimés, 2,5-4 mm de long, aigus au sommet; étamines 6. Fruits (capsules) ellipsoïdes, brun marron à brun foncé, 2,5-4 mm de long, tronqués au sommet, dépassant les tépales (C). Graines brunes, oblongues à ellipsoïdes, 0,5-0,7 mm de long, non ou à peine appendiculées. Floraison estivale tardive.

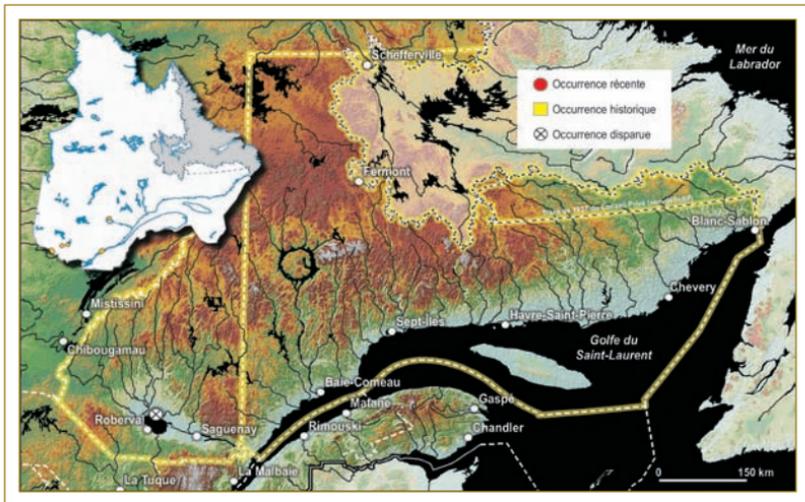
**Espèce voisine** : jonc de Vasey (*Juncus vaseyi*).

**Répartition générale** : du New Jersey à l'Illinois et au Minnesota jusqu'en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Nouvelle-Écosse.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** rivages sablonneux ou rocheux, dunes, ouvertures de pinèdes grises ou blanches sur sable, habituellement en conditions xériques.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** le jonc de Vasey se distingue du jonc de Greene par ses feuilles presque cylindriques et à peine canaliculées, ses bractées involucrales plus courtes que l'inflorescence et ses graines munies d'un petit appendice blanchâtre à chaque extrémité. En milieu forestier, on pourra trouver en compagnie du jonc de Greene la comptonie voyageuse (*Comptonia peregrina*), des panics (*Panicum* spp. et *Dichanthelium* spp.), la danthonie à épis (*Danthonia spicata*), l'arctostaphyle raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), le carex de Houghton (*Carex houghtoniana*), des lichens du genre *Cladonia* et parfois la hudsonie tomenteuse (*Hudsonia tomentosa*). Sur les rivages sableux, on trouvera aussi le cerisier déprimé (*Prunus pumila* var. *depressa*), le faux-sorgho penché (*Sorghastrum nutans*), le pâturin comprimé (*Poa compressa*), les onagres (*Oenothera* spp.), des souchets (*Cyperus* spp.) et des carex (*Carex* spp.). Au Québec, on connaît une dizaine d'occurrences du jonc de Greene. La seule occurrence connue dans les régions couvertes par ce guide se trouvait sur la rive nord du lac Saint-Jean et serait maintenant disparue, probablement à la suite de l'érosion des berges du lac. Il est toutefois à rechercher dans les complexes dunaires, particulièrement ceux qui sont situés au nord du lac Saint-Jean, dans les bleuétières de même que sur les rivages sableux ou rocheux de la région. La plupart de ses populations sont de petite taille et leur répartition est sporadique. La situation du jonc de Greene est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et dans 6 des 16 États américains où il a été recensé.

**Références :** BROOKS 2000; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; LANDRY 1965; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Lesquerelle arctique

ARCTIC BLADDERPOD

*Physaria arctica* (Wormskjold ex Hornemann) O'Kane & Al-Shehbaz  
subsp. *arctica*

[Synonymes : *Lesquerella arctica* (Wormskjold ex Hornemann) S. Watson; *L. arctica* subsp. *purshii* (S. Watson) Porsild; *L. arctica* var. *purshii* S. Watson; *L. purshii* (S. Watson) Fernald]

Famille des brassicacées

**Description :** plante herbacée vivace, formant des touffes grisâtres à blanchâtres. Tiges solitaires ou nombreuses, simples ou ramifiées, étalées à dressées, parfois prostrées, 5-25 cm de haut, densément pubescentes; poils étoilés, sessiles ou stipités (A). Feuilles basales en rosette, obovées à oblancéolées, 1-6 cm de long, 2-8 mm de large, aiguës à obtuses au sommet, entières, pubescentes, pétiolées; feuilles caulinaires 2-8, plus petites, oblancéolées à linéaires, 0,5-2 cm de long, entières, sessiles ou presque. Inflorescences en racème, subcapitées, lâches. Fleurs jaunes, 4-7 mm de diamètre; sépales 4, 4-5 mm de long; pétales 4, obovés, 5-6 mm de long; style 1-4 mm de long; pédicelles dressés à ascendants, 1-2 cm de long, pubescents (B). Fruits (silicules) subglobuleux à ellipsoïdes, 4-9 mm de long, 3-7 mm de large, glabres ou légèrement pubescents (C). Graines ovées, 2-3 mm de long, 4-7 par loge. Floraison estivale précoce.

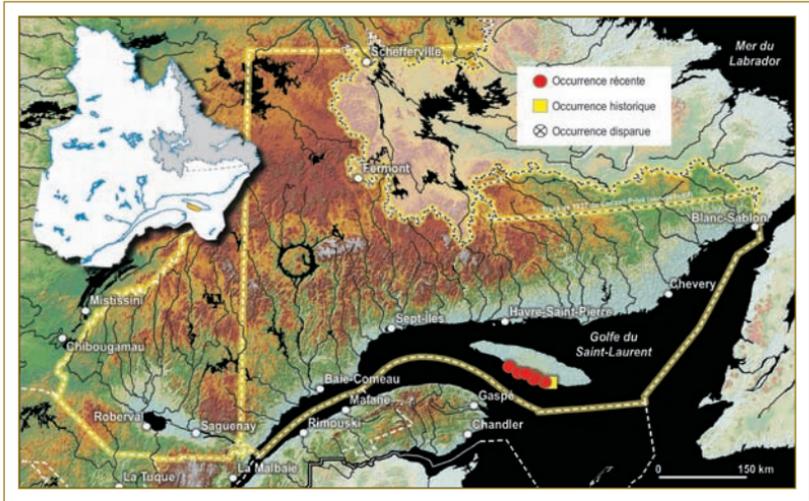
**Espèce voisine :** aucune.



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** de la Colombie-Britannique à Terre-Neuve jusqu'au Nunavut, au Yukon, et en Alaska. Groenland et Sibérie.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** platières rocheuses ou caillouteuses, escarpements; sur calcaire seulement.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** la lesquerelle arctique est une plante d'affinité arctique, largement répandue depuis la Sibérie orientale jusqu'au Labrador et au Groenland. Dans la région du golfe du Saint-Laurent, elle est rarissime et n'a jusqu'à présent été observée que sur l'île d'Anticosti et sur la côte ouest de Terre-Neuve. Au Québec, la lesquerelle arctique a sept occurrences connues, toutes situées sur l'île d'Anticosti. La plupart de ces populations sont de petite taille, variant d'un seul individu à quelques centaines tout au plus. Elle ne se rencontre que sur les platières de quelques rivières situées du côté sud de l'île, depuis la Jupiter à l'ouest jusqu'à la Macan à l'est où elle croît en compagnie de la dryade de Drummond (*Dryas drummondii*), du genévrier horizontal (*Juniperus horizontalis*), de la potentille frutescente (*Dasiphora fruticosa*), de l'arctostaphyle raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), de la muhlenbergie de Richardson (*Muhlenbergia richardsonis*), de la vergerette à feuille d'hysope (*Erigeron hyssopifolius*), de la braya délicate (*Braya humilis*), de quelques carex (*Carex* spp.) et de la verge d'or à grappes (*Solidago simplex* subsp. *randii* var. *racemosa*). Sa couleur grisâtre ou blanchâtre, combinée au jaune de ses fleurs, la rend un peu plus facile à repérer parmi les autres plantes des platières. À la fin de l'été, ses fruits globuleux si caractéristiques de la distinguent également des autres espèces. La situation de la lesquerelle arctique est aussi considérée comme précaire en Alberta, au Manitoba, à Terre-Neuve et au Labrador.

**Références :** AIKEN et coll. 1999, 2007; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; NATURESERVE 2008; ROLLINS 1993; ROLLINS et SHAW 1973; SABOURIN 1992; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Listère australe

SOUTHERN TWAYBLADE

*Listera australis* Lindley

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, à rhizome vertical (A). Tige pourpre, verdâtre ou brunâtre, glabre, 8-29 cm de haut. Feuilles 2, à mi-tige, opposées ou subopposées, ovées, ovées-oblongues ou elliptiques, 1,3-4 cm de long, 0,5-2 cm de large, vert foncé (B). Inflorescence en racème, lâche, 4,5-11 cm de long, faiblement glanduleuse-pubérolente. Fleurs 5-25, rouge-pourpre, portées par des pédicelles filiformes et glanduleux, sous-tendues par de petites bractées ovées; sépales recourbés vers l'arrière; sépale dorsal ové-elliptique, 1,3-1,5 mm de long; sépales latéraux ovés, falciformes, 1,3-1,5 mm de long; pétales oblongs, 1,5 mm de long, 0,5 mm de large; labelle linéaire, 6-12 mm de long, 1,5-2 mm de large, pourvu à la base de deux auricules allongées et recourbées sur le gynostème (C). Fruits (capsules) ovoïdes, étalés, 6-8 mm de long. Graines minuscules. Floraison printanière ou estivale précoce.

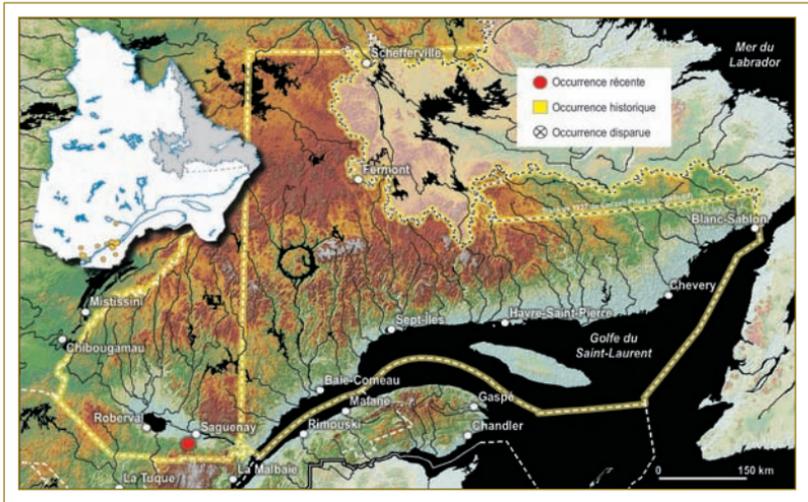
**Espèce voisine** : listère à feuilles cordées (*Listera cordata*).

**Répartition générale** : de la Floride et du Texas jusqu'au Kentucky, en Pennsylvanie, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et au Vermont.



Photos : Pierre Petitclerc

## Répartition au Québec :



**Habitat :** zones minérotrophes semi-ouvertes de la bordure forestière de tourbières ombrotrophes à sphaignes et éricacées.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert, intolérante à l'assèchement du sol et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** la listère à feuilles cordées se distingue de la listère australe par ses pédicelles non glanduleux, son labelle court (3-4,5 mm de long) et non auriculé ainsi que par la présence d'une petite dent disposée de chaque côté du gynostème, à la manière de cornes. La listère australe est souvent associée au mélèze laricin, à l'andromède glauque (*Andromeda polifolia* var. *glaucophylla*), à la smilacine trifoliée (*Maianthemum trifolium*) et au kalmia à feuilles d'andromède (*Kalmia polifolia*). Au Québec, on connaît 26 occurrences de la listère australe; 2 d'entre elles sont disparues. Les régions couvertes par ce guide ne comptent qu'une seule occurrence. Plus de la moitié des populations recensées récemment au Québec comptent moins de 100 individus. Une seule population compte plus de 1 000 individus. Au total, environ 3 000 tiges ont été dénombrées pour l'ensemble du territoire québécois. La situation de la listère australe est également considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 13 des 20 États et district fédéraux américains où elle est présente. Comme toutes les orchidées, son commerce est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BOUDREAU 2004; CDPNQ 2008; DESMEULES 2002; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HOY 2003; LUER 1975; MAGRATH et COLEMAN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH ET REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Listère boréale

NORTHERN TWAYBLADE

*Listera borealis* Morong

[Synonyme : *Neottia borealis* (Morong) Szlachetko]

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, à racines fibreuses (A). Tige à peu près glabre, 4-26 cm de haut. Feuilles 2, à mi-tige, opposées, elliptiques, ovées ou lancéolées, 1,3-6 cm de long et 0,7-3 cm de large, vertes à bleu-vert foncé, sessiles. Inflorescence en racème, lâche, 2-9 cm de long, glanduleuse et pubescente. Fleurs 5-20, vert pâle, vert-jaune ou bleu-vert, parfois presque translucides, portées par des pédicelles filiformes et glanduleux-pubescents, sous-tendues par de petites bractées lancéolées, 3 mm de long; sépale dorsal elliptique, 4-6 mm de long, 1,2-2 mm de large, sépales latéraux oblongs, falciformes, 4,5-7 mm de long, 1,4-2,3 mm de large; pétales linéaires à linéaires-oblongs, falciformes, 4,5-5 mm de long, 0,7-1,5 mm de large; labelle oblong, finement pubescent, rétréci vers le milieu, 7-12 mm de long, 4,2-6,5 mm de large, terminé par deux lobes oblongs, à auricules divergentes à la base et à sinus muni d'une petite dent triangulaire (B). Fruits (capsules) ellipsoïdes, environ 8 mm de long. Graines petites, brun pâle. Floraison estivale.

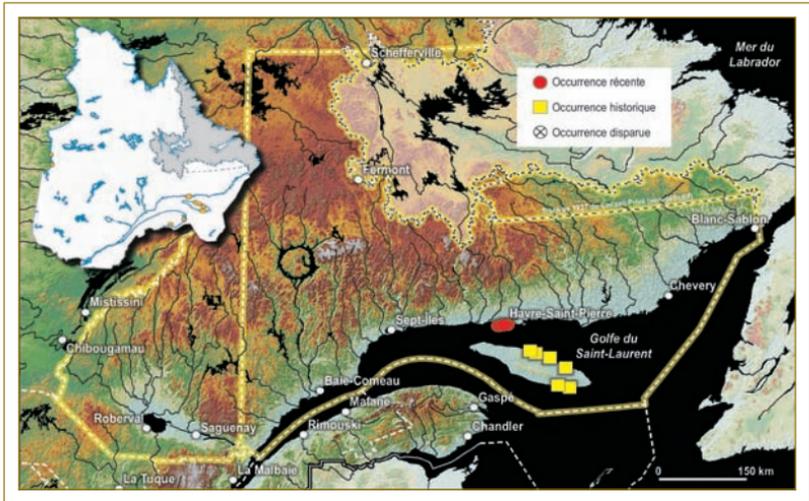
**Espèce voisine** : listère auriculée (*Listera auriculata*).



Photos : Nancy Dénommée

**Répartition générale :** de l'Alaska au Labrador et à Terre-Neuve jusqu'au Colorado et en Oregon.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** forêts tourbeuses dominées par l'épinette noire, l'épinette blanche ou le thuya; exclusivement en milieu calcaire.

**Caractéristiques écoforestières :**

Groupements d'essences : CC, DH, DS, ES, SG, SS, SE.

Dépôts de surface : R1A, 6S, 6SY, M6S, 7T.

Classes de drainage : 20, 30, 40, 50, 60.

Types écologiques : MS71, RB52, RC38.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre, ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** la listère auriculée, plus méridionale et plus commune, se différencie de la listère boréale par ses pédicelles glabres et ses labelles à lobes embrassants à la base. Au Québec, on lui connaît une quinzaine d'occurrences; dix d'entre elles sont historiques. Onze se trouvent dans les régions couvertes par ce guide (Côte-Nord seulement). Les populations sont habituellement constituées d'un très petit nombre d'individus et sont donc très vulnérables à la modification de leur habitat. L'ouverture du couvert forestier leur sera fatale. La situation de la listère boréale est considérée comme précaire en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario, à Terre-Neuve et dans six des huit États américains où elle se rencontre. Le commerce des orchidées est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; LUER 1975; MAGRATH et COLEMAN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Muhlenbergie de Richardson

SOFTLEAF MUHLY, MATTED MULLY, RICHARDSON'S MUHLENBERGIA

*Muhlenbergia richardsonis* (Trinius) Rydberg

[Synonyme : *Muhlenbergia squarrosa* (Trinius) Rydberg]

Famille des poacées

**Description** : plante herbacée vivace, rhizomateuse, formant des tapis (A). Tiges très grêles, raides, 15-40 cm de hauteur, décombantes, géciculées ou dressées. Feuilles dressées ou ascendantes, devenant involutées, 0,5-6,5 cm de long, 0,5-2 mm de large, finement pubescentes sur le dessus, glabres dessous, plus courtes que l'inflorescence; ligules 1,5-3 mm de long, aiguës à tronquées. Panicules linéaires-filiformes, maigres, très étroites, 1-8 cm de long, à branches courtes et étroitement apprimées (B). Épillets portant une fleur, très rarement 2, sessiles ou presque, étroitement lancéolés, 2,5-3 mm de long, glabres, pourpre foncé à noirâtres. Glumes ovées, scabres sur la carène, obtuses, parfois mucronées, subégales, 0,9-1,5 mm de long; lemmas lancéolés, involutés, aigus ou acuminés et scabres au sommet, verdâtre foncé à gris plomb, 1,7-2,6 mm de long; anthères 0,9-1,6 mm de long. Fruits (caryopses) étroitement ellipsoïdes, 0,9-1,6 mm de long, bruns. Floraison estivale tardive.

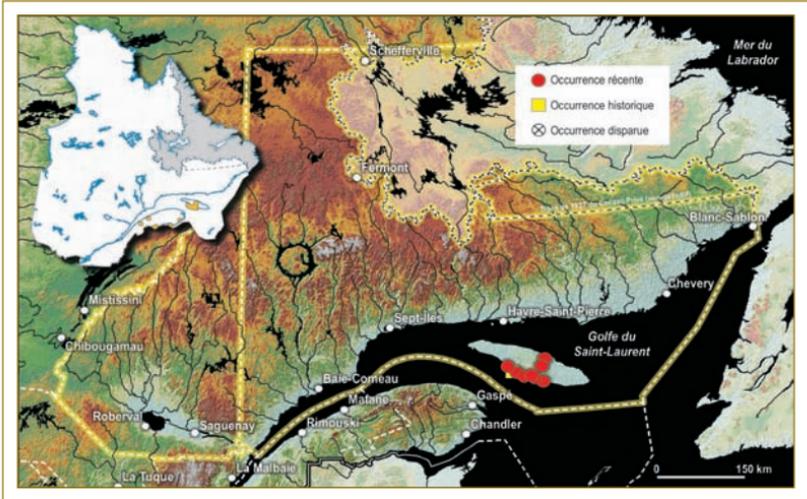
**Espèce voisine** : fétuque rouge (*Festuca rubra*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** du Mexique au Yukon, jusqu'en Ohio, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** rives et platières de rivières; en milieu calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du sol et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** la fétuque rouge est moins grêle et forme aussi des tapis le long de certaines rivières. Elle se distingue de la muhlenbergie de Richardson par son feuillage dont la couleur varie du bleu-vert glauque au vert-jaunâtre, par ses panicules à branches inférieures plus ou moins divergentes et par ses épillets pluriflores. La muhlenbergie de Richardson se rencontre en colonies discontinues le long de plusieurs rivières de l'île d'Anticosti. Elle forme des tapis denses sur les platières herbeuses situées entre le lit caillouteux de la rivière et la forêt, en compagnie de l'aster de Nouvelle-Belgique (*Symphotrichum novi-belgii*), de l'aster d'Anticosti (*S. anticostense*), de la verge d'or hispide (*Solidago hispida*), de la potentille frutescente (*Dasiphora fruticosa*), de la parnassie glauque (*Parnassia glauca*), de l'antennaire décorative (*Antennaria pulcherrima*), de la fétuque rouge (*Festuca rubra*), de la vergerette à feuilles d'hysop (*Erigeron hyssopifolius*) et de la tofieldie glutineuse (*Triantha glutinosa*). Au Québec, la muhlenbergie de Richardson compte une vingtaine d'occurrences. Quatorze d'entre elles se trouvent sur l'île d'Anticosti; deux sont situées dans le parc national d'Anticosti. Sa situation est considérée comme précaire au Yukon, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et dans 4 des 20 États américains où elle se rencontre.

