



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



CAPITALE-NATIONALE,
CENTRE-DU-QUÉBEC,
CHAUDIÈRE-APPALACHES
ET MAURICIE

2008

Équipe de travail

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

Coordination : Pierre Petitclerc¹

Rédaction : Line Couillard², Norman Dignard³, Jacques Labrecque² et Pierre Petitclerc

Collaboration : Lucille Bastien¹, Sylvie Bourassa³, Nancy Caron¹, Sylvie Delisle¹, Pierre Grondin³, Maripierre Jalbert³, Nathalie Laurencelle¹, Suzanne Leblond¹, Andrée Michaud³, Jean Noël³ et Vincent Piché²

Analyse statistique : Bernard Tardif²

Géomatique : Danièle Pouliot¹

Cartographie : Yves Lachance²

Révision linguistique : Pierre Bélanger³ et Hélène D'Avignon (consultante)

Photographes : Laurent Brisson (consultant en botanique), Matthieu Charrier (Université des Sciences de Nantes), Line Couillard (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs), Frédéric Coursol (consultant en botanique), Norman Dignard (ministère des Ressources naturelles et de la Faune), Chris Evans (forestryimages.org), Mary Ellen Harte (forestryimages.org), Jean-François Houle (Société des établissements de plein air du Québec), Richard A. Howard (USDA-NRCS Plants Database), William S. Justice (forestryimages.org), Jacques Labrecque (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs), Arold Lavoie (consultant en botanique), Kim Marineau (consultante en écologie et en botanique), Andrée Michaud (ministère des Ressources naturelles et de la Faune), Robert H. Mohlenbrock (USDA-NRCS Plants Database), Pierre Petitclerc (ministère des Ressources naturelles et de la Faune), Vic Ramey (Center for Aquatic and Invasive Plants, University of Florida), Barry A. Rice (University of California, Davis Campus), Shu Suehiro (Jardin botanique du Japon), Scott F. Smith (Colorado Native Plant Society), Susi von Oettingen (United States Fish and Wildlife Service)

Photos (couverture) : Pierre Petitclerc, gauche et haut droit, Norman Dignard, bas droit

Illustrations : *Amelanchier amabilis* (illustration tirée de Frère Marie-Victorin. © Flore laurentienne, 3^e édition. Montréal : Gaëtan Morin éditeur, membre de Chenelière Éducation), *Carex argyrantha*, *C. folliculata*, *C. laxiculmis*, *C. muhlenbergii* et *C. tinctoria* (illustrations tirées de Mackenzie 1940), *Muhlenbergia sylvatica* (illustration tirée de Hitchcock-Chase Collection of Grass Drawings, Hunt Institute for Botanical Documentation [<http://huntbot.andrew.cmu.edu/>]), *Rubus flagellaris* (illustration tirée de Gleason 1952)

Conception graphique et montage : Bissonnette Communications Impact

Impression : J. B. Deschamps

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

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

³ Direction de la recherche forestière, ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Citation recommandée : 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.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Direction des communications
5700, 4^e 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

Site Internet : www.mrnf.gouv.qc.ca

©Gouvernement du Québec

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2008

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008

ISBN : 978-2-550-52574-5 (version imprimée)

ISBN : 978-2-550-52575-2 (version PDF)

Code de diffusion : 2008-3020

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 quatre régions administratives : Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie. L'expression « plantes menacées ou vulnérables » 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*. Les neuf plantes désignées vulnérables en raison de leur valeur commerciale, tels le lis du Canada (*Lilium canadense*) et l'asaret gingembre (*Asarum canadense*), ne sont pas prises en compte puisqu'elles ne sont pas suivies par le Centre de données sur la patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). 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.

Table des matières

Introduction	1
1. Le territoire	3
Le contexte écologique	3
L'est des basses-terres du Saint-Laurent, une plaine de sable et d'argile	3
Les Appalaches, des paysages agroforestiers de coteaux et de collines	7
Les Laurentides méridionales, de la forêt feuillue à la forêt boréale	10
La flore menacée ou vulnérable	12
Une répartition inégale des espèces sur le territoire	12
Des espèces à la limite de leur aire de répartition	14
L'estuaire d'eau douce, réputé pour ses espèces endémiques	14
Des habitats singuliers et peu fréquents	16
Une trentaine d'espèces associées aux milieux forestiers	18
Les mesures de protection	18
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	22
Groupe III : plantes menacées ou vulnérables non à risque	24
3. Reconnaissance des habitats forestiers des espèces du groupe I	27
Six principaux types d'habitat	27
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 et d'altération, de drainage excessif à modéré	29
Habitat 2. Les peuplements mélangés ou résineux, sur dépôts glaciaires de faible épaisseur ou sur dépôts marins, de drainage rapide à modéré	29
Habitat 3. Les érablières, sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage bon à modéré	30
Habitat 4. Les peuplements de feuillus tolérants ou de feuillus de milieu humide, sur dépôts marins ou sur dépôts glaciaires épais, de drainage modéré à mauvais	35
Habitat 5. Les dénudés et semi-dénudés humides et les peuplements feuillus de milieu humide, sur dépôts fluviatiles, de drainage imparfait à très mauvais	35
Habitat 6. Les peuplements résineux, sur dépôts organiques ou sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage modéré à très mauvais	35
La confection des cartes d'habitats potentiels	36

4. Protection des habitats	47
5. Fiches d'identification des espèces des groupes I et II	48
Références	220
Annexes	227
Annexe A. Liste des plantes menacées ou vulnérables des régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches et de la Mauricie	228
Annexe B. Habitats floristiques désignés dans les régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches et de la Mauricie	231
Annexe C. Signification des codes du Système d'information écoforestière (SIEF) utilisés dans les tableaux 4 et 5	232

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.

À 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 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.

De nouvelles populations d'espèces en situation précaire sont découvertes chaque année, et les données relatives à leur localisation et à leur habitat sont consignées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Au moyen de ce guide, les efforts déployés pour répertorier et préserver ces espèces pourront être mieux ciblés. Son utilisation contribuera, nous l'espérons, à la protection de ces éléments remarquables de la biodiversité ainsi qu'à un aménagement durable de nos forêts.

Le contexte écologique

Le territoire couvert par ce guide occupe une superficie de 82 515 km². Il s'étend, du sud vers le nord, de la Beauce jusqu'au réservoir Gouin, et d'ouest en est, du lac Saint-Pierre jusqu'à l'embouchure de la rivière Saguenay. Cinq des 13 provinces naturelles du Québec y sont représentées : les Appalaches, les basses-terres du Saint-Laurent, les Laurentides méridionales, l'Estuaire et le golfe du Saint-Laurent et les Hautes-Terres de Mistassini (Figure 1). Sur un territoire aussi vaste, il n'est donc pas étonnant d'observer une grande diversité de paysages, depuis les grands marais de l'estuaire d'eau douce du Saint-Laurent jusqu'aux sapinières de la réserve faunique des Laurentides.

Près de 80 % de ce territoire est à vocation forestière. Les deux tiers de celui-ci appartiennent à la forêt feuillue et à la forêt mélangée. Dès que la température moyenne annuelle descend en deçà de 2,5 °C et que les précipitations dépassent 400 mm, que ce soit en raison de l'altitude ou de la latitude, la forêt boréale, qui constitue l'autre tiers, s'installe. Comme illustré à la figure 2, ces forêts se rattachent à cinq principaux sous-domaines bioclimatiques :

- le sous-domaine de l'érablière à tilleul de l'Est (17 %), qui se confond avec les basses-terres du Saint-Laurent;
- le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Est (24 %), qui couvre la quasi-totalité des Appalaches ainsi qu'une petite partie des Laurentides méridionales;
- et, dans ce qui reste de cette province naturelle, les sous-domaines de la sapinière à bouleau jaune de l'Ouest (16,5 %), de la sapinière à bouleau blanc de l'Ouest (21 %) et de la sapinière à bouleau blanc de l'Est (13 %).

L'est des basses-terres du Saint-Laurent, une plaine de sable et d'argile

Les basses-terres du Saint-Laurent reposent sur une assise formée de roches sédimentaires (calcaire, grès, shale et schiste) vieilles de 440 à 570 millions d'années. Elles incorporent aussi, dans le secteur de la ville de Québec et sur la rive sud du fleuve, la partie la moins déformée des formations géologiques des Appalaches. Cette province naturelle présente un relief de plaine, dont l'altitude demeure en général inférieure à 100 m. Dans la portion de territoire couverte par ce guide, les dépôts de surface hérités de la mer postglaciaire de Champlain dominent. Ces dépôts marins sont généralement de texture grossière (sable), mais parfois fine (argile), en particulier à proximité du fleuve Saint-Laurent. Des dépôts de till sont aussi présents, notamment en bordure des Appalaches et des Laurentides, où le relief s'accroît. Dans les dépressions mal drainées, les dépôts organiques se

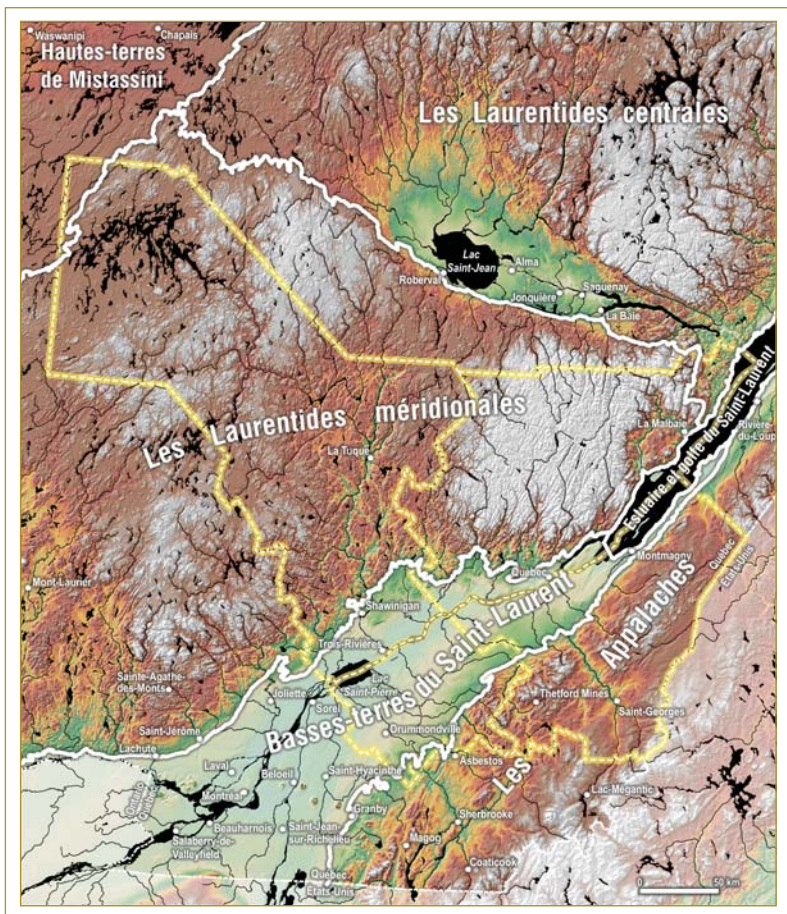


Figure 1. Provinces naturelles et régions administratives couvertes dans le guide.

sont accumulés et ont donné naissance à de vastes tourbières comme dans la région du Centre-du-Québec où elles sont de plus en plus convoitées pour l'aménagement d'atocatières.

Dans cette portion des basses-terres du Saint-Laurent, les activités agricoles sont très importantes et les milieux forestiers couvrent moins de 40 % du territoire. Les peuplements feuillus occupent plus du tiers des superficies forestières, les peuplements mélangés, une proportion équivalente, et les forêts résineuses, 14 %. Ce qui reste est constitué de superficies en régénération : coupes totales, friches et plantations d'épinette blanche ou de pin gris. Dans bien des cas, il s'agit de terres agricoles peu productives qui ont été abandonnées ou consacrées à un autre usage.

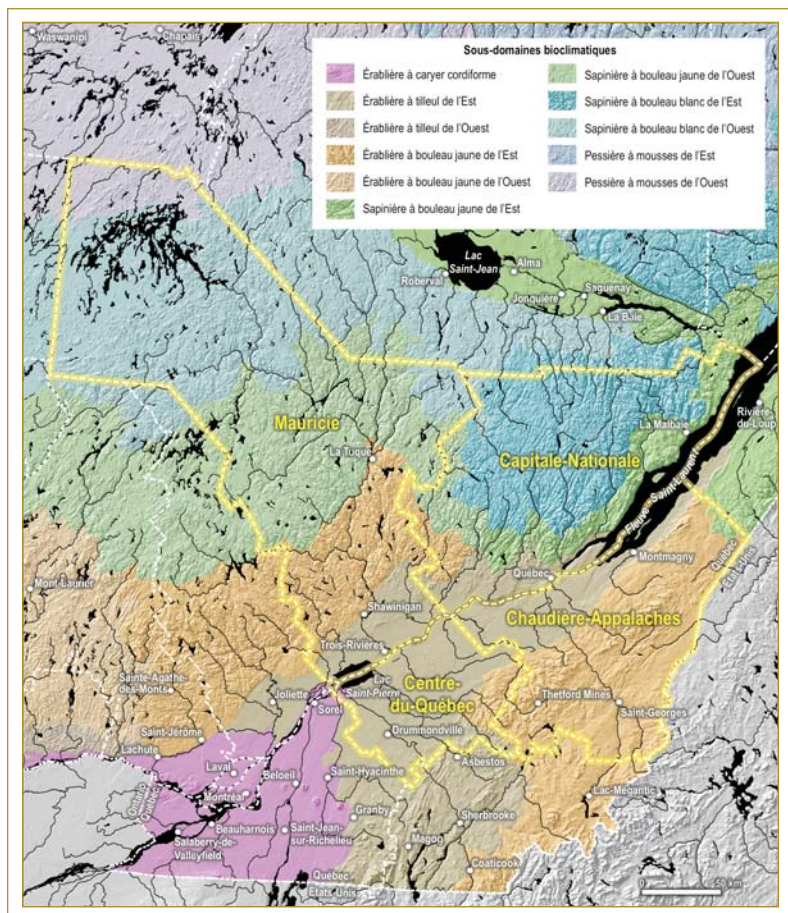


Figure 2. Localisation des régions administratives couvertes dans ce guide par rapport aux sous-domaines bioclimatiques du Québec.

L'érablière à tilleul de l'Est

Bien que cette partie des basses terres appartienne au sous-domaine bioclimatique de l'érablière à tilleul de l'Est, c'est l'érable rouge qui donne le ton au paysage forestier (Figure 3). Cette essence abonde aussi bien dans les jeunes peuplements feuillus que dans les peuplements mélangés où elle accompagne le sapin. Ces érablières à érable rouge, dans lesquelles la proportion des résineux varie, s'observent autant sur les sables bien drainés (drainage xérique à mésique) que sur les sables mal drainés recouverts de matière organique. Sans être abondants, le pin blanc, la pruche et le thuya sont souvent présents dans ces peuplements. Des frênaies noires à orme d'Amérique et sapin occupent parfois les sites les plus humides.



Photo : Line Couillard

Figure 3. Les boisés qui subsistent dans la plaine du Saint-Laurent sont le plus souvent de jeunes érablières à érable rouge. Comme à Kinsey Falls, il est fréquent d'y observer du thuya et quelques pins blancs qui dépassent du couvert forestier.

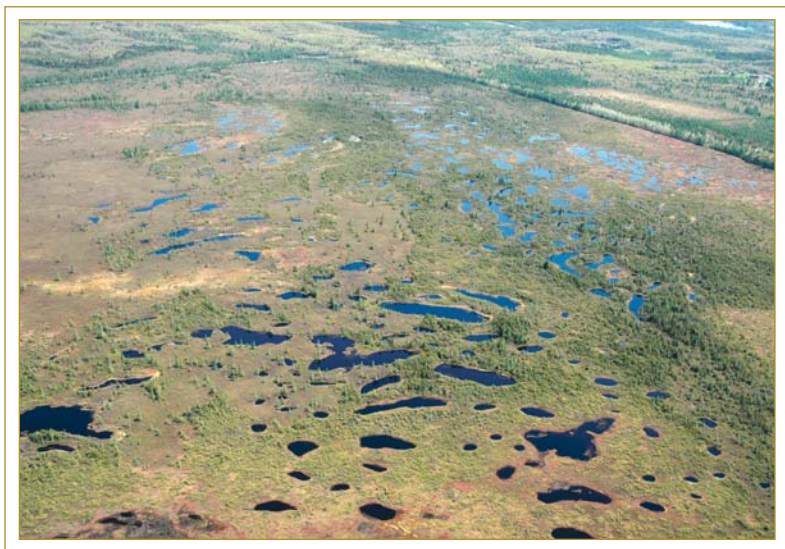


Photo : © Canards Illimités Canada

Figure 4. De nombreuses tourbières se sont développées dans les dépressions mal drainées des basses-terres du Saint-Laurent. D'une superficie de 1 500 ha, celle de la Grande plée Bleue est la plus grande des quelque 600 tourbières répertoriées de Lévis à Drummondville.

Les érablières à érable à sucre, pour leur part, ne représentent que le quart des peuplements feuillus. Cette faible proportion s'explique, d'une part, par les coupes forestières intensives et répétées qui ont été pratiquées sur le territoire depuis le début de la colonisation et qui ont favorisé l'installation de l'érable rouge et des autres feuillus de lumière (bouleau blanc et peuplier faux-tremble). D'autre part, les conditions favorables au développement de l'érablière à tilleul sont limitées. Elles se rencontrent surtout sur les dépôts marins de haut de plage, les buttes de till dispersées dans la plaine et sur les coteaux ou les collines longeant les contreforts des Appalaches et des Laurentides. Outre l'érable à sucre et le tilleul, on y trouve du chêne rouge, du frêne d'Amérique, du hêtre à grandes feuilles et du cerisier tardif.

Près du fleuve, les dépôts marins argileux supportent des peuplements feuillus de milieu humide, dominés par l'érable argenté ou le frêne de Pennsylvanie. En raison de la forte urbanisation des zones riveraines, ces peuplements ne se rencontrent que sporadiquement. Même si leur superficie est très réduite, ils sont d'un grand intérêt sur le plan de la biodiversité en raison de leur richesse floristique.

Enfin, les peuplements résineux, bien qu'ils soient moins abondants, contribuent de façon non négligeable à la diversité des milieux forestiers. Les îlots sporadiques de pruche et de pin blanc en constituent les éléments les plus remarquables. Des recherches récentes sur la dynamique forestière holocène supposent qu'il pourrait s'agir de reliques de la forêt précoloniale qui dominait jadis les sables bien drainés des basses-terres du Saint-Laurent. Sur les sables mal drainés, pourvus d'une certaine proportion d'argile qui enrichit le sol, les peuplements résineux les plus fréquents sont les cédrières à sapin ou les sapinières à thuya. Les pessières noires à némopanthé, les pessières noires à sapin et les pessières noires à sphaignes, qui font régulièrement l'objet de drainage forestier, s'installent sur les dépôts organiques à la marge des tourbières, dont la partie ouverte abrite une grande variété de communautés végétales (Figure 4).

Les Appalaches, des paysages agroforestiers de coteaux et de collines

Les Appalaches constituent une ancienne chaîne de montagnes dont la formation s'est échelonnée entre 450 et 290 millions d'années. Elles sont principalement formées de roches sédimentaires (shale, grès, ardoise, calcaire et conglomérat) fortement plissées et déformées. La portion des Appalaches couverte par ce guide présente en général une topographie assez douce, formée de coteaux dont l'altitude moyenne est de 400 m. Deux secteurs au relief plus accentué (collines et hautes collines) se démarquent : le massif du Sud, dont plusieurs sommets atteignent 900 m d'altitude, et le massif de Thetford Mines – Coleraine caractérisé par des sommets supérieurs à 650 m et une assise rocheuse dominée par des roches d'origine volcanique plus ou moins métamorphisées (basalte, serpentine, etc.).

Des dépôts épais de till recouvrent la majorité des coteaux. Dérivé des roches sédimentaires en place, ce till contient habituellement une certaine proportion de particules fines (argile et limon). Il en résulte la formation de sols fertiles, propices à l'agriculture à maints endroits. Des dépôts fluvioglaciaires à texture grossière et des dépôts fluviaux sont aussi présents, notamment dans la vallée de la rivière

Chaudière. Les dépôts organiques n'occupent que de petites surfaces et sont localisés surtout le long de la frontière américaine.

Sur ce territoire, les milieux forestiers sont mieux représentés que dans les basses-terres du Saint-Laurent. Ils composent un paysage agroforestier au sein duquel les érablières à érable à sucre comptent pour environ 50 % de la superficie forestière. Un grand nombre d'entre elles sont exploitées pour l'acériculture et font l'objet de coupes de jardinage. Ce qui reste des forêts comprend essentiellement des peuplements mélangés constitués surtout de feuillus intolérants, d'érable rouge et de sapin. Les peuplements résineux sont en majorité des sapinières dont la composition varie selon les conditions du milieu.

L'érablière à bouleau jaune de l'Est

La portion des Appalaches couverte par ce guide appartient en presque totalité au sous-domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune de l'Est. L'érablière à bouleau jaune, qui le caractérise, occupe habituellement les coteaux et le flanc des collines entre 300 et 600 m d'altitude. Dans les zones les plus basses, notamment en Beauce, l'érablière à tilleul avec son riche cortège floristique est encore présente. Dans les sites défrichés pour l'agriculture puis abandonnés, on observe aujourd'hui des pessières blanches dont la présence serait attribuable à un changement dans le régime nutritif des sols induit par le chaulage (Figure 5).

Lorsque le relief est plus accentué, les érablières sont remplacées dans la portion inférieure des pentes par des peuplements mélangés comme la bétulaie jaune à sapin et la sapinière à bouleau jaune. La présence sporadique du thuya y constitue un indice de la fertilité du sol. À la suite de perturbations importantes, le peuplier faux-tremble, également bien représenté dans le paysage, s'installe pour former des peuplements de début de succession.

Au-delà de 600 m d'altitude, comme au massif du Sud (Figure 6), l'érablière à bouleau jaune cède graduellement sa place à la sapinière à bouleau jaune puis à la sapinière à bouleau blanc, deux formations résineuses mieux adaptées aux sols plus minces et aux températures plus froides du sommet des collines. Dans les endroits les plus exposés, les sapinières sont de faible hauteur (de 7 à 12 m, parfois moins) et la cime des arbres montre des signes d'érosion par le vent et la neige.

Les autres peuplements résineux représentatifs de ce territoire correspondent aux sapinières à épinette rouge et pin blanc, lesquelles s'installent sur des sols plus pierreux et bien drainés, comme c'est le cas dans le parc national Frontenac. Les cédrières et les pessières noires associées aux sols organiques des dépressions sont moins fréquemment rencontrées que dans la région du Bas-Saint-Laurent.

Enfin, en raison de son assise rocheuse ultramafique, les sols minces des collines du massif de Coleraine sont colonisés par des peuplements forestiers peu fréquents. Là où l'assise rocheuse se compose de basalte, s'élèvent des chênaies rouges, tandis que sur la serpentine, de vastes pinèdes blanches à pin rouge et érable rouge se sont implantées. La présence de ces pinèdes tient probablement à la teneur élevée en magnésium de l'assise rocheuse.



Photo : Line Couillard

Figure 5. La portion des Appalaches couverte par le guide se caractérise par ses paysages agroforestiers. Sur les terres en friche des environs de Saint-Adrien-d'Irlande, la pessière à épinette blanche s'est installée au détriment de l'érablière à bouleau jaune présente ailleurs sur les coteaux.



Photo : Pierre Petitclerc

Figure 6. Au massif du Sud, l'érablière à bouleau jaune qui caractérise les stations mésiques du sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Est est remplacée, au-delà de 600 m d'altitude, par la sapinière à bouleau jaune, puis par la sapinière à bouleau blanc.

Les Laurentides méridionales, de la forêt feuillue à la forêt boréale

Les Laurentides méridionales, qui font partie du Bouclier canadien, correspondent aux vestiges d'une ancienne chaîne de montagnes mise en place il y a près d'un milliard d'années. Le socle rocheux se compose principalement de roches métamorphiques (gneiss) et de roches ignées (granite et mangérite), plus acides et beaucoup plus dures que celles des Appalaches et des basses-terres du Saint-Laurent.

La portion des Laurentides couverte dans ce guide présente un relief très varié. En Mauricie, ce relief est principalement constitué, selon un axe sud-est–nord-ouest, de hautes collines, puis de collines dont l'altitude moyenne varie de 300 à 500 m. Plus au nord, autour du réservoir Gouin, il s'adoucit et il est composé surtout de coteaux et de plaines. C'est là que la rivière Saint-Maurice, artère principale de la région, prend sa source. Au nord-est de la ville de Québec, le relief s'élève brusquement jusqu'à ce que s'impose le vaste massif du lac Jacques-Cartier dont l'altitude varie de 600 m à plus de 1 000 m. Avec environ 80 sommets supérieurs à 1 000 m d'altitude, il constitue l'un des plus importants massifs montagneux en zone boréale à l'est des Rocheuses. Enfin, plusieurs vallées étroites et encaissées traversent cette portion des Laurentides où se comptent également de nombreux lacs et quelques grands réservoirs.

Les tills constituent les dépôts de surface dominants. Ils sont épais sur le bas des pentes et sur le fond des vallées, et plus minces sur les sommets et sur le haut des versants. Comparativement au till dérivé de roches sédimentaires, le till des Laurentides est pauvre en argile, riche en sable et comporte plus de blocs. Les dépôts fluvioglaciaires sont également fréquents, en particulier dans les vallées et dans les secteurs de coteaux et de plaines. Ces dépôts sont souvent traversés par des cours d'eau et ponctués de kettles.

La plus grande partie du territoire possède une vocation forestière, en particulier la partie nord où se concentrent les forêts du domaine de l'État. Dès le début du XX^e siècle, ces forêts ont fait l'objet d'une exploitation intensive et le niveau de nombreux lacs a été rehaussé afin de faciliter le flottage du bois. Ce fut la grande époque de la drave et certains cours d'eau en portent encore les traces. Dans la partie sud (Basse-Mauricie), les usages sont plus diversifiés et une portion non négligeable du territoire possède une vocation agricole ou agroforestière.

Les forêts de cette portion des Laurentides appartiennent à quatre principaux sous-domaines bioclimatiques : l'érablière à bouleau jaune de l'Est, la sapinière à bouleau jaune de l'Ouest, la sapinière à bouleau blanc de l'Ouest et la sapinière à bouleau blanc de l'Est.

L'érablière à bouleau jaune de l'Est (Basse-Mauricie)

Le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Est, présenté dans la section sur les Appalaches, occupe également une portion des Laurentides méridionales, qui correspond, sur le territoire de ce guide, à la Basse-Mauricie. Dans la partie sud du sous-domaine, où les conditions sont les plus favorables, l'érablière à tilleul est encore

présente. Ailleurs, ce sont les érablières à bouleau jaune, dans la partie supérieure des collines, et les sapinières à bouleau jaune, dans leur partie inférieure, qui dominent les pentes de till épais de drainage mésique. Ces peuplements, bien pourvus en bouleau jaune, sont relativement abondants et contribuent à faire de ce secteur l'une des principales zones de concentration du bouleau jaune au Québec. Les terrains plats et caillouteux constitués de tills délavés sont occupés par la sapinière à épinette rouge alors que les dépressions humides riches en minéraux sont colonisées par les cédrières. Les escarpements, qui surplombent les lacs et les vallées étroites, sont habituellement coiffés de peuplements résineux composés de sapin, de thuya et surtout de pin blanc, l'élément le plus remarquable.

La sapinière à bouleau jaune de l'Ouest (Moyenne-Mauricie)

C'est dans cette partie du territoire qu'on assiste au passage de la forêt feuillue à la forêt mélangée, représentée par le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Ouest. Le climat relativement clément fait en sorte que ce sont les bétulaies jaunes à sapin et les sapinières à bouleau jaune qui dominent le paysage sur les sites mésiques. L'érable à sucre, peu abondant, est encore présent surtout en haut des pentes et sur les sommets, alors que le hêtre, le tilleul et le chêne rouge ont disparu. Compte tenu de l'abondance du sapin dans ces peuplements, les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette jouent un rôle important dans leur dynamique. Dans certains secteurs, la dominance du bouleau blanc et du peuplier faux-tremble témoigne du passage des feux, dont ceux des années 1870 et 1920 réputés pour avoir été particulièrement dévastateurs. Malgré l'importance des peuplements mélangés et feuillus, les peuplements résineux, tels que la sapinière à épinette noire associée aux terrains plats ou convexes à régime nutritif appauvri et la pessière noire à sapin, sur les sites mal drainés, occupent près du quart de la superficie forestière.

La sapinière à bouleau blanc de l'Ouest (Haute-Mauricie)

Le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc marque le début de la forêt boréale. Les traits distinctifs du sous-domaine de l'Ouest tiennent à son relief peu accentué, formé de la juxtaposition de coteaux et de plaines, à l'importance des dépôts fluvioglaciaires et à un climat plus sec que dans le sud ou l'est du Québec. Cette combinaison de facteurs fait en sorte que les feux de forêt y sont plus fréquents. Aussi, observe-t-on en abondance sur les terrains plats bien drainés des pinèdes grises (Figure 7), des pinèdes grises à épinette noire et des pessières noires, dont plusieurs sont issues des grands feux survenus dans les années 1870 et 1920. Des feux récents marquent également le paysage et les superficies récemment incendiées montrent une densité de régénération très variable. Des tourbières ombrotrophes se sont développées sur les sites mal drainés et sont occupées par la pessière noire à sphaignes et par des arbustiaies à éricacées.

Sur les coteaux, ce sont les forêts feuillues ou mélangées qui dominent le paysage. Elles se composent de bouleau blanc accompagné en proportion variable de peuplier faux-tremble, de sapin, d'épinette blanche et d'épinette noire. La dynamique de ces peuplements repose sur les feux ainsi que sur les épidémies

de tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les peuplements âgés de moins de 150 ans et issus de feux montrent une nette dominance de feuillus intolérants. Les forêts plus âgées en regard du dernier feu sont davantage résineuses et ainsi plus vulnérables aux épidémies d'insectes.

La sapinière à bouleau blanc de l'Est (massif du lac Jacques-Cartier)

Dans le massif du lac Jacques-Cartier, le paysage forestier diffère notablement de celui de la Haute-Mauricie dominé par le pin gris, le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble. L'altitude plus élevée et le climat pluvieux y favorisent la croissance des sapinières. À basse altitude cependant, les forêts touchées par les coupes forestières, les feux et les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette sont principalement constituées de feuillus intolérants et d'une proportion plus ou moins importante de résineux. Au-delà de 600 m d'altitude, la proportion de résineux augmente et le sapin règne, que ce soit dans les peuplements à maturité ou dans les forêts plus jeunes issues de coupe ou d'épidémie (Figure 8). De 600 à 800 m d'altitude, c'est la sapinière à bouleau blanc et dryoptéride spinuleuse qui s'installe. La mortalité des arbres engendrée par les épidémies est moindre, ce qui a pour effet de réduire la proportion de bouleau blanc qui ne forme pratiquement plus de peuplements. Au-delà de 800 m, où les précipitations et l'humidité atmosphérique sont maximales, la sapinière à épinette blanche et épinette noire domine. On croit que ces peuplements d'altitude élevée n'auraient pas été touchés par les feux depuis plusieurs centaines d'années. Lorsque les conditions climatiques deviennent encore plus rigoureuses, comme sur les plus hauts sommets, les arbres peinent à s'installer et la végétation est dominée par les formations arbustives ou lichéniques.

La flore menacée ou vulnérable

Une répartition inégale des espèces sur le territoire

Sur les 383 espèces menacées ou vulnérables du Québec, 112 sont présentes dans les quatre régions administratives couvertes dans ce guide. Ces espèces sont représentées par un peu plus de 1 000 occurrences. Malgré sa grande superficie, ce territoire présente une diversité moyenne en termes de flore menacée ou vulnérable. En effet, il est loin d'atteindre le maximum de diversité que l'on observe dans le sud-ouest du Québec, en particulier dans le domaine de l'érablière à caryer cordiforme qui abrite plus de 50 % des plantes menacées ou vulnérables du Québec.

La répartition des espèces et de leurs occurrences sur le territoire n'est pas uniforme. Bien que le nombre d'espèces menacées ou vulnérables de chacune des quatre régions soit comparable, c'est en observant la répartition des espèces par province naturelle que les données deviennent plus significatives : 80 % des espèces (90) et des occurrences (820) sont localisées dans les provinces des basses-terres du Saint-Laurent et de l'Estuaire et du golfe du Saint-Laurent.



Photo : Line Couillard

Figure 7. Dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'Ouest, les feux jouent un rôle prépondérant dans la dynamique forestière. Dans le secteur du réservoir Gouin, ils ont favorisé l'installation d'abondantes pinèdes à pin gris sur les dépôts fluvio-glaciaires et de bétulaies à bouleau blanc sur les coteaux de till.

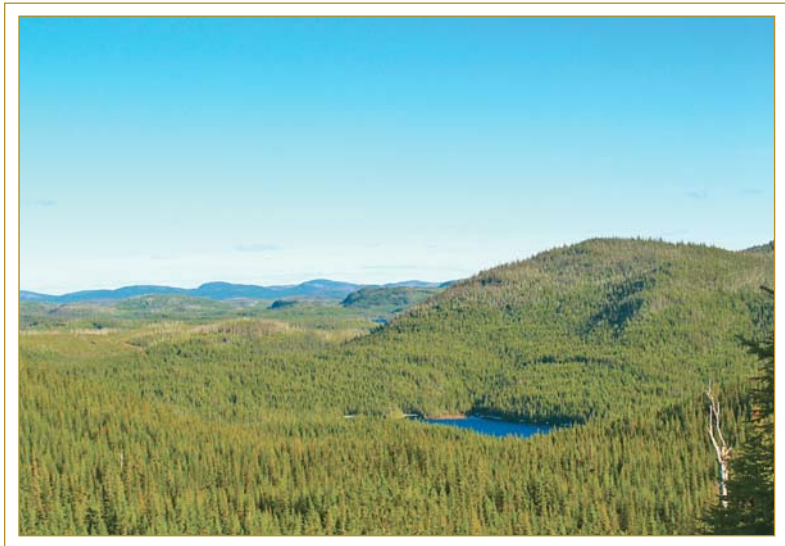


Photo : Line Couillard

Figure 8. Le climat humide et froid du sous-domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'Est est très propice à la croissance du sapin. Ainsi, dans la réserve faunique des Laurentides, les sapinières dominent le paysage au-dessus de 600 m d'altitude.

La plus forte concentration d'espèces menacées ou vulnérables dans les basses terres s'explique par la diversité des habitats, liée à la présence du Saint-Laurent et à celle de substrats particuliers comme les calcaires, les sables et les dépôts tourbeux de grandes superficies. La zone intertidale de l'estuaire d'eau douce, situé entre Batiscan et Saint-Jean-Port-Joli, constitue un habitat particulièrement riche en espèces. À l'opposé, la pauvreté des Laurentides s'explique par des conditions climatiques moins favorables et par la prédominance des roches acides. Quant aux Appalaches, même si on y observe un nombre relativement peu élevé d'espèces, plusieurs sont remarquables en raison de leur affinité pour la serpentine ou le calcaire.

Des espèces à la limite de leur aire de répartition

La majorité des espèces menacées ou vulnérables du territoire (69 sur 112) possède une répartition de type périphérique nord, ou dans quelques cas, de type périphérique est. Leur aire de répartition principale se situe donc au sud ou à l'ouest de nos frontières. Ce type de répartition est de loin le plus fréquent pour les espèces menacées ou vulnérables du sud-ouest du Québec. Comme une forte proportion de ces espèces se limite au domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme, la plupart ne trouvent pas les conditions favorables à leur croissance sur le territoire couvert par ce guide.

Toutefois, quelques espèces méridionales, habituellement restreintes à la zone définie par l'Outaouais, le Saint-Laurent et le Richelieu, pénètrent dans le domaine de l'érablière à tilleul sur certains sites à la faveur de conditions édaphiques ou microclimatiques particulièrement propices. C'est le cas dans la réserve écologique Léon-Provancher, près de Bécancour, où le caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*), le micocoulier occidental (*Celtis occidentalis*), le staphylier à trois folioles (*Staphylea trifolia*) et la lézardelle penchée (*Saururus cernuus*) atteignent la limite nordique de leur répartition sur le continent (Figure 9).

L'estuaire d'eau douce, réputé pour ses espèces endémiques

Plus de la moitié des plantes menacées ou vulnérables du territoire colonisent des milieux humides comme les rives du fleuve et des rivières, les marais et les prairies humides, ainsi que les tourbières qui sont nombreuses et parfois vastes. Parmi ces milieux, les marais intertidaux sont uniques (Figure 10). Ils ont attiré l'attention des botanistes depuis des décennies, surtout en raison du nombre élevé d'espèces endémiques qui s'y trouvent. La plus célèbre d'entre elles est le gentianopsis de Victorin (*Gentianopsis virgata* subsp. *victorinii*), décrit par le botaniste américain Merritt L. Fernald et nommé en l'honneur de son découvreur, le frère Marie-Victorin.

L'estuaire d'eau douce du Saint-Laurent s'étend sur environ 200 km, depuis la région de Batiscan et de Bécancour à l'ouest jusqu'à la région de Cap-Tourmente et de Saint-Jean-Port-Joli à l'est. Il représente le plus important et le mieux conservé des estuaires d'eau douce du nord-est de l'Amérique. Les marées peuvent y atteindre 5 m d'amplitude, ce qui occasionne un brassage intense deux fois par



Photo : Line Couillard

Figure 9. La réserve écologique Léon-Provancher, en face de Trois-Rivières, est l'un des hauts lieux de la diversité biologique au Québec. Ses marécages et ses marais abritent des espèces qui atteignent, dans la réserve, leur limite nordique de répartition comme le caryer ovale, le staphylier à trois folioles et la carmantine d'Amérique.



Photo : Line Couillard

Figure 10. L'estuaire d'eau douce du Saint-Laurent est le plus important et l'un des mieux préservés du nord-est de l'Amérique. Les marais qui le bordent abritent neuf plantes endémiques, dont la zizanie naine, bien représentée sur cette batture de l'île aux Grues.

jour, conditions qui imposent certaines adaptations à la flore. Les plantes de cet habitat sont souvent de plus petite taille et possèdent une plus grande flexibilité mécanique afin de supporter la variation des niveaux d'eau et la force des courants. Un exemple de la première catégorie d'espèces est la zizanie naine (*Zizania aquatica* var. *brevis*), beaucoup plus petite que la variété typique trouvée dans le sud du Québec (moins de 1 m par rapport à plus de 2 m). Un bon exemple de la deuxième catégorie d'espèces est le scirpe piquant (appelé de façon erronée « scirpe d'Amérique » dans la Flore laurentienne), qui est la plante dominante des marais de l'estuaire d'eau douce. De même, la déposition journalière d'une couche de sédiments ou de débris végétaux favorise la sélection de plantes à l'épiderme glabre et lisse, moins susceptible de s'encrasser que celui des plantes pubescentes. Enfin, certains fruits ou graines, normalement dispersés par le vent ou les animaux, s'adaptent à la dispersion par l'eau : développement de papilles propices à la flottaison des graines (cas du gentianopsis de Victorin), diminution ou disparition des arêtes et des soies devenues inutiles comme chez le bident d'Eaton (*Bidens eatonii*) ou l'épilobe à graines nues (*Epilobium ciliatum* var. *ecomosum*).

Parmi les 14 espèces endémiques recensées sur le territoire couvert par ce guide, neuf se trouvent dans la zone intertidale du Saint-Laurent. Quatre sont même exclusives à cette zone : le gentianopsis de Victorin, la cicutaire de Victorin (*Cicuta maculata* var. *victorinii*), la gratiole du Saint-Laurent (*Gratiola neglecta* var. *glaberrima*) et l'épilobe à graines nues. L'éléocharide des estuaires (*Eleocharis aestuum*), présente dans quelques estuaires de la côte est américaine, n'est connue au Québec que d'une seule occurrence historique, située près de Saint-Michel-de-Bellechasse.

Des habitats singuliers et peu fréquents

Certaines espèces comme le rhynchospore capillaire (*Rhynchospora capillacea*), la spiranthe lustrée (*Spiranthes lucida*) et la vergerette de Provancher (*Erigeron philadelphicus* var. *provancheri*) sont restreintes à des habitats particuliers, comme les dallages ou les rivages de calcaire (Figure 11). Les affleurements de serpentine de la région de Thetford Mines – Coleraine, les plus importants du Québec, constituent l'habitat d'espèces serpenticoles comme l'aspidote touffue (*Aspidotis densa*) et la verge d'or de la serpentine (*Solidago simplex* subsp. *randii* var. *monticola*) (Figure 12). Les grands dépôts de sable de l'ancien delta de la rivière Saint-Maurice, près de Trois-Rivières, abritent quelques espèces d'affinité particulière pour ce substrat et dont les plus intéressantes sont sans doute l'aster à feuilles de linéaire (*Ionactis linariifolia*) et le souchet grêle (*Cyperus lupulinus* subsp. *macilentus*) (Figure 13).

D'autres habitats sont extrêmement localisés, particulièrement sur le Bouclier canadien. Par exemple, des talus d'éboulis ou des formations isolées de marbre abritent parfois des occurrences fortement disjointes de l'aire principale de répartition des espèces au Québec. C'est le cas du ptérospore à fleurs d'andromède (*Pterospora andromedea*) et de l'arabette à fruits réfléchis (*Boechera retrofracta*), deux espèces découvertes récemment en Mauricie, et dont l'aire de répartition principale est localisée en Outaouais.



Photo : Line Couillard

Figure 11. Les rives calcaires, comme celles de la rivière Montmorency, constituent un habitat de prédilection pour un certain nombre de plantes menacées ou vulnérables comme le rhynchospor capillaire, la stellaire fausse-alsine ou la spiranthe lustrée.

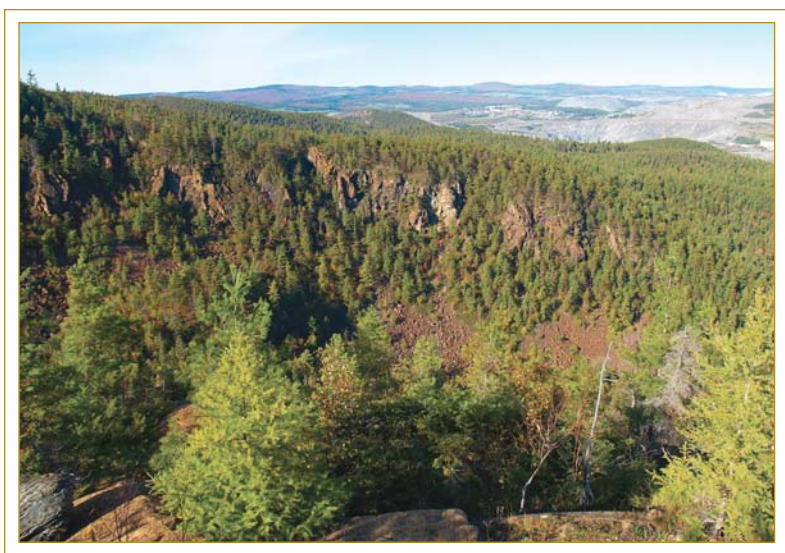


Photo : Line Couillard

Figure 12. Quelques plantes menacées ou vulnérables, comme l'adiante des Montagnes Vertes et le fétuque de l'Altai, ne se rencontrent que sur la serpentine, une roche ultramafique qui affleure au massif de Coleraine.