**Références :** CDPNQ 2008; DORE et MCNEILL 1980; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; PETERSON 2003; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008; USU 2008.



# Myriophylle menu

LOW WATER MILFOIL

*Myriophyllum humile* (Rafinesque) Morong

Famille des haloragacées

**Description :** plante herbacée aquatique, vivace, à rhizome rampant, enracinée dans le substrat. Tiges habituellement submergées, parfois plus ou moins émergées, occasionnellement ramifiées, 8-60 cm de long (A); hibernacles absents. Feuilles alternes, parfois aussi subopposées ou subverticillées sur les mêmes tiges, oblongues, pinnatiséquées et à 4-8 paires de segments capillaires chez les submergées, linéaires et entières à oblongues, pinnatifides et à 3-4 paires de segments aplatis chez les émergées, 0,8-1,5 cm de long, 1-7 mm de large, exceptionnellement jusqu'à 3,5 cm de long et 3 cm de large, ne dépassant pas 1 cm de long chez les émergées. Fleurs très petites, vertes, unisexuées ou hermaphrodites, sessiles à l'aisselle des feuilles submergées ou émergées; calice 4-lobé; pétales 0-4; étamines 4; style 1, court, stigmates 4 (B). Fruits (schizocarpes) oblongs, 0,7-1,2 mm de long, se séparant en quatre méricarpes; méricarpes mûrs à face dorsale arrondie, lisse ou très finement papilleuse, dépourvus de crêtes longitudinales (C). Graine 1 par méricarpe. Floraison estivale.

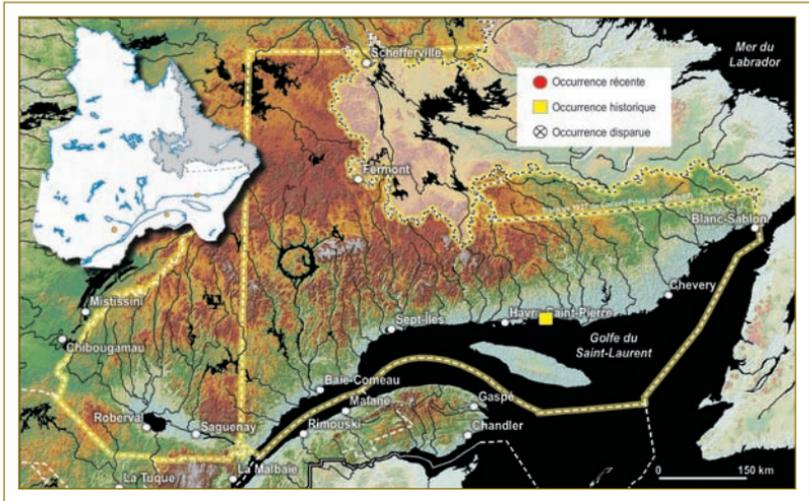
**Espèce voisine :** myriophylle de Farwell (*Myriophyllum farwellii*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** de la Virginie jusqu'au Québec et en Nouvelle-Écosse. Isolée au Wisconsin et au Minnesota.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** eaux calmes, peu profondes et acides des étangs et des lacs.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, pouvant se régénérer à la suite d'un bris de ses parties submergées en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** le myriophylle de Farwell se distingue du myriophylle menu par ses fruits longs de 2-2,5 mm et à face dorsale pourvue de 2-3 crêtes longitudinales denticulées ou tuberculées. Il est toujours submergé et produit des hibernacles à l'automne. La morphologie extrêmement variable du myriophylle menu est le résultat des variations dans la physicochimie des plans d'eau, notamment de la température, de la turbidité et du niveau des eaux. En Nouvelle-Angleterre, il fréquente des eaux faiblement acides à neutres (pH 5,8-7,0) et dont l'alcalinité moyenne est de 7 mg/l. Les spécimens végétatifs sont virtuellement impossibles à identifier. Le myriophylle menu se rencontre en compagnie de potamogetsons (*Potamogeton* spp.), de l'isoète lacustre (*Isoetes lacustris*), de l'utriculaire vulgaire (*Utricularia macrorhiza*), de la cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*), de l'ériocaulon aquatique (*Eriocaulon aquaticum*) et d'autres espèces de myriophylles (*Myriophyllum* spp.). Au Québec, une seule des cinq occurrences de l'espèce se trouve dans les régions couvertes par ce guide, aux environs de Baie-Johan-Beetz. La situation du myriophylle menu est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 2 des 14 États américains où il a été recensé.

**Références :** AIKEN 1981; CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 1983, 2000; FASSETT 1960; FERNALD 1950; GLEASON 1952; GLEASON et CRONQUIST 1991; MAGEE et AHLES 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Amérorchis à feuille ronde

ROUND-LEAVED ORCHIS

*Amerorchis rotundifolia* (Banks ex Pursh) Hultén

[Synonyme : *Orchis rotundifolia* Banks ex Pursh ]

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, à rhizome grêle, 10-25 cm de haut (A). Feuille solitaire, basale, ovée à suborbiculaire, charnue, 2,5-10 cm de long, 1,5-9 cm de large. Inflorescence en racème, lâche, glabre. Fleurs 5-15, portées par des pédicelles courts, sous-tendues par des bractées lancéolées ou linéaires, 5-10 mm de long (B); sépales ovés-elliptiques à ovés, blancs à rose pâle, 7-10 mm de long, 2,5-5 mm de large, les latéraux divergents; pétales de même couleur que les sépales, parfois tachetés de pourpre, 5-6 mm de long, 2-3 mm de large, accolés aux sépales dorsaux; labelle trilobé, à lobe central souvent bilobé à l'apex, 6-10 mm de long, 4-8 mm de large, blanc et tacheté de pourpre, lobes latéraux divergents; éperon blanc, atteignant 5 mm de long (C). Fruits (capsules) étroitement ellipsoïdes, dressés, jusqu'à 15 mm de long. Graines très petites, brunes. Floraison estivale précoce.

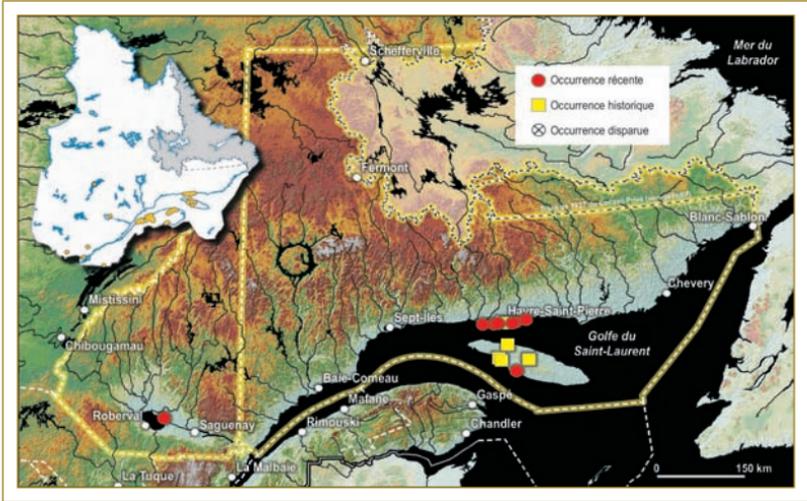
**Espèce voisine** : platanthère à feuille obtuse (*Platanthera obtusata*).

**Répartition générale** : du Michigan, du Wyoming et de l'Idaho jusqu'en Alaska, au Nunavut et à Terre-Neuve. Groenland.



Photos : Pierre Petitclerc

## Répartition au Québec :



**Habitat :** tourbières minérotophiques arbustives ou boisées, zones d'écoulement sur des affleurements rocheux, cédrières, cédrières à mélèze, toujours en milieu calcaire.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : CC, CE, DH, EC, EME, MEC, RC, RE, SG.

Dépôts de surface : 1A, 3AN, 4GS, 7E, 7T, 8A, 8C.

Classes de drainage : 30, 40, 50, 60.

Types écologiques : RB53, RC38, RE24, RS16, RS18, RS25.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre et de mi-ombre, tolérant un degré d'ensoleillement élevé et favorisée par l'ouverture partielle du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** la platanthère à feuille obtuse se distingue de l'amérorchis à feuille ronde par sa feuille obovée à oblancéolée à sommet arrondi et ses fleurs jaune verdâtre à labelle lancéolé et entier. Au Québec, l'amérorchis à feuille ronde compte une cinquantaine d'occurrences, dont 17 sont situées dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont habituellement constituées d'un petit nombre d'individus mais quelques-unes comptent plusieurs centaines de plants. Il arrive aussi qu'elles ne soient constituées que de plants à l'état végétatif, dont on ne voit que les feuilles. Certains individus ne produisent que des fleurs blanches. La situation de l'amérorchis à feuille ronde est considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 8 des 11 États américains où il se rencontre. Le commerce des orchidées est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** BEAUSÉJOUR 2008; BROWN 1997; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; SHEVIK et CATLING 2002; ST. HILAIRE 2002; USDA, NRCS 2008.



# Pipérie d'Unalaska

ALASKA REIN ORCHID, ALASKA PIPERIA, SLENDER SPIRE ORCHID

*Piperia unalascensis* (Sprengel) Rydberg

[Synonyme : *Habenaria foetida* (Geyer ex Hooker f.) S. Watson; *H. unalascensis* (Sprengel) S. Watson; *Platanthera foetida* Geyer ex Hooker f.; *P. unalascensis* (Sprengel) Kurtz]

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, 9-60 cm de haut, glabre, issue de 1 ou 2 tubercules munis de racines charnues (A). Feuilles 2-3, rarement 4, basales, linéaires-spatulées à oblancéolées, 5-16 cm de long, 1-3 cm de large, luisantes, cireuses et fugaces. Inflorescence en racème, grêle et filiforme, 10-45 cm de long. Fleurs petites, 30-75, distantes à la base de l'épi, plus rapprochées vers le haut, jaunâtres à verdâtres (B), plus ou moins translucides, odorantes, sous-tendues par des bractées ovées, 4 mm de long, sépales ovés-lancéolés, plus ou moins translucides, 2-4,2 mm de long, 1-2,6 mm de large; sépale dorsal ové à oblong; sépales latéraux étalés à fortement recourbés; pétales dressés, ovés-lancéolés, 2-4 mm de long, 1-1,5 mm de large; labelle ové-lancéolé, un peu charnu, 2,5-4 mm de long, 1-1,5 mm de large, à extrémité courbé vers le haut, éperon plus ou moins horizontal, 2-5,5 mm de long, égalant plus ou moins le labelle. Fruits (capsules) dressés, ellipsoïdes, 6 mm de long (C). Graines minuscules. Floraison estivale.

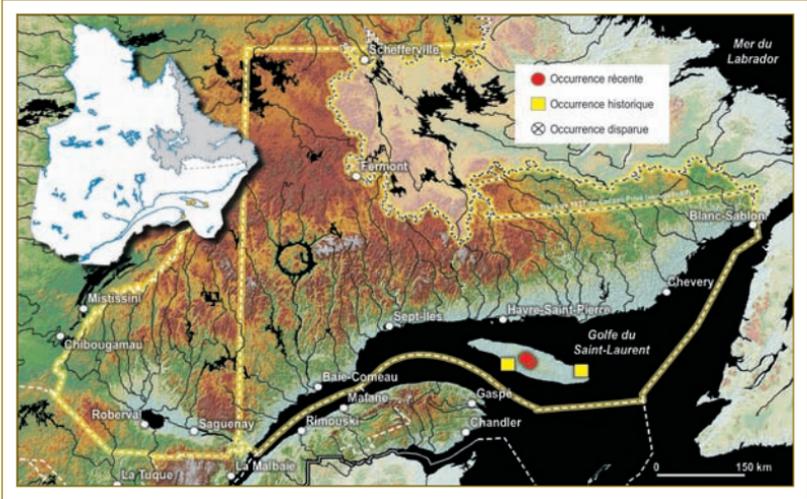
Espèce voisine : aucune.



Photos : (A et B) Mark Turner ©2008, (C) Norman Dignard

**Répartition générale :** du Nouveau-Mexique et de la Californie jusqu'en Alaska et en Alberta. Isolée en Ontario, au Québec, à Terre-Neuve et au Michigan.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** sapinières à épinette blanche, landes caillouteuses, pessières ouvertes; exclusivement en milieu calcaire.

**Caractéristiques écoforestières :**

Groupements d'essences : SE, DS.

Dépôts de surface : 8AM, 8APY.

Classes de drainage : 20, 30.

Types écologiques : RE23, RS20.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de mi-ombre ou de pleine lumière, supportant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et extrêmement vulnérable aux bris mécaniques de ses parties aériennes et de ses organes souterrains.

**Notes :** la pipérie d'Unalaska est la seule de nos orchidées de taille moyenne à porter de si petites fleurs. Les feuilles, qui sont fugaces, commencent à se faner dès le début de la floraison pour disparaître complètement au mois d'août. Au Québec, il existe cinq occurrences de cette orchidée rarissime, quatre se trouvant sur l'île d'Anticosti. Deux d'entre elles n'ont pas été revues depuis près d'un siècle. Les populations observées récemment sont constituées de quelques dizaines d'individus seulement, ce qui les rend extrêmement vulnérables aux perturbations ou à la modification de leur habitat. La situation de la pipérie d'Unalaska est aussi considérée comme précaire en Alberta, à Terre-Neuve et dans 3 des 13 États américains où elle se rencontre. Le commerce des orchidées est régi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**Références :** ACKERMAN et MORGAN 2002; BEAUSÉJOUR 2008; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; LUER 1975; NATURESERVE 2008; SABOURIN et MORIN 2009; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Platanthère à gorge frangée

WHITE-FRINGED ORCHID

*Platanthera blephariglottis* (Willdenow) Lindley var. *blephariglottis*

[Synonyme : *Habenaria blephariglottis* (Willdenow) Hooker]

Famille des orchidacées

**Description** : plante herbacée vivace, à racines réunies en fascicule. Tiges dressées, 8-80 cm de haut (A). Feuilles 2-3, toutes caulinaires, linéaires-lancéolées, ovées-lancéolées ou oblongues-lancéolées, 5-35 cm de long, 1-5 cm de large, vertes, lisses, cirueuses, devenant plus petites vers le haut. Inflorescence en épi, habituellement dense. Fleurs 3-35, blanches, dégageant une subtile odeur d'épices; sépales largement ovés, le dorsal obtus, concave, 5-8 mm de long, les latéraux obliques, réfléchis, 5-11 mm de long; pétales linéaires à étroitement oblongs, entiers ou denticulés, 3-8 mm de long, 1,5-3 mm de large; labelle ové à oblong-elliptique, réfléchi, frangé à la marge, 6-13 mm de long, 2-9 mm de large; éperon fin et cylindrique, 15-25 mm de long, plus long que le labelle (B et C). Fruits (capsules) ellipsoïdes, ascendants, 10-20 mm de long. Graines brunes, minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

**Espèce voisine** : aucune.

**Répartition générale** : de l'Ontario à Terre-Neuve jusqu'au Maryland et au Michigan. Isolée dans l'Illinois.



Photos : (A et C) Norman Dignard, (B) Pierre Petitclerc





# Polygonelle articulée

NORTHERN JOINTWEED, EASTERN JOINTWEED

*Polygonella articulata* (Linnaeus) Meissner

Famille des polygonacées

**Description :** plante herbacée annuelle, 7-50 cm de haut. Tiges dressées, grêles et raides, ramifiées, glabres (A). Feuilles persistantes ou fugaces, linéaires, 5-30 mm de long, 0,5-1 mm de large, obtuses au sommet, glabres; ochréas non ciliés. Inflorescences en racème, lâches à moyennement denses, 10-40 mm de long; ochréoles entourant le rachis, adnées seulement par la base, aiguës au sommet; pédicelles étalés au moment de la floraison, réfléchis à la fructification, 1-2 mm de long, plus long que l'ochréole. Fleurs à tépales roses, blancs ou parfois rouges; tépales externes elliptiques ou obovés, 1,3-2,3 mm de long, entiers ou érodés à la marge; tépales internes elliptiques, 1,2-2,3 mm de long, presque entiers à la marge; anthères jaunes ou roses, styles et stigmates d'environ 0,1 mm de long au moment de la floraison (B). Fruits (achaines) inclus ou non dans les tépales, brun rougeâtre, trigones ou tétragones, 2-3 mm de long, lustrés et lisses (C). Floraison estivale tardive.

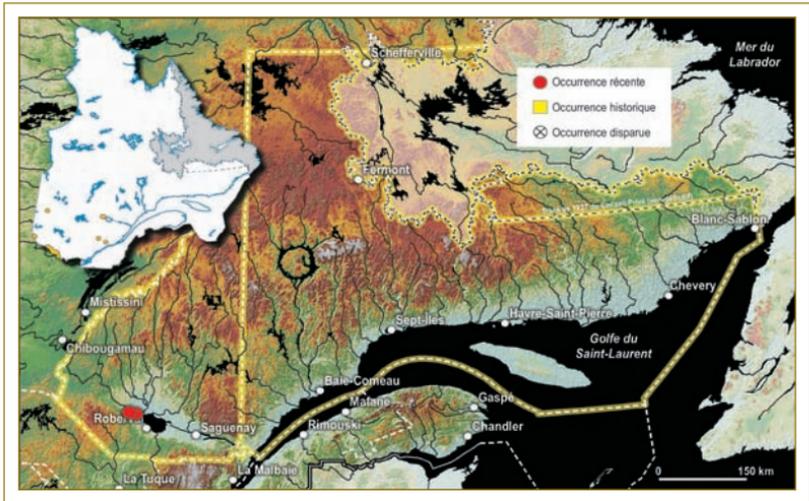
**Espèce voisine :** aucune.



Photos : Pierre Petitclerc

**Répartition générale :** de la Georgie et de l'Illinois jusqu'en Ontario, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Maine.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** friches, prairies, rivages et remblais sablonneux, ouvertures de pinèdes grises sur sable.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès d'humidité et capable de survivre aux bris mécaniques par le biais de ses graines, à la condition d'avoir complété son cycle annuel de croissance.

**Notes :** à l'automne, la polygonelle articulée prend une couleur rouge pourpre et les tiges se dessèchent sur pied. Sa présence dans des habitats perturbés comme la bordure de routes ou de chemins de fer de même que l'absence d'observations dans les milieux naturels périphériques indiquent qu'elle est probablement introduite dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Lac-Saint-Jean. Elle ne serait indigène que dans le sud-ouest du Québec. Dans les habitats naturels, elle côtoie le cerisier déprimé (*Prunus pumila* var. *depressa*), la comptonie voyageuse (*Comptonia peregrina*), l'armoise caudée (*Artemisia campestris*), la deschampsie flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la danthonie à épi (*Danthonia spicata*), la verge d'or squarreuse (*Solidago squarrosa*), l'aralie hispide (*Aralia hispida*), le souchet de Houghton (*Cyperus houghtonii*), la potentille tridentée (*Sibbaldiopsis tridentata*) et parfois l'HUDSONIE TOMENTEUSE (*Hudsonia tomentosa*). Dans les sites perturbés, elle est accompagnée d'espèces introduites comme le pâturin comprimé (*Poa compressa*), la vesce-jargeau (*Vicia cracca*), l'épervière piloselle (*Hieracium pilosella*), la petite oseille (*Rumex acetosella*) et le liseron dressé (*Calystegia spithamea*). Au Québec, on a recensé une vingtaine d'occurrences indigènes de la polygonelle articulée. Au lac Saint-Jean, son indigénat n'est cependant pas encore confirmé. Sa situation est également considérée comme précaire en Ontario et dans 6 des 20 États américains où elle se rencontre.

**Références :** CAYOUILLE 1999, 2003, 2004a; CAYOUILLE et DALPÉ 2007; CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; FREEMAN 2005; GLEASON et CRONQUIST 1991; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978 1979; USDA, NRCS 2008.



# Polystic faux-lonchitis

NORTHERN HOLLYFERN, HOLLY FERN

*Polystichum lonchitis* (Linnaeus) Roth

Famille des dryoptéridacées

**Description** : fougère à rhizome court et écailleux. Frondes en couronne, dressées à ascendantes, toutes semblables, persistantes, 10-60 cm de long, droites, souvent arquées au sommet (A). Stipe court et écailleux, 1-5 cm de long. Limbe linéaire, souvent plus large au-dessus du milieu, 9-55 cm de long, 1,5-6 cm de large, acuminé, effilé à la base, vert foncé, luisant et coriace, plus pâle dessous; pennes médianes et supérieures oblongues à lancéolées, 0,5-3 cm de long, un peu arquées, à base auriculée du côté supérieur et à marge finement dentée (B); pennes basales deltoïdes. Sores arrondis, situés entre la nervure centrale et la bordure du limbe (C); indusies peltées, persistantes, à marge entière. Sporulation surtout estivale.

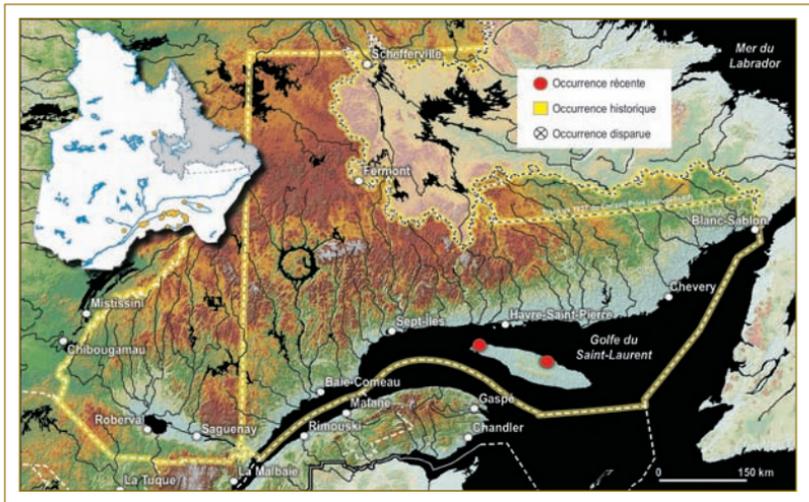
**Espèce voisine** : aucune.

**Répartition générale** : de l'Arizona et de la Californie jusqu'en Alaska, au Yukon et en Alberta, dans la région des Grands Lacs, au Québec, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve. Groenland et Eurasie.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** talus d'éboulis, bois de conifères ou bois mixte en pente forte, en milieu calcaire ou exceptionnellement associé à des veines de carbonates au sein de formations acides.

### Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : BJ+R, CS, ER, ERFI, ERR, FIBBS, GS, RBB, RFI, SBB, SC, SE, SG.

Dépôts de surface : R1A, 8A, 8AM, 8AY, 8C, 8CM, 8CY, 8E, M8A, R8A, R8C.

Classes de drainage : 10, 20, 30.

Types écologiques : FE30, FE32, FE33, MS12, MS13, MS20, MS21, MS23, RB50, RB53, RS10, RS11, RS13, RS20, RS44.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce d'ombre ou de mi-ombre, favorisée par un ensoleillement accru, mais probablement incapable de supporter des conditions permanentes de forte luminosité, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** avec ses frondes vert foncé, coriaces et lustrées, ses stipes courts et ses pennes auriculées à marge épineuse, le polystic faux-lonchitis est si remarquable qu'il ne peut être confondu avec aucune autre de nos fougères. À l'automne, ses frondes s'étalent au sol et persistent sous la neige. Au printemps, de nouvelles frondes vert tendre et recouvertes d'écailles blanchâtres émergent du centre des couronnes. Au Québec, on a recensé une quarantaine d'occurrences du polystic faux-lonchitis. Les deux occurrences situées dans les régions couvertes par ce guide se trouvent sur l'île d'Anticosti et sont de très petite taille. Sa situation est aussi considérée comme précaire au Yukon, en Alberta, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et dans 5 des 16 États américains où il se rencontre.

**Références :** CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; eFLORAS 2008; FLEURBEC 1993; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008; WAGNER 1993.



# Potamot à gemmes

BUDDING PONDWEED

*Potamogeton pusillus* Linnaeus subsp. *gemmiparus* (J.W. Robbins)

R.R. Haynes & Hellquist

[Synonymes : *Potamogeton gemmiparus* (J.W. Robbins) Morong; *P. pusillus* var. *gemmiparus* J.W. Robbins in A. Gray]

Famille des potamogétonacées

**Description** : plante herbacée aquatique vivace, submergée, sans feuilles flottantes. Tige 0,2-1 m de long, 0,2-0,7 mm de diamètre; glandes habituellement présentes aux nœuds; hibernacles 0,9-3,2 mm de long, 0,3-1,8 mm de large (A). Feuilles alternes, linéaires, 1-6 cm de long, 0,2-0,7 mm de large, sessiles, subulées, vert pâle à olive, entières; nervure 1, bandes lacunaires 0-2; stipules libres, délicates, persistantes, linéaires-atténuées, 0,3-0,9 mm de long, obtuses au sommet (B). Inflorescences submergées ou émergées, terminales; épis cylindriques, 4-8 mm de long; pédoncules 1-3,5 cm de long. Fleurs hermaphrodites, en verticilles. Fruits (achaines) obovoïdes, à faces latérales concaves et à face dorsale lisse et arrondie, non carénés, 1,5-2,2 mm de long, verts ou bruns; bec médian, dressé, 0,1-0,6 mm de long. Floraison estivale.

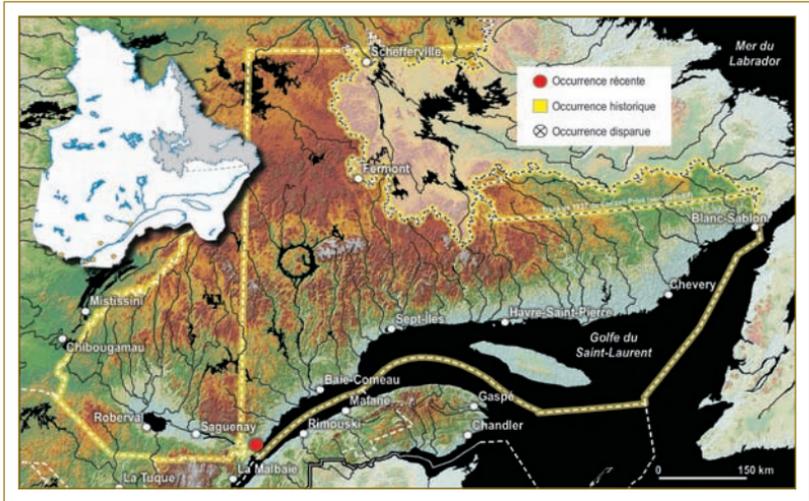
**Espèce voisine** : potamot nain (*Potamogeton pusillus* subsp. *pusillus*), potamot très ténu (*P. pusillus* subsp. *tenuissimus*) et potamot à feuilles obtuses (*P. obtusifolius*).



Dessin : (A) tiré de Britton et Brown 1913. Photo : (B) Ben Legler

**Répartition générale :** Connecticut, Rhode Island, Massachusetts, New Hampshire, Maine et Québec.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** eaux calmes et acides des rivières et des lacs.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties submergées par multiplication végétative à partir de bourgeons portés par les organes souterrains ou d'hibernacles se détachant des tiges et persistant dans le substrat jusqu'à la nouvelle saison de végétation.

**Notes :** les potamots nain et très ténus se distinguent du potamot à gemmes par leurs feuilles plus larges (0,2-2,5 mm), aiguës à obtuses à l'extrémité et munies de 1-5 nervures. Le potamot à feuilles obtuses s'en différencie par son aspect buissonnant, ses feuilles plus larges (1-3,5 mm), souvent rougeâtres et obtuses, aiguës ou apiculées au sommet, ses hibernacles plus longs (3,5-7,8 mm) et ses fruits plus longs (2,5-3,6 mm). À la fin de la saison, les hibernacles, qui sont produits par plusieurs espèces de potamot, se détachent des tiges et tombent sur le substrat. Au printemps suivant, ils donnent naissance à de nouveaux individus. Le potamot à gemmes est le plus rare de nos potamots. L'identification des spécimens ne doit être tentée que sur des spécimens dont les fruits ont atteint leur pleine maturité, les caractères végétatifs étant trop variables. Au Québec, on connaît cinq occurrences de potamot à gemmes, dont une seule est récente. Elles sont largement disséminées sur le sud du territoire, entre Valleyfield et Grandes-Bergeronnes. Les régions couvertes par ce guide ne comptent qu'une seule occurrence. La situation du potamot à gemmes est également considérée comme précaire dans trois des cinq États américains où il a été recensé.

**Références :** CDPNQ 2008; CROW et HELLIQUIST 2000; eFLORAS 2008; FAUBERT 2000; FERNALD 1950; HAYNES et HELLIQUIST 2000; HELLIQUIST et CROW 1980; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Rhynchospore capillaire

HORNED BEAKRUSH, NEEDLE BEAKSEDGE

*Rhynchospora capillacea* Torrey

Famille des cypéracées

**Description :** plante herbacée vivace, à rhizome grêle, poussant en touffes, formant parfois des tapis plus ou moins denses (A). Tiges dressées, filiformes, 10-30 cm de haut, feuillées, triangulaires en section transversale. Feuilles capillaires, involutées, sétacées au sommet, 0,2-0,5 mm de large, plus courtes que les tiges. Inflorescence en glomérules, 1-3, ellipsoïdes, 0,6-1 cm de large (B); bractées foliacées, dépassant l'inflorescence. Épillets 1-5 par glomérule, rarement plus, fusiformes, brun pâle rougeâtre à bruns, 6-7 mm de long; écailles elliptiques, aiguës ou arrondies au sommet. Fruits (achaines) 1-4 par épillet, brun pâle, 1,5-2 mm de long, longuement stipités, lenticulaires, ellipsoïdes, étroitement marginés; tubercules triangulaires-subulés, aplatis, 0,8-1,7 mm de long, à base égalant à peu près la largeur du sommet de l'achaine; soies 6, plus longues que l'achaine, à barbules rétrorses ou sans barbules. Floraison estivale tardive.

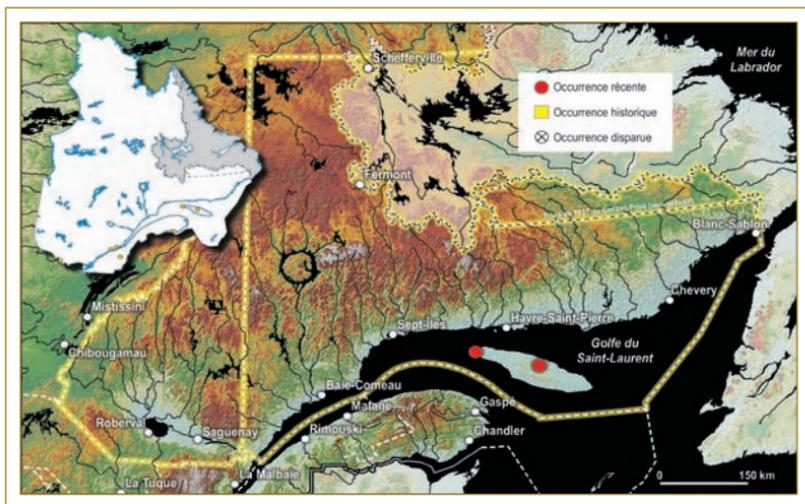
**Espèce voisine :** rhynchospore à petites têtes (*Rhynchospora capitellata*).

**Répartition générale :** de l'Alabama et du Texas jusqu'en Colombie-Britannique et à Terre-Neuve.



Photos : Norman Dignard

## Répartition au Québec :



**Habitat :** zones de ruissellement des rives rocheuses ou sablonneuses et tourbières minérotrophes; en milieu calcaire seulement.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du sol et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** le rhynchospore à petites têtes se différencie du rhynchospore capillaire par sa plus grande taille. Ses feuilles sont planes, larges de 0,5-3 mm et ses épillets sont réunis en 1-5 glomérules compacts, turbinés ou hémisphériques, 1-1,5 cm de large et de couleur brun foncé. Il colonise aussi les tourbières minérotrophes. De loin, le rhynchospore capillaire rappelle davantage un jonc qu'une cypéracée. Il partage aussi avec les éléocharides (*Eleocharis* spp.) des achaines surmontées d'un tubercule et munies d'un anneau de soies à la base. Dans les tourbières minérotrophes, il a été observé avec le carex livide (*Carex livida*), l'éléocharide à cinq fleurs (*Eleocharis quinqueflora*), le jonc à fruits bruns (*Juncus pelocarpus*), le trichophore cespiteux (*Trichophorum cespitosum*), l'andromède glauque (*Andromeda polifolia* var. *glaucophylla*), la tofieldie glutineuse (*Triantha glutinosa*) et la sélaginelle fausse-sélagine (*Selaginella selaginoides*). Sur les rives, il croît en compagnie de l'aster de Nouvelle-Belgique (*Symphotrichum novi-belgii*), de la lobélie de Kalm (*Lobelia kalmii*), de la primevère du lac Mistassini (*Primula mistassinica*), du carex doré (*Carex aurea*) et du carex capillaire (*C. capillaris*). Au Québec, on connaît sept occurrences, dont une serait disparue. Les deux occurrences qui se trouvent dans les régions couvertes par ce guide sont situées sur l'île d'Anticosti. La situation du rhynchospore capillaire est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et dans 17 des 24 États américains où il a été recensé.

**Références :** BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; DOW CULLINA 2002; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; KRAL 2002; MOHLENBROCK 1976; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Rubanier aggloméré

NORTHERN BUR-REED

*Sparganium glomeratum* (Beurling ex Laestadius) L.M. Newman in C.J. Hartman et al.

[Synonyme : *Sparganium erectum* Linnaeus var. *glomeratum* Beurling ex Laestadius]

Famille des sparganiacées

**Description** : plante herbacée vivace à rhizome, frêle à robuste, 15-60 cm de haut, dressée ou flottante (A). Feuilles planes ou faiblement carénées, plutôt épaisses, 20-50 cm de long, 3-11 mm de large; gaines plus ou moins dilatées. Inflorescence simple, dressée, 10-20 cm de long, à bractées ascendantes, dilatées à la base, l'inférieure au moins trois fois plus longue que l'inflorescence. Glomérules pistillés 2-6, surtout supra-axillaires, 1,2-2 cm de diamètre, sessiles (B), contigus à maturité, l'inférieur rarement pédonculé et distant, glomérules staminés 1, rarement 2 et alors contigus avec le glomérule pistillé terminal ou même cachés entre les glomérules pistillés terminaux. Fleurs verdâtres; tépales linéaires-oblongs, entiers ou érodés au sommet, attachés à la base du stipe; stigmate 1. Fruits (drupes) bruns à verdâtres, fusiformes, lustrés, portés par un stipe 1-1,5 mm de long; corps 3-6 mm de long, 1,5-3 mm de large, légèrement contracté à mi-longueur, atténué en un bec droit, 1,5-2 mm de long, tépales atteignant habituellement la demie de la longueur des fruits mûrs. Floraison estivale.

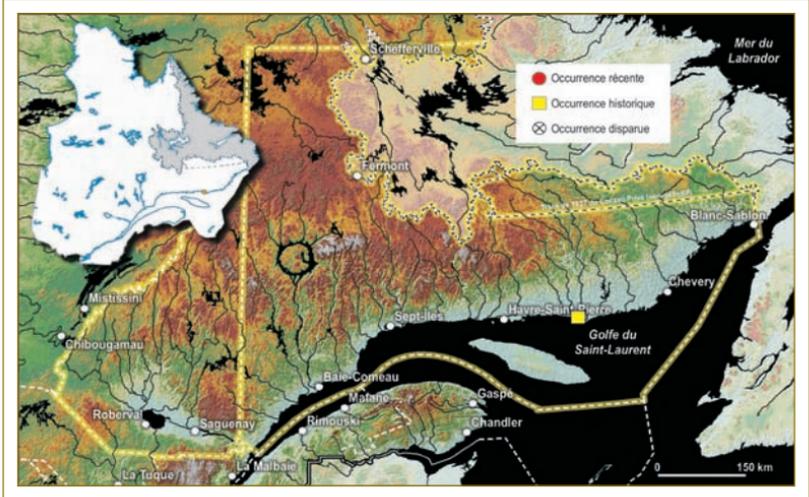


Photos : (A) Shu Suehiro, (B) Scott A. Milburn

**Espèces voisines :** rubanier hyperboréal (*Sparganium hyperboreum*) et rubanier nageant (*S. natans*; synonyme : *S. minimum*).

**Répartition générale :** du Wisconsin et du Minnesota jusqu'en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, puis en Ontario, au Québec et au Labrador. Disséminée et apparemment rare dans toute son aire.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** marais, marécages et eaux calmes ou stagnantes peu profondes.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du sol, pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

**Notes :** le rubanier hyperboréal et le rubanier nageant se distinguent du rubanier aggloméré par leurs glomérules staminés distinctement pédonculés plutôt que plus ou moins sessiles, distants des glomérules pistillés terminaux et par leurs glomérules pistillés de 0,7-1,1 cm de diamètre. Les drupes du rubanier hyperboréal sont dépourvues de bec. Chez le rubanier nageant, les glomérules pistillés sont tous axillaires, c'est-à-dire insérés à l'aisselle des bractées. Si le rubanier aggloméré est localement abondant dans les milieux humides du nord du Minnesota et du Wisconsin, il est très rare sur le reste du continent. Contrairement à d'autres rubaniers, sa morphologie varie peu en dépit des conditions changeantes de son habitat. À l'automne, les fruits des rubaniers se détachent et lorsqu'ils sont imprégnés d'eau, ils coulent au fond pour germer la saison suivante. De façon générale, les espèces sont difficiles à identifier et il faudra toujours prendre soin de faire vérifier les identifications par un expert. Au Québec, on ne connaît qu'une occurrence du rubanier aggloméré, découverte en 1930 à proximité de Natashquan. La situation de l'espèce est également considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, au Labrador et dans les deux États américains où elle se rencontre.

**Références :** CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HÉBERT 1973; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Sainfoin de Mackenzie

BOREAL SWEET-VETCH, NORTHERN SWEET-VETCH

*Hedysarum boreale* Nuttall subsp. *mackenziei* (Richardson) Welsh

[Synonymes : *Hedysarum boreale* var. *mackenziei* (Richardson) C. Hitchcock; *H. mackenziei* Richardson]

Famille des fabacées

**Description** : plante herbacée vivace, issue d'une racine pivotante épaisse et fibreuse. Tiges souvent nombreuses, ascendantes ou arquées, généralement simples, à pubescence apprimée, 15-40 cm de haut (A). Feuilles alternes, composées, pétiolées, 4-10 cm de long, munies de stipules; folioles 7-15, elliptiques ou oblongues, 8-15 mm de long, sessiles à pétiolulées, glabres supérieurement, à pubescence grisâtre ou argentée et apprimée inférieurement; nervation obscure. Inflorescences en racème, d'abord subcapitées puis allongées, 2-8 cm de long. Fleurs 5-25, rose foncé à pourpres, odorantes, ascendantes ou étalées; calice pubescent, à dents linéaires-subulées et presque égales; corolle 1,2-2,3 cm (B). Fruits (gousses) divergents ou réfléchis, articles 2-7, elliptiques ou orbiculaires, 7-9 mm de long ou de diamètre, pubérulents, marginés, non ailés, à aréoles allongées transversalement (C). Floraison estivale.