Photo : Pierre Petitclerc

Figure 13. Les dépôts sableux, comme ceux du delta fluvioglaciaire de la rivière Saint-Maurice, représentent un autre type d'habitat propice à la croissance de certaines plantes menacées ou vulnérables, tel l'aster à feuilles de linnaire.

Une trentaine d'espèces associées aux milieux forestiers

Dans ce guide, trente-cinq plantes menacées ou vulnérables sont reconnues comme des espèces forestières. Elles se rencontrent surtout dans les érablières (plus de 35 % des occurrences), sur des tills bien drainés. L'espèce la plus fréquente est sans contredit l'ail des bois (*Allium tricoccum*), qui représente plus de 60 % des occurrences d'espèces forestières. Les autres habitats forestiers abritant ces espèces sont décrits plus en détail au chapitre 3.

Plusieurs de ces espèces forestières sont d'un très grand intérêt pour la conservation. Signalons la rarissime adiante des Montagnes Vertes (*Adiantum viridimontanum*), connue seulement de quelques affleurements de serpentine du Vermont et du Québec, et dont les plus importantes populations se trouvent dans les régions de l'Estrie et de Chaudière-Appalaches. Mentionnons aussi le noyer cendré (*Juglans cinerea*), relativement fréquent dans les basses-terres du Saint-Laurent. Depuis quelques années, cet arbre est attaqué par un champignon qui occasionne le déclin spectaculaire de ses populations de sorte qu'il est maintenant menacé de disparition au Canada.

Les mesures de protection

Cinquante-sept pour cent des plantes menacées ou vulnérables du territoire sont représentées par au moins une occurrence dans le réseau d'aires protégées de ce même territoire. Cette proportion diminue à 40 % si seules les espèces associées

aux milieux forestiers sont prises en compte, d'où l'importance de leur accorder une attention particulière lors de la planification et de la réalisation de travaux forestiers.

Seize des 112 espèces de plantes menacées ou vulnérables présentes sur le territoire sont protégées au Québec en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Douze espèces ont été désignées menacées et quatre espèces désignées vulnérables par le gouvernement du Québec (annexe A). De plus, dix sites sont reconnus comme habitats floristiques en vertu de cette même loi (annexe B). Par ailleurs, six espèces 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). Il s'agit du ginseng à cinq folioles et du noyer cendré (espèces en voie de disparition), de la carmantine d'Amérique, de la polémoine de Van Brunt (*Polemonium vanbruntiae*) et du gentianopsis de Victorin (espèces menacées), et de la ciculaire de Victorin (espèce préoccupante). Cela signifie qu'un programme national de rétablissement ou un plan de gestion devra être élaboré pour chacune d'elles 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 groupes d'espèces

Les 112 plantes menacées ou vulnérables répertoriées dans les régions couvertes par ce guide 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 touchées directement ou indirectement par les travaux forestiers. Ces fiches d'identification sont regroupées au chapitre 5.

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 35 espèces, dont 3 arbres, 2 arbustes et 30 plantes herbacées. Parmi elles, 13 sont calcicoles et 3 sont serpentinicoles.

Tableau 1

Plantes forestières menacées ou vulnérables à risque élevé.

Arbres et arbustes	
Amélanchier gracieux	<i>Amelanchier amabilis</i>
Caryer ovale	<i>Carya ovata</i> var. <i>ovata</i>
Micocoulier occidental (C ^a)	<i>Celtis occidentalis</i>
Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>
Staphylier à trois folioles	<i>Staphylea trifolia</i>
Plantes herbacées	
Adiante des Aléoutiennes (S)	<i>Adiantum aleuticum</i>
Adiante des Montagnes Vertes (S)	<i>Adiantum viridimontanum</i>
Adlumie fongueuse	<i>Adlumia fungosa</i>
Ail des bois	<i>Allium tricoccum</i>
Arabette lisse (C)	<i>Boechera laevigata</i>
Arisème dragon	<i>Arisaema dracontium</i>
Aster à feuilles de lin	<i>Ionactis linariifolia</i>
Calypso bulbeux (C)	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>
Cardamine découpée (C)	<i>Cardamine concatenata</i>
Carex à tiges faibles (C)	<i>Carex laxiculmis</i> var. <i>laxiculmis</i>
Carex folliculé	<i>Carex folliculata</i>
Corallorhize striée (C)	<i>Corallorhiza striata</i> var. <i>striata</i>
Cypripède royal (C)	<i>Cypripedium reginae</i>

Tableau 1 (suite)

Plantes forestières menacées ou vulnérables à risque élevé.

Plantes herbacées	
Cypripède tête-de-bélier (C)	<i>Cypripedium arietinum</i>
Doradille ébène (C)	<i>Asplenium platyneuron</i>
Dryoptère de Clinton	<i>Dryopteris clintoniana</i>
Dryoptère fougère-mâle (C)	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>
Floerkée fausse-proserpinie	<i>Floerkea proserpinacoides</i>
Gaillet fausse-circée	<i>Galium circaezans</i>
Galéaris remarquable	<i>Galearis spectabilis</i>
Ginseng à cinq folioles	<i>Panax quinquefolius</i>
Goodyérie pubescente	<i>Goodyera pubescens</i>
Platanthère à grandes feuilles	<i>Platanthera macrophylla</i>
Podophylle pelté	<i>Podophyllum peltatum</i>
Polystic faux-lonchitis (C)	<i>Polystichum lonchitis</i>
Ptérospore à fleurs d'andromède (C/PIB)	<i>Pterospora andromedea</i>
Renoncule à éventails	<i>Ranunculus flabellaris</i>
Sabline à grandes feuilles (p01, p05, p11, p12 ^b) (S)	<i>Moehringia macrophylla</i>
Valériane des tourbières (C)	<i>Valeriana uliginosa</i>
Violette affine	<i>Viola affinis</i>

^a Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C) ou serpentincicole (S) – ou association avec une autre espèce – pin blanc (PIB).

^b 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.

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 traverses de cours d'eau. Le groupe II comprend 50 espèces, dont 3 arbustes et 47 plantes herbacées. La plupart de ces espèces colonisent des habitats rocheux ou riverains, des tourbières ou des marais. Même si elles risquent moins d'être touchées directement par les opérations forestières que les espèces du groupe I, ces opérations peuvent néanmoins modifier suffisamment leur habitat pour entraîner leur raréfaction ou leur disparition.

Tableau 2

Plantes non forestières menacées ou vulnérables à risque.

Arbustes	
Aulne tendre Chalef argenté (C ^a) Ronce à flagelles	<i>Alnus serrulata</i> <i>Elaeagnus commutata</i> <i>Rubus flagellaris</i>
Plantes herbacées	
Ail du Canada (C) Arabette à fruits réfléchis (C) Aréthuse bulbeuse Arnica à aigrette brune Aspidote touffue (S) Aster villeux Bartonie de Virginie Botryche pâle Carex argenté Carex coloré Carex de Mühlenberg Droséra à feuilles linéaires Élyme des rivages Épervière de Robinson Fétuque de l'Altaï (p01, p11, p12 ^b) (S) Gratiola dorée Iris de Virginie Jonc de Greene Lézardelle penchée Listère australe Lysimaque hybride Muhlenbergie des bois Pelléade à stipe pourpre (C) Peltandre de Virginie Persicaire de Carey Persicaire faux-poivre-d'eau Platanthère à gorge frangée Platanthère petite-herbe Polémoine de Van Brunt Proserpinie des marais Rhynchospora à petites têtes Rhynchospora capillaire (C) Rubanier branchu Scirpe à crochets Sélaginelle cachée	<i>Allium canadense</i> var. <i>canadense</i> <i>Boechera retrofracta</i> <i>Arethusa bulbosa</i> <i>Arnica lanceolata</i> subsp. <i>lanceolata</i> <i>Aspidotis densa</i> <i>Symphyotrichum novi-belgii</i> var. <i>villicaule</i> <i>Bartonia virginica</i> <i>Botrychium pallidum</i> <i>Carex argyrantha</i> <i>Carex tinctoria</i> <i>Carex muehlenbergii</i> var. <i>muehlenbergii</i> <i>Drosera linearis</i> <i>Elymus riparius</i> <i>Hieracium robinsonii</i> <i>Festuca altaica</i> <i>Gratiola aurea</i> <i>Iris virginica</i> var. <i>shrevei</i> <i>Juncus Greenei</i> <i>Saururus cernuus</i> <i>Listera australis</i> <i>Lysimachia hybrida</i> <i>Muhlenbergia sylvatica</i> <i>Pellaea atropurpurea</i> <i>Peltandra virginica</i> <i>Persicaria careyi</i> <i>Persicaria hydropiperoides</i> <i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i> <i>Platanthera flava</i> var. <i>herbiola</i> <i>Polemonium vanbruntiae</i> <i>Proserpinaca palustris</i> <i>Rhynchospora capitellata</i> <i>Rhynchospora capillacea</i> <i>Sparganium angustifolium</i> <i>Scirpus ancistrochaetus</i> <i>Selaginella selaginella</i>

Tableau 2 (suite)

Plantes non forestières menacées ou vulnérables à risque.

Plantes herbacées	
Souchet grêle	<i>Cyperus lupulinus</i> subsp. <i>macilentus</i>
Spiranthe lustrée (C)	<i>Spiranthes lucida</i>
Sporobole à fleurs cachées	<i>Sporobolus cryptandrus</i>
Stellaire fausse-alsine (C)	<i>Stellaria alsine</i>
Trichophore de Clinton	<i>Trichophorum clintonii</i>
Utriculaire à bosse	<i>Utricularia gibba</i>
Utriculaire à fleur inversée	<i>Utricularia resupinata</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>
Verge d'or de la serpentine (S)	<i>Solidago simplex</i> subsp. <i>randii</i> var. <i>monticola</i>
Véronique mouron-d'eau	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
Woodwardie de Virginie	<i>Woodwardia virginica</i>

^a Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C) ou serpentinicole (S).

^b 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.

Groupe III : plantes menacées ou vulnérables non à risque

Les 27 autres espèces de plantes menacées ou vulnérables observées dans les régions couvertes par ce guide occupent des habitats non forestiers, comme les rives du fleuve Saint-Laurent. 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 trois espèces calcicoles.

Tableau 3

Plantes menacées ou vulnérables non à risque.

Plantes herbacées	
Bident d'Eaton	<i>Bidens eatonii</i>
Carmantine d'Amérique	<i>Justicia americana</i>
Cicutaire de Victorin	<i>Cicuta maculata</i> var. <i>victorinii</i>
Échinochloé de Walter	<i>Echinochloa walteri</i>
Éléocharide des estuaires	<i>Eleocharis aestuum</i>
Épilobe à graines nues	<i>Epilobium ciliatum</i> var. <i>ecomosum</i>
Ériocaulon de Parker	<i>Eriocaulon parkeri</i>
Gentianopsis de Victorin (C ^a)	<i>Gentianopsis virgata</i> subsp. <i>victorinii</i>
Gratiola du Saint-Laurent	<i>Gratiola neglecta</i> var. <i>glaberrima</i>
Isète de Tuckerman	<i>Isoetes tuckermanii</i>

Tableau 3 (suite)

Plantes menacées ou vulnérables non à risque.

Plantes herbacées	
Lindernie estuarienne	<i>Lindernia dubia</i> var. <i>inundata</i>
Lycope de Virginie	<i>Lycopus virginicus</i>
Lycope du Saint-Laurent	<i>Lycopus americanus</i> var. <i>laurentianus</i>
Lycope rude	<i>Lycopus asper</i>
Millepertuis à grandes fleurs	<i>Hypericum ascyron</i>
Myriophylle menu	<i>Myriophyllum humile</i>
Naiade olivâtre	<i>Najas guadalupensis</i> subsp. <i>olivacea</i>
Pâturin de Sandberg (C)	<i>Poa secunda</i>
Physostégie granuleuse	<i>Physostegia virginiana</i> var. <i>granulosa</i>
Podostémon à feuilles cornées	<i>Podostemum ceratophyllum</i>
Potamot à gemmes	<i>Potamogeton pusillus</i> subsp. <i>gemmae</i>
Potamot de l'Illinois	<i>Potamogeton illinoensis</i>
Potamot de Vasey	<i>Potamogeton vaseyi</i>
Scirpe à soies inégales	<i>Schoenoplectus heterochaetus</i>
Strophostyle ocracé	<i>Strophostyles helvola</i>
Vergerette de Provancher (C)	<i>Erigeron philadelphicus</i> var. <i>provancheri</i>
Zizanie naine	<i>Zizania aquatica</i> var. <i>brevis</i>

^a Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C).

Reconnaissance des habitats forestiers des espèces du groupe I

La caractérisation des habitats forestiers des 35 plantes menacées ou vulnérables du groupe I a été réalisée en combinant les données du CDPNQ avec celles du troisième programme d'inventaire forestier du MRNF et celles du Cadre écologique de référence du MDDEP. Dans le but de cerner les principaux habitats de ces espèces, une analyse de correspondance canonique a été effectuée à l'aide du logiciel CANOCO (Figure 14). Dix variables ont été retenues : la province naturelle, le domaine bioclimatique, le type de terrain, le dépôt de surface, le drainage, le groupement d'essences, la végétation potentielle, de même que l'âge, la densité et la hauteur des peuplements. Pour les variables présentant un très grand nombre de classes, comme les groupements d'essences et les dépôts de surface, des regroupements ont été effectués en vue de simplifier l'analyse. Les relations entre la localisation des espèces et les caractéristiques environnementales ont été établies à partir de l'ensemble des occurrences de précision S (rayon de 150 m ou moins) répertoriées au Québec (N = 1316). Ces relations sont donc valables pour l'ensemble du territoire québécois.

Afin de caractériser de façon plus précise l'habitat de chaque espèce, une analyse complémentaire a été effectuée à partir de la fréquence des occurrences, calculée pour les mêmes variables auxquelles le type écologique a été ajouté. C'est à partir de ces données que les histogrammes des figures 15 à 18 et les tableaux 4 et 5 ont été confectionnés. Le nombre très restreint d'occurrences pour certaines espèces, en particulier le carex à tiges faibles (*Carex laxiculmis* var. *laxiculmis*) et le podophylle pelté (*Podophyllum peltatum*), n'a pas permis de bien cerner leurs exigences écologiques de sorte que la caractérisation de leur habitat demeure approximative.

Six principaux types d'habitat

L'ordination obtenue de l'analyse de correspondance canonique est représentée sur un graphique à la figure 14. Les 35 espèces du groupe I sont positionnées le long de deux principaux axes à partir de la valeur moyenne de leurs occurrences respectives. Plus les espèces sont rapprochées dans l'espace, plus elles croissent dans des conditions écologiques similaires.

Le premier axe de l'ordination exprime, de la gauche vers la droite, un gradient qui va du feuillu vers le résineux alors que le second axe présente, du bas vers le haut, un passage des milieux secs (dénudés et semi-dénudés secs) vers les milieux humides (dénudés et semi-dénudés humides). Quelques autres variables environnementales (érablières, cédrières, dépôts organiques, dépôts de pente et d'altération, etc.) contribuent, bien qu'à un degré moindre, à la dispersion des espèces sur l'ordination.

Six ensembles d'espèces se distinguent relativement bien sur le graphique de la figure 14. Ils sont associés à différentes combinaisons de variables environnementales permettant d'identifier les principaux habitats de ces espèces. Les caractéristiques de ces habitats, définies à l'aide des analyses univariées, sont brièvement présentées ci-dessous. Leur nom reflète les caractéristiques écoforestières dominantes de chaque ensemble d'espèces et n'exprime donc pas toute leur amplitude écologique.

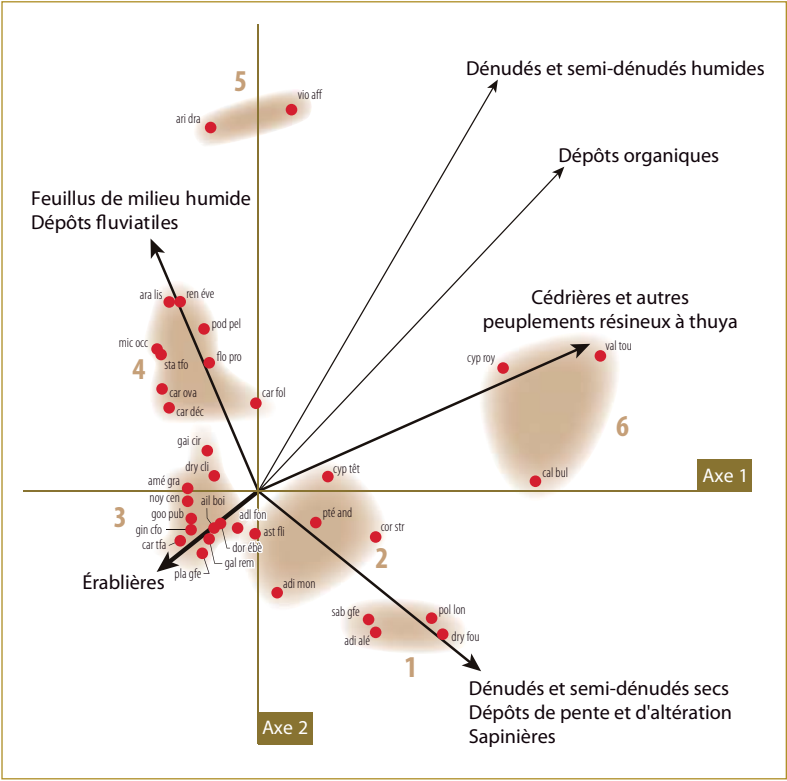


Figure 14. Représentation des 35 plantes menacées ou vulnérables du groupe I et de leurs variables explicatives sur les deux premiers axes d'une analyse de correspondance canonique. Chaque espèce est représentée par un point suivi des trois premières lettres de ses noms français de genre et d'espèce. Les chiffres identifient les ensembles d'espèces.

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 et d'altération, de drainage excessif à modéré

Quatre espèces forment un premier ensemble dans la partie inférieure droite du graphique. L'adiante des Aléoutiennes (*Adiantum aleuticum*) et la sabline à grandes feuilles (*Moehringia macrophylla*) sont serpenticoles alors que la dryoptère fougère-mâle (*Dryopteris filix-mas* subsp. *brittonii*) et le polystic faux-lonchitis (*Polystichum lonchitis*) sont calcicoles. Comme le font ressortir les variables explicatives rattachées à cet ensemble d'espèces, les habitats propices à leur croissance sont rocheux (dénudés et semi-dénudés secs), très souvent en pente (dépôts de pente et d'altération) et, par conséquent, très bien drainés (Figures 15 et 16). Lorsqu'ils ne sont pas dénudés, ils 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, l'épinette noire, l'épinette rouge ou le bouleau blanc (Figures 17 et 18, Tableau 4). Associés à des substrats plus riches, la dryoptère fougère-mâle et le polystic faux-lonchitis croissent à l'occasion dans des érablières à feuillus intolérants et dans des sapinières. Par rapport aux deux espèces serpenticoles de cet ensemble, elles se rencontrent plus souvent sur des talus d'éboulis ou encore sur des dépôts formés de colluvions (8CM, 8E).

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

Situé dans la partie droite du graphique, près du croisement des deux axes, le second ensemble compte cinq espèces. Même si ces espèces ne possèdent pas des exigences écologiques identiques, comme le montre leur dispersion dans l'espace, elles croissent néanmoins dans des habitats dont les principales caractéristiques sont apparentées.

Tel que révélé par l'histogramme de la figure 15, les dépôts de surface auxquels ces espèces sont principalement associées correspondent à des tills de faible épaisseur (R1A, 1AM) et, dans le cas de l'aster à feuilles de lin, à des dépôts marins de texture grossière (5S). Elles poussent sur des sols dont le drainage varie de rapide à modéré (Figure 16). Les habitats forestiers dans lesquels elles ont été le plus souvent observées sont des peuplements résineux ou des peuplements mélangés de milieu de succession dominés ou codominés par le pin blanc, le pin rouge, le peuplier faux-tremble et l'érable rouge (Figure 17 et Tableau 4). Les cédrières constituent également des habitats importants pour les trois espèces calcicoles de cet ensemble : la corallorhize striée (*Corallorhiza striata* var. *striata*), le cyripède tête-de-bélier (*Cypripedium arietinum*) et le ptéropore à fleurs d'andromède. Sur le graphique de l'ordination, l'affinité de ces espèces pour des milieux plus riches s'exprime par leur position plus marquée le long de l'axe associé aux cédrières et autres peuplements résineux à thuya.

Les peuplements forestiers abritant ces espèces sont relativement jeunes (Figure 18). 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, comme un feu ou un chablis. 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 approfondie.

Habitat 3. Les érablières, sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage bon à modéré

Le cortège de plantes menacées ou vulnérables spontanément associé aux érablières, comme l'ail des bois, le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*), le galéaris remarquable (*Galearis spectabilis*) ou le noyer cendré, forme un troisième ensemble situé dans la partie gauche du graphique, de part et d'autre de l'axe 2 (Figure 14). Comparativement aux espèces des deux ensembles précédents, celles-ci croissent sur des dépôts glaciaires plus épais et sur des sols dont le drainage varie de bon à modéré (Figures 15 et 16).

Les espèces de ce troisième ensemble sont principalement associées aux types écologiques de l'érablière à caryer cordiforme et de l'érablière à tilleul (F12 et FE22) (Tableau 4). Par ailleurs, il est intéressant de constater que la plus forte proportion d'occurrences de ces espèces, soit un peu plus de 50 % (Figure 17), se trouve dans les érablières à feuillus tolérants, qui comprennent en plus de l'érable à sucre, une proportion significative d'essences comme le hêtre, le chêne rouge, le tilleul, les frênes, les caryers et l'ostoyer. Comme ce type de peuplement se concentre surtout dans l'extrême sud et sud-ouest du Québec (Montréal et Outaouais), cela dénote probablement l'affinité plus thermophile de la majorité de ces espèces.

Les peuplements forestiers abritant les espèces de ce troisième ensemble sont en majorité de structure inéquienne et plus de la moitié d'entre eux sont âgés de 80 ans et plus (Figure 18). Ceci indique qu'ils sont d'origine naturelle ou qu'ils n'ont pas subi de perturbations importantes depuis longtemps. De plus, les activités d'aménagement forestier comme les coupes sélectives, fréquemment pratiquées dans les exploitations acéricoles, y sont probablement moins intenses. Il pourrait s'agir de conditions essentielles au maintien de certaines de ces espèces.

Dépôts de surface

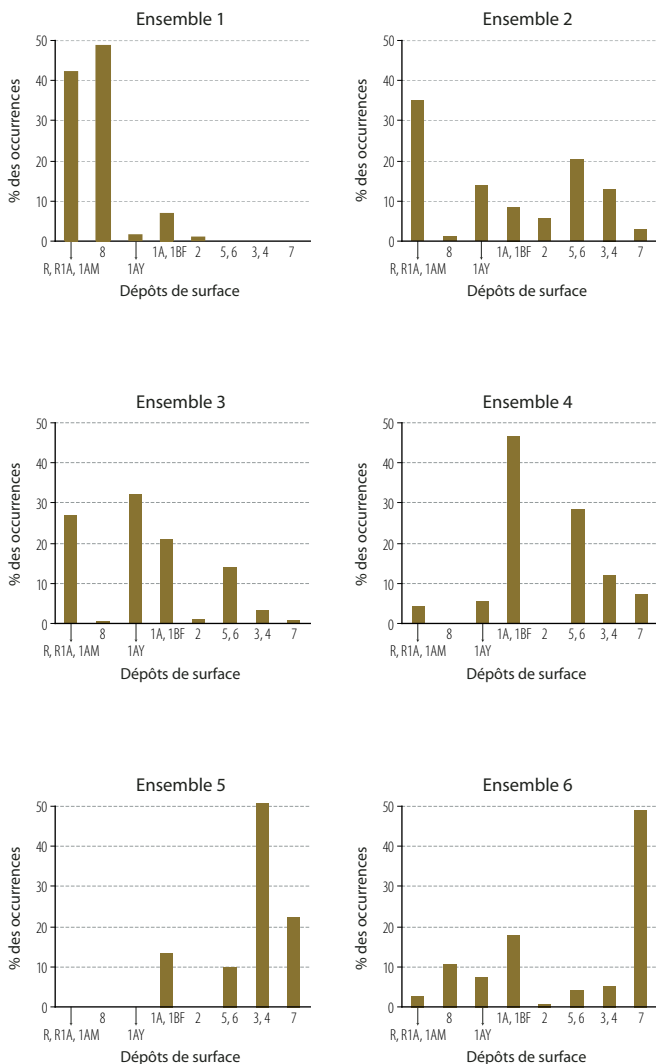


Figure 15. Histogrammes de la fréquence des occurrences de chaque ensemble d'espèces par type de dépôt de surface. La signification des codes utilisés est fournie à l'annexe C.

Classes de drainage

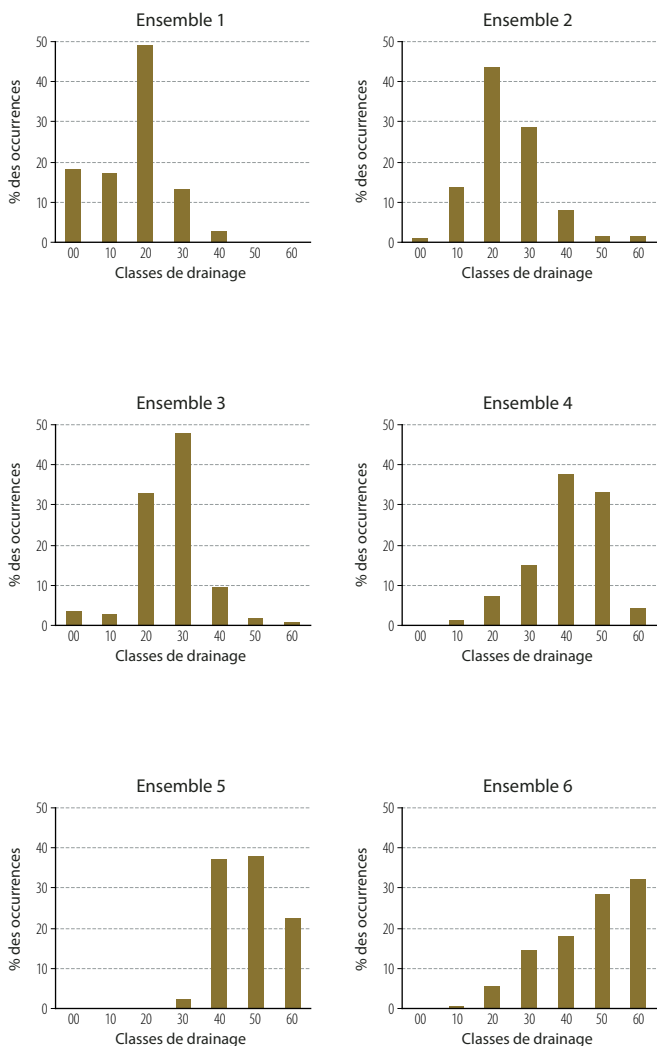


Figure 16. Histogrammes de la fréquence des occurrences de chaque ensemble d'espèces par classe de drainage. La signification des codes utilisés est fournie à l'annexe C.

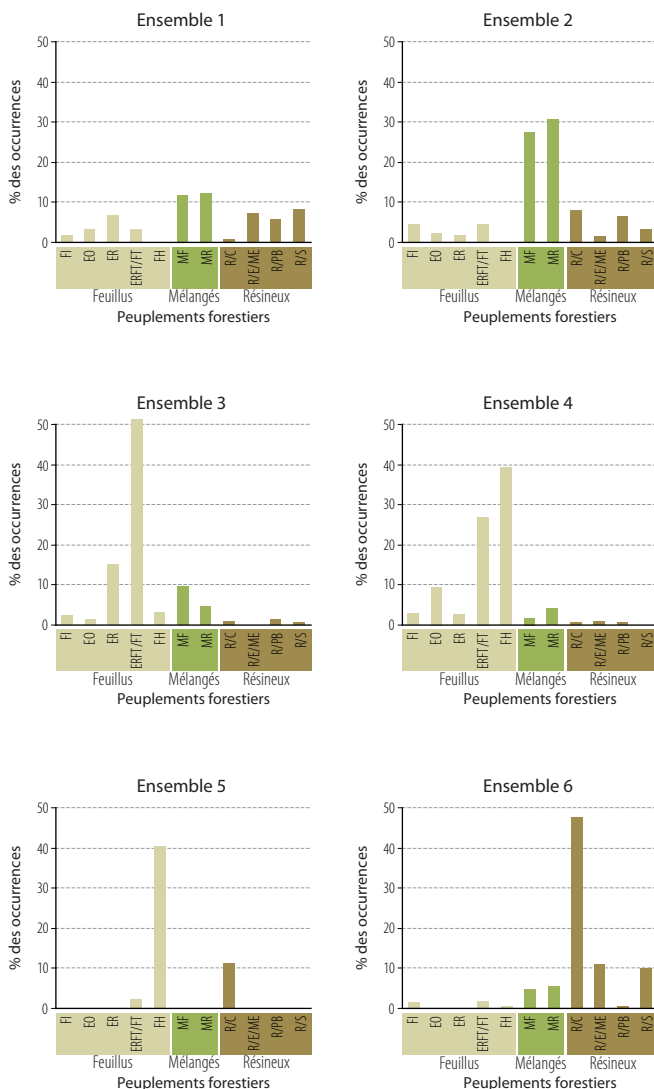


Figure 17. Histogrammes de la fréquence des occurrences de chaque ensemble d'espèces par type de peuplement forestier. La signification de certains codes n'est pas fournie à l'annexe C puisqu'ils correspondent à des regroupements utilisés pour simplifier l'analyse. Il s'agit de : peuplements mélangés à prédominance feuillue (MF), peuplements mélangés à prédominance résineuse (MR), peuplements résineux dominés ou codominés par le thuya (R/C), par l'épinette ou le mélèze (R/E/ME), par le pin gris, le pin rouge ou la pruche (R/PB), ou par le sapin (R/S).

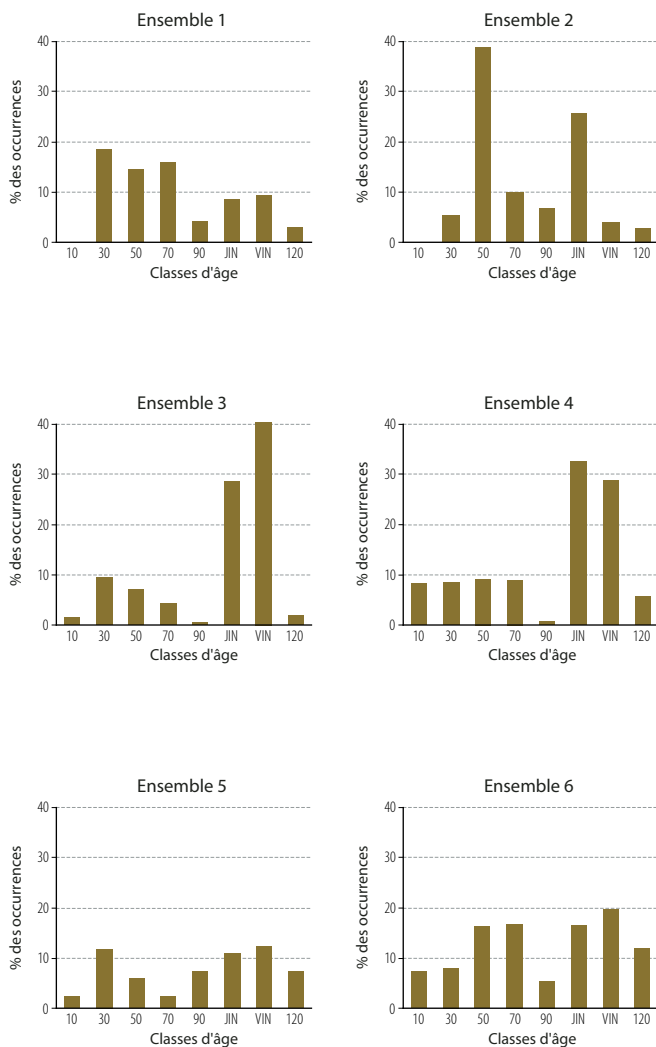


Figure 18. Histogrammes de la fréquence des occurrences de chaque ensemble d'espèces par classe d'âge des peuplements forestiers. La signification des codes utilisés est fournie à l'annexe C.

Habitat 4. Les peuplements de feuillus tolérants ou de feuillus de milieu humide, sur dépôts marins ou sur dépôts glaciaires épais, de drainage modéré à mauvais

Le caryer ovale, le micocoulier occidental, la floerkée fausse-proserpinie (*Floerkea proserpinacoides*) et le carex folliculé (*Carex folliculata*) font partie de la dizaine d'espèces qui composent un quatrième ensemble situé, par rapport au précédent, plus haut le long de l'axe 2. Cela indique que ces espèces croissent dans des conditions de moins bon drainage attribuables, en partie, à la nature des dépôts de surface auxquels elles sont associées : tills épais, dépôts marins de texture fine (5A) et dépôts fluviatiles (3AN) (Figure 15).

Près de 40 % des occurrences de ces espèces ont été répertoriées dans des peuplements feuillus de milieu humide, renfermant des essences comme l'orme d'Amérique, le frêne noir, l'érable argenté, l'érable rouge et le peuplier baumier (Figure 17). Les autres occurrences se trouvent surtout dans des peuplements de feuillus tolérants et dans des érablières à érable rouge. Ces peuplements forestiers sont, dans la majorité des cas, de structure inéquienne, et une proportion importante est âgée de plus de 80 ans (Figure 18), ce qui indique un faible degré de perturbation. Les classes d'âge plus jeunes (30 et 50 ans) se rattachent probablement aux peuplements dominés et codominés par l'érable rouge, lesquels seraient issus de coupes effectuées dans des peuplements résineux. Ceux-ci constituent l'habitat privilégié du carex folliculé, répertorié à quelques reprises sur des sols organiques (Tableau 4), ce qui explique sans doute sa position plus à droite sur le graphique par rapport aux autres espèces de l'ensemble 4.

Habitat 5. Les dénudés et semi-dénudés humides et les peuplements feuillus de milieu humide, sur dépôts fluviatiles, de drainage imparfait à très mauvais

Les deux espèces situées à l'extrémité de l'axe 2, soit l'arisaema dragon (*Arisaema dracontium*) et la violette affine (*Viola affinis*), composent le cinquième ensemble qui se distingue par les conditions de drainage les plus mauvaises (Figure 16). Presque exclusivement associées à des dépôts fluviatiles (Figure 15), ces espèces se rencontrent dans des milieux ouverts (dénudés et semi-dénudés humides) et dans des peuplements d'âge variable et surtout constitués d'érable argenté, de frêne de Pennsylvanie et d'orme d'Amérique.

Habitat 6. Les peuplements résineux, sur dépôts organiques ou sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage modéré à très mauvais

Le dernier ensemble d'espèces mis en évidence par l'ordination comprend la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*) ainsi que deux orchidées, le calypso bulbeux (*Calypso bulbosa* var. *americana*) et le cyripède royal (*Cypripedium reginae*). Comme l'indiquent les variables explicatives rattachées à cet ensemble, ces espèces se rencontrent principalement dans des peuplements résineux dominés ou codominés par le thuya. Près de la moitié de leurs occurrences y ont d'ailleurs été répertoriées (Figure 17). La présence du thuya exprime la richesse du milieu, une condition essentielle à la croissance de ces espèces calcicoles.

Alors que le cyripède royal et la valériane des tourbières se rencontrent surtout sur des dépôts organiques mal drainés, le calypso bulbeux croît dans des milieux plus diversifiés. On le trouve en plus sur des tills et des dépôts de pente et d'altération et fréquemment sur des sols à drainage modéré (Tableau 4), ce qui explique sa position plus basse sur le graphique de l'ordination. Par rapport aux deux autres espèces, le calypso bulbeux est également plus fréquent dans les peuplements âgés de plus de 80 ans (Tableau 4).

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 peuvent être 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 19).

Outre les données écoforestières, la nature du substrat rocheux est une caractéristique déterminante de l'habitat pour plusieurs espèces, comme c'est le cas des espèces calcicoles et serpentiniholes. Les premières requièrent un substrat calcaire, riche en carbonates, alors que les secondes sont strictement associées à un substrat ultramafique, généralement constitué de serpentine. Cette information, qui n'apparaît pas sur les cartes écoforestières, peut être obtenue en utilisant la base de données du Système d'information géomine (SIGÉOM) du MRNF. Pour les unités d'aménagement forestier, les couvertures numériques des habitats potentiels sont disponibles 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 cyripède royal ou l'adiante des Aléoutiennes, dont les habitats peuvent être bien circonscrits à partir des caractéristiques écoforestières et des données du SIGÉOM, les habitats potentiels d'espèces de conditions mésiques comme le ginseng à cinq folioles et la platanthère à grandes feuilles 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 35 plantes menacées ou vulnérables du groupe I, par ensemble d'espèces, pour le Québec.

Caractéristiques écoforestières des habitats ^a						
Espèce [nombre d'occurrences utilisé pour l'analyse]	Type(s) de terrain et de peuplement	Groupement(s) d'essences	Classe(s) d'âge	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage ^b	Type(s) écologique(s)
1. Espèces de dénudés 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 ^c						
Adianté des Aléoutiennes (S) ^d [17]	DS	–	–	Roc (R)	Excessif à modéré (00, 10, 20, 30)	–
	Mélangé	REO	Équiennes (30, 50, 90)	Pente et altération (8F, R8C) Glaciaires (1A, R1A)		MJ10, MJ12, MS20, MS22, RP10, RS20, RS50
	Résineux	EME, ES, PBPB, SS				
Dryoptère fougère-mâle (C) [24]	DS	–	–	Roc (R)	Excessif à modéré (00, 10, 20, 30)	–
	Feuille	BB1, ER, ERBB, ERFI	Équiennes (30, 50, 70, 120)	Pente et altération (8A, 8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, R8A, R8C) Glaciaires (R1A, 1A)		FE32, FE33, MJ10, MS13, MS20, MS23, RB13, RB53, RS10
	Mélangé	BB1S, ERR, ERS, FIBBR, FIBBS, RFI, SFI	Inéquiennes (Jin, Vin)			
	Résineux	EME, SG, SR				
Polystic faux-lonchitis (C) [29]	Feuille	ER, ERFI	Équiennes (30, 50, 70, 90, 120)	Pente et altération (8A, 8AM, 8AY, 8C, 8CM, 8CY, 8E, M8A, R8A, R8C) Glaciaire (R1A)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	FE30, FE32, FE33, MS12, MS13, MS20, MS21, MS23, RB50, RB53, RS10, RS11, RS13, RS20, RS44
	Mélangé	B ⁺ 1 R, ERR, FIBBS, RBB, RFI, SBB	Inéquiennes (Jin, Vin)			
	Résineux	CS, GS, SC, SE, SG				
	DS	–	–	Roc (R)	Excessif à bon (00, 10, 20)	–
Sabline à grandes feuilles (p01, p05, p11, p12) (S) [14]	Mélangé	BB1R, BB1S, B ⁺ 1 R, RFT	Équiennes (30, 50, 70)	Pente et altération (8C, 8CY, R8C) Glaciaire (R1A)		MJ10, MJ20, MS13, MS20, RP10, RS20, RS23
	Résineux	EE, PBPB, RPB				

Caractéristiques écoforestières des habitats^a

Caractéristiques écoforestières des habitats ^a						
Espèce [nombre d'occurrences utilisé pour l'analyse]	Type(s) de terrain et de peuplement	Groupement(s) d'essences	Classe(s) d'âge	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage ^b	Type(s) écologique(s)
	2. Espèces de peuplements mélangés ou résineux, sur dépôts glaciaires de faible épaisseur ou sur dépôts marins, de drainage rapide à modéré					
Adiantes des Montagnes Vertes (S) [24]	Feuille	EO, ERBJ, ERFT	Équiennes (30, 50) Inéquiennes (Jin, Vjn)	Glaciaires (1AM, 1AY, R1A)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	FE20, FE22, FE32, FE52, MJ10, MJ12, MJ22, RP10, RP12, RS50
	Mélangé	EOB, FTR, PE1S, REO, RFT				
	Résineux	RPB, SS				
Aster à feuilles de linlaire [13]	DS	–	–	Fluvioglaciale (2BD) Fluviatile (3AN) Marin (5S)	Bon à modéré (20, 30)	– FE22, MJ11, MJ12, MJ21 , MS21, RE21, RP11
	Feuille	BBPE, PE1	Équienne (50) Inéquienne (Jin)			
	Mélangé	EOB, PE1R, REO				
	Résineux	PBS, PGPG				
Corallorhize striée (C) [15]	Mélangé	PE1S, PEPER, REO, RFI, RPE	Équiennes (30, 50) Inéquienne (Jin)	Glaciaire (1AY) Lacustres (4GA, 4GS) Marin (5SY)	Bon à imparfait (20, 30, 40)	MJ12, MJ20, MJ21, MJ22, MJ24, MJ26, MS21, RC38, RS12, RS21
	Résineux	CC, CE, CS, ES, RC				
Cypripède tête-de-bélier (C) [27]	Mélangé	FTP8, PB ⁺ FT, PB ⁺ PE, PBS, PEPER, PE1S, PR ⁺ PE, PR PE, RFI, RFT, RPE	Équiennes (50, 70, 90, 120) Inéquienne (Jin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY, R1A) Fluviatiles (3AN, 3ANV) Lacustres (4GA, 4GS) 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				
Ptéropore à fleurs d'andromède (C/PB) [18]	Mélangé	FIPBS, FTP8, PB ⁺ FT, PEPER, PE1S, PR ⁺ PE, PR PE, REO	Équiennes (50, 70, 90) Inéquienne (Jin)	Pente et altération (8C) Glaciaires (1A, 1AY, R1A) Fluviatile (3AN) Marins (RS4, RS5)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	MJ10, MJ12, MJ22, MJ24, MS13, RP10, RP11, RP12, RS12, RS14
	Résineux	CS, EPB, PBP8, PBC, PBS, RC, RPB				