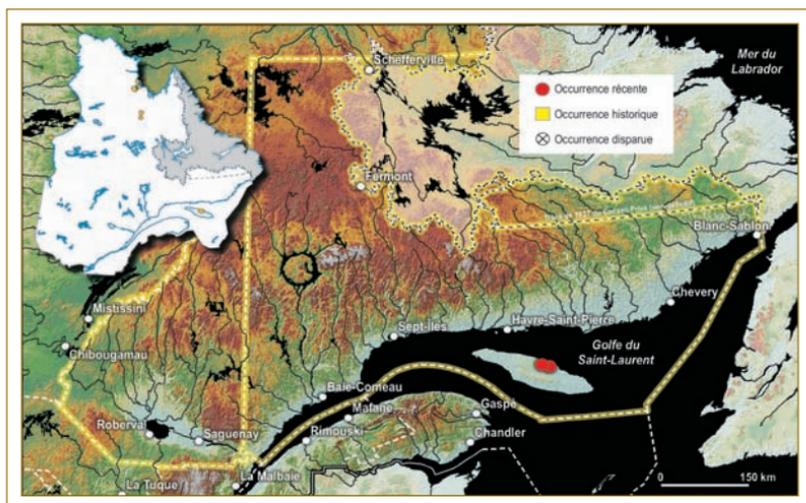
**Espèce voisine** : sainfoin alpin (*Hedysarum alpinum*).



Photos : (A et C) Norman Dignard, (B) Éric Savard

**Répartition générale** : de l'Orégon et du Montana jusqu'en Alaska, au Nunavut, au Québec et à Terre-Neuve. Sibérie orientale.

**Répartition au Québec** :



**Habitat** : graviers, escarpements et talus d'éboullis; en milieu calcaire seulement.

**Vulnérabilité aux perturbations** : espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes** : le sainfoin alpin, fréquent dans les habitats calcaires au pourtour du golfe du Saint-Laurent, se distingue du sainfoin de Mackenzie par ses folioles à nervures latérales nettement apparentes à la face inférieure, par ses calices à dents deltoïdes et par ses gousses constituées d'articles glabres et à aréoles isodiamétriques. La plante, particulièrement le système racinaire, serait toxique. Le sainfoin de Mackenzie forme de petites colonies sur les flancs des talus d'éboullis situés en bordure de deux rivières, en compagnie de la potentille frutescente (*Dasiphora fruticosa*), de la shépherdie du Canada (*Shepherdia canadensis*), du rosier inerme (*Rosa blanda*), de la verge d'or hispide (*Solidago hispida*), de l'aster de Nouvelle-Belgique (*Symphotrichum novi-belgii*), de la saxifrage jaune (*Saxifraga aizoides*), du séneçon pauciflore (*Packera pauciflora*), de la campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*) et de l'élyme à chaumes rudes (*Elymus trachycaulus*). On en connaît deux occurrences, situées dans le parc national d'Anticosti. Il est aussi présent sur les côtes des baies d'Hudson et d'Ungava et le long de la rivière Caniapiscau. Sa situation est également considérée comme précaire à Terre-Neuve.

**Références** : AIKEN et coll. 1999, 2007; BLONDEAU et ROY 2004; CDPNQ 2008; CODY 1996; FERNALD 1950; ISELY 1998; NATURESERVE 2008; PORSILD ET CODY 1980; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Trichophore de Clinton

SCIRPE DE CLINTON  
CLINTON'S BULRUSH

*Trichophorum clintonii* (A. Gray) S.G. Smith

[Synonymes : *Baeothryon clintonii* (A. Gray) Å. Löve & D. Löve; *Scirpus clintonii* A. Gray]

Famille des cypéracées

**Description** : plante herbacée vivace, en touffes, dépourvue de rhizome (A). Tiges à section transversale triangulaire, 10-35 cm de long, rugueuses sous l'inflorescence. Feuilles filiformes, égales ou plus courtes que les tiges, 1,5-25 cm de long, 0,5-0,8 mm de large; gaines tronquées ou concaves au sommet, brun orangé pâle à brun foncé. Inflorescence constituée d'un seul épillet ovoïde (B), 3,4-5,3 mm de long, 1,3-2,5 mm de large. Fleurs 3-6; écailles obtuses, orange brun à brun foncé, à nervure principale n'atteignant pas le sommet; bractée plus courte à un peu plus longue que l'épillet, mucronée ou munie d'une courte arête à l'extrémité (C); anthères 0,7-1,5 mm de long. Fruits (achaines) ellipsoïdes, trigones-aplatis, bruns, 1,5-2 mm de long, 1-1,2 mm de large, à bec très court; soies 3-6, brun pâle, barbelées, plus courtes ou dépassant à peine le sommet du fruit. Floraison estivale précoce.

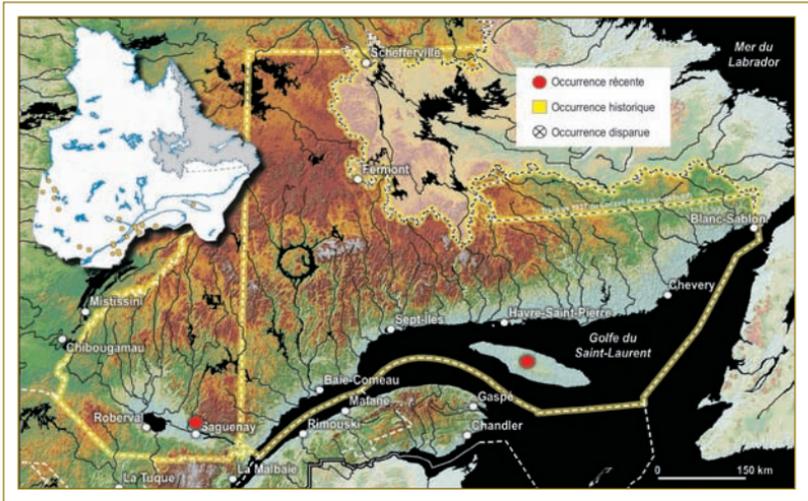
**Espèces voisines** : trichophore cespiteux (*Trichophorum cespitosum*), trichophore nain (*T. pumilum*) et trichophore des Alpes (*T. alpinum*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** du Maine au Minnesota jusqu'en Alberta, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** rives et dallages rocheux, rarement à flanc de collines rocheuses ou sur landes à sols minces et caillouteux; souvent associé aux calcaires ou à d'autres roches carbonatées dans le sud du Québec.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès de sécheresse et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** les trichophores cespiteux et nain se distinguent facilement du trichophore de Clinton par leurs tiges à section transversale arrondie. Le trichophore des Alpes, qui possède comme ce dernier des tiges à section transversale triangulaire, s'en différencie par ses soies blanches et lisses, longues de 1-3 cm. Le trichophore de Clinton occupe habituellement les fissures des dallages ou des affleurements rocheux en bordure des rivières. Avec ses tiges fines et sa petite taille, il passe souvent inaperçu parmi les autres plantes comme l'eupatoire feuillue (*Eutrochium maculatum*), l'aster de Nouvelle-Belgique (*Symphotrichum novi-belgii*), la brunelle commune (*Prunella vulgaris*) et la deschampsie cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*). S'y associent aussi la verge d'or à feuilles de graminée (*Euthamia graminifolia*), la lobélie de Kalm (*Lobelia kalmii*), l'anémone à petites fleurs (*Anemone parviflora*), la danthonie à épi (*Danthonia spicata*), le séneçon appauvri (*Packera paupercula*) et la vergerette à feuilles d'hysope (*Erigeron hyssopifolius*). Au Québec, on en connaît une trentaine d'occurrences, dont deux seulement se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation du trichophore de Clinton est aussi considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans quatre des cinq États américains où il se rencontre.

**Références :** BOVIN 1992; CAYOUILLE 1975; CDPNQ 2008; CRINS 2002; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Trichophore nain

SCIRPE NAIN, SCIRPE DE ROLLAND

ROLLAND'S LEAFLESS-BULRUSH

*Trichophorum pumilum* (Vahl) Schinz & Thellung

[Synonymes : *Baeothryon pumilum* (Vahl) Å. Löve & D. Löve; *Scirpus alpinus* Schleicher ex Gaudin; *S. pumilus* Vahl subsp. *rollandii* (Fernald) Raymond; *S. pumilus* var. *rollandii* (Fernald) Beetle; *S. rollandii* Fernald; *T. pumilum* var. *rollandii* (Fernald) Hultén; *T. pumilum* subsp. *rollandii* (Fernald) Roy L. Taylor & MacBryde; *T. rollandii* (Fernald) Hultén]

Famille des cypéracées

**Description :** plante herbacée vivace, stolonifère et rhizomateuse, en touffes ou en tapis lâches (A). Tiges à section transversale arrondie, 5-17 cm de long, lisses. Feuilles filiformes, beaucoup plus courtes que les tiges, 2-8,4 cm de long, 0,4-0,5 mm de large; gaines brunes, tronquées ou concaves au sommet. Inflorescence constituée d'un seul épillet ovoïde ou ellipsoïde (B), 3-4,6 mm de long, 1,7-2,8 mm de large. Fleurs 3-6; écailles ovées, brunes, obtuses ou presque aiguës, nervure principale n'atteignant pas le sommet; bractée plus courte que l'épillet, 1,6-2,5 mm de long, mucronée à l'extrémité; anthères 0,8-1,5 mm de long. Fruits (achaines) ellipsoïdes à obovoïdes, planiconvexes à trigones aplatis, noirâtres, 1,2-1,9 mm de long, 0,8-1,2 mm de large, dépourvus de bec ou presque; soies absentes (C). Floraison estivale.

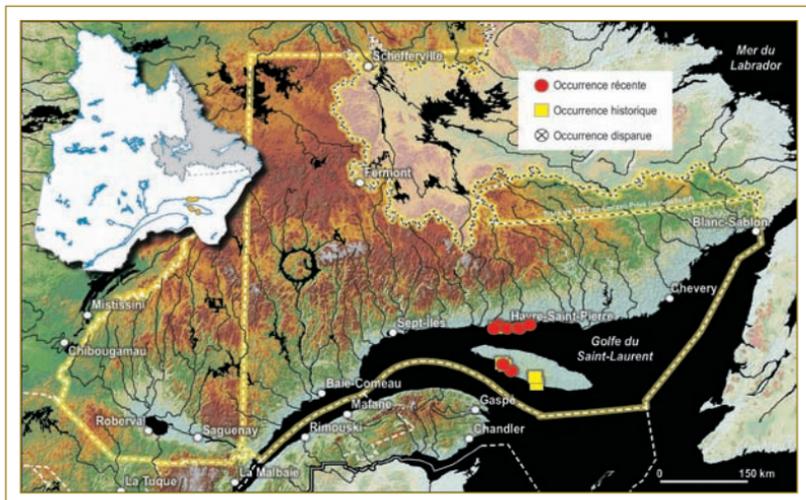
**Espèces voisines :** trichophore cespiteux (*Trichophorum cespitosum*), trichophore de Clinton (*T. clintonii*) et trichophore des Alpes (*T. alpinum*).



Photos : (A et B) Nancy Dénomée, (C) Norman Dignard

**Répartition générale :** du Colorado jusqu'en Saskatchewan, et en Colombie-Britannique, en Alaska et dans les Territoires du Nord-Ouest. Isolé en Californie et au Québec. Europe et Asie centrale.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** landes à sols minces et cailloutis, littoral supérieur, platières caillouteuses ou rocheuses, talus d'éboulis; exclusivement en milieu calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, intolérante à un excès prolongé d'humidité ou de sécheresse, très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** le trichophore nain et le trichophore cespiteux possèdent des tiges à section transversale arrondie alors que celles du trichophore de Clinton et du trichophore des Alpes sont à section transversale triangulaire. Le trichophore nain produit des stolons et pousse en petites touffes ou en tapis lâches. Ses achaines sont dépourvus de soies. Le trichophore cespiteux ne produit pas de stolons, croît en touffes compactes portant à la base les restes imbriqués des gaines des tiges des années précédentes et ses achaines sont munis de soies mesurant jusqu'à 4 mm de long. La petite taille du trichophore nain le rend difficile à repérer et il restera souvent caché par les autres plantes. Dans les landes, il se rencontre avec la camarine noire (*Empetrum nigrum*), le genévrier horizontal (*Juniperus horizontalis*), le jonc blanchâtre (*Juncus triglumis*) et le carex des rochers (*Carex rupestris*). Dans les talus ou sur le littoral, il croît avec la fétuque rouge (*Festuca rubra*), le jonc de la Baltique (*Juncus arcticus* subsp. *balticus*) et la zigadène glauque (*Anticlea elegans*). Au Québec, on en connaît une quinzaine d'occurrences, situées dans l'archipel de Mingan et sur l'île d'Anticosti. Sa situation est aussi considérée comme précaire dans les six États américains où il se rencontre. L'ancien nom *Scirpus rolandii* est dédié à Louis Roland (frère Rolland-Germain), compagnon d'exploration du frère Marie-Victorin et découvreurs de la plante en 1925 dans l'archipel de Mingan.

**Références :** BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; CODY 1996; CRINS 2002; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; NATURESERVE 2008; PORSILD et CODY 1980; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



# Utriculaire à scapes géminés

HIDDEN-FRUIT BLADDERWORT

*Utricularia geminiscapa* Benjamin

Famille des lentibulariacées

**Description :** plante herbacée aquatique vivace, flottant librement entre deux eaux (A). Tige submergée, occasionnellement ramifiée, mesurant jusqu'à 1 m de long; hibernacles souvent présents à l'extrémité des tiges en fin de saison, 2-5 mm de diamètre. Feuilles alternes, linéaires, 1-2 cm de long, ramifiées dichotomiquement trois fois ou plus; utricules nombreux, 1-3 mm de long, sur les mêmes tiges que les feuilles. Hampes florales dressées, partiellement émergées, 5-15 cm de long, dépourvues de bractées. Inflorescences en racème. Fleurs pétales 1-6; corolle jaune pâle, bilabée, la lèvre inférieure trilobée, éperonnée et un peu plus longue que la supérieure (B). Fleurs cléistogames présentes, sans pétales, à la base des hampes; pédicelles 5-15 mm de long (C). Fruits (capsules) globuleux, 2-4 mm de diamètre, à déhiscence irrégulière. Floraison estivale tardive.

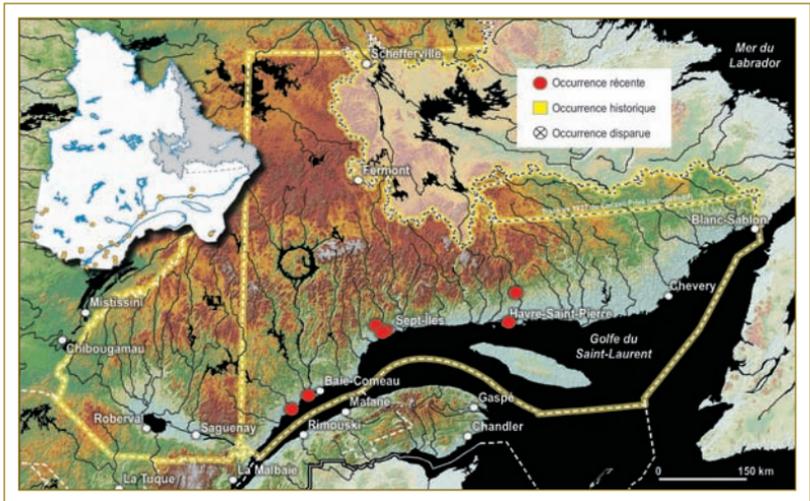
**Espèce voisine :** utriculaire vulgaire (*Utricularia macrorhiza*, synonyme *U. vulgaris*).



Photos : Norman Dignard

**Répartition générale :** de la Caroline du Nord et de l'Iowa jusqu'en Ontario et à Terre-Neuve.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** mares de tourbières ombrotrophes et eaux calmes et stagnantes des étangs et des lacs.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, exclusive aux milieux aquatiques ou riverains, capable de se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties flottantes ou submergées par multiplication végétative à partir de bourgeons spécialisés (hibernacles) se détachant des tiges et persistant dans le substrat jusqu'à la nouvelle saison de végétation.

**Notes :** l'utriculaire à scapes géminés est notre seule espèce d'utriculaire à produire des fleurs cléistogames. C'est le caractère le plus utile pour identifier l'espèce. Elle est aussi beaucoup plus délicate que l'utriculaire vulgaire et peut facilement passer inaperçue en dehors de sa période de floraison. Les utriculaires sont pourvues de petits sacs, ou utricules, munis d'un clapet et dont l'ouverture, commandée par des cils sensibles, provoque l'aspiration de minuscules larves et crustacés en moins d'un trentième de seconde. La plante sécrète alors une diastase permettant la digestion des proies capturées. Plusieurs espèces d'utriculaires forment des bourgeons compacts (hibernacles) à l'extrémité de leurs tiges. Ceux-ci tombent au fond de l'eau lors de la sénescence de la plante et forment de nouveaux individus au printemps suivant. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences de l'utriculaire à scapes géminés, largement disséminées sur le sud du territoire québécois. Sept occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de l'utriculaire à scapes géminés est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard, à Terre-Neuve et dans 10 des 20 États américains où elle a été recensée.

**Références :** CAYOUILLE 1975; CDPNQ 2008; CROW et HELLIQUIST 1985, 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; RICE 2005; SCHNELL 2002; SCOGGAN 1978-1979; USDA, NRCS 2008.



## Verge d'or à grappes

RACEMOSE GOLDENROD

*Solidago simplex* Kunth subsp. *randii* (Porter) Ringius var. *racemosa* (Greene) Ringius

[Synonymes : *Solidago anticostensis* Fernald; *S. glutinosa* Nuttall var. *racemosa* (Greene) Cronquist; *S. purshii* Porter var. *racemosa* (Greene) Farwell; *S. racemosa* Greene; *S. xraymondii* J. Rousseau; *S. spathulata* De Candolle var. *racemosa* (Greene) Cronquist ex Gleason; *S. victorinii* Fernald]

Famille des astéracées

**Description** : plante herbacée vivace, à caudex ramifié. Tiges dressées, ascendantes ou plus ou moins couchées au sol, glabres à la base, plus ou moins pubescentes au sommet, 5-70 cm de haut (A). Feuilles basales spatulées à obovées, glabres ou presque, 2-15 cm de long, 5-18 mm de large, à marge dentée ou parfois crénelée, aiguës au sommet, plus ou moins glutineuses; feuilles caulinaires 6-35, progressivement réduites, lancéolées à étroitement spatulées, les inférieures 0,5-10 cm de long, 1-15 mm de large, à marge entière ou crénelée-serrée, les supérieures 0,5-2,5 cm de long, 1-4,5 mm de large. Inflorescence en racème ou en thyse lâche, 3-20 cm de long; capitules jaunes, pédicelles 5-15 mm de long; involucre campanulés, 4-7 mm de haut; tégules en 3-4 séries inégales, glutineuses, 1,6-2,5 mm de long (B). Fleurs ligulées 7-16; ligules 2-4 mm de long. Fleurs tubuleuses 6-30, corolles 3-5 mm de long. Fruits (cypsèles), 2-3 mm de long, pubescents; aigrette 2-5 mm de long. Floraison estivale.

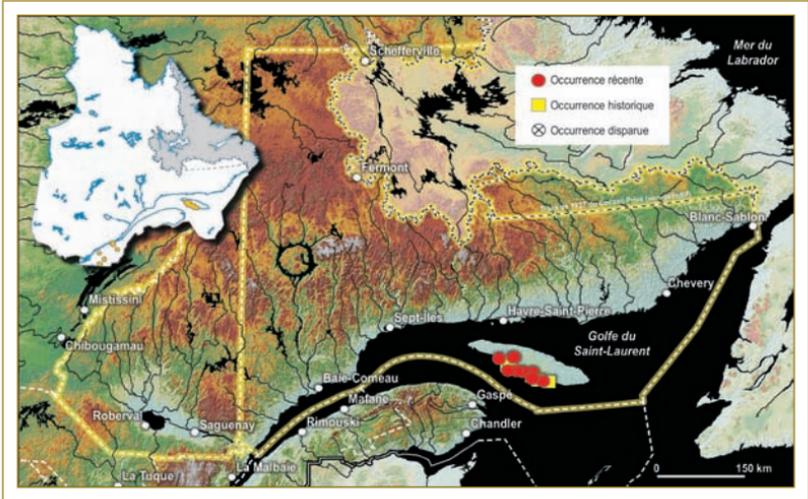


Photos : Norman Dignard

**Espèces voisines :** verge d'or de la serpentine (*Solidago simplex* subsp. *randii* var. *monticola*), verge d'or hispide (*S. hispida*) et verge d'or à rayons nombreux (*S. multiradiata*).