3. Espèces d'érablières, sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage bon à modéré

Adlumie fongueuse [13]	DS	-	-	-	Roc (R) Pente et altération (8E) Glaciaires (1AM, 1AY, R1A)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	-
	Feuille	ERFT, FT	Équiennes (30, 50, 120) Inéquienne (Vin)				FE12, FE22, MJ10, MJ12, MJ24, RP10
	Mélangé	PB ⁺ FT, PEIR, PEIS, PR PE					
	Résineux	SPB					
Ail des bois [254]	Feuille	ER, ERBJ, ERFT, FH, FT	Équiennes (30, 50) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY) Fluviatile (3AN) Marins (5A, 5S)	Bon à imparfait (20, 30, 40)	FE12, FE15, FE16, FE22, FE25, FE32, FE50, FE52, FE62, FO18	
Amélanchier gracieux [7]	DS	-	-	-	Roc (R) Glaciaires (1AM, R1A)	Excessif à bon (00, 10, 20)	-
	Feuille	ER, ERFT, FT	Inéquenne (Jin)				FE22, FE50, FE60, MJ10
	Mélangé	FTR					
	Feuille	ER, ERFT	Inéquenne (Vin)	Glaciaire (1AY) Marin (5S)	Modéré (30)	FE22	
Carex à tiges faibles (C) [2]							
Doradille ébène (C) [7]	DS	-	-	-	Roc (R) Glaciaires (1A, 1AY)	Excessif à modéré (00, 10, 20, 30)	-
	Feuille	ERFT	Équiennes (10, 30) Inéquennes (Jin, Vin)				FE12, FE22, RP12
	Mélangé	RFT					
Dryoptère de Clinton [43]	Feuille	EO, ER, ERBJ, ERFI, ERFT, FT, FH	Équiennes (30, 50, 70) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY) Fluvioglacière (2A) Fluviatile (3AN) Lacustre (4G5) Marins (5A, 5S)	Bon à mauvais (20, 30, 40, 50)	FE12, FE16, FE20, FE22, FE25, FE31, FE32, FE33, FE50, FE60, FE62, FO18, MJ11, MJ12, MJ13, MJ15, MJ26, RS11, RS15	
	Mélangé	EO, FTR					
	Résineux	CC CPU					

Caractéristiques écoforestières des habitats^a

Espèce [nombre d'occurrences utilisé pour l'analyse]	Type(s) de terrain et de peuplement	Groupement(s) d'essences	Classe(s) d'âge	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage ^b	Type(s) écologique(s)
3. Espèces d'érablières, sur dépôts glaciaires d'épaisseur variable, de drainage bon à modéré (suite)						
Gaillet fausse-circée [19]	Feuille	ER, ERFT, FT	Équienne (30) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY, R1A)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	FE12, FE22, FE50, FE52, FE60
Galéaris remarquable [35]	Feuille	ER, ERFT, ERFT, FT	Équiennes (30, 50) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY) Lacustre (4GS) Marin (5S)	Bon à modéré (20, 30)	FE12, FE22, FE31, FE32, FE52, FE60, FE62, MJ12, MJ14, RS12, RT10, RT11, RT12
	Mélangé	ERR, FPER, REO, RFT				
	Résineux	PUPU, RS				
Ginseng à cinq folioles [105]	Feuille	ER, ERFT, FT	Équienne (120) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY, R1A) Marin (5S)	Bon à modéré (20, 30)	FE12, FE20, FE22, FE50, FE52, FE60, FE62
Goodyérie pubescente [21]	Feuille	ERFT	Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY) Marins (5A, 5S)	Bon à imparfait (20, 30, 40)	FE12, FE15, FE22, FE62, MJ10, MJ12, MJ13, MJ15, MJ25
	Mélangé	B ⁺ P8, EOR, ERR, FTR, REO, RFT				
Noyer cendré [78]	Feuille	ER, ERFT, FH, FT	Équiennes (30, 50, 70, 120) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY, R1A) Fluviatile (3AN) Marins (5A, 5S)	Bon à mauvais (20, 30, 40, 50)	FE12, FE15, FE16, FE20, FE22, FE23, FE33, FE50, FE52, FE60, FE62, FO18
Platanthere à grandes feuilles [17]	Feuille	ER, ER8J, ERFT	Équienne (120) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, R1A)	Bon à modéré (20, 30)	FE12, FE20, FE22, FE25, FE32, FE50, FE52, FE62, MJ10, MJ12
	Mélangé	B ⁺ R, B ⁺ R				

4. Espèces de peuplements de feuillus tolérants ou de feuillus de milieu humide, sur dépôts marins ou sur dépôts glaciaires épais, de drainage modéré à mauvais

Arabette lisse (C) [6]	Feuille	FH, FT	Équienne (10) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1A) Marin (5A)	Modéré à imparfait (30, 40)	FE16, FO15, FO18
Cardamine découpée (C) [41]	Feuille	ER, ERFT, FH, FT	Équennes (10, 30, 70, 120) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AY) Marins (5A, 5S)	Bon à mauvais (20, 30, 40, 50)	FE12, FE15, FE16, FE22, FE25, FE50, FE52, FE62, FO15, FO18
Carex folliculé [24]	Feuille	EO, ERFT, FH, FNC, FT	Équennes (30, 50, 70) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1A) Marin (5S)	Modéré à très mauvais (30, 40, 50, 60)	FE15, FE25, FO18, MF15, MF18, MJ12, MJ15, MJ25, MJ28, RC38
	Mélangé	EO, FHR, REO, RFH, RFT				
	Résineux	RPV		Organiques (7E, 7T)		
Caryer ovale [28]	Feuille	EO, ERFT, FH, FT	Équienne (70) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AM, 1AY) Fluviatile (3AN) Marins (5A, 5S)	Bon à mauvais (20, 30, 40, 50)	FE12, FE15, FE16, FE22, FE25, FE60, FE62, FO14, FO15, FO18
Floerkée fausse-proserpinie [14]	Feuille	ERFI, FH, FT	Équennes (10, 120) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1A) Marin (5A)	Bon à mauvais (20, 30, 40, 50)	FE16, FO14, FO15, FO18, MJ10
	Mélangé	RFH, RFI				
Micocoulier occidental (C) [51]	Feuille	ERFT, FH, FT	Équennes (30, 70, 120) Inéquiennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1A) Fluviatile (3AN) Marins (5A, 5S)	Bon à mauvais (20, 30, 40, 50)	FE12, FE15, FE16, FE25, FE50, FE60, FE62, FO14, FO15, FO16, FO18
Podophylle pelté [3]	Feuille	ERFT	Inéquienne (Jin)	Glaciaire (1A) Fluviatile (3A) Marin (5A)	Bon à modéré (20, 30)	FE22

Caractéristiques écoforestières des habitats ^a						
Espèce [nombre d'occurrences utilisé pour l'analyse]	Type(s) de terrain et de peuplement	Groupe(s) d'essences	Classe(s) d'âge	Dépôt(s) de surface	Classe(s) de drainage ^b	Type(s) écologique(s)
4. Espèces de peuplements de feuillus tolérants ou de feuillus de milieu humide, sur dépôts marins ou sur dépôts glaciaires épais, de drainage modéré à mauvais (suite)						
Renoncule à éventails [14]	Feuille	EO, FH, FT, PEPE	Équennes (50, 70) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1A) Fluviatile (3AN) Marin (5A) Organiques (7E, 7T)	Modéré à très mauvais (30, 40, 50 , 60)	FE15, FE25, FE60, FE62, FO18
Staphyllier à trois folioles (C) [41]	Feuille	ERT, FH, FT	Équennes (10, 30, 70, 120) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AY) Fluviatile (3AN) Marin (5A)	Bon à mauvais (20, 30, 40 , 50)	FE12, FE15, FE16, FE20, FE22, FE25, FE52, FO14, FO15, FO16, FO18
5. Espèces de dénudés et semi-dénudés humides et de peuplements feuillus de milieu humide, sur dépôts fluviatiles, de drainage imparfait à très mauvais						
Arisème dragon [22]	DH	–	–	Fluviatiles (3AE, 3AN)	Imparfait à mauvais (40 , 50)	–
	Feuille	FH	Équennes (90, 120) Inéquennes (Jin, Vin)			FO15, FO18
Violette affine [9]	DH	–	–	Glaciaire (1A)	Imparfait à très mauvais (40 , 50 , 60)	–
	Feuille	FH	Équennes (30, 50) Inéquenne (Jin)	Fluviatile (3AN) Marin (5A)		FO18, RB15, RS15
	Résineux	CC				

6. 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	CBI, FIR, GPE, PER, RPE	Équennes (50, 70, 90, 120) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaires (1A, 1AY) Lacustre (4GS) Organiques (7E, 7T)	Bon à très mauvais (20, 30, 40, 50, 60)	MS12, MS13, RS53, RC38 , RE38, RP10, RS14, RS15, RS16, RS18	
	Résineux	CC, CE, CS, EME, GE, PBPB, RC, SE, SG, SS					
Cyripède royal (C) [52]	DH	–	–	Glaciaire (1AY) Lacustre (4GS) Marin (5A) Organiques (7E, 7T)	Bon à très mauvais (20, 30, 40, 50, 60)	–	
	Mélangé	FIBER, FTR, PB ⁺ FT, RPE, SBB	Équennes (30, 50, 70, 120) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1AY) Lacustre (4GS) Marin (5A) Organiques (7E, 7T)	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					
Valériane des tourbières (C) [38]	DH	–	–	Glaciaire (1A) Organiques (7E, 7T)	Imparfait à très mauvais (40, 50, 60)	–	
	Résineux	CC, CE, CME, CR, CS, EME, MEC, RC, RME, RPE, RS, SC	Équennes (10, 30, 50, 70, 90, 120) Inéquennes (Jin, Vin)	Glaciaire (1A) Organiques (7E, 7T)	Imparfait à très mauvais (40, 50, 60)	RC38 , RS18, RS25, RS26	

^a 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.

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

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

^d Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C) ou serpentinicole (S) – ou association avec une autre espèce – pin blanc (PIB).

^e Les caractéristiques écoforestières de l'habitat du podophylle pelté ont été modifiées afin de tenir compte des observations de terrain.

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 ^b	Caractéristiques écoforestières des habitats ^a				Espèces
	Groupement(s) d'essences	Dépôt(s) de surface	Classes de drainage ^c	Type(s) écologique(s)	
Peuplements feuillus					
Habitat 1 F	ERFI, ERF ^T	Pente et altération (8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, 8RC)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	FE32, FE33	Dryoptère fougère-mâle (C) Polystic faux-lonchitis (C)
Habitat 3 ^d	ER, ERF ^T , FT	Glaciaires (1AM, 1AY, 1A) Marin (5S)	Bon à imparfait (20, 30, 40)	FE12, FE22	Adlumie fongueuse Ail des bois Amélanchier gracieux Carex à tiges faibles (C) ^e Doradille ébène (C) Dryoptère de Clinton Gaillet fausse-circée Galéaris remarquable Ginseng à cinq folioles Goodyérie pubescente Noyer cendré Platanthère à grandes feuilles
Habitat 4	EO, FH, ERF ^T , FT	Glaciaire (1A) Marin (5A) Fluviatile (3AN)	Modéré à mauvais (30, 40, 50)	FE12, FE16, FO18	Arabette lisse (C) Cardamine découpée (C) Carex folliculé Caryer ovale Floerkee fausse-proserpinie Micooulier occidental (C) Renoncule à éventails Staphyllier à trois folioles (C)
Habitat 5	FH	Fluviatile (3AN)	Imparfait à très mauvais (40, 50, 60)	FO18	Anisème dragon Violette affine

Peuplements mélangés					
Habitat 1 M	BB1R, BB1S, BJ ⁺ R, REO, RF ⁺ , 3BB, 5F ⁺	Glaciaire (R1A) Pente et altération (8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, 8RQ)	Excessif à bon (00, 10, 20)	MJ10, MS13, MS20, MS23	Adiantes des Aléoutiennes (S) Dryoptère fougère-mâle (C) Polystic faux-lonchitis (C) Sabline à grandes feuilles (S)
Habitat 2 M	EOR, FTPB, FTR, PB ⁺ FT, PE1S, PEPR, REO, RFT, PR PE, RPE	Glaciaires (R1A, 1AM, 1AY) Marrin ^g (5S)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	MJ10, MJ12, MJ20, MJ21, MJ22, MS21	Adiantes des Montagnes Vertes Amélanchier gracieux Aster à feuilles de linéaire Corallorhize striée (C) Cypripède tête-de-bélier (C) Ptéropore à fleurs d'andromède (C/PIB)
Peuplements résineux					
Habitat 1 R	EE, EME, PBPB, RPB, SS	Glaciaire (R1A) Pente et altération (8AM, 8AY, 8CM, 8CY, 8E, 8RQ)	Excessif à bon (00, 10, 20)	RP10, RS20, RS50	Adiantes des Aléoutiennes (S) Dryoptère fougère-mâle (C) Polystic faux-lonchitis (C) Sabline à grandes feuilles (S)
Habitat 2 R	CC, CS, PBS, PGPG ^g , RC	Glaciaires (R1A, 1AM, 1AY, 1A) Marrin (5S, 5SY) Lacustres (4GA, 4GS) Fluviatile (3 AN)	Rapide à modéré (10, 20, 30)	RP10, RP11, RS12, RS21	Aster à feuilles de linéaire Corallorhize striée (C) Cypripède tête-de-bélier (C) Ptéropore à fleurs d'andromède (C/PIB)
Habitat 6	CC, CS, RC	Glaciaire (1A) Organiques (7E, 7I)	Imparfait à très mauvais (40, 50, 60)	RC38, RS18, RS22	Calypso bulbeux (C) ^h Cypripède royal (C) Valériane des tourbières (C)

^a La signification des codes est fournie à l'annexe C.

^b Les six types d'habitat identifiés dans ce tableau sont ceux du chapitre 3. Comme les habitats 1 et 2 supportent différents types de peuplements forestiers, ils figurent à plus d'un endroit dans le tableau, suivis d'une lettre identifiant le type de peuplement – feuillu (F), mélangé (M) ou résineux (R).

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

^d Les plantes menacées ou vulnérables associées à cet habitat se trouvent majoritairement dans les peuplements dont la classe d'âge est 120 ans, JIN ou VIN.

^e Affinité pour un type de substrat – espèce calcicole (C) ou serpentinicole (S) – ou association avec une autre espèce – pin blanc (PIB).

^f Seul l'aster à feuilles de linéaire est associé à ce type de dépôt.

^g Seul l'aster à feuilles de linéaire est associé à ce groupement d'essence.

^h Le calypso bulbeux se rencontre aussi parfois sur des tills d'épaisseur moyenne (1AY) de drainage modéré (30).

Tableau 6

Attributs des données écoforestières.

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

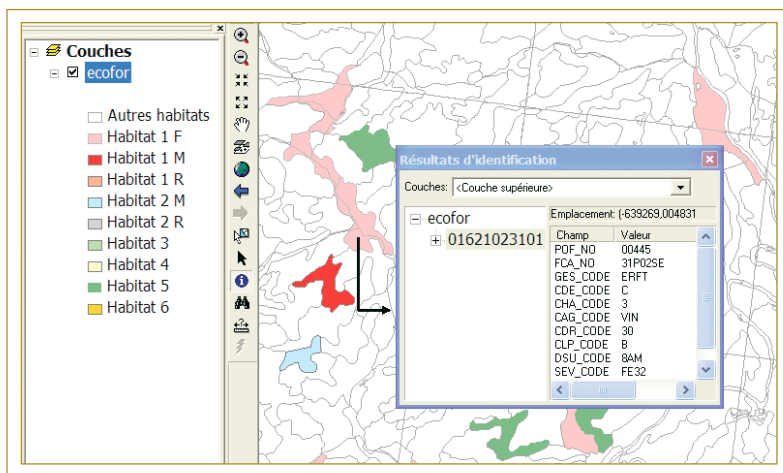


Figure 19. Exemple de résultat d'une requête effectuée à l'aide d'une couverture numérique des polygones écoforestiers.

Protection des habitats

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, on peut aviser la Direction de l'environnement et de la protection des forêts du MRNF, qui prendra, le cas échéant, les mesures nécessaires pour faire confirmer la présence d'espèces menacées ou vulnérables.

Lorsqu'un site d'intérêt pour la conservation d'une espèce du groupe I ou II est reconnu, des mesures de protection sont convenues avec le MDDEP. Ces mesures de protection sont acheminées aux directions régionales concernées du MRNF afin qu'elles 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 la localisation des sites d'intérêt dans le Système d'information écoforestière SIEF.

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 sont 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

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



GROUPE I

SUSCEPTIBLE

Adiantum des Aléoutiennes

WESTERN MAIDENHAIR, ALEUTIAN MAIDENHAIR

Adiantum aleuticum (Ruprecht) Paris

(Synonymes : *Adiantum pedatum* Linnaeus subsp. *calderi* Cody; *A. pedatum* Linnaeus var. *aleuticum* Ruprecht)

Famille des ptéridacées

Description : fougère mesurant 10-40 cm de haut, issue d'un rhizome horizontal, formant des touffes plutôt lâches (A). Stipe noir violacé, à ramifications dressées, 10-30 cm de long, glabre ou portant quelques écailles de couleur bronze (B). Limbe en éventail, délicat, 10-30 cm de large, vert clair à vert-bleu. Pennes linéaires à oblongues, 5-20 cm de long, 1-3 cm de large. Pinnules triangulaires-oblongues, se chevauchant plus ou moins, 0,5-15 mm de long, marge inférieure bordée par la nervure principale, marge supérieure lobée, les lobes séparés par d'étroits sinus (C); pétioles 0,5-0,9 mm de long. Sores 2-3,5 mm de long, plus ou moins dissimulés sous les replis des lobes qui forment des fausses indusies, 2-3,5 mm de long. Sporulation estivale.

Espèces voisines : adiantum du Canada (*Adiantum pedatum*) et adiantum des Montagnes Vertes (*A. viridimontanum*).



Photos : Norman Dignard

34

CAPITALE-NATIONALE,
CENTRE-DU-QUÉBEC,
CHAUDIÈRE-APPALACHES
ET MAURICIE

GUIDE DE RECONNAISSANCE DES HABITATS FORESTIERS
DES PLANTES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Crédit photographique

Répartition géographique de l'espèce

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)

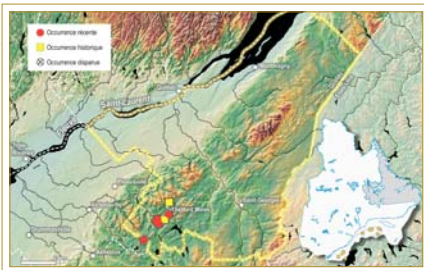
Sensibilité et réactions prévisibles de l'espèce aux perturbations de son habitat

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 générale : de l'Alaska, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta jusqu'en Californie, en Arizona et au Mexique. Isolé au Québec, à Terre-Neuve et dans les États du Maine, du Maryland et du Vermont.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts de feuillus ou de conifères ouvertes, graviers et déchets de mines, affleurements rocheux et éboulis, jusqu'à l'étage subalpin; exclusivement sur serpentine ou périclote serpentinisée.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences et type de terrain : **DS, EME, ES, PBPB, REO, SS.**

Dépôts de surface : **R, 1A, R1A, 8F, R8C.**

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

Types écologiques : **MJ10, MJ12, MS20, MS22, RP10, RS20, RS26, RS50.**

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, pouvant se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes par des bourgeons portés sur le rhizome.

Notes : l'adiante des Aléoutiennes forme souvent de grandes colonies sur les terrains rocheux serpentiniques récemment bouleversés. En plein soleil, son port dressé est tout à fait caractéristique. À l'ombre, comme ses rameaux sont plus étalés, il peut être confondu avec l'adiante du Canada. Cette dernière espèce ne se rencontre qu'en sous-bois d'érablières, jamais sur serpentine ou périclote. L'adiante des Montagnes Vertes, très semblable à l'adiante des Aléoutiennes, n'a pas été recensé à l'est de Montmagny. Cette espèce est de plus grande taille, les pétioles des pinnules médianes mesurent plus de 0,9 mm de long et ses fausses industries atteignent 6 mm de long. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de l'adiante des Aléoutiennes, dont huit se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Alberta, à Terre-Neuve et dans 5 des 16 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FLEURBEC 1993; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.

GUIDE DE RECONNAISSANCE DES HABITATS FORESTIERS
DES PLANTES MENACÉES OU VULNÉRABLES

CAPITALE-NATIONALE,
CENTRE-DU-QUÉBEC,
CHAUDIÈRE-APPALACHES
ET MAURICIE

35



Adiante des Aléoutiennes

WESTERN MAIDENHAIR, ALEUTIAN MAIDENHAIR

Adiantum aleuticum (Ruprecht) Paris

[Synonymes : *Adiantum pedatum* Linnaeus subsp. *calderi* Cody; *A. pedatum* Linnaeus var. *aleuticum* Ruprecht]

Famille des ptéridacées

Description : fougère mesurant 10-40 cm de haut, issue d'un rhizome horizontal, formant des touffes plutôt lâches (A). Stipe noir violacé, à ramifications dressées, 10-30 cm de long, glabre ou portant quelques écailles de couleur bronze (B). Limbe en éventail, délicat, 10-30 cm de large, vert clair à vert-bleu. Pennes linéaires à oblongues, 5-20 cm de long, 1-3 cm de large. Pinnules triangulaires-oblongues, se chevauchant plus ou moins, 0,5-15 mm de long; marge inférieure bordée par la nervure principale, marge supérieure lobée, les lobes séparés par d'étroits sinus (C); pétioles 0,5-0,9 mm de long. Sores 2-3,5 mm de long, plus ou moins dissimulés sous les replis des lobes qui forment des fausses indusies, 2-3,5 mm de long. Sporulation estivale.

Espèces voisines : adiante du Canada (*Adiantum pedatum*) et adiante des Montagnes Vertes (*A. viridimontanum*).



A



B

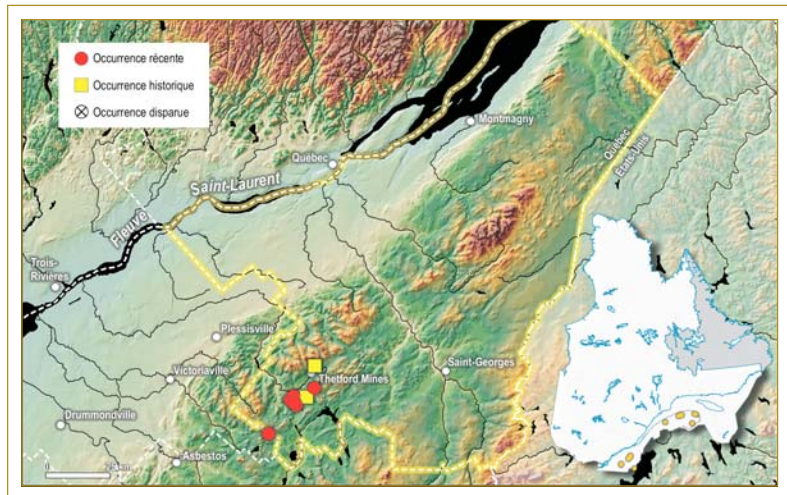


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de l'Alaska, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta jusqu'en Californie, en Arizona et au Mexique. Isolée au Québec, à Terre-Neuve et dans les États du Maine, du Maryland et du Vermont.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts de feuillus ou de conifères ouvertes, graviers et déchets de mines, affleurements rocheux et éboulis, jusqu'à l'étage subalpin; exclusivement sur serpentine ou péridotite serpentinisée.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : **DS, EME, ES, PBPB, REO, SS.**

Dépôts de surface : **R, 1A, R1A, 8F, R8C.**

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

Types écologiques : **MJ10, MJ12, MS20, MS22, RP10, RS20, RS50.**

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, pouvant se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse et pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties aériennes par des bourgeons portés sur le rhizome.

Notes : l'adiante des Aléoutiennes forme souvent de grandes colonies sur les terrains rocheux serpentiniques récemment bouleversés. En plein soleil, son port dressé est tout à fait caractéristique. À l'ombre, comme ses rameaux sont plus étalés, elle peut être confondue avec l'adiante du Canada. Cette dernière espèce ne se rencontre qu'en sous-bois d'érablières, jamais sur serpentine ou péridotite. L'adiante des Montagnes Vertes, très semblable à l'adiante des Aléoutiennes, n'a pas été recensée à l'est de Montmagny. Cette espèce est de plus grande taille, les pétioles des pinnules médianes mesurent plus de 0,9 mm de long et ses fausses indusies atteignent 6 mm de long. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de l'adiante des Aléoutiennes, dont huit se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Alberta, à Terre-Neuve et dans 5 des 16 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FLEURBEC 1993; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Adiante des Montagnes Vertes

GREEN MOUNTAIN MAIDENHAIR

Adiantum viridimontanum Paris

Famille des ptéridacées

Description : fougère mesurant 30-75 cm de haut, issue d'un rhizome horizontal, formant des touffes plutôt lâches (A). Frondes arquées ou dressées, en éventail ou en entonnoir. Stipe brun rougeâtre foncé à noir violacé, lustré, à ramifications dressées, 10-40 cm de long, glabre ou portant quelques écailles fugaces, sauf à la base (B). Limbe délicat, en éventail, 10-35 cm de long, 10-40 cm de large, vert clair à vert-bleu, glabre. Pennes basales divisées en 3-7 segments linéaires à oblongs, 5-25 cm de long, 1-5 cm de large. Pinnules alternes, triangulaires allongées, 10-22 mm de long, 4-7,5 mm de large, se chevauchant ou non; marge inférieure oblique, bordée par la nervure principale, marge supérieure lobée, les lobes séparés par d'étroits sinus (C); pétioles des pinnules médianes 0,6-1,5 mm de long (en moyenne plus de 0,9 mm de long). Sores 2-6 mm de long, plus ou moins dissimulés sous les replis des lobes qui forment des fausses indusies à marge hyaline, 2-6 mm de long. Sporulation estivale.

Espèces voisines : adiante des Aléoutiennes (*Adiantum aleuticum*) et adiante du Canada (*A. pedatum*).



A



B

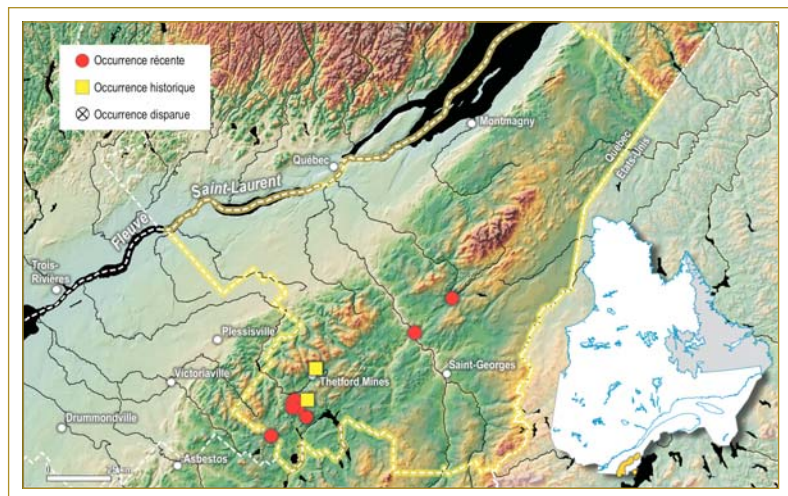


C

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : au Vermont et au Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : sous-bois et taillis ouverts sur sols rocailleux, talus d'éboulis, affleurements et escarpements rocheux, bords de ruisseaux; exclusivement sur serpentine.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : EO, EOR, ERBJ, ERFT, FTR, PE1S, REO, RFT, RPB, SS.

Dépôts de surface : 1AM, 1AY, R1A.

Classes de drainage : 10, 20, 30.

Types écologiques : FE20, FE22, FE32, FE52, MJ10, MJ12, MJ22, RP10, RP12, RS50.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, mais éprouvant des difficultés à se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, 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 : l'adiante des Aléoutiennes lui ressemble beaucoup et occupe le même habitat. Elle s'en distingue par sa plus petite taille, par ses pinnules médianes à pétioles de moins de 0,9 mm de long et par ses fausses indusies mesurant généralement moins de 3,5 mm de long. L'adiante du Canada, qui se rencontre dans les érablières riches et jamais sur serpentine, possède des frondes étalées à l'horizontal, des pinnules oblongues portées par des pétioles de moins de 0,9 mm de long et des fausses indusies longues de moins de 3 mm. L'adiante des Montagnes Vertes est souvent difficile à distinguer de l'adiante des Aléoutiennes, aussi faut-il prendre soin d'observer les caractères diagnostiques sur des individus fertiles matures et de bonne taille. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences de l'adiante des Montagnes Vertes, dont onze se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont généralement de petite taille et sont vulnérables aux perturbations. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire au Vermont.

Références : CDPNQ 2008; CPC 2007; FLEURBEC 1993; FNA 2008; NATURESERVE 2008; PARIS et WINDHAM 1988; PARIS 1991; USDA-NRCS 2008.



Adlumie fongueuse

CLIMBING FUMITORY, ALLEGHENY VINE

Adlumia fungosa (Aiton) Greene ex Britton, Sterns & Poggenberg

Famille des fumariacées

Description : plante herbacée bisannuelle, grimpante, se fixant au support par ses pétioles (A). Tiges généralement simples, grêles, 0,5-4 m de long. Feuilles caulinaires, alternes, composées, pétiolées; limbe glabre, 2-13 cm de long, 1-8 cm de large, muni de 3-5 paires de folioles, à marge entière (B). Inflorescences en cymes axillaires, retombantes. Fleurs blanches, rosées ou pourpre verdâtre, nombreuses, 10-17 mm de long, 3-7 mm de large; sépales caducs, peltés; corolle double, persistante, urcéolée, comprimée, devenant spongieuse, pétales latéraux dilatés à la base. Fruits (capsules) oblongs, bivalves, cylindriques, comprimés, 8-10 mm de long, enfermés dans les corolles persistantes (C). Graines 6, globuleuses-aplaties, lustrées. Floraison estivale.

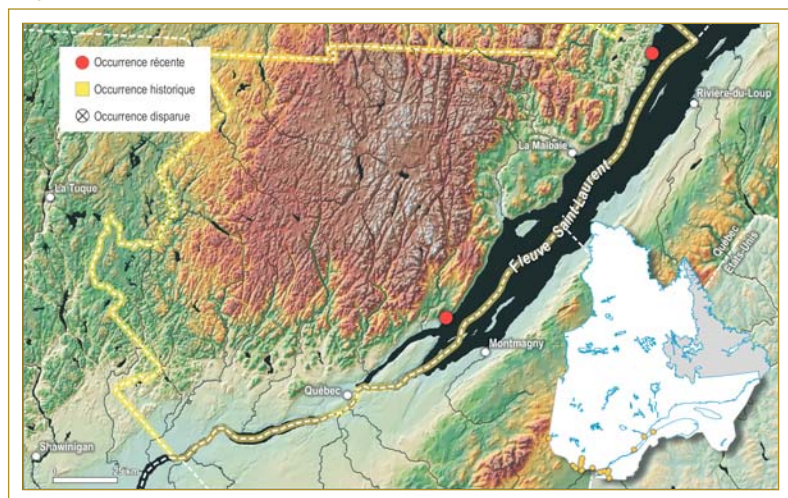
Espèce voisine : aucune.



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : du Manitoba au Québec et en Nouvelle-Écosse jusqu'en Caroline du Nord et au Tennessee. Naturalisée en Colombie-Britannique.

Répartition au Québec :



Habitat : escarpements, talus d'éboulis et bois rocheux dominés par le thuya occidental, l'érable à sucre, la pruche d'Amérique et le pin blanc.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : *DS*, **ERFT**, *FT*, *PB⁺FT*, *PE1R*, *PE1S*, *PR⁻PE*, *SPB*.

Dépôts de surface : *R*, *1AM*, **1AY**, *R1A*, *8E*.

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

Types écologiques : **FE12**, *FE22*, *MJ10*, *MJ12*, *MJ24*, *RP10*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par des conditions de forte luminosité, ne se maintenant que quelques années sur un site, 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'adlumie fongueuse montre un comportement particulier. Elle apparaît soudainement, et parfois en grande abondance, lors de la création d'ouvertures, comme lors d'une coupe forestière ou de la construction d'une route, puis disparaît un ou deux ans plus tard. Les corolles sont spongieuses et persistantes, la plante semblant encore être en fleur alors qu'elle est en pleine fructification. Au Québec, on a recensé une trentaine d'occurrences de l'adlumie fongueuse, dont deux seulement se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire dans 17 des 23 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; DIGNARD 1990; FERNALD 1950; FNA 2006; GLEASON ET CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Ail des bois

AIL SAUVAGE, AIL TRILOBÉ

WILD LEEK, SMALL WILD LEEK, RAMP

Allium tricoccum Aiton

Famille des liliacées

Description : plante herbacée vivace, issue d'un bulbe ovoïde-conique, 1,5-6 cm de long, 1,5-3 cm de large, tunique, dégageant une forte odeur d'ail. Feuilles 1-3, basilaires, elliptiques à lancéolées, longuement atténuées à la base, pétiolées, vert clair, parfois légèrement glauques, 10-30 cm de long, 2-8 cm de large, à marge entière, éphémères et habituellement absentes à la floraison (A). Inflorescences en ombelle hémisphérique, persistante; bractées 2, lancéolées à ovées et aiguës; pédicelles 10-20 mm de long (B). Hampes florales solitaires, 10-40 cm de long. Fleurs 5-50, campanulées, 4-7 mm de long; tépales dressés, blanchâtres, oblongs à ovés, obtus, entiers; anthères blanches à jaune pâle; style linéaire, plus court que les étamines, à stigmate capité; bulbilles absentes. Fruits (capsules) triloculaires. Graines 3, sphériques, 1 par loge, noires, lisses et luisantes, 2-2,5 mm de diamètre (C). Floraison printanière.

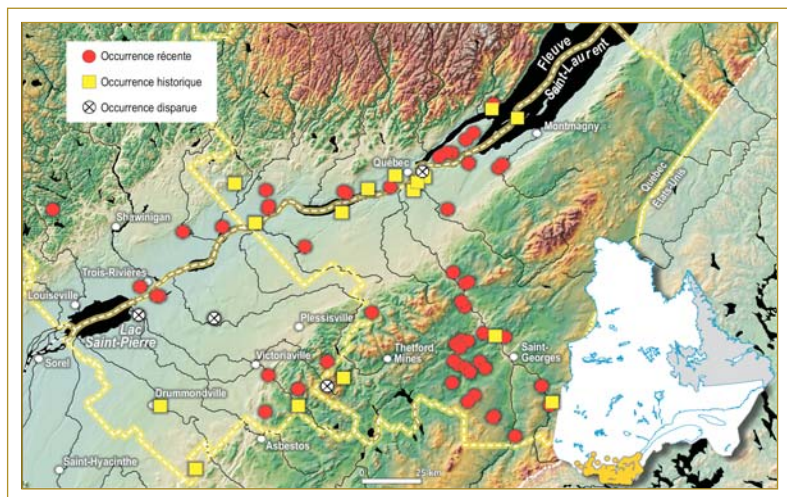
Espèces voisines : clintonie boréale (*Clintonia borealis*) et érythrone d'Amérique (*Erythronium americanum*) à l'état végétatif.



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

Répartition générale : du nord de la Géorgie et de l'Alabama jusqu'au Manitoba, en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts dominées par l'érable à sucre, établies à mi-versants, en bas de pente et en bordure des cours d'eau, sur des sols bien ou modérément bien drainés, riches en éléments minéraux.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : **ER**, *ERBJ*, **ERFT**, *FH*, *FT*.

Dépôts de surface : **1A**, 1AM, 1AY, 3AN, 5A, 5S.

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

Types écologiques : *FE12*, *FE15*, *FE16*, **FE22**, *FE25*, *FE32*, *FE50*, *FE52*, *FE62*, *FO18*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce 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 : les feuilles de clintonie boréale et d'érythron d'Amérique se distinguent du premier coup par l'absence de goût et d'odeur d'ail. De surcroît, la feuille d'érythron est tachetée de brun et la feuille de clintonie est munie de longs cils à la marge. Le développement urbain et agricole ainsi que la cueillette abusive des bulbes ont occasionné une diminution importante de ses populations. Au Québec, on a recensé plus de 300 occurrences de l'ail des bois; treize d'entre elles sont disparues. La plupart des occurrences possèdent un effectif inférieur au minimum viable estimé à 5 000 individus. Depuis 1995, l'ail des bois bénéficie, à titre d'espèce vulnérable, d'une protection légale au Québec. Son commerce est interdit et seule sa récolte en petite quantité, soit un maximum de 50 bulbes par personne par année, est autorisée à l'extérieur des milieux protégés. La situation de l'ail des bois est considérée comme précaire au Manitoba et dans 6 des 31 États et district fédéraux américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; COUILLARD 1995; FERNALD 1950; FNA 2008; GAGNON, NAULT et VASSEUR 1990; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; NAULT et GAGNON 1993; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Ail du Canada

MEADOW ONION, CANADA GARLIC, CANADA ONION

Allium canadense Linnaeus var. *canadense*

Famille des liliacées

Description : plante herbacée vivace, glabre, dégageant une odeur d'ail, issue d'un bulbe ovoïde, tunique, mesurant jusqu'à 3 cm de long. Tiges dressées, 20-60 cm de haut, feuillées dans le quart inférieur (A). Feuilles 3-6, linéaires, planes, 2-5 mm de large. Inflorescence terminale, en ombelle, 4-7 cm de diamètre, sous-tendue par 2-3 bractées membraneuses et persistantes. Fleurs blanches ou roses, urcéolées-campanulées, 4-7 mm de long (B), pédicellées, souvent remplacées en tout ou en partie par des bulbilles blanchâtres à pourpres, sessiles ou presque (C); pédicelles 3-7 mm de long. Fruits (capsules) ovoïdes ou globuleux, rarement produits. Graines noires, luisantes. Floraison estivale précoce.

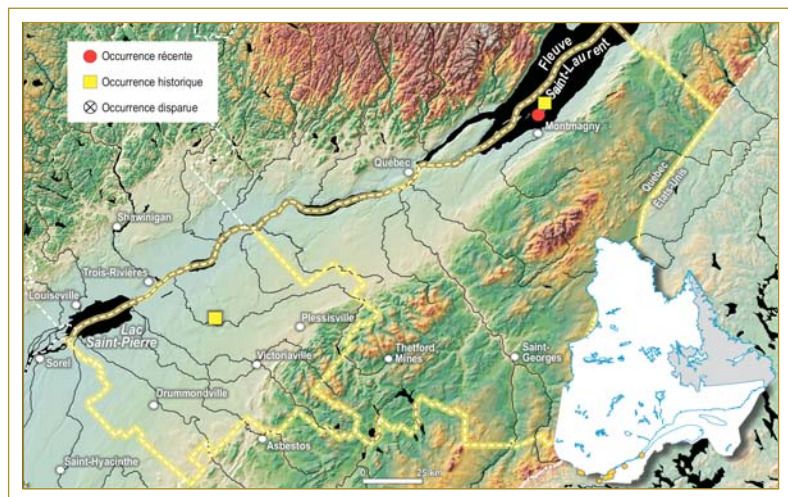
Espèce voisine : ail civette ou ciboulette (*Allium schoenoprasum*).



Photos : Dan Tenaglia - missouriplants.com

Répartition générale : de la Floride et du Texas jusqu'au Dakota du Nord, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : rivages, marais et prairies humides, alvars, plus rarement boisés riverains dominés par l'érable à sucre, le frêne de Pennsylvanie, le tilleul d'Amérique et le micocoulier occidental; en milieu calcaire.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 par ses bourgeons portés par des organes souterrains.

Notes : l'ail du Canada aurait été introduit par les Amérindiens et les voyageurs sur plusieurs des sites du Québec et de l'Ontario. L'ail civette, qui occupe également des habitats riverains, s'en distingue par ses feuilles à section cylindrique, son ombelle plus petite à fleurs roses ou pourpres portées sur des pédicelles courts et par l'absence de bulbilles. Au Québec, on a recensé une vingtaine d'occurrences de l'ail du Canada; deux d'entre elles sont disparues. Trois occurrences seulement se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de l'ail du Canada est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick.

Références : CDPNQ 2008; DORE 1971; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Amélanchier gracieux

ROUNDLEAF SERVICEBERRY, JUNE BERRY

Amelanchier amabilis Wiegand

[Synonymes : *Amelanchier grandiflora* (Wiegand) Wiegand; *A. sanguinea* (Pursh) DeCandolle var. *grandiflora* (Wiegand) Rehder]

Famille des rosacées

Description : arbuste à tiges habituellement multiples, 1-3 m de haut. Écorce grise et lisse. Jeunes rameaux glabres et rougeâtres. Feuilles alternes, simples, elliptiques à orbiculaires, glauques, mesurant de 3-7 cm de long et 2-4,5 cm de large, arrondies ou presque aiguës au sommet, arrondies à subcordées à la base, grossièrement dentées presque jusqu'à la base (3 dents/cm); face inférieure recouverte d'un tomentum blanchâtre; pétioles pubescents, 1-2 cm de long (A). Fleurs blanches, nombreuses, en grappes mesurant 3-8 cm de long, apparaissant à l'épanouissement des feuilles; pédicelles inférieurs 25-40 mm de long; pétales 5, 15-22 mm de long; ovaire long de 7-9 mm sous le niveau d'insertion des sépales (B). Fruits bacciformes, globuleux, pourpre foncé à noirs, 5-10 mm de diamètre. Floraison printanière.

Espèce voisine : amélanchier sanguin (*Amelanchier sanguinea*).



A

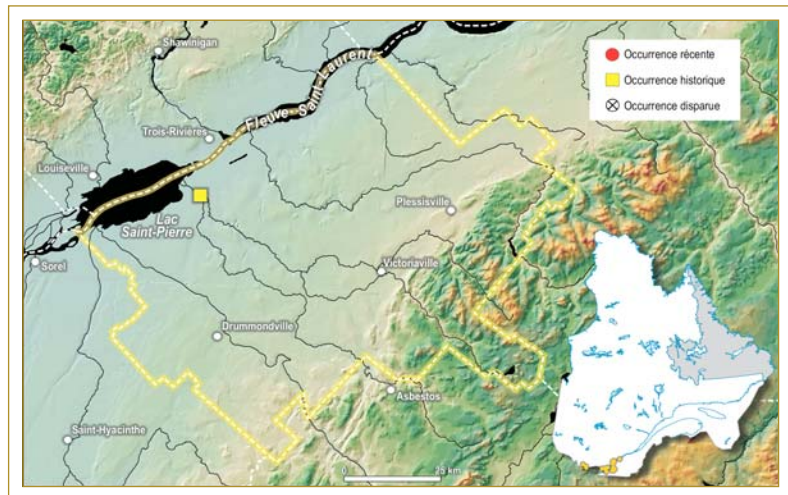


B

Dessin (A) : tiré de Marie-Victorin 2002. Photo : (B) Frédéric Coursol

Répartition générale : de l'État de New York jusqu'en Ontario et au Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : rochers, escarpements, clairières, taillis ou forêts ouvertes dominées par le chêne rouge, l'érable à sucre, l'ostoyer de Virginie, la pruche du Canada et le pin blanc.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : DS, ER, ERFT, FT, FTR.

Dépôts de surface : R, 1AM, R1A.

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

Types écologiques : FE22, FE50, FE60, MJ10.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, se maintenant malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : l'amélanchier sanguin, nettement plus fréquent, s'en distingue par ses feuilles vertes sur les deux faces à maturité, portant 4-5 dents au cm, ses pédicelles inférieurs mesurant 10-30 mm de long, ses pétales longs de 10-18 mm et son ovaire long de 3,5-7,5 mm mesuré sous le niveau d'insertion des sépales. Au Québec, on a rapporté une vingtaine d'occurrences de l'amélanchier gracieux; deux d'entre elles sont disparues. Une seule occurrence est située dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des occurrences sont constituées de petites populations ou d'individus isolés et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de l'amélanchier gracieux est aussi considérée comme précaire en Ontario.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; SOPER et HEIMBURGER 1985; USDA-NRCS 2008.