**Répartition générale :** du Maryland et de la Virginie occidentale jusque dans l'État de New York, au Vermont, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

**Répartition au Québec :**



**Habitat :** platières et rives rocheuses ou caillouteuses de rivières, plus rarement escarpements et talus d'éboulis; exclusivement en milieu calcaire.

**Vulnérabilité aux perturbations :** espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

**Notes :** les feuilles basales de la verge d'or de la serpentine sont 3-8 fois plus longues que larges plutôt que 7-10 fois comme chez la verge d'or à grappes. La verge d'or hispide possède des feuilles basales plus larges, plus ou moins pubescentes et des cypsèles glabres. La première est serpentinicole, la seconde calcicole. Chez la verge d'or à rayons nombreux, les branches de l'inflorescence et les pédicelles sont villex et le feuillage non glutineux. L'identification des spécimens de verge d'or à grappes à l'une ou l'autre de ses variétés (*monticola* ou *racemosa*) peut être ardue et devra être confirmée par un spécialiste. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de la verge d'or à grappes parmi lesquelles dix se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Elle croît en compagnie de la dryade de Drummond (*Dryas drummondii*), de la dryade à feuilles entières (*D. integrifolia*), de la potentille frutescente (*Dasiphora fruticosa*), du carex faux-scirpe (*Carex scirpoidea*) et de la lesquerelle arctique (*Physaria arctica* subsp. *arctica*). Ses populations sont habituellement de petite taille. Sa situation est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 8 des 14 États et district fédéral américains où elle est présente.

**Références :** CDPNQ 2008; eFLORAS 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAINES et VINING 1998; NATURESERVE 2008; SEMPLE et COOK 2006; USDA, NRCS 2008.

# Glossaire

**Achaine** (*n. m.*) : fruit sec indéhiscent à une seule graine.

**Acuminé, ée** (*adj.*) : terminé par une pointe rétrécie et plus ou moins allongée.

**Adné, ée** (*adj.*) : qualifie des éléments de nature différente, soudés ensemble.

**Aigrette** (*n. f.*) : faisceau ou couronne de soies ou de poils terminant certains fruits ou certaines graines.

**Aigu, uë** (*adj.*) : terminé en pointe ou formant un angle inférieur à 90 degrés.

**Ailé, ée** (*adj.*) : muni d'une aile.

**Alterne** (*adj.*) : se dit d'organes disposés alternativement de chaque côté d'un axe, à des hauteurs différentes de sorte qu'ils ne sont jamais vis-à-vis l'un de l'autre.

**Anthère** (*n. f.*) : partie terminale et renflée de l'étamine qui renferme les grains de pollen. L'anthère est portée par le filet.

**Appendiculé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe terminé par un appendice.

**Apprimé, ée** (*adj.*) : qualifie un organe très fortement appliqué contre un autre mais non soudé à lui.

**Arbrisseau** (*n. m.*) : plante ligneuse habituellement inférieure à cinq mètres de hauteur et dont la tige se ramifie dès la base, donc dépourvue de tronc.

**Arbuste** (*n. m.*) : plante ligneuse habituellement inférieure à cinq mètres de hauteur et pourvue d'un tronc, non ramifiée dès la base.

**Aréole** (*n. f.*) : chacun des petits espaces résultant de la réticulation de la surface d'un organe.

**Arête** (*n. f.*) : prolongement ou appendice filiforme droit et raide terminant un organe.

**Article** (*n. m.*) : chacune des parties d'un fruit articulé, lesquelles peuvent se séparer à maturité.

**Ascendant, ante** (*adj.*) : se dit d'un organe en position horizontale qui se courbe progressivement pour se rapprocher de la verticale.

**Atténué, ée** (*adj.*) : qualifie un organe dont la largeur ou l'épaisseur diminue très progressivement.

**Auricule** (*n. f.*) : petit appendice rappelant le lobe d'une oreille.

**Barbelé, ée** (*adj.*) : muni de barbules.

**Barbule** (*n. f.*) : petite dent très fine fixée de chaque côté d'une soie ou d'une arête.

**Basale** (*adj.*) : se dit d'une ou de plusieurs feuilles rassemblées à la base d'une tige près du niveau du sol, ou encore attachées à plusieurs nœuds à entrenœuds extrêmement courts et peu apparents.

**Bec** (*n. m.*) : prolongement étroit d'un organe qui se rétrécit plus ou moins brusquement.

**Bidenté, ée** (*adj.*) : muni ou terminé par deux dents.

**Bifurqué, ée** (*adj.*) : divisé en deux branches ou rameaux.

**Bilabié, ée** (*adj.*) : se dit d'un calice ou d'une corolle dont les éléments forment deux lèvres.

**Bilobé, ée** (*adj.*) : divisé ou terminé par deux lobes.

**Bipenné, ée** (*adj.*) : se dit d'une feuille pennée dont les folioles sont elles-mêmes pennées (pennée deux fois).

**Bisannuel, elle** (*adj.*) : qualifie une plante dont le cycle de vie est réparti sur deux années consécutives. En général, une plante bisannuelle produit une rosette de feuilles la première année et fleurit la deuxième année.

**Bractée** (*n. f.*) : petit organe foliacé ou membraneux de couleur ou de forme souvent différente de celle des feuilles, et qui se trouve souvent à la base d'un pédoncule ou d'une fleur sessile.

**Calice** (*n. m.*) : enveloppe protectrice la plus externe de la fleur, entourant la corolle et formée par l'ensemble des sépales, généralement de couleur verte.

**Campanulé, ée** (*adj.*) : se dit d'un calice ou d'une corolle en forme de clochette, renversée ou dressée.

**Canaliculé, ée** (*adj.*) : qualifie un organe creusé d'un sillon peu profond, en forme de gouttière ou marqué de rainures longitudinales.

**Capillaire** (*adj.*) : qualifie un organe fin comme un cheveu.

**Capité, ée** (*adj.*) : qualifie un organe globuleux terminant une partie plus fine, formant une tête arrondie.

**Capitule** (*n. m.*) : type d'inflorescence formée de fleurs sessiles ou subsessiles, serrées les unes contre les autres et disposées sur un réceptacle commun. Les capitules peuvent être solitaires ou disposés en épis, racèmes, cymes, capitules, etc.

**Capsule** (*n. f.*) : fruit sec déhiscent, non cloisonné, formé d'un ou plusieurs carpelles et s'ouvrant à maturité par des fentes longitudinales, par des orifices à la base ou au sommet, ou par des fentes transversales afin de libérer les graines.

**Carène** (*n. f.*) : crête ou saillie longitudinale sur le dos de certains organes, simulant la quille d'un navire.

**Caréné, ée** (*adj.*) : pourvu d'une carène ou en forme de carène.

**Caryopse** (*n. m.*) : fruit sec indéhiscent provenant d'un unique carpelle libre et qui contient une graine soudée au péricarpe. Il possède une face arrondie et une autre face aplatie et striée.

**Caulinaire** (*adj.*) : se rapportant à la tige ou se dit des feuilles qui se développent aux nœuds moyens et supérieurs des tiges.

**Charnu, ue** (*adj.*) : qualifie un organe formé de tissus mous, abondants et gorgés de liquide.

**Cilié, ée** (*adj.*) : bordé de cils.

**Cléistogame** (*adj.*) : se dit d'une fleur où l'autofécondation s'opère dans le bouton floral fermé.

**Cloisonné, ée** (*adj.*) : divisé en compartiments.

**Composé, ée** (*adj.*) : se dit d'une feuille possédant deux folioles ou plus, celles-ci sessiles ou pétiolulées.

**Comprimé, ée** (*adj.*) : qualifie un organe aplati.

**Conduplicué, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe plié en deux dans le sens de la longueur.

**Coralliforme** (*adj.*) : ramifié à la façon du corail ou ayant l'apparence de corail.

**Cordé, ée** (*adj.*) : qualifie un organe en forme de coeur ou dont la base est échancrée en coeur.

**Coriace** (*adj.*) : se dit d'un organe plus ou moins épais et dur comme du cuir.

**Corne** (*n. m.*) : épaississement de la base d'une tige formant une sorte de bulbe solide.

**Corolle** (*n. f.*) : enveloppe intérieure de la fleur, située entre les étamines et le calice, et dont les divisions (pétales) peuvent être libres ou soudées et généralement de couleur vive.

**Corymbe** (*n. m.*) : inflorescence indéfinie dont les pédicelles, de longueur différente, partent de points variables vers le haut pour aboutir relativement au même niveau.

**Crénelé, ée** (*adj.*) : qualifie un organe pourvu de dents obtuses et arrondies.

**Cucullé, ée** (*adj.*) : en forme de capuchon.

**Cunéiforme** (*adj.*) : se dit d'un organe en forme de coin ou de triangle inversé.

**Cyme** (*n. f.*) : un des deux types fondamentaux d'inflorescence, chez qui la fleur la plus âgée est située au centre et au sommet de l'axe, les fleurs suivantes naissant sur des ramifications inférieures.

**Cypsèle** (*n. f.*) : fruit sec indéhiscent à une seule graine, chez les Astéracées.

**Décidu, ue** (*adj.*) : qualifie un organe (notamment feuille, pétale, sépale) qui meurt et tombe après avoir accompli sa tâche durant un cycle de vie annuel.

**Décombant, ante** (*adj.*) : se dit d'une tige croissant plus ou moins horizontalement et légèrement redressée à l'extrémité, non enracinée au sol, retombant sous son propre poids.

**Déhiscence** (*n. f.*) : processus par lequel un organe (fruit, anthère, sporange) s'ouvre de lui-même à maturité pour libérer son contenu (graines, pollens, spores).

**Déhiscent, ente** (*adj.*) : qualifie un organe (fruit, anthère, sporange) qui s'ouvre de lui-même à maturité pour libérer le contenu (graines, pollens, spores) qu'il contient.

**Deltoïde** (*adj.*) : de forme triangulaire, à côtés plus ou moins égaux.

**Denté, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe dont la marge est munie de dents dirigées vers l'extérieur.

**Denticulé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe dont la marge présente de très petites dents dirigées vers l'extérieur.

**Diaspore** (*n. f.*) : désigne toute structure disséminée par une plante pour assurer sa multiplication.

**Divergent, ente** (*adj.*) : se dit de deux éléments qui s'écartent l'un de l'autre.

**Dressé, ée** (*adj.*) : qualifie un élément plus ou moins perpendiculaire au sol.

**Drupe** (*n. f.*) : fruit charnu, succulent, indéhiscent, renfermant habituellement un noyau à une seule graine.

**Écaille** (*n. f.*) : organe de structure membraneuse et fine, résultant de la transformation d'une feuille, d'une bractée ou d'un poil aplati.

**Écailleux, euse** (*adj.*) : muni d'une ou de plusieurs écailles.

**Ellipsoïde** (*adj.*) : se dit d'un organe en forme d'ellipse, c'est-à-dire plus long que large et graduellement arrondi à ses deux extrémités. Sa longueur est généralement au moins le double de sa largeur. Le terme s'applique à des objets tridimensionnels.

**Elliptique** (*adj.*) : qualifie un organe en forme d'ellipse, élargi dans sa partie centrale et dont les deux extrémités sont graduellement arrondies. Sa longueur est généralement au moins le double de sa largeur. Le terme s'applique à des objets tridimensionnels.

**Embrassant, ante** (*adj.*) : se dit d'un organe (feuille, bractée ou pétiole) dont la base entoure plus ou moins dans sa totalité la tige ou le rameau.

**Entier, ère** (*adj.*) : se dit d'un organe, en général une feuille, dont la marge n'est ni divisée, ni même dentée.

**Entrenœud** (*n. m.*) : espace de tige compris entre deux nœuds successifs. Ceux-ci correspondent au lieu d'insertion des feuilles, des rameaux ou des branches sur la tige.

**Épars, se** (*adj.*) : se dit d'objets ou d'organes qui se trouvent dispersés, clairsemés.

**Éperon** (*n. m.*) : prolongement tubulaire, cylindrique ou conique, souvent nectarifère, de certains pétales ou sépales.

**Éperonné, ée** (*adj.*) : muni d'un éperon.

**Épi** (*n. m.*) : inflorescence à fleurs sessiles ou subsessiles disposées le long d'un axe simple, la fleur terminale étant la plus récente.

**Épillet** (*n. m.*) : inflorescence de base des Poacées (graminées), formée de deux bractées ou glumes entourant une ou plusieurs fleurs portées sur un rachéole, chacune des fleurs étant elles-mêmes entourées de deux glumelles, correspondant au lemma et au paléa.

**Érodé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe dont les bords sont irrégulièrement dentés, comme rongés.

**Espèce menacée** : toute espèce dont la disparition est appréhendée.

**Espèce vulnérable** : toute espèce dont la survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.

**Étalé, ée** (*adj.*) : disposé horizontalement.

**Étamine** (*n. f.*) : organe mâle d'une fleur, porté par le réceptacle floral et situé entre la corolle et le pistil. L'étamine comporte une partie allongée et grêle, le filet, surmontée par un élément renflé, l'anthere, qui est le lieu de production des grains de pollen.

**Étoilé, ée** (*adj.*) : en forme d'étoile. Certains poils sont dits étoilés lorsqu'ils sont ramifiés en étoile à l'extrémité.

**Falciforme** (*adj.*) : en forme de faux ou de faucille.

**Fascicule** (*n. m.*) : groupe d'organes semblables insérés par leur base en un même endroit. Désigne aussi une inflorescence en cyme, contractée, ayant l'aspect d'une touffe de fleurs pédicellées, insérées en un même point.

**Filiforme** (*adj.*) : se dit d'un organe extrêmement fin, comme un fil.

**Fimbrié, ée** (*adj.*) : finement et irrégulièrement découpé, frangé.

**Foliacé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe présentant un aspect ou une texture semblable à celui d'une feuille.

**Foliole** (*n. f.*) : partie élémentaire indépendante d'une feuille composée, présentant elle-même l'aspect d'une feuille, et munie d'un pétiole la rattachant au rachis.

**Frangé, ée** (*adj.*) : caractère d'un organe bordé de découpures fines et serrées.

**Fronde** (*n. f.*) : feuille des fougères, généralement composée d'un stipe et d'un limbe, parcouru d'un rachis. La plupart portent des fructifications (sores) sur la face inférieure.

**Fugace** (*adj.*) : qualifie un organe qui tombe ou disparaît tôt après sa formation.

**Fusiforme** (*adj.*) : en forme de fuseau, renflé au milieu et effilé aux extrémités.

**Gaine** (*n. f.*) : base élargie d'une feuille sessile, d'une bractée, d'un involucre ou d'un pétiole entourant un rameau ou une tige sur une longueur plus ou moins importante.

**Géniculé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe fléchi sur lui-même et formant un angle, comme un genou.

**Glabe** (*adj.*) : se dit d'un organe dont la surface est dépourvue de poils ou d'autres excroissances.

**Glabrescent, ente** (*adj.*) : se dit d'un organe presque glabe ou devenant glabe.

**Glande** (*n. f.*) : petit organe sécrétant des substances de nature variée.

**Glanduleux, euse** (*adj.*) : qualifie un organe qui possède une ou des glandes.

**Glauc** (*adj.*) : d'une couleur imprécise, entre le bleuâtre et le verdâtre pâle.

**Globuleux, euse** (*adj.*) : de forme sphérique ou subsphérique.

**Glomérule** (*n. m.*) : inflorescence constituée par un ensemble de fleurs sessiles ou subsessiles rassemblées en un même point.

**Glume** (*n. f.*) : chacune des deux bractées membraneuses entourant la base de l'épillet des Poacées (graminées).

**Glutineux, euse** (*adj.*) : recouvert d'une substance gluante ou collante.

**Gousse** (*n. f.*) : fruit sec déhiscent à carpelle unique et pluriovulé, allongé et s'ouvrant par deux fentes longitudinales en deux valves pour libérer les graines disposées sur deux rangées alternantes. C'est le fruit caractéristique des Fabacées.

**Gynandre** (*adj.*) : chez certaines espèces de carex, se dit d'un épi staminé inférieurement et pistillé supérieurement.

**Gynostème** (*n. m.*) : structure formée de la fusion des étamines et du pistil chez les Orchidacées.

**Hampe** (*n. f.*) : pseudo-tige ou pédoncule dépourvu de feuille, partant directement du collet de la racine, le plus souvent droit et ferme, terminé par une fleur unique ou une inflorescence.

**Hermaphrodite** (*adj.*) : se dit des fleurs qui portent les deux sexes, c'est-à-dire des étamines et un pistil.

**Hibernacle** (*n. m.*) : bourgeon qui se détache de certaines plantes aquatiques, passe l'hiver au fond et se développe au printemps suivant en une nouvelle plante.

**Hispidé** (*adj.*) : garni de longs poils raides et presque piquants.

**Hyalin, e** (*adj.*) : qualifie une structure plus ou moins transparente et ayant l'aspect du verre.

**Imbriqué, ée** (*adj.*) : se dit d'organes se chevauchant partiellement, verticalement ou latéralement.

**Incisé, ée** (*adj.*) : qualifie une feuille découpée finement et irrégulièrement.

**Indéhiscé, ente** (*adj.*) : se dit d'un fruit sec qui ne s'ouvre pas mais se détache en entier.

**Indusie** (*n. f.*) : fine membrane recouvrant et protégeant les sores et les sporanges chez les fougères.

**Inflorescence** (*n. f.*) : mode de groupement des fleurs sur une même plante, ou ensemble des fleurs ainsi groupées.

**Involucre** (*n. m.*) : ensemble des bractées disposées autour de la base d'une fleur ou d'une inflorescence, en particulier d'un capitule ou d'une ombelle.

**Involuté, ée** (*adj.*) : se dit d'une feuille dont les bords sont enroulés sur eux-mêmes vers la face supérieure, le long de la nervure médiane.

**Labelle** (*n. m.*) : pétale médian des Orchidacées, souvent très différent des autres.

**Lacinié, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe dont les bords sont découpés en lanières étroites et inégales.

**Lacune** (*n. f.*) : espace libre, aérifère, situé dans l'épaisseur du tissu d'un organe, spécialement dans les feuilles. Chez certaines plantes aquatiques, les lacunes se présentent souvent en rangs situés de part et d'autre de la nervure principale des feuilles.

**Lancéolé, ée** (*adj.*) : en forme de lance, atténué aux deux bouts, plus longuement au sommet.

**Lemma** (*n. m.*) : glumelle inférieure qui forme, avec la glumelle supérieure ou paléa, l'enveloppe extérieure de chaque fleur chez les Poacées (graminées).

**Lenticulaire** (*adj.*) : en forme de lentille biconvexe.

**Libre** (*adj.*) : se dit d'organes ou de pièces non soudés entre eux.

**Ligule** (*n. f.*) : petite membrane ou rangée de poils située au sommet de la gaine des graminées et embrassant la tige.

**Ligulé, ée** (*adj.*) : muni d'une ligule ou encore qualifie les fleurs situées à la périphérie des capitules de certaines Astéracées.

**Limbe** (*n. m.*) : partie élargie et plane de la feuille, ne comprenant pas le pétiole ou le stipe mais comprenant le rachis.

**Linéaire** (*adj.*) : se dit d'une feuille ou d'un autre organe allongé et uniformément étroit sur toute sa longueur.

**Lobe** (*n. m.*) : en parlant des feuilles, divisions larges, séparées par des échancrures et n'allant pas jusqu'à la nervure médiane.

**Lobé, ée** (*adj.*) : divisé en lobes.

**Loge** (*n. f.*) : cavité intérieure d'un ovaire ou d'une anthère.

**Lyré, ée** (*adj.*) : se dit d'une feuille pinnatifide ou pinnatiséquée dont le lobe terminal est bien plus développé que les latéraux.

**Marge** (*n. f.*) : rebord d'une feuille ou d'un organe plat.

**Marginé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe dont le rebord présente une bande plus ou moins large, de couleur différente de celle du limbe.

**Membraneux, euse** (*adj.*) : se dit d'un organe mince, flexible, plus ou moins sec et plus ou moins translucide.

**Méricarpe** (*n. m.*) : partie de fruit provenant de la division d'un schizocarpe.

**Mucroné, ée** (*adj.*) : brusquement terminé en une pointe courte et raide appelée mucron.

**Nervation** (*n. f.*) : disposition des nervures dans une feuille.

**Nervé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe muni de nervures, correspondant à des faisceaux vasculaires qui constituent la charpente du limbe d'une feuille.

**Noyau** (*n. m.*) : enveloppe lignifiée (endocarpe) d'un fruit charnu.

**Obconique** (*adj.*) : en forme de cône renversé.

**Oblancéolé, ée** (*adj.*) : en forme de fer de lance inversé, c'est-à-dire la pointe en bas.

**Oblong, ue** (*adj.*) : plus long que large et arrondi aux deux extrémités.

**Obové, ée** (*adj.*) : en forme d'oeuf, avec la partie élargie en haut. S'applique à un organe bidimensionnel.

**Obovoïde** (*adj.*) : en forme d'oeuf, avec la partie élargie en haut. S'applique à un organe tridimensionnel.

**Obpyramidal, ale** (*adj.*) : en forme de pyramide inversée.

**Obtus, se** (*adj.*) : à sommet arrondi, non aigu.

**Ochréa** (*n. m.*) : structure résultant de la fusion des stipules et entourant, comme une gaine, la tige à la base du pétiole des Polygonacées.

**Ochréole** (*n. f.*) : petite gaine tubuleuse résultant de la fusion de bractéoles et entourant la base du pédicelle des fleurs de certaines Polygonacées.

**Ombelle** (*n. f.*) : type d'inflorescence dont les rameaux partent du même point et s'élèvent à la même hauteur, en divergeant comme les rayons d'une sphère.

**Opposé, ée** (*adj.*) : se dit d'un mode de groupement des feuilles où elles sont disposées par paires et se font face.

**Orbiculaire** (*adj.*) : de forme circulaire.

**Ové, ée** (*adj.*) : en forme d'oeuf, avec la partie élargie à la base. S'applique à un organe bidimensionnel.

**Ovoïde** (*adj.*) : en forme d'œuf, avec la partie élargie à la base. S'applique à un organe tridimensionnel.

**Paléa** (*n. m.*) : glumelle supérieure de la fleur des Poacées (graminées).

**Panicule** (*n. f.*) : type d'inflorescence dans lequel les axes secondaires, plus ou moins ramifiés, décroissent en longueur de la base vers le sommet.

**Pédicelle** (*n. m.*) : ramification du pédoncule portant une fleur unique ou un fruit à son sommet.

**Penne** (*n. f.*) : chez les fougères, chacun des segments primaires d'une fronde pennée, disposés de part et d'autre du rachis.

**Penné, ée** (*adj.*) : se dit d'une feuille ou d'une fronde dont les folioles ou les pennes sont disposées de chaque côté du rachis commun comme les barbes d'une plume.

**Périanthe** (*n. m.*) : ensemble des pièces florales constituant le calice et la corolle, formant la partie stérile de la fleur.

**Périgyne** (*n. m.*) : bractées soudées par leurs bords, lesquelles enveloppent le fruit chez les carex.

**Persistant, ante** (*adj.*) : qualifie des organes qui subsistent à la fin de chaque cycle végétatif annuel.

**Pétale** (*n. m.*) : chacune des pièces stériles internes du périanthe, de couleur et de forme variées, et dont l'ensemble forme la corolle.

**Pétalifère** (*adj.*) : se dit d'une fleur munie de pétales.

**Pétiole** (*n. m.*) : partie étroite de la feuille unissant le limbe à la tige ou au rameau.

**Pétiolé, ée** (*adj.*) : se dit d'une feuille munie d'un pétiole.

**Pinnatifide** (*adj.*) : qualifie une feuille ou une fronde dont les divisions dépassent la moitié de la distance de la marge à la nervure centrale ou le rachis.

**Pinnatiséqué, ée** (*adj.*) : qualifie une feuille ou une fronde dont les divisions atteignent tout à fait ou presque la nervure centrale ou le rachis.

**Pinnule** (*n. f.*) : chez les fougères, chacun des segments secondaires d'une fronde pennée.

**Pistillé, ée** (*adj.*) : se dit d'une fleur ou d'une inflorescence qui possède un ou des pistils, mais qui ne possède pas d'étamines.

**Pivotant, ante** (*adj.*) : se dit d'une racine principale bien plus développée que les radicelles, et s'enfonçant verticalement dans le sol.

**Plantule** (*n. f.*) : jeune plante, ne comportant que quelques feuilles, obtenue peu de temps après la germination de la graine.

**Poil** (*n. m.*) : prolongement de certaines cellules épidermiques, ayant l'aspect d'un filament plus ou moins long et fin.

**Pollinie** (*n. f.*) : chez les orchidées, petit globule contenant le pollen, souvent associés par paires, l'ensemble étant muni d'un disque adhésif, le viscidium.

**Ponctué, ée** (*adj.*) : orné de petits points colorés, de petites glandes translucides ou de petits trous.

**Prolifère** (*adj.*) : qui produit une pousse feuillée au sein de la fleur.

**Propagule** (*n. f.*) : unité de propagation végétative ou sexuée d'une plante (spore, graine, etc.). Correspond également à une diaspore.

**Prostré, ée** (*adj.*) : se dit d'une plante plaquée au sol et qui épouse la surface du substrat.

**Pseudovivipare** (*adj.*) : qualifie une plante dont l'inflorescence produit des diaspoires végétatives.

**Pubérent, ente** (*adj.*) : diminutif de pubescent.

**Pubescent, ente** (*adj.*) : couvert de poils fins, courts, souples, mous, plus ou moins frisés ou sinueux et de densité moyenne.

**Racème** (*n. m.*) : inflorescence indéfinie formée d'un axe primaire allongé portant des axes secondaires terminés par une fleur. Un racème peut être simple ou composé.

**Rachis** (*n. m.*) : prolongement du pétiole des feuilles composées-pennées, portant les folioles. Chez les Ptéridophytes, prolongement du stipe des frondes portant les pennes. Se dit aussi de l'axe central des fleurs disposées en épi.

**Rampant, ante** (*adj.*) : se dit d'une tige couchée sur le sol, émettant ou non des racines adventives.

**Réceptacle** (*n. m.*) : extrémité du pédoncule où s'insèrent les divers éléments d'une fleur ou de plusieurs fleurs dans le cas d'un capitule.

**Réfléchi, e** (*adj.*) : qualifie des fleurs ou certaines pièces florales brusquement recourbées ou rabattues vers le bas.

**Réniforme** (*adj.*) : se dit d'un organe en forme de rein.

**Réticulé, ée** (*adj.*) : se dit d'une surface à nervures nombreuses et entrelacées comme les mailles d'un filet.

**Rétrorse** (*adj.*) : dirigé vers l'arrière ou vers le bas.

**Révoluté, ée** (*adj.*) : qualifie la marge d'une feuille repliée vers la face inférieure.

**Rhizomateux, euse** (*adj.*) : se dit d'une plante qui possède un rhizome.

**Rhizome** (*n. m.*) : tige souterraine qui se développe horizontalement en émettant des racines et des tiges aériennes, et dont les feuilles sont réduites à des écailles sèches.

**Rhomboïdal, e** (*adj.*) : en forme de losange.

**Rosette** (*n. f.*) : groupe de feuilles disposées en cercle, étalées et rayonnant sur ou tout près du niveau du sol autour de la base de la tige.

**Scabre** (*adj.*) : se dit d'un organe dont la surface est rugueuse au toucher.

**Scarieux, euse** (*adj.*) : qualifie un organe écailleux ou qui rappelle une écaille par son caractère translucide, parcheminé ou membraneux.

**Schizocarpe** (*n. m.*) : fruit sec indéhiscent, formé par la réunion de plusieurs méricarpes qui se séparent à maturité.

**Sépale** (*n. m.*) : chacune des pièces du calice d'une fleur, habituellement verte et foliacée, disposées en verticille sur le pourtour de la corolle.

**Serré, ée** (*adj.*) : qualifie un organe dont la marge est munie de dents aiguës et recourbées vers le sommet.

**Sessile** (*adj.*) : se dit d'une fleur sans pédoncule, d'une feuille sans pétiole ou de tout autre organe dépourvu de pédicelle.

**Sétacé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe étroit, fin et raide, comme une soie.

**Silicule** (*n. f.*) : silique courte dont la longueur ne dépasse pas deux fois sa largeur, habituellement de forme arrondie et elliptique, s'ouvrant par deux valves.

**Silique** (*n. f.*) : fruit sec, déhiscent, allongé, muni de deux carpelles séparés par une paroi translucide, renfermant plusieurs graines et s'ouvrant à maturité de bas en haut par deux valves. Sa longueur est plus de deux fois sa largeur.

**Simple** (*adj.*) : se dit d'une feuille non composée, formée d'une seule pièce entre la tige et l'extrémité du limbe. Qualifie aussi une tige ou une inflorescence qui n'est ni composée ni ramifiée.

**Sinus** (*n. m.*) : échancrure plus ou moins marquée sur la marge d'un organe entre deux lobes successifs.

**Soie** (*n. f.*) : long poil simple, dressé, raide ou un peu flexueux.

**Sore** (*n. m.*) : chez les fougères, groupe de sporanges au revers du limbe et qui constitue leur fructification.

**Spatulé, ée** (*adj.*) : se dit d'un organe en forme de spatule, élargi vers le sommet, rétréci et allongé vers la base.

**Spore** (*n. f.*) : structure de multiplication végétative ou de reproduction. Équivalent de la graine chez certains végétaux inférieurs tels que les fougères.

**Staminé, ée** (*n. m.*) : se dit d'une fleur ou d'une inflorescence qui possède une ou des étamines, mais ne possède pas de pistils.

**Stigmate** (*n. m.*) : extrémité viscide ou papilleuse du style permettant la réception des grains de pollen.

**Stipe** (*n. m.*) : petit support ou encore pétiole de la fronde, liant le limbe au rhizome.

**Stipité, ée** (*adj.*) : porté sur un stipe.

**Stipule** (*n. f.*) : organe foliacé ou épineux, le plus souvent pair, situé de part et d'autre du pétiole au niveau de sa jonction sur l'axe.

**Stolon** (*n. m.*) : tige aérienne rampante et radicante, naissant à la base d'une tige, à entrenœuds allongés et à feuilles réduites, servant à la multiplication de la plante.

**Stolonifère** (*adj.*) : se dit d'une plante munie de stolons, ou susceptible d'en produire.

**Style** (*n. m.*) : partie amincie et plus ou moins allongée (parfois nulle) du carpelle reliant l'ovaire au stigmate.

**Sub** : préfixe latin signifiant sous, presque ou à peine.

**Subulé, ée** (*adj.*) : atténué insensiblement en une pointe très aiguë, comme une alène.

**Subverticillé, ée** (*adj.*) : presque verticillé.

**Supra-axillaire** (*adj.*) : se dit d'un organe fixé au-dessus du point d'insertion d'une feuille ou d'une bractée sur un axe.

**Tégule** (*n. f.*) : désigne chacune des bractées de l'involucre chez les Astéracées.

**Tépale** (*n. m.*) : désigne une pièce du périanthe quand celui-ci n'est pas différencié en calice et corolle.

**Tétragone** (*adj.*) : se dit d'un organe à quatre angles et à faces planes.

**Thyrse** (*n. f.*) : panicule ovoïde ou ellipsoïde dont les pédicelles du milieu sont plus longs que ceux des extrémités.

**Tige** (*n. f.*) : partie aérienne ou souterraine de l'appareil végétatif portant en général des feuilles et des bourgeons, caractérisée par une superposition du phloème et du xylème.

**Tomenteux, euse** (*adj.*) : se dit d'un organe couvert d'une pubescence cotonneuse, entremêlée et feutrée.

**Toruleux, euse** (*adj.*) : se dit d'un fruit cylindrique, étranglé entre chacune des graines.

**Translucide** (*adj.*) : qui laisse passer la lumière mais ne laisse pas voir clairement les contours.

**Trifurqué, ée** (*adj.*) : divisé en trois branches ou rameaux.

**Trigone** (*adj.*) : se dit d'un organe plus ou moins épais (feuille, fruit, etc.) présentant une section triangulaire et des faces planes.

**Trilobé, ée** (*adj.*) : divisé en trois lobes.

**Trinervé, ée** (*adj.*) : muni de trois nervures.

**Triparti, ite** (*adj.*) : se dit d'un organe divisé jusque près de la base en trois parties.

**Tronqué, ée** (*adj.*) : qualifie un organe brusquement coupé transversalement de façon rectiligne.

**Tubuleux, se** (*adj.*) : en forme de tube allongé.

**Uniflore** (*adj.*) : qualifie un organe ne portant qu'une seule fleur.

**Unisexué, ée** (*adj.*) : qualifie une fleur d'un seul sexe, ne possédant que des étamines ou que des pistils.

**Urcéolé, ée** (*adj.*) : se dit des enveloppes florales (sépalés, pétales, tépales) soudées en forme d'urne, c'est-à-dire dilatées dès la base et rétrécies au sommet.

**Utricule** (*n. m.*) : chez les utriculaires, petite structure en forme de sac fixée à une feuille ou à une tige, munie à l'ouverture de cils sensibles provoquant l'aspiration de petites proies à l'intérieur de la structure et la fermeture d'une trappe.

**Végétatif, ive** (*adj.*) : qui est sans rapport avec les organes ou les processus sexuels. Se dit aussi à propos d'un cycle, d'un état ou d'un mode de reproduction où seuls les organes non sexuels interviennent.

**Viscide** (*adj.*) : se dit d'un organe gluant, visqueux.

**Vivace** (*adj.*) : désigne un végétal dont le cycle de vie peut être étendu sur plusieurs années. Ce sont notamment les plantes ligneuses mais également un grand nombre d'herbacées.

# Références

- ABBE, E. C., 1948. *Braya in boreal eastern America*. *Rhodora* 50: 1-15.
- ACKERMAN, J. D. et R. MORGAN, 2002. *Piperia Rydberg*. Pages 571-577 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.
- AIKEN, S. G., 1981. *A conspectus of Myriophyllum (Haloragaceae) in North America*. *Brittonia* 33: 57-69.
- AIKEN, S. G. et S. J. DARBYSHIRE, 1990. *Fescue Grasses of Canada*. Agriculture Canada, Centre de recherches biosystématiques, publication 1844/E, Ottawa. 113 p.
- AIKEN, S. G., M. J. DALLWITZ, C. L. McJANNET et L. L. CONSAUL, 1996. *Festuca of North America: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval*. Version: 19 octobre 2005. [<http://delta-intkey.com>] (consulté le 14 décembre 2008).
- AIKEN, S. G., M. J. DALLWITZ, L. L. CONSAUL, C. L. McJANNET, L. J. GILLESPIE, R. L. BOLES, G. W. ARGUS, J. M. GILLET, P. J. SCOTT, R. ELVEN, M. C. LeBLANC, A. K. BRYSTING et H. SOLSTAD, 1999. *Flora of the Canadian Arctic Archipelago: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval*. Version: 29 avril 2003. [<http://www.mun.ca/biology/delta/arcticf/>] (consulté le 14 octobre 2008).
- AIKEN, S. G., M. J. DALLWITZ, L. L. CONSAUL, C. L. McJANNET, R. L. BOLES, G. W. ARGUS, J. M. GILLET, P. J. SCOTT, R. ELVEN, M. C. LeBLANC, L. J. GILLESPIE, A. K. BRYSTING, H. SOLSTAD & J. G. HARRIS, 2007. *Flora of the Canadian Arctic Archipelago: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval*. [CD-ROM] NRC Research Press, National Research Council of Canada, Ottawa.
- BALL, P. W. et D. F. MURRAY, 2002. *Carex Linnaeus sect. Lamprochlaenae (Drejer) L.H. Bailey in J.M. Coulter*. Pages 556-557 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 23. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Cyperaceae*. Oxford University Press, New York. 608 p.
- BAYER, R. J., 1989. *A taxonomic revision of the Antennaria rosea (Asteraceae: Inuleae: Gnaphaliinae) polyploid complex*. *Brittonia* 41: 53-60.
- BAYER, R. J., 2006. *Antennaria Gaertner*. Pages 388-415 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 19. Magnoliophyta: Asteridae (in part); Asteraceae, part 1*. Oxford University Press, New York. 579 p.
- BEAUSÉJOUR, S., 2008. *Les orchidées indigènes du Québec-Labrador*. Les Éditions Native, Joliette. 176 p.
- BERGER, J.-P. et J. BLOUIN, 2007. *Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 5g – Hautes collines de Baie-Comeau – Sept-Îles*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de l'analyse et de la diffusion des informations forestières et écologiques. 194 p.
- BLONDEAU, M., 2000. *Statut et répartition au Québec de Geum macrophyllum Willd. var. perincisum (Rydb.) Raup (Rosaceae)*. *Ludoviciana* n° 29 : 54-62.
- BLONDEAU, M. et C. ROY, 2004. *Atlas des plantes des villages du Nunavik (français, anglais et inuktitut)*. Avec la collaboration d'Alain Cuerrier et de l'Institut culturel Avataq. Éditions MultiMondes, Québec. 610 p.

BLOUIN, J. et J.-P. BERGER, 2003. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 4d – Hautes collines de Charlevoix et du Saguenay et 4e – Plaine du lac Saint-Jean et du Saguenay*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et de la productivité des stations. 202 p.

BLOUIN, J. et J.-P. BERGER, 2004. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 5e – Massif du lac Jacques-Cartier et 5f – Massif du mont Vallin*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et de la productivité des stations. 194 p.

BLOUIN, J. et J.-P. BERGER, 2008. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 5b – Coteaux du réservoir Gouin, 5c – Collines du haut Saint-Maurice et 5d – Collines ceinturant le lac Saint-Jean*. 2<sup>e</sup> édition. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et de la productivité des stations. 214 p.

BOIVIN, B., 1992. *Les Cypéracées de l'est du Canada*. Provancheria n° 25. Mémoire de l'Herbier Louis-Marie, Université Laval, Québec. 230 p.

BOUDREAU, L., 2004. *L'autécologie du *Listera australis* Lindl. au Québec, une orchidée rare de nos tourbières*. Mémoire de maîtrise. Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval, Québec. 148 p.

BRITTON, N. L. et A. BROWN, 1913. *An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada, and the British Possessions*. 2<sup>e</sup> édition, 3 volumes. Charles Scribner's Sons, New York. 2 052 p.

BROOKS, R. E., 2000. *Juncus* subg. *Poiophylli* Buchenau. Pages 217-225 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 22. Magnoliophyta: Alismatidae, Arecidae, Commelinidae (in part), and Zingiberidae*. Oxford University Press, New York. 352 p.

BROUILLET, L., J. C. SEMPLE, G. A. ALLEN, K. L. CHAMBERS et S. D. SUNDBERG, 2006. *Symphotrichum* Nees. Pages 465-539 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 20. Magnoliophyta: Asteridae (in part); Asteraceae, part 2*. Oxford University Press, New York. 666 p.

BROWN, P. M., 1997. *Wild orchids of the Northeastern United States: A field guide*. Cornell University Press, Ithaca. 236 p.

CATLING, P. M., S. M. MCKAY-KUJA et G. MITROW, 1999. *Rank and typification in North American dwarf cherries, and a key to the taxa*. Taxon 48: 483-488.

CAYOUILLETTE, J., 1999. *Une tournée fructueuse. 2- Île des Allumettes : « Y a pas d'alvar, mais on a une belle vue »*. Alvaréka n° 19, Ottawa. 3 p.

CAYOUILLETTE, J., 2003. *Grandes découvertes dans l'Outaouais. 3- Prunus susquehanae, un cerisier des sables proposé comme une nouvelle rare*. Alvaréka n° 78, Ottawa. 10 p.

CAYOUILLETTE, J., 2003a. *Grandes découvertes dans l'Outaouais-2. 5- De nouvelles données sur Prunus susquehanae*. Alvaréka n° 80, Ottawa. 7 p.

CAYOUILLETTE, J., 2004. *Découvertes dans Charlevoix et l'Outaouais. 9- Sablière de Knox-Landing*. Alvaréka n° 80, Ottawa. 7 p.

CAYOUILLETTE, J., 2004a. *FloraQuebeca en Abitibi : parc d'Aigubelle et réserve écologique William-Baldwin. 4- Gymnocarpium jessoense subsp. parvulum et des surprises en milieu escarpé (parc d'Aigubelle)*. Alvaréka n° 83, Ottawa. 23 p.