Arabette à fruits réfléchis

HOLBOELL'S ROCKCRESS

Boechera retrofracta (Graham) A. Löve & D. Löve

[Synonymes : *Arabis holboellii* Hornemann var. *retrofracta* (Graham) Rydberg;

A. retrofracta Graham; *A. retrofracta* Graham var. *multicaulis* Boivin]

Famille des brassicacées

Description : plante herbacée bisannuelle ou vivace à courte vie. Tiges solitaires ou peu nombreuses, dressées, simples ou parfois ramifiées à la base, 30-90 cm de haut, finement pubescentes et à poils apprimés (A). Feuilles basales en rosette, étroitement obovées à oblancéolées, entières ou presque, 2-8 cm de long, à pubescence étoilée ou fourchue; feuilles caulinaires auriculées à embrassantes, lancéolées à étroitement oblongues, sessiles, hirsutes ou presque glabres, entières ou dentées, à marge révolutée, 1,5-4 cm de long et 4-9 mm de large, les supérieures presque glabres. Inflorescences en racème. Fleurs blanches, parfois teintées de violet; pétales 4,7-10 mm de long; pédicelles pubescents (B). Fruits (siliques) linéaires, comprimés, 3-8 cm de long, 1-2 mm de large, fortement réfléchis, paraissant attachés sur un seul côté de l'axe; pédicelles fortement géniculés à la base (C). Graines orbiculaires, étroitement ailées, mesurant environ 1 mm de large. Floraison estivale précoce.

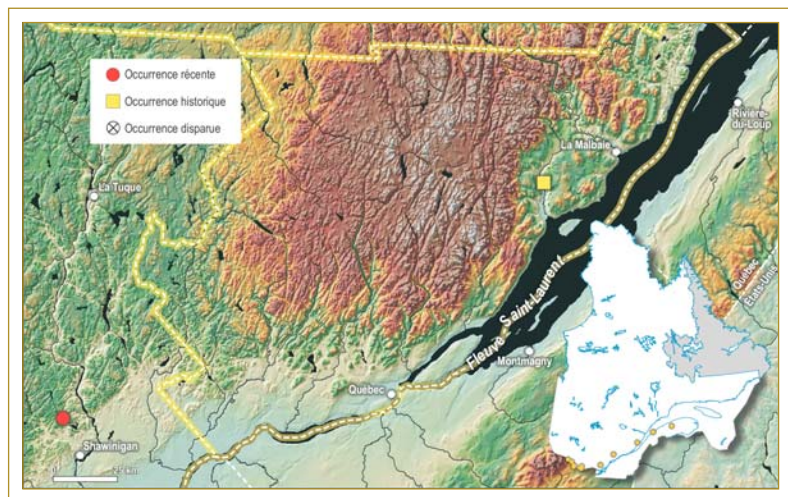
Espèces voisines : arabette de Collins (*Boechera collinsii*) et arabette du Québec (*B. quebecensis*).



Photos : Norman Dignard

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

Répartition au Québec :



Habitat : rochers, talus d'éboulis et escarpements; sur calcaire, marbre ou dolomie.

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 : les pétales de l'arabette de Collins mesurent 5-7 mm de long et la partie inférieure de sa tige est pubescente et munie de poils longs et étalés. L'arabette du Québec possède des feuilles caulinaires supérieures glabres, à marge plane, des pétales mesurant 6-7 mm de long et des siliques larges de 1,5-2 mm. Les trois espèces sont parfois difficiles à distinguer l'une de l'autre. Au Québec, on connaît une quinzaine d'occurrences de l'arabette à fruits réfléchis, dont deux se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire au Minnesota.

Références : AL-SHEHBAZ 2003; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MULLIGAN 1995; NATURESERVE 2008; ROLLINS 1993; SABOURIN 1992; SCOGGAN 1978-1979; WINDHAM et AL-SHEHBAZ 2006; USDA-NRCS 2008.



Arabette lisse

SMOOTH ROCKCRESS

Boechera laevigata (Muhlenberg ex Willdenow) Al-Shehbaz

[Synonyme : *Arabis laevigata* (Muhlenberg ex Willdenow) Poirlet]

Famille des brassicacées

Description : plante herbacée bisannuelle, complètement glabre, souvent colorée de rouge pourpre en début de saison. Tiges solitaires ou peu nombreuses, dressées, simples ou parfois ramifiées, 30-120 cm de haut, glauques (A). Feuilles basales en rosette, spatulées, obovées à oblancéolées, pétiolées, dentées, 3-11 cm de long, aiguës ou acuminées, disparaissant rapidement; feuilles caulinaires alternes, lancéolées à linéaires, aiguës à obtuses, étalées ou ascendantes, sessiles, embrassantes, auriculées ou sagittées, entières ou dentées, 3-20 cm de long, 0,5-3 cm de large. Inflorescences en racème. Fleurs blanches, parfois verdâtres; pétales 4, spatulés, 3-5 mm de long, dépassant un peu les sépales; styles 0,5-1 mm de long (B). Fruits (siliques) droits ou arqués, comprimés, 5-10 cm de long et 1-2,5 mm de large, étalés et portés par des pédicelles 7-14 mm de long (C). Graines oblongues, 1 mm de long, 0,5 mm de large, ailées. Floraison estivale précoce.

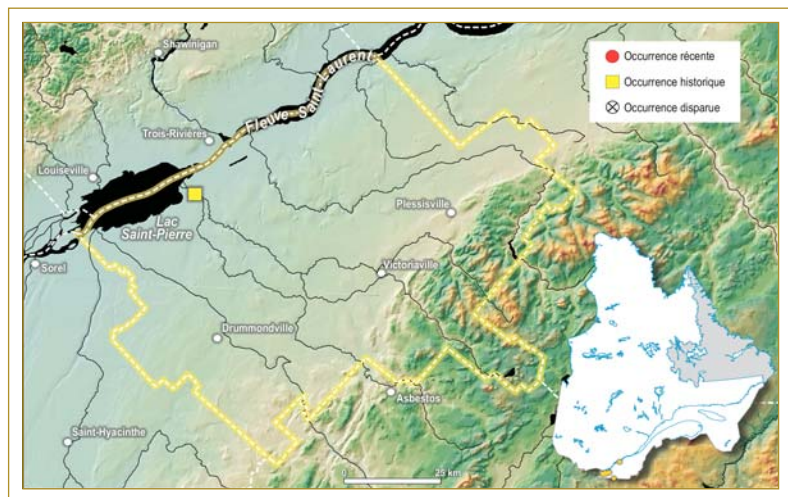
Espèce voisine : arabette de Graham (*Boechera grahamii*; synonyme partiel *B. divaricarpa*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Géorgie au Colorado jusqu'au Dakota du Sud, au Wisconsin, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts ou taillis riverains rocheux ou sablonneux, alvars; en milieu calcaire.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : FH, FT.

Dépôts de surface : 1A, 5A.

Classes de drainage : 30, 40.

Types écologiques : FE16, FO15, **FO18**.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous 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 qui se trouvent à la surface du sol.

Notes : l'arabette de Graham possède des fleurs purpurines à blanches, des siliques droites, ascendantes ou étalées et ses feuilles basales sont pubescentes. Au Québec, il existe une quinzaine d'occurrences de l'arabette lisse, dont une seule se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de l'arabette lisse est aussi considérée comme précaire dans 6 des 33 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : AL-SHEHBAZ 2003; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MULLIGAN 1995; NATURESERVE 2008; ROLLINS 1993; SABOURIN 1992; 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. Tiges solitaires, scapiformes, glabres, 10-35 cm de haut (A). Feuilles solitaires, linéaires, jusqu'à 20 cm de long, absentes ou réduites au moment de la floraison. Fleurs solitaires, exceptionnellement 2, sous-tendues 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 déchiquetées à l'extrémité, marge érodée, parfois tachetée ou striée de magenta (C). Fruits (capsules) ellipsoïdes, dressés, 25-40 mm de long. Graines minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

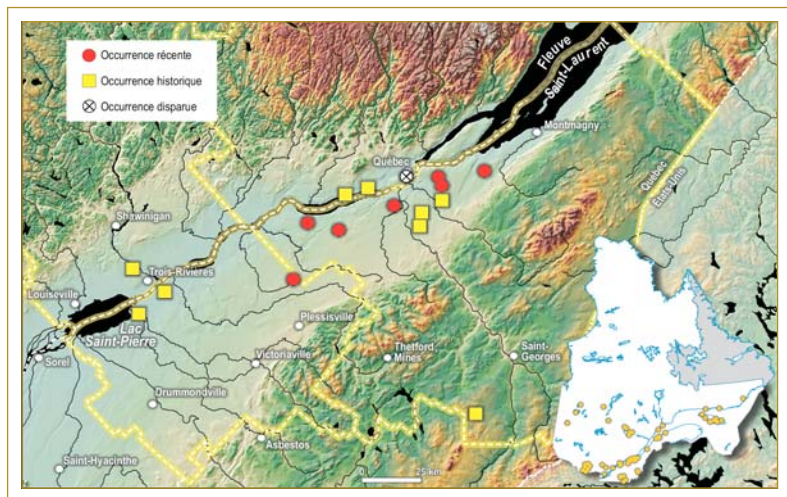
Espèce voisine : pogonie langue-de-serpent (*Pogonia ophioglossoides*).



Photos : Norman Dignard

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.

Répartition au Québec :



Habitat : tourbières ombrotrophes, 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. Son unique feuille se développe pleinement à la fin de la floraison. En l'absence de fleur, elle devient presque impossible à repérer parmi les plantes environnantes. La pogonie langue-de-serpent s'en distingue par sa feuille caulinaires elliptique, plus large et par son labelle à bord frangé. Les deux espèces se trouvent souvent ensemble, en compagnie d'autres orchidées comme le calopogon tubéreux (*Calopogon tuberosus*) et la platanthère à gorge frangée (*Platanthera blephariglottis* var. *blephariglottis*). Comme la plupart des orchidées, l'aréthuse bulbeuse s'associe à un champignon à un stade ou à un autre de son existence. Des observations ont montré que la taille des populations peut varier considérablement d'année en année. Au Québec, on a rapporté une soixantaine d'occurrences de cette espèce parmi lesquelles 17 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 elle se rencontre. La perte d'habitat est considérée comme la raison principale de son déclin dans certaines régions. 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 : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Arisème dragon

GREEN DRAGON, DRAGON-ROOT, DRAGON ARUM

Arisaema dracontium (Linnaeus) Schott

Famille des aracées

Description : plante herbacée vivace, 5-110 cm de haut, issue d'un tubercule globuleux (corme), à suc brûlant, atteignant 8 cm de diamètre et garni de petits bourgeons charnus. Tiges solitaires, portant une feuille unique, à 3-21 folioles elliptiques à oblancéolées, sessiles ou pétiolulées, entières, aiguës ou acuminées au sommet, disposées en éventail, 8-25 cm de long, diminuant de taille du centre vers l'extérieur (A). Fleurs mâles ou femelles réunies sur un spadice long de 6-20 cm, prolongé par un appendice grêle dépassant largement la spathe; spathe vert pâle, parfois colorée de pourpre, convolutive, 3-10 cm de long (B). Fruits (baies) oblongs ou pyriformes, rouge vif, 3-13 mm de diamètre (C). Graines 1-6, petites, jaune clair ou blanchâtres.

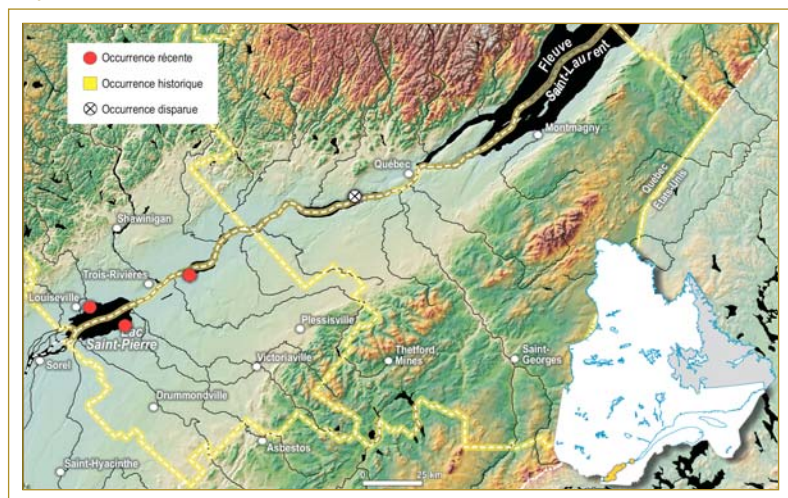
Espèce voisine : arisème petit-prêcheur (*Arisaema triphyllum*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Texas et de la Floride jusqu'au Minnesota, atteignant le Sud de l'Ontario et du Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières argentées, frênaies de Pennsylvanie et prairies à alpestris roseaux, sur alluvions mal drainées des plaines inondables.

Caractéristiques écoforestières :

Groupe d'essences ou type de terrain : **DH, FH.**

Dépôts de surface : **3AE, 3AN.**

Classes de drainage : **40, 50.**

Types écologiques : **FO15, FO18.**

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, 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'arisème petit-prêcheur se distingue de l'arisème dragon par ses feuilles à trois folioles et par son spadice ne dépassant pas la spathe. Chez l'arisème dragon, le nombre de folioles augmente avec l'âge des individus. Le sexe est en relation avec la taille de la plante, les individus végétatifs étant les plus petits, les individus mâles de taille moyenne et les individus bisexués les plus gros. Au Québec, on a recensé 34 occurrences de l'arisème dragon; cinq d'entre elles sont disparues. Quatre occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Depuis 1998, l'arisème dragon bénéficie, à titre d'espèce menacée, d'une protection légale au Québec. La situation de cette espèce est considérée comme précaire en Ontario. Le statut d'espèce préoccupante au Canada lui a été attribué en 1994 par le COSEPA. La situation de l'arisème dragon est aussi considérée comme précaire dans 5 des 33 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CLAY 1993; COUILLARD et LAUZON 1999; FERNALD 1950; GAUVIN 1984; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCHAFFNER 1922; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Arnica à aigrette brune

LANCELEAF ARNICA

Arnica lanceolata Nuttall subsp. *lanceolata*

[Synonyme : *Arnica mollis* Hooker var. *petiolaris* Fernald]

Famille des astéracées

Description : plante herbacée vivace, à long rhizome. Tiges solitaires ou en groupes denses, simples ou ramifiées, villeuses et souvent glanduleuses dans la partie supérieure, généralement glabres dans le bas, 20-50 cm de haut (A). Feuilles glabrescentes ou pubescentes, dentées; feuilles basales elliptiques à oblancéolées, plus ou moins longuement pétiolées, à nervures non enfoncées dans la surface du limbe, 4-20 cm de long, 1-5 cm de large; feuilles caulinaires 3-5 paires, lancéolées, oblancéolées, ovées ou obovées, sessiles, à peine plus petites que les basales ou graduellement réduites, subentières, dentées ou serrées (B). Capitules 1-10, 3-6 cm de diamètre; rayons 5-15, jaunes; centre jaune, devenant brun (C); bractées involucrelles 8-19, lancéolées, pileuses et glanduleuses. Fruits (cypsèles) 4-8 mm de long, à poils épars, stipités-glanduleux, surmontés d'une aigrette de soies brun pâle, barbelées à presque plumeuses. Floraison estivale.

Espèce voisine : arnica lonchophylle (*Arnica lonchophylla*, synonyme *A. chionopappa*).



A



B

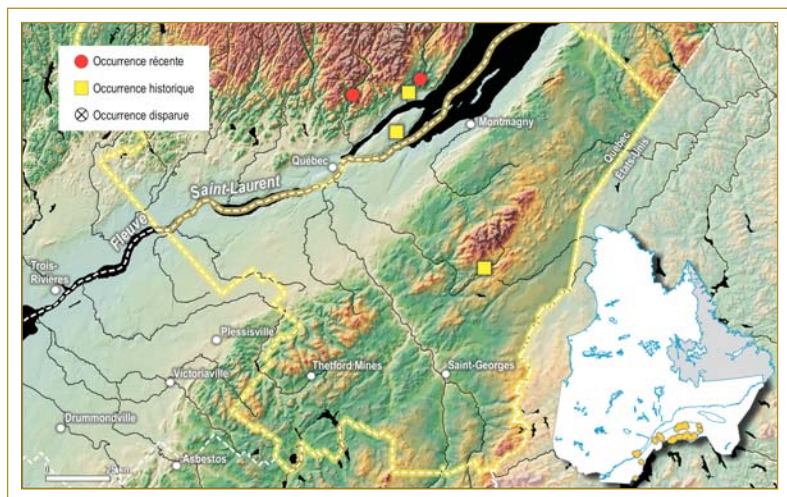


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : des États de New York et du Maine jusqu'au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : rives rocheuses ou caillouteuses, rochers humides, bords de ruisseaux et prairies sourceuses des étages montagnard et subalpin.

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 : l'arnica lonchophylle, qui occupe habituellement des habitats xériques, se distingue facilement de l'arnica à aigrette brune par ses feuilles à nervures profondément enfoncées dans la surface du limbe, ses bractées involucrales moins nombreuses (6-14), ses fruits densément hirsutes plus courts (3-6 mm) et son aigrette à soies blanches. Dans les habitats riverains, les graines de l'arnica à aigrette brune sont transportées par l'eau puis disséminées vers l'aval, donnant naissance à de nouvelles populations. Au Québec, il existe une cinquantaine d'occurrences de cette espèce, dont cinq se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Le Québec compte à lui seul plus des trois quarts de l'effectif de cette espèce dans l'ensemble de son aire de répartition. La situation de l'arnica à aigrette brune est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 3 des 4 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; DIGNARD 2004; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; GRUEZO 1988; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Aspidote touffue

INDIAN'S DREAM, POD-FERN

Aspidotis densa (Brackenridge in Wilkes) Lellinger

[Synonymes : *Cheilanthes siliquosa* Maxon; *Pellaea densa* (Brackenridge in Wilkes) Hooker]

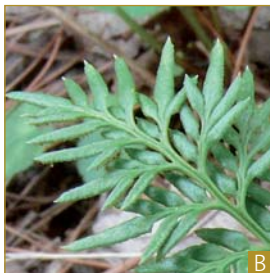
Famille des ptéridacées

Description : fougère à frondes stériles et fertiles semblables, occasionnellement de taille différente, 5-25 cm de long, émergeant en touffes denses (A) d'un rhizome brun, écailleux, trapu et très ramifié. Stipe filiforme, brun rouge foncé, glabre, luisant, 2-5 fois plus long que le limbe. Frondes fertiles dressées, à limbe tripenné, coriace, largement ovale ou deltoïde, enroulé sauf après la pluie, 2-8 cm de long, 1-4,5 cm de large; segments ultimes linéaires, entiers, 3-8 mm de long; rachis brun rouge devenant vert à l'extrémité. Frondes stériles ascendantes, parfois plus courtes, moins nombreuses ou souvent absentes; segments ultimes 3-8 mm de long, à bordure enroulée, à nervure centrale bien démarquée au revers, terminés par une pointe cartilagineuse mucronée (B). Sores continus, disposés en bordure du revers des segments sauf à l'extrémité, couverts d'une fausse indusie constituée du rebord replié du limbe, linéaire, scarieuse, blanchâtre, faiblement dentée (C). Sporulation estivale.

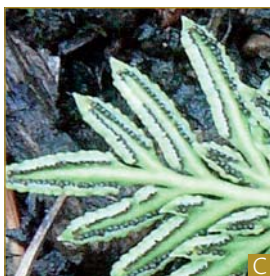
Espèce voisine : cryptogramme de Steller (*Cryptogramma stelleri*).



A



B

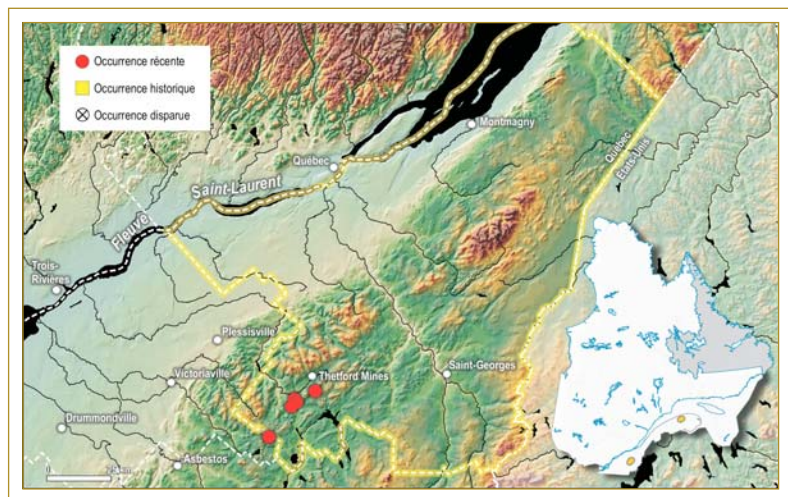


C

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Californie et de l'Utah jusqu'en Colombie-Britannique et au Montana. Isolée au Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : escarpements, pentes fortes et talus d'éboulis caractérisés par un drainage rapide à excessif en présence d'un couvert forestier ouvert ou absent; exclusivement sur péridotite ou serpentinite.

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 cryptogramme de Steller se distingue facilement de l'aspidote touffue par son stipe vert pâle ou légèrement violacé, son limbe à segments non mucronés et par son habitat calcaire. Au Québec, on ne connaît que sept occurrences de l'aspidote touffue, dont cinq se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart de ces occurrences sont constituées de petites populations, comptant souvent moins d'une centaine de touffes. Désignée espèce menacée au Québec en 2005, l'aspidote touffue bénéficie, à ce titre, d'une protection légale. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique et dans 2 des 7 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LEGAULT et BLAIS 1968; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; THÉRIAULT 1999; USDA-NRCS 2008.



Aster à feuilles de linai

FLAXLEAF ASTER, FLAXLEAF ANKLE-ASTER, STIFF ASTER

Ionactis linariifolia (Linnaeus) Greene

[Synonymes : *Aster linariifolius* Linnaeus; *A. linariifolius* var. *victorinii* Fernald]

Famille des astéracées

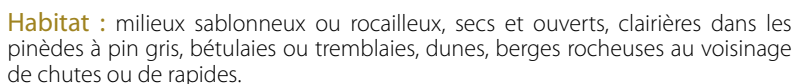
Description : plante herbacée vivace, pubescente, à rhizome compact, subligneux, formant des touffes. Tiges dressées, rigides, nombreuses, simples ou ramifiées, non glanduleuses, 10-60 cm de haut (A). Feuilles alternes, ascendantes à étalées, linéaires à étroitement oblongues ou oblancéolées, sessiles, 12-40 mm de long, glabres ou plus ou moins pubérulentes, subulées au sommet, à marge entière, scabre (B). Capitules solitaires ou peu nombreux en inflorescence corymbiforme; involucre turbinés à campanulés, 6-13 mm de long; bractées fermes, imbriquées, en 2-6 séries, glabres ou pubescentes; fleurs tubulées 20-50, corolles jaunes, 5-lobées, 5-7 mm de long; fleurs ligulées 7-21, ligules bleu-violet, rarement blanches, 7-15 mm de long (C). Fruits (cypsèles) obovoïdes, aplatis, 3,5-4 mm de long, pubescents, glanduleux ou non; aigrette à soies bisériées, jaune paille, barbelées. Floraison estivale tardive.

Espèce voisine : aster des bois (*Oclemena nemoralis*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition au Québec :



Caractéristiques écoforestières :

Dépôts de surface : 2BD, 3AN, 5S.

Classes de drainage : **20, 30.**

Types écologiques : FE22, MJ11, **MJ12**, MJ21, MS21, RE21, RP11.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

Notes : l'aster à feuilles de linaira est très facile à reconnaître avec ses tiges rigides en touffes évasées, ses petites feuilles très nombreuses et ses fleurs bleues ou violettes. L'aster des bois, qui lui ressemble, s'en distingue par son feuillage souple, ses longs rhizomes et son habitat tourbeux. L'aster à feuilles de linaira est l'un de nos derniers asters à fleurir dans la saison. Au Québec, on a recensé 26 occurrences de cette espèce; quatre d'entre elles sont disparues. Toutes les occurrences existantes se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Plusieurs populations sont de petite taille et risquent de disparaître à la suite de l'exploitation de sablières, du passage répété de VTT ou de la fermeture naturelle du couvert forestier. La situation de l'aster à feuilles de linaira est considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 3 des 35 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Aster villeux

LONGLEAF ASTER, HAIRY NEW YORK ASTER

Symphotrichum novi-belgii (Linnaeus) Nesom var. *villicaulis* (A. Gray) Labrecque & Brouillet

[Synonymes : *Aster johannensis* Fernald var. *villicaulis* (A. Gray) Fernald;

A. novi-belgii Linnaeus var. *villicaulis* (A. Gray) Boivin]

Famille des astéracées

Description : plante herbacée vivace, à long rhizome. Tiges 20-80 cm de haut, souvent rougeâtres (A), densément et uniformément pubescentes-hirsutes, surtout à la base; poils longs et blancs (B). Feuilles alternes, fermes, légèrement charnues, lancéolées à linéaires-lancéolées, 2-15 cm de long, 0,3-2,5 cm de large, sessiles ou presque, rétrécies à la base et embrassantes, aiguës ou acuminées au sommet, densément villeuses sur la nervure centrale au revers, à marge scabre, entière ou à dents espacées. Inflorescences paniculées, à rameaux ascendants. Involucre à bractées de longueur inégale, en 3-4 séries, recourbées (C). Capitules 20-30 mm de diamètre, pédonculés; fleurs tubuleuses 25-65, jaune ocre, devenant brun rouge ou pourpres; fleurs ligulées 15-35, ligules bleu-violet à pourpres, rarement roses ou blanches, 10-19 mm de long. Fruits (cypsèles) obovés, 2-4 mm de long, bruns, glabres ou strigieux, aigrette crème ou jaunâtre, 4-6 mm de long. Floraison estivale tardive.

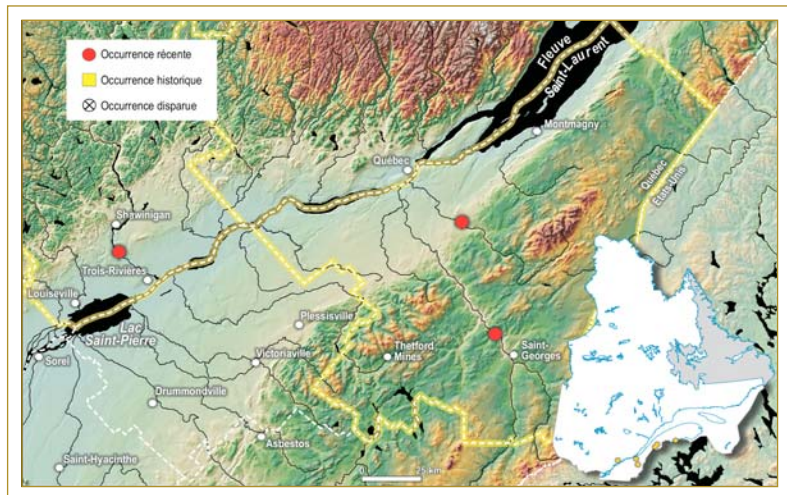
Espèces voisines : aster de Nouvelle-Belgique (*Symphotrichum novi-belgii* var. *novi-belgii*) et aster ponceau (*S. puniceum*).



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

Répartition générale : au Québec, au Nouveau-Brunswick et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : prairies humides, marécages, fossés, hauts rivages rocheux ou graveleux.

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'aster villeux se distingue de l'aster de Nouvelle-Belgique par la pubescence dense et uniforme de ses tiges. L'aster de Nouvelle-Belgique possède une pubescence plus discrète, en lignes à partir des bases foliaires. L'aster ponceau possède lui aussi une tige densément pubescente, mais ses capitules sont plus grands, munis de bractées involucrales plus étroites et longuement atténuées et son rhizome est court, trapu et muni de fortes racines. Au Québec, on connaît moins de dix occurrences de l'aster villeux parmi lesquelles trois sont situées dans les régions couvertes par ce guide. Cette espèce a été mentionnée sous le nom d'aster de New York variété villeuse dans le premier guide de cette série (Petitclerc et autres 2007).

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; LABRECQUE et BROUILLET 1996; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Aulne tendre

SMOOTH ALDER, HAZEL ALDER

Alnus serrulata (Aiton) Willdenow

[Synonymes : *Alnus incana* (Linnaeus) Moench var. *serrulata* (Aiton) Boivin;
A. noveboracensis Britton]

Famille des bétulacées

Description : arbuste à tiges multiples, 3-4 m de haut. Écorce gris pâle, lisse; lenticelles petites et peu visibles. Bourgeons stipités, ellipsoïdes à obovoïdes, 3-6 mm de long. Feuilles largement elliptiques à obovées, 5-14 cm de long, 3,5-8 cm de large, coriaces, cunéaires à la base, obtuses à arrondies au sommet, à dents fines et régulières; face supérieure glabre ou légèrement pubescente, plus ou moins glanduleuse, face inférieure glabre à modérément villeuse, plus ou moins glutineuse (A). Inflorescences formées à l'automne. Chatons mâles en un ou plusieurs groupes de 2-5, 3-8,5 cm de long (B); chatons femelles en un ou plusieurs groupes de 3-5. Fruits (cônes) ovoïdes à ellipsoïdes, 1-2 cm de long, 6-12 mm de large (C). Samares obovées, à ailes plus étroites que la graine. Floraison estivale.

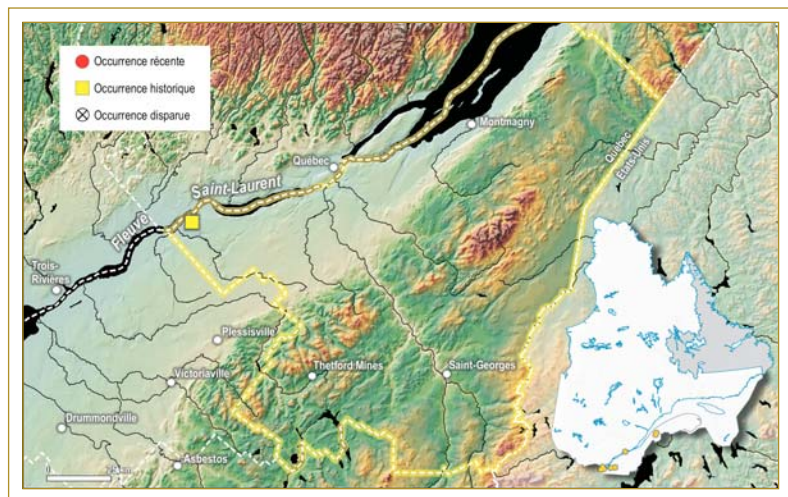
Espèces voisines : aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*) et aulne crispé (*A. viridis* subsp. *crispa*).



Photos : (A) Chris Evans, (B) William S. Justice, (C) Robert H. Mohlenbrock

Répartition générale : de la Floride et du Texas jusqu'au Missouri, en Illinois, au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : marécages boisés ou arbustifs, fossés, bords de cours d'eau ou de lacs.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : comme chez l'aulne rugueux, les bourgeons de l'aulne tendre sont stipités et les inflorescences mâles sont déjà formées à l'automne. La marge foliaire est finement denticulée comme chez l'aulne crispé plutôt que doublement serrée comme chez l'aulne rugueux. Les feuilles ont souvent tendance à être obovées avec une base plus ou moins cunéaire, alors que chez l'aulne rugueux, elles sont généralement elliptiques. Les individus typiques d'aulne tendre semblent peu nombreux au Québec et la plupart des individus observés sont intermédiaires avec l'aulne rugueux quant à la forme des feuilles et à leur marge faiblement ou irrégulièrement doublement dentée-serrée. Son hybridation occasionnelle avec l'aulne rugueux peut compliquer encore l'identification de l'aulne tendre. Au Québec, il existe une dizaine d'occurrences de cette espèce, dont une seule se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La situation de l'aulne tendre est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 2 des 31 États américains où il se rencontre. Cette espèce a été mentionnée sous le nom d'aulne serrulé dans le premier guide de cette série (Petitclerc et autres 2007).

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; FURLOW 1979; GLEASON et CRONQUIST 1991; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; SOPER et HEIMBURGER 1982; USDA-NRCS 2008.



Bartonie de Virginie

YELLOW SCREWSTEM

Bartonia virginica (Linnaeus) Britton, Sterns & Poggenburg

Famille des gentianacées

Description : plante herbacée annuelle, très grêle, glabre. Tiges dressées, verdâtres, à base pourprée, simples ou ramifiées dans la partie supérieure, 4-40 cm de haut (A). Feuilles opposées ou subopposées, réduites à de petites écailles subulées et sessiles, 1-4,5 mm de long (B). Inflorescences en cymes terminales. Fleurs jaunâtres ou verdâtres, petites; corolle campanulée, pétales 4, 2-4,5 mm de long; sépales 4, subulés; étamines 4 (C). Fruits (capsules) ovés ou oblongs-coniques, bivalves, 4-5,5 mm de long, à style persistant. Graines minuscules et très nombreuses, brun pâle. Floraison estivale tardive.

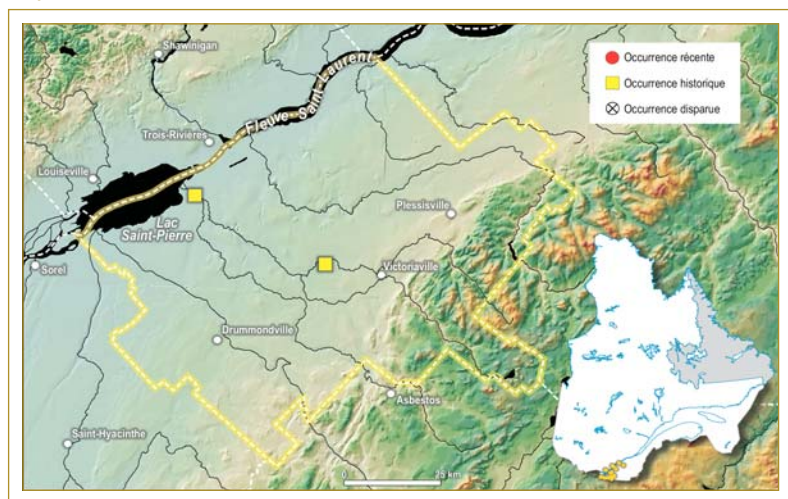
Espèce voisine : aucune.



Photos : (A) Jacques Labrecque, (B) Andrée Michaud, (C) Laurent Brisson

Répartition générale : de la Floride et de la Louisiane jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec, à Terre-Neuve, aux îles Saint-Pierre-et-Miquelon et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : parties sèches et ouvertes de tourbières ombrotrophes à sphaignes et éricacées et de tourbières minérotrophes à érable rouge, bois ouverts mixtes, acides et sablonneux.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce tolérant un ensoleillement élevé, favorisée par une ouverture partielle du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol et pouvant survivre aux bris mécaniques par ses graines, à la condition d'avoir complété son cycle annuel de croissance.

Notes : la bartonie de Virginie est difficile à repérer à travers la végétation environnante en raison de sa petite taille et de son port filiforme. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de cette espèce; huit d'entre elles sont disparues ou ont été recherchées en vain. Deux occurrences sont présentes dans les régions couvertes par ce guide. Plusieurs des occurrences sont constituées de petites populations et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 4 des 30 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GILLET 1959; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Botryche pâle

PALE MOONWORT

Botrychium pallidum W.H. Wagner

Famille des botrychiacées

Description : petite fougère vivace, 4-10 cm de haut. Stipe jusqu'à 6 cm de long. Trophophore inséré au-dessus du milieu de la plante, vert pâle à blanchâtre, glauque, étroitement oblong, tronqué à la base, arrondi au sommet, 2-4 cm de long, 0,6-1,2 cm de large, penné, à pétiole court, plus ou moins replié longitudinalement sur le sporangiophore (A). Pennes 2-5 paires, en forme d'éventail, rapprochées, concaves, 3-6 mm de long; les inférieures asymétriques et lobées, souvent divisées en 2 lobes inégaux, arrondies au sommet, à marge entière ou crénelée-dentée, sans nervure principale et à nervation flabellée (B). Sporangiphore penné ou bipenné, 1,5-4 fois plus long que le trophophore, les ramifications inférieures de longueur inégale. Sporulation estivale précoce.

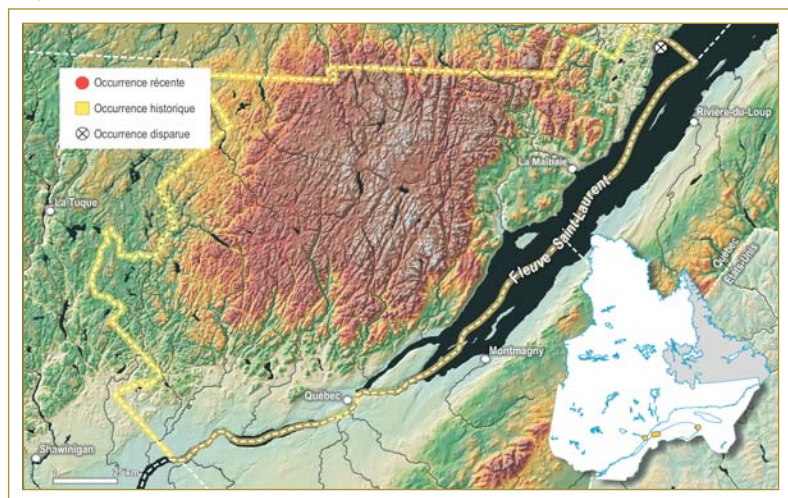
Espèce voisine : botryche de Mingan (*Botrychium minganense*).



Photos : (A et C) Jacques Labrecque, (B) Scott F. Smith

Répartition générale : du Maine et du Québec jusqu'au Minnesota, au Colorado et en Alberta.

Répartition au Québec :



Habitat : prairies et clairières, souvent sur des terrasses marines, parfois en situation partiellement ombragée, souvent associé à d'autres espèces de botryches.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, 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 : le botryche pâle est une toute petite fougère, difficile à repérer. Sa couleur particulière et le repli longitudinal de son trophophore, à la manière d'une lame de pelle à jardin, permettent habituellement de le différencier des petits plants de botryche de Mingan. Comme ces deux caractères disparaissent au séchage et au pressage, il faut prendre soin de les noter au moment de la récolte. Les populations de botryche pâle sont toujours très petites, comptant moins de 40 plants. Lors de saisons sèches, il arrive que cette espèce ne produise pas de parties aériennes. Au Québec, on connaît moins de dix occurrences du botryche pâle. La seule occurrence recensée dans les régions couvertes par ce guide serait disparue. Vu leur très petite taille, les populations sont toujours vulnérables aux perturbations et à la fermeture éventuelle du couvert forestier. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario et dans 6 des 7 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FARRAR 2008; FNA 2008; NATURESERVE 2008; USDA-NRCS 2008; WILLISTON 2001.



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). Feuilles solitaires, basales, ovées et plissées longitudinalement, 2-6 cm de long, 2-4,5 cm de large (B). Fleurs solitaires; sépales et pétales étalés, linéaires à lancéolés, rosés, rarement blancs, 1-2 cm 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 poils jaunes à la base et de deux petites pointes à l'apex (C). Fruits (capsules) ellipsoïdes, dressés, sillonnés, 1-1,5 cm de long. Graines brun pâle, minuscules et très nombreuses. Floraison estivale précoce.

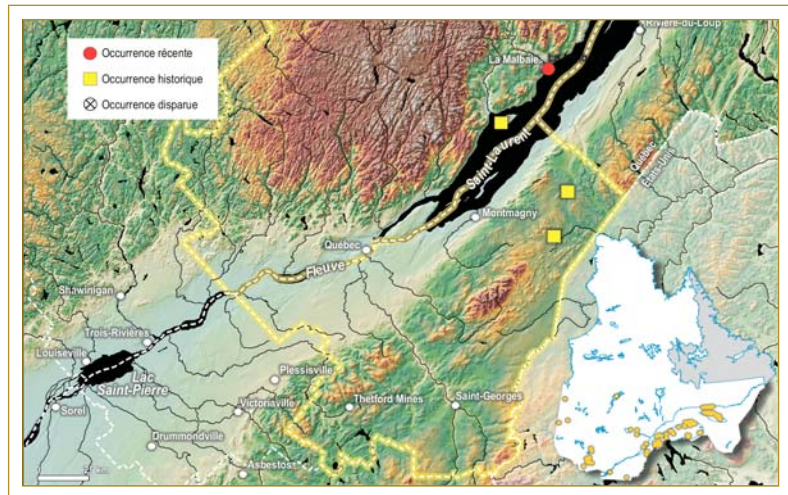
Espèce voisine : aucune.



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Labrador et de Terre-Neuve jusqu'en Alaska, des Rocheuses jusqu'au Nouveau-Mexique ainsi qu'en Arizona, au Wisconsin et en Nouvelle-Angleterre.

Répartition au Québec :



Habitat : cédrières pures et cédrières à mélèze sur tourbe ou, plus au nord, sapinières à épinette blanche ou à bouleau blanc ou bien pessières à mousses et landes maritimes; en milieu calcaire.

Caractéristiques écoforestières :

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

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

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

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

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, 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 : sans doute la plus délicate et la plus belle de nos orchidées. Le calypso bulbeux occupe souvent les buttes de litière au pied des thuyas ou encore les troncs en décomposition couchés au sol. Au Québec, il existe une centaine d'occurrences du calypso bulbeux, parmi lesquelles quatre se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont constituées de quelques individus seulement, ce qui les rend extrêmement vulnérables aux perturbations. La situation du calypso bulbeux est aussi considérée précaire en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 7 des 15 États américains où il se rencontre. 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 : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Cardamine découpée

DENTAIRE LACINIÉE

CUTLEAF TOOTHWORT, FIVE-PARTED TOOTHWORT

Cardamine concatenata (Michaux) Swartz

[Synonymes : *Cardamine laciniata* (Muhlenberg ex Willdenow) Wood; *Dentaria laciniata* Muhlenberg ex Willdenow]

Famille des brassicacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome horizontal, charnu et articulé, disparaissant au début de l'été; articles fusiformes, 1-4 cm de long (A). Tiges dressées, 15-30 cm de haut, glabres vers la base, pubescentes au-dessus des feuilles et dans l'inflorescence (B). Feuilles caulinaires 3, rarement 2, en un verticille ou rapprochées, à 3-5 segments ou folioles linéaires, lancéolées, oblancéolées ou oblongues, 2,5-6 cm de long, presque entières à profondément incisées, 3-8 fois plus longues que larges. Feuilles basales semblables, disparaissant à la floraison. Inflorescences en racèmes. Fleurs 3-10, à pédicelles grêles, ascendants, 1,5-2,5 cm de long; sépales 4, 5-9 mm de long; pétales 4, obovés ou spatulés, blancs ou lavande, veinés, 10-20 cm de long; style 1, grêle, persistant, 5-8 mm de long (C). Fruits (siliques) cylindriques, rarement produits au Québec, ascendants à étalés, 2,5-4 cm de long incluant les styles. Floraison printanière.

Espèce voisine : cardamine géante (*Cardamine x maxima*).



A



B