CAYOUILLETTE, J. et Y. DALPÉ, 2007. *Découverte de quatre espèces d'intérêt en Mauricie*. Bulletin de FloraQuebeca 12(1) : 9-11.

CAYOUILLE, R., 1975. *Études taxonomiques et phytogéographiques sur la flore du Saguenay*. Compte-rendu sur l'état du projet de recherche n° 121-20 au 31 juillet 1975. Ministère de l'Agriculture, Service de la recherche, Herbarium du Québec, Québec. 339 p.

CDPNQ [Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec], 2008. *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec*. [En ligne]. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. [<http://www.cdpnq.gouv.qc.ca>] (consulté le 19 décembre 2008).

CDPNQ [Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec], 2008. *Les plantes menacées ou vulnérables du Québec. 3<sup>e</sup> édition*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.

CHMIELEWSKI, J. G., 1995. *Antennaria howellii subsp. gaspensis* comb. et stat. nov. (Asteraceae: Inulae): *Justification for Change*. Canadian Journal of Botany 73: 1366-1370.

CLAYTON, W. D., K. T. HARMAN ET H. WILLIAMSON, 2002. *World Grass Species: Descriptions, Identification, and Information Retrieval*. [En ligne]. [<http://www.kew.org/data/grasses-db.html>] (consulté le 8 novembre 2008).

CODY, W. J., 1996. *Flora of the Yukon Territory*. National Research Council Research Press, Ottawa. 643 p.

CODY, W. J. et D. M. BRITTON, 1989. *Les fougères et les plantes alliées du Canada*. Agriculture Canada, publication 1829/F, Ottawa. 452 p.

COURSOL, F., J. LABRECQUE ET L. BROUILLET, 1999. *Anticosti Aster (Symphyotrichum anticostense) : rapport préparé par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada*. Service canadien de la faune, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. 15 p.

CRIBB, P., 1997. *The Genus Cypridium: A Botanical Magazine Monograph*. The Royal Botanic Gardens, Kew, in association with Timber Press, Portland, Oregon. 301 p.

CRINS, W. J., 2002. *Trichophorum Persoon*. Pages 28-31 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 23. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Cyperaceae*. Oxford University Press, New York. 608 p.

CROW, G. E. et C. B. HELLQUIST, 1983. *Aquatic Vascular plants of New England: Part 6. Trapaceae, Haloragaceae, Hippuridaceae*. New Hampshire Agricultural Experiment Station, University of New Hampshire, Durham, New Hampshire. 26 p.

CROW, G. E. et C. B. HELLQUIST, 1985. *Aquatic Vascular plants of New England: Part 8. Lentibulariaceae*. New Hampshire Agricultural Experiment Station, University of New Hampshire, Durham, New Hampshire. 22 p.

CROW, G. E. et C. B. HELLQUIST, 2000. *Aquatic and Wetland Plants of Northeastern North America. Volume 1. Pteridophytes, Gymnosperms and Angiosperms: Dicotyledons*. The University of Wisconsin Press, Madison. 480 p.

DARBYSHIRE, S. J. et L. E. PAVLICK, 2007. *Festuca L.* Pages 389-443 in M. E. Barkworth, K. M. Capels, S. Long, L. K. Anderton et M. B. Piep (ed.), *Flora of North America North of Mexico. Volume 24. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 1*. Oxford University Press, New York. 911 p.

DESMEULES, M., 2002. *Découverte de Listera australis Lindl. au Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Naturaliste canadien 126 : 12-16.

DIGNARD, N., 1992. *Inventaire de la végétation et de la flore de quatre secteurs du parc du Saguenay, Québec*. Étude réalisée pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction du plein air et des parcs par le ministère des Forêts, Direction de la recherche, Québec. 101 p.

- DIGNARD, N., 2006. *La situation du carex des glaces (Carex glacialis Mackenzie p09) au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Herbarier du Québec, rapport préparé pour le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 13 p.
- DIGNARD, N., L. COUILLARD, J. LABRECQUE, P. PETITCLERC et B. TARDIF, 2008. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 234 p.
- DORE, W. G. et J. MCNEIL, 1980. *Grasses of Ontario*. Agriculture Canada, Research Branch Monograph 26, Ottawa. 566 p.
- DOW CULLINA, M., 2002. *Rhynchospora capillacea Torr. Capillary Beak Rush. Conservation and Research Plan for New England*. Rapport préparé par le Massachusetts Natural Heritage and Endangered Species Program pour la New England Wild Flower Society, Framingham, Massachusetts. 35 p. [<http://www.newfs.org/docs/pdf/Rhynchosporacapillacea.pdf>] (consulté le 11 mars 2009).
- eFLORAS, 2008. *Flora of North America*. [En ligne]. Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO & Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. [<http://www.efloras.org>] (consulté le 18 décembre 2008).
- ELVEN, R. (éd.), 2007. *Checklist of the Panarctic Flora Vascular Plants*. [En ligne]. Version: May 2007. [<http://www.binran.ru/infsys/paflist/index.htm>] (consulté le 22 décembre 2008).
- FASSETT, N. C., 1960. *A manual of aquatic plants*. University of Wisconsin Press, Madison. 405 p.
- FAUBERT, J., 2000. *Les Potamogetonaceae du Québec méridional : identification et répartition*. Canadian Field Naturalist 114: 359-380.
- FERNALD, M. L., 1926. *Two summers of botanizing in Newfoundland*. Rhodora 28: 161-225.
- FERNALD, M. L., 1950. *Grays Manual of Botany*. 8<sup>e</sup> édition. Timber Press, Portland, Oregon. 1 632 p.
- FLEURBEC, 1985. *Plantes sauvages du bord de la mer*. Guide d'identification Fleurbec. Fleurbec auteur et éditeur, Saint-Augustin, Québec. 286 p.
- FLEURBEC, 1993. *Fougères, prêles et lycopodes – Guide d'identification Fleurbec*. Fleurbec éditeur, Saint-Henri-de-Lévis, Québec. 511 p.
- FLEURBEC, 2002. *Flore printanière*. Collaboration à la photographie : R. Larose. Fleurbec éditeur, Saint-Henri-de-Lévis, Québec. 575 p.
- FRASER-JENKINS, C. R. et C.-J. WIDÉN, 2006. *Phloroglucinol Derivatives in Dryopteris filix-mas (L.) Schott and its Putative Ancestors (Pteridophyta, Dryopteridaceae)*. Advances in Forestry Research in India 29: 139-160.
- FREEMAN, C. C., 2005. *Polygonella Michaux*. Pages 534-540 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 5. Magnoliophyta: Caryophyllidae, part 2*. Oxford University Press, New York. 656 p.
- GAUTHIER, R., 1995. *Étude préliminaire de la flore vasculaire du parc des Monts-Valin : les hauts sommets et le canyon de la rivière Sainte-Marguerite*. Rapport produit pour le ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction du plein air et des parcs, Québec. 149 p.
- GERVAIS, C. et R. GAUTHIER, 1999. *Étude cytotoxonomique des espèces et des hybrides naturels du genre Drosera (Droseraceae) au Québec*. Acta Botanica Gallica 146: 387-401.

GLEASON, H. A., 1952. *The New Britton and Brown Illustrated Flora of the Northeastern United States and Adjacent Canada*. Hafner Press, New York Botanical Garden, New York. 1 726 p.

GLEASON, H. A. et A. CRONQUIST, 1991. *Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada*. 2<sup>e</sup> édition. New York Botanical Garden, New York. 910 p.

GOSSELIN, J., P. GRONDIN et J.-P. SAUCIER, 1998. *Rapport de classification écologique : sapinière à bouleau jaune de l'Ouest*. Deuxième édition revue. Ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 163 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2008. *Liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées* – Annexe de l'Arrêté de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et du ministre des Ressources naturelles et de la Faune. Gazette officielle du Québec, partie 2, vol. 140, n° 9, 27 février 2008, p. 967-970.

GRONDIN, P., J.-P. BERGER, Y. LANDRY et P. LEBOEUF, 2007. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques Sj – Île d'Anticosti et îles de Mingan et 5k – Îles de la Madeleine*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de l'analyse et de la diffusion des informations forestières et écologiques. 259 p.

GRONDIN, P., J. BLOUIN et P. RACINE, 1998. *Rapport de classification écologique : sapinière à bouleau blanc de l'Ouest*. Ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 220 p.

GRONDIN, P., J. BLOUIN et P. RACINE, 1999. *Rapport de classification écologique : sapinière à bouleau jaune de l'Est*. Deuxième édition revue. Ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 217 p.

GRONDIN, P., J. BLOUIN, P. RACINE, H. D'AVIGNON et S. TREMBLAY, 2000. *Rapport de classification écologique : sapinière à bouleau blanc de l'Est*. Deuxième édition revue. Ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 263 p.

GRONDIN, P., J. NOËL et D. HOTTE, 2007. *Atlas des unités homogènes du Québec méridional selon la végétation et ses variables explicatives*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Québec. 138 p.

HAINES, A. et T. F. VINING, 1998. *Flora of Maine. A Manual for Identification of Native and Naturalized Vascular Plants of Maine*. V.F. Thomas and Co., Bar Harbor, Maine. 847 p.

HAPEMAN, J., 2008. *Orchids of Wisconsin*. [En ligne]. The University of Wisconsin-Madison. [[http://www.botany.wisc.edu/orchids/Orchids\\_of\\_Wisconsin.html](http://www.botany.wisc.edu/orchids/Orchids_of_Wisconsin.html)] (consulté le 18 novembre 2008).

HARRIS, J. G., 2006. *Five new subspecies of Braya (Brassicaceae) from Canada*. *Novon* 16: 344-353.

HAYNES, R. R. et C. B. HELLQUIST, 2000. *Potamogeton Linnaeus*. Pages 48-70 in *Flora of North America* Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 22. Alismatidae, Arecidae, Commelinidae (in part), and Zingiberidae*. Oxford University Press, New York. 352 p.

HÉBERT, L.-P., 1973. *Contribution à l'étude des Sparganiaceae Rudolphi en Amérique du Nord*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal. 487 p., 22 planches et 27 cartes.

HELLQUIST, C. B. et G. E. CROW, 1980. *Aquatic vascular plants of New England: Part 1. Zosteraceae, Potamogetonaceae, Zannichelliaceae, Najadaceae*. Agricultural Experiment Station, Station Bulletin 515, University of New Hampshire, Durham. 68 p.

HINDS, H. R., 2000. *Flora of New Brunswick*. 2<sup>e</sup> édition. University of New Brunswick, Biology Department, Fredericton. 699 p.

- HITCHCOCK, C. L., A. CRONQUIST, M. OWNBEY et J. W. THOMPSON, 1961. *Vascular Plants of the Pacific Northwest. Part 3: Saxifragaceae to Ericaceae*. University of Washington Press, Seattle. 614 p.
- HOMOYA, M. A., 1993. *Orchids of Indiana*. Indiana Academy of Sciences, Indiana University Press, Bloomington. 276 p.
- HOY, J., 2003. *Listera australis* Lindl. Southern Twayblade. *Conservation and Research Plan for New England*. Rapport préparé par le Massachusetts Natural Heritage and Endangered Species Program pour la New England Wild Flower Society, Framingham, Massachusetts. 23 p. [Document pdf en ligne] [<http://www.newfs.org/docs/pdf/Listeraaustralis.pdf>]
- ISELY, D., 1998. *Native and Naturalized Leguminosae (Fabaceae) of the United States (exclusive of Alaska and Hawaii)*. Monte L. Bean Life Science Museum, Brigham Young University, Provo, Utah. 1 007 p.
- KRAL, R., 2002. *Rhynchospora Vahl*. Pages 200-239 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 23. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Cyperaceae*. Oxford University Press, New York. 608 p.
- LABRECQUE, J. et L. BROUILLET, 1996. *Biosystématique du complexe de l'Aster novi-belgii L. (Asteraceae : Astereae) au Québec*. Canadian Journal of Botany 74: 162-188.
- LABRECQUE, J. et L. BROUILLET, 1999. *La situation de l'aster d'Anticosti (Aster anticostensis, syn. Symphyotrichum anticostense) au Canada*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique. 31 p.
- LANDRY, P., 1965. *Le degré de survivance des joncs et d'autres plantes sur les rives du lac Saint-Jean*. Naturaliste canadien 92 : 121-133.
- LELLINGER, D. B., 1985. *A Field Manual of the Ferns and Fern-Allies of the United States and Canada*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 389 p.
- LEPAGE, E., 1971. *Les épervières du Québec*. Naturaliste canadien 98 : 657-675.
- LUER, C. A., 1975. *The Native Orchids of the United States and Canada Excluding Florida*. The New York Botanical Garden, New York. 361 p.
- MACKENZIE, K. K., 1940. *North American Cariceae*. 2 volumes. Illustrations de C. H. Creutzburg. The New York Botanical Garden, New York. 547 p. [Illustrations en ligne]. [<http://www.csd.tamu.edu/FLORA/carex/carexout.htm>] (consulté le 17 novembre 2008).
- MAGEE, D. W. et H. E. AHLES, 1999. *Flora of the Northeast: A Manual of the Vascular Flora of New England and Adjacent New York*. University of Massachusetts Press, Amherst. 1 213 p.
- MAGRATH, L. K. et R. A. COLEMAN, 2002. *Listera R. Brown in W. Aiton and W.T. Eaton*. Pages 586-592 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.
- MAGRATH L. K. et J. V. FREUDENSTEIN, 2002. *Corallorhiza Gagnebin*. Pages 633-638 in *Flora of North America Editorial Committee, ed. Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.
- MARIE-VICTORIN, F., 2002. *Flore laurentienne*. 3<sup>e</sup> édition mise à jour par L. Brouillet, S.G. Hay et I. Goulet en collaboration avec M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque. Gaëtan Morin éditeur, membre de Chenelière Éducation, Montréal. 1 093 p.
- MARIE-VICTORIN, F. et F. ROLLAND-GERMAIN, 1969. *Flore de l'Anticosti-Minganie*. Presses de l'Université de Montréal, Montréal. 529 p.

MASTROGIUSEPPE, J., 2002. *Carex Linnaeus sect. Cyperoideae G. Don in J.C. Loudon*. Pages 331-332 in *Flora of North America* Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 23. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Cyperaceae*. Oxford University Press, New York. 608 p.

MDDEP [MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS], 2008. *Plantes menacées ou vulnérables au Québec* [En ligne]. Gouvernement du Québec. [<http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm>] (consulté le 16 octobre 2008).

MOHLENBROCK, R. H., 1976. *The Illustrated Flora of Illinois. Sedges. Cyperus to Scleria*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 192 p.

MONTGOMERY, J. D. et W. H. WAGNER, 1993. *Dryopteris Adanson*. Pages 280-288 in *Flora of North America* Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 2. Pteridophytes and Gymnosperms*. Oxford University Press, New York. 475 p.

MORNEAU, C. et Y. LANDRY, 2007. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 6h – Collines du lac Péribonka et 6i – Hautes collines du réservoir aux Outardes*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de l'analyse et de la diffusion des informations forestières et écologiques. 202 p.

MORSE, L. E., 1979. *Systematics and ecological biogeography of the genus Hudsonia (Cistaceae), the sand heathers*. Ph.D. Thesis, Harvard University, Cambridge, Massachusetts. 275 p.

MORISSET, P. et M. GARNEAU, 1995. *Les plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et autres plantes rares de la région de Blanc-Sablon, Côte-Nord*. Rapport préparé pour le gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 48 p.

MORISSETTE, M.-È., 2006. *Calypso bulbosa (Orchidaceae) à l'île d'Anticosti : la survie d'une plante rare dans un environnement fortement modifié par le cerf de Virginie*. Mémoire de maîtrise. Faculté d'aménagement, d'architecture et des arts visuels, Université Laval, Québec. 33 p.

MRNF [MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE], 2008. Données extraites de la base de données du Système d'information géominière (SIGÉOM) à des échelles de 1/20 000, 1/50 000 et 1/250 000. Gouvernement du Québec, Direction de la géoinformation.

NATURESERVE, 2008. *NatureServe Explorer, an Online Encyclopedia of Life*. [En ligne]. Version 7.0. NatureServe, Arlington, Virginia. [<http://www.natureserve.org/explorer/>] (consulté le 19 novembre 2008).

NESOM, G. L., 2006. *Omalotheca Cassini in F. Cuvier*. Pages 438-440 in *Flora of North America* Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 19. Magnoliophyta: Asteridae (in part): Asteraceae, part 1*. Oxford University Press, New York. 579 p.

ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC, 1996. *Manuel de foresterie*. Les Presses de l'Université Laval, Québec. 1 428 p.

ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC, 2009. *Manuel de foresterie*. Nouvelle édition entièrement revue et augmentée. Les Éditions MultiMondes, Québec. 1 510 p.

PETERSON, P. M., 2003. *Muhlenbergia Schreber*. Pages 145-200 in M. E. Barkworth, K. M. Capels, S. Long, L. K. Anderton et M. B. Piep (ed.). *Flora of North America North of Mexico. Volume 25. Magnoliophyta: Commelinidae (in part): Poaceae, part 2*. Oxford University Press, New York. 783 p.

PETITCLERC, P. et N. DIGNARD, 2004. *La situation de l'udsonie tomenteuse (Hudsonia tomentosa Nuttall) au Québec*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, rapport non publié, préparé pour le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, ministère de l'Environnement. 23 p.

- PETITCLERC, P., N. DIGNARD, L. COUILLARD, G. LAVOIE et J. LABRECQUE, 2007. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Bas-Saint-Laurent et Gaspésie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier. 113 p.
- PORSILD, A. E. et W. J. CODY, 1980. *Vascular plants of continental Northwest Territories, Canada*. National Museum of Natural Sciences, Ottawa. 667 p.
- PRYER, K. M., 1993. *Gymnocarpium Newman*. Pages 258-262 in *Flora of North America* Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 2. Pteridophytes and Gymnosperms*. Oxford University Press, New York. 475 p.
- REDDOCH, J. M. et A. H. REDDOCH, 1997. *The Orchids in the Ottawa District: Floristics, Phytogeography, Population Studies and Historical Review*. *Canadian Field-Naturalist* 111: 1-185.
- RICE, B., 2005. *The Carnivorous Plant FAQ*. Version 11.5, May 2008. [En ligne]. The International Carnivorous Plant Society. [<http://www.sarracenia.com/faq.html>] (consulté le 9 décembre 2008).
- RICHARD, P. J. H., 1993. *Origine et dynamique postglaciaire de la forêt mixte au Québec*. *Review of Palaeobotany and Palynology* 79 : 31-68.
- ROBITAILLE, A. et M. ALLARD, 2007. *Guide pratique d'identification des dépôts de surface au Québec. Notions élémentaires de géomorphologie*. Publications du Québec, Québec. 121 p.
- ROBITAILLE, A. et J.-P. SAUCIER, 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Publications du Québec, Québec. 213 p.
- ROLLINS, R. C., 1993. *The Cruciferae of Continental North America. Systematics of the Mustard Family from the Arctic to Panama*. Stanford University Press, Stanford, Californie. 976 p.
- ROLLINS, R. C. et E. A. SHAW, 1973. *The genus Lesquerella (Cruciferae) in North America*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 288 p.
- RYDBERG, P. A., 1913. *Rosaceae (pars)*. Part 5. *North American Flora* 22: 389-480.
- SABOURIN, A., 1992. *Guide des crucifères sauvages de l'est du Canada* (en collaboration avec M. Bertrand, P. Auger, M. Bonkowski et D. Paquette). Presses du Cégep de Saint-Jérôme, Saint-Jérôme. 249 p.
- SABOURIN, A. et D. MORIN. 2009. *Quelques plantes rares ou d'intérêt de l'île d'Anticosti*. *Naturaliste canadien* 133 : 5-11.
- SAUCIER, J.-P., J.-P. BERGER, H. D'AVIGNON et P. RACINE, 1994. *Le point d'observation écologique*. Ministère des Ressources naturelles, Direction de la gestion des stocks forestiers, Service des inventaires forestiers. 116 p.
- SCHNELL, D. E., 2002. *Carnivorous Plants of the United States and Canada*. 2<sup>e</sup> édition. Timber Press, Portland. 468 p.
- SCHORI, M., 2003. *Hieracium robinsonii (Zahn) Fernald. Robinson's Hawkweed. Conservation and Research Plan for New England*. Rapport préparé par le Massachusetts Natural Heritage and Endangered Species Program pour la New England Wild Flower Society, Framingham, Massachusetts. 40 p. [Document pdf en ligne] [<http://www.newfs.org/docs/pdf/Hieraciumrobinsonii.pdf>]
- SCOGGAN, H. J., 1978-1979. *The Flora of Canada*. 4 volumes. National museums of natural sciences, Publication in Botany 7, Ottawa. 1 711 p.
- SEMPLE, J. C. et R. E. COOK, 2006. *Solidago Linnaeus*. Pages 107-166 in *Flora of North America* Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 20. Magnoliophyta: Asteridae (in part); Asteraceae, part 2*. Oxford University Press, New York. 666 p.

SHEVIK, C. J., 2002. *Cypripedium Linnaeus*. Pages 499-507 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.

SHEVIK, C. J., 2002a. *Platanthera Richard*. Pages 551-571 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.

SHEVIK, C. J. et P. M. CATLING, 2002. *Amerorchis Hultén*. Pages 550-551 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.

SHEVIK, C. J. et P. M. CATLING, 2002a. *Arethusa Linnaeus*. Pages 596-597 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.

SHEVIK, C. J. et P. M. CATLING, 2002b. *Calypso Salisbury*. Pages 622-623 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 26. Magnoliophyta: Liliidae: Liliales and Orchidales*. Oxford University Press, New York. 723 p.

SOPER, J. H. et M. L. HEIMBURGER, 1982. *Shrubs of Ontario*. Life Science Miscellaneous Publications. Royal Ontario Museum, Toronto. 495 p.

ST. HILAIRE, L., 2002. *Amerorchis rotundifolia (Banks ex Pursh) Hultén. Small Round-leaved Orchid. Conservation and Research Plan for New England*. Rapport préparé par le Massachusetts Natural Heritage and Endangered Species Program pour la New England Wild Flower Society, Framingham, Massachusetts. 51 p. [Document pdf en ligne] [<http://www.newfs.org/docs/pdf/Amerorchisrotundifolia.pdf>]

STROTHER, J. L., 2006. *Hieracium Linnaeus*. Pages 278-294 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 19. Magnoliophyta: Asteridae (in part): Asteraceae, part 1*. Oxford University Press, New York. 579 p.

USDA, NRCS [UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, NATURAL RESOURCES CONSERVATION SERVICE], 2008. *The PLANTS Database*. [En ligne]. National Plant Data Center, Baton Rouge, LA 70874-4490 USA. [<http://plants.usda.gov>] (consulté le 19 novembre 2008).

USU [UTAH STATE UNIVERSITY], 2008. *Grass Manual on the Web*. [En ligne]. Intermountain Herbarium. [<http://herbarium.usu.edu/webmanual/default.htm>] (consulté le 2 décembre 2008).

WAGNER, W. H., 1993. *Polystichum Roth*. Pages 290-299 in Flora of North America Editorial Committee, ed. *Flora of North America, North of Mexico. Volume 2. Pteridophytes and Gymnosperms*. Oxford University Press, New York. 475 p.

# Annexes

A thick, dark olive-green horizontal bar spans across the page, starting from the left margin and ending just before the right margin.

## Annexe A

### Liste des plantes menacées ou vulnérables des régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Nom français	Nom latin	Statut au Québec	Rang de priorité <sup>a</sup>
Agosérie orangée (III <sup>b</sup> )	<i>Agoseris aurantiaca</i> var. <i>aurantiaca</i>	Susceptible	G5/S1
Alchémille à glomérules (III)	<i>Alchemilla glomerulans</i>	Susceptible	G3G5/S2
Alchémille filicaule (III) (p09 <sup>c</sup> )	<i>Alchemilla filicaulis</i> subsp. <i>filicaulis</i>	Susceptible	G4T3?/S2S3T2
Amérorchis à feuille ronde (I)	<i>Amerorchis rotundifolia</i>	Susceptible	G5/S2
Antennaire des frontières (II)	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>confinis</i>	Susceptible	G5T4T5/S1
Antennaire en coussin (II)	<i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>pulvinata</i>	Susceptible	G5T5?/S3
Arethuse bulbeuse (II)	<i>Arethusa bulbosa</i>	Susceptible	G4/S3
Aster d'Anticosti (II)	<i>Symphyotrichum anticostense</i>	Menacé	G3/S2
Astragale de Fernald (III)	<i>Astragalus robbinsii</i> var. <i>fernaldii</i>	Menacé	G5T1/S1
Athyrie alpestre (III)	<i>Athyrium alpestre</i> subsp. <i>americanum</i>	Menacé	G4G5T4T5/S2
Benoîte à folioles incisées (II)	<i>Geum macrophyllum</i> var. <i>perincisum</i>	Susceptible	G5T5/S2
Botryche ascendant (III)	<i>Botrychium ascendens</i>	Susceptible	G2G3/S1
Braya délicate (II)	<i>Braya humilis</i>	Susceptible	G5/S2
Busserole rouge (II) (p09)	<i>Arctous rubra</i>	Susceptible	G5/S3T1
Calypso bulbeux (I)	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>	Susceptible	G5T5/S3
Carex compact (II)	<i>Carex sychnocephala</i>	Susceptible	G4/S1
Carex des glaces (II) (p09)	<i>Carex glacialis</i>	Susceptible	G5/S3S4T1
Cerisier de la Susquehanna (II)	<i>Prunus susquehanae</i>	Susceptible	G4/S2S3
Chardon écailléux (III)	<i>Cirsium scariosum</i> var. <i>scariosum</i>	Menacé	G5T?/S1
Corallorhize striée (I)	<i>Corallorhiza striata</i> var. <i>striata</i>	Susceptible	G5T4T5 /S2
Cypripède à pétales plats (II)	<i>Cypripedium parviflorum</i> var. <i>planipetalum</i>	Susceptible	G5T2Q /S3
Cypripède œuf-de-passereau (III)	<i>Cypripedium passerinum</i>	Menacé	G4G5/S1
Cypripède royal (I)	<i>Cypripedium reginae</i>	Susceptible	G4/S3
Cypripède tête-de-bélier (I)	<i>Cypripedium arietinum</i>	Vulnérable	G3/S2
Drave à graines imbriquées (III)	<i>Draba pycnosperma</i>	Susceptible	G2/S1
Drave dorée (III) (p01, p09)	<i>Draba aurea</i>	Susceptible	G5/S3S4T1
Droséra à feuilles linéaires (II)	<i>Drosera linearis</i>	Susceptible	G4/S2
Dryoptère de Britton <sup>d</sup> (I)	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>	Susceptible	G5/S2
Épervière de Robinson (II)	<i>Hieracium robinsonii</i>	Susceptible	G2G3/S2
Fétuque de Frederiksen (II)	<i>Festuca frederikseniae</i>	Susceptible	G3G4Q /S1
Fétuque hyperboréale (III)	<i>Festuca hyperborea</i>	Susceptible	G3G4Q/S1
Gentianelle fausse-amarelle (III) (p09, p11)	<i>Gentianella propinqua</i> subsp. <i>propinqua</i>	Susceptible	G5T4/S2S3T1
Gentianopsis des îles (III) (p09)	<i>Gentianopsis detonsa</i> subsp. <i>nesophila</i>	Susceptible	G3G5/S3T2
Gnaphale de Norvège (II) (p01, p09, p11)	<i>Omalotheca norvegica</i>	Susceptible	G5/S2S3T2
Gymnocarpe frêle (II)	<i>Gymnocarpium jessoense</i> subsp. <i>parvulum</i>	Susceptible	G5T4/S1
Halénie de Brenton (III)	<i>Halenia deflexa</i> subsp. <i>brentoniana</i>	Susceptible	G5T3?/S2
Hudsonie tomenteuse (II)	<i>Hudsonia tomentosa</i>	Susceptible	G3/S3
Isoète de Tuckerman (III)	<i>Isoetes tuckermanii</i>	Susceptible	G4?/S2
Jonc de Greene (II)	<i>Juncus greenii</i>	Susceptible	G5/S1
Lesquerelle arctique (II) (p01, p11, p12)	<i>Physaria arctica</i> subsp. <i>arctica</i>	Susceptible	G4T4/S2
Listère australe (II)	<i>Listera australis</i>	Susceptible	G4/S2
Listère boréale (I)	<i>Listera borealis</i>	Susceptible	G4/S1
Muhlenbergie de Richardson (II)	<i>Muhlenbergia richardsonis</i>	Susceptible	G5/S2
Myriophylle menu (II)	<i>Myriophyllum humile</i>	Susceptible	G5/S1
Orge des prés (III)	<i>Hordeum brachyantherum</i> subsp. <i>brachyantherum</i>	Susceptible	G5T5/S1

Nom français	Nom latin	Statut au Québec	Rang de priorité <sup>a</sup>
Orpin velu (III)	<i>Sedum villosum</i>	Susceptible	G4/S1
Pipérie d'Unalaska (I)	<i>Piperia unalascensis</i>	Susceptible	G5/S1
Pissenlit à lobes larges (III)	<i>Taraxacum latilobum</i>	Susceptible	G5/S2
Pissenlit du golfe Saint-Laurent (III)	<i>Taraxacum laurentianum</i>	Susceptible	G5/S3
Platanthère à gorge frangée (II)	<i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i>	Susceptible	G4G5T4?/S3
Polygonelle articulée (II)	<i>Polygonella articulata</i>	Susceptible	G5/S2
Polystic faux-lonchitis (I)	<i>Polystichum lonchitis</i>	Susceptible	G5/S2
Potamot à gemmes (II)	<i>Potamogeton pusillus</i> subsp. <i>gemmae</i>	Susceptible	G5T3/S1
Rhynchospore capillaire (II)	<i>Rhynchospora capillacea</i>	Susceptible	G4/S2
Rubaniér aggloméré (II)	<i>Sparganium glomeratum</i>	Susceptible	G4?/SH
Sagine noueuse (III)	<i>Sagina nodosa</i> subsp. <i>nodosa</i>	Susceptible	G5T7/S1
Sainfoin de Mackenzie (II)	<i>Hedysarum boreale</i> subsp. <i>mackenziei</i>	Susceptible	G5T5?/S2
Trichophore de Clinton (II)	<i>Trichophorum clintonii</i>	Susceptible	G4/S2
Trichophore nain (II)	<i>Trichophorum pumilum</i>	Susceptible	G5/S2
Utriculaire à scapes géminés (II)	<i>Utricularia geminisca</i>	Susceptible	G4G5/S2
Vélar du golfe Saint-Laurent (III)	<i>Erysimum inconspicuum</i> var. <i>coarctatum</i>	Susceptible	G5T4T5/S2
Verge d'or à grappes (II)	<i>Solidago simplex</i> subsp. <i>randii</i> var. <i>racemosa</i>	Susceptible	G5T3?/S2
Vergerette à feuilles fines (III)	<i>Erigeron lonchophyllus</i>	Susceptible	G5/S2

<sup>a</sup> Rang de priorité pour la conservation des espèces selon la fréquence et l'abondance à l'échelle de la planète (G) et à l'échelle du Québec (S). Les rangs de priorité sont traduits par un degré de précarité de 1 à 5 : 1 = très à risque; 2 = à risque; 3 = à risque modéré; 4 = apparemment non à risque; 5 = non à risque. La lettre T pour « territoire » signifie que le rang s'applique dans la région administrative à l'intérieur de laquelle l'espèce est menacée ou vulnérable, la lettre Q indique un statut taxonomique douteux, la lettre H signifie « présence historique » et le symbole ? désigne une incertitude.

<sup>b</sup> Les chiffres romains placés entre parenthèses indiquent l'appartenance des espèces à l'un des trois groupes d'espèces présentés au chapitre 2.

<sup>c</sup> La lettre p signifie « population », alors que le nombre correspond au numéro de la région administrative. Cela indique que l'espèce est menacée ou vulnérable dans cette partie seulement de son aire de répartition québécoise.

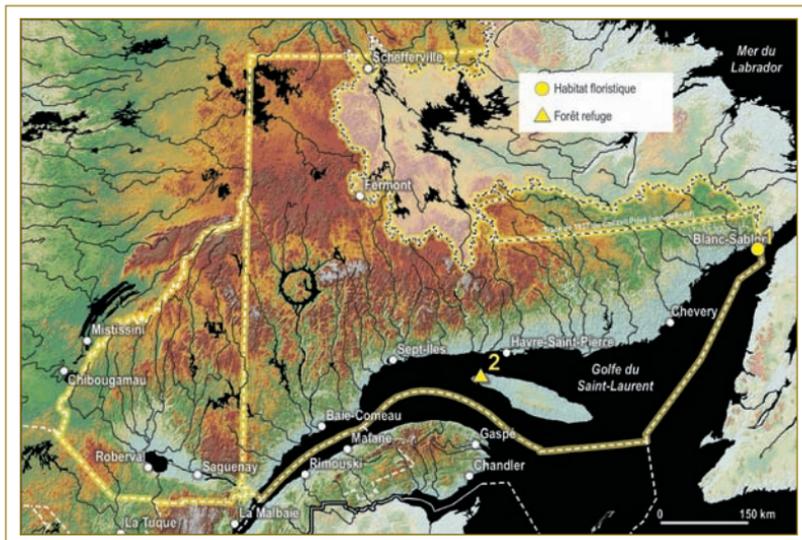
<sup>d</sup> Cette espèce apparaissait sous le nom de dryoptère fougère-mâle dans le guide des régions Bas-Saint-Laurent et Gaspésie et dans le guide Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie.

## Annexe B

Habitat floristique et écosystème forestier exceptionnel (catégorie refuge d'espèces menacées ou vulnérables) désignés dans les régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean

### Côte-Nord

1. Habitat floristique Merritt-Lyndon-Fernald
2. Forêt refuge de la Colline-Makasti



## Annexe C

# Signification des codes du Système d'information écoforestière (SIEF) utilisés dans les tableaux 4 et 5

### Types de peuplement

F : feuillu  
M : mélangé  
R : résineux

### Types de terrain

DS : dénudé sec ou semi-dénudé sec  
DH : dénudé humide ou semi-dénudé humide

### Groupements d'essences

BB1 : bétulaie à bouleaux blancs	GS : pessière à épinettes blanches avec sapins baumiers
BB1S : bétulaie à bouleaux blancs avec sapins baumiers ou épinettes blanches	MEC : mélèzin à thuyas occidentaux
BJ <sup>+</sup> R : bétulaie à bouleaux jaunes avec résineux	MEE : mélèzin à épinettes noires ou rouges
CBJ : cédrière à bouleaux jaunes	MER : mélèzin à résineux
CC : cédrière	PBC : pinède à pins blancs avec thuyas occidentaux
CE : cédrière à épinettes noires ou rouges	PB <sup>+</sup> FT : pinède à pins gris et pins blancs avec feuillus tolérants à l'ombre
CME : cédrière à mélèzes laricins	PBPB : pinède à pins blancs ou rouges
CR : cédrière à résineux	PB <sup>+</sup> PE : peupleraie avec pins blancs ou rouges
CS : cédrière à sapins baumiers ou épinettes blanches	PBS : pinède à pins blancs avec sapins baumiers
EC : pessière à thuyas occidentaux	PEPER : peupleraie à résineux
EME : pessière à mélèzes laricins	PER : peupleraie à résineux
ER : érablière à sucre	PE1S : peupleraie avec sapins ou épinettes blanches
ERBB : érablière à bouleaux blancs	PR <sup>+</sup> PE : peupleraie avec pins rouges
ERFI : érablière à feuillus d'essences intolérantes	PR <sup>-</sup> PE : peupleraie avec pins rouges
ERR : érablière à sucre avec résineux	RBB : résineux avec bouleaux blancs
ERS : érablière à sapins baumiers	RC : résineux avec thuyas occidentaux
ES : pessière à sapins baumiers ou épinettes blanches	RE : résineux avec épinettes noires ou rouges
FIBBR : feuillus d'essences intolérantes avec résineux	REO : résineux avec érablière rouge
FIBBS : feuillus d'essences intolérantes avec sapins baumiers ou épinettes blanches	RFI : feuillus d'essences intolérantes avec résineux
FIPER : feuillus d'essences intolérantes avec résineux	RFT : résineux avec feuillus tolérants
FIPES : feuillus d'essences intolérantes avec sapins baumiers ou épinettes blanches	RPE : résineux avec peupliers
FIR : feuillus d'essences intolérantes avec résineux	SBB : sapinière à sapins baumiers avec bouleaux blancs
FTPB : feuillus d'essences tolérantes avec pins blancs ou rouges	SC : sapinière à thuyas occidentaux
FTR : feuillus d'essences tolérantes avec résineux	SE : sapinière à épinettes noires ou rouges
GE : pessière à épinettes blanches avec épinettes noires	SFI : feuillus d'essences intolérantes avec sapins baumiers ou épinettes blanches
GPE : pessière à épinettes blanches avec peupliers indistincts	SG : sapinière avec épinettes blanches
	SPB : sapinière à pins blancs ou rouges
	SR : sapinière à résineux
	SS : sapinière

## Dépôts de surface

### Dépôt glaciaire :

1A : till indifférencié

### Dépôt fluviatile :

3AN : ancien

### Dépôts lacustres :

4GA : glaciolacustre à faciès d'eau profonde

4GS : glaciolacustre à faciès d'eau peu profonde

### Dépôts marins :

5A : à faciès d'eau profonde

5S : à faciès d'eau peu profonde

### Dépôt littoral marin :

6S : plage soulevée

### Dépôts organiques :

7E : organique épais

7T : organique mince

### Dépôts de pente et d'altération :

8A : matériau d'altérite

8AP : matériau d'altérite pierreuse

8C : colluvion

8E : éboulis rocheux (talus)

Note : La lettre R (substrat rocheux) placée devant les codes de dépôts de surface indique que l'épaisseur du dépôt est inférieure à 50 cm et que les affleurements rocheux sont fréquents. La lettre M placée devant les codes indique que le dépôt est très mince, de moins de 25 cm d'épaisseur. La lettre M placée après les codes indique que l'épaisseur du dépôt varie de 25 à 50 cm. Enfin, la lettre Y indique un dépôt d'une épaisseur moyenne se situant entre 50 cm et 1 m et où les affleurements rocheux sont rares ou très rares.

## Classes de drainage

00 : excessif 10 : rapide 20 : bon 30 : modéré 40 : imparfait 50 : mauvais 60 : très mauvais

## Types écologiques

Dans ce guide, le type écologique est exprimé par quatre caractères. Les trois premiers correspondent à la végétation potentielle et rendent compte de la composition, de la structure et de la dynamique de la végétation. Le dernier caractère exprime des caractéristiques physiques du milieu (épaisseur du dépôt, texture et drainage).

### Végétation potentielle feuillue :

FE3 : érablière à bouleau jaune

### Végétation potentielle mélangée :

MJ1 : bétulaie jaune à sapin et érable à sucre

MJ2 : bétulaie jaune à sapin

MS1 : sapinière à bouleau jaune

MS2 : sapinière à bouleau blanc

MS6 : sapinière à érable rouge

MS7 : sapinière à bouleau blanc maritime

### Végétation potentielle résineuse :

RB1 : pessière blanche ou cédrière issue d'agriculture

RB5 : pessière blanche issue de broutage

RC3 : cédrière tourbeuse à sapin

RE2 : pessière noire à mousses ou à éricacées

RE3 : pessière noire à sphaignes

RP1 : pinède blanche ou pinède rouge

RS1 : sapinière à thuya

RS2 : sapinière à épinette noire

RS4 : sapinière à épinette noire montagnarde

### Caractéristiques physiques du milieu :

0 : station au dépôt très mince, de texture variée et de drainage xérique à hydrique

1 : station au dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage xérique ou mésique

2 : station au dépôt de mince à épais, de texture moyenne et de drainage mésique

3 : station au dépôt de mince à épais, de texture fine et de drainage mésique

4 : station au dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage subhydrique

5 : station au dépôt de mince à épais, de texture moyenne et de drainage subhydrique

6 : station au dépôt de mince à épais, de texture fine et de drainage subhydrique

7 : station au dépôt minéral de mince à épais, de drainage hydrique, ombrotrophe

8 : station au dépôt organique ou minéral de mince à épais, de drainage hydrique, minérotrophe

9 : station au dépôt organique, de drainage hydrique, ombrotrophe



Québec 

Une réalisation de :  
• Ministère des Ressources naturelles et de la Faune  
• Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs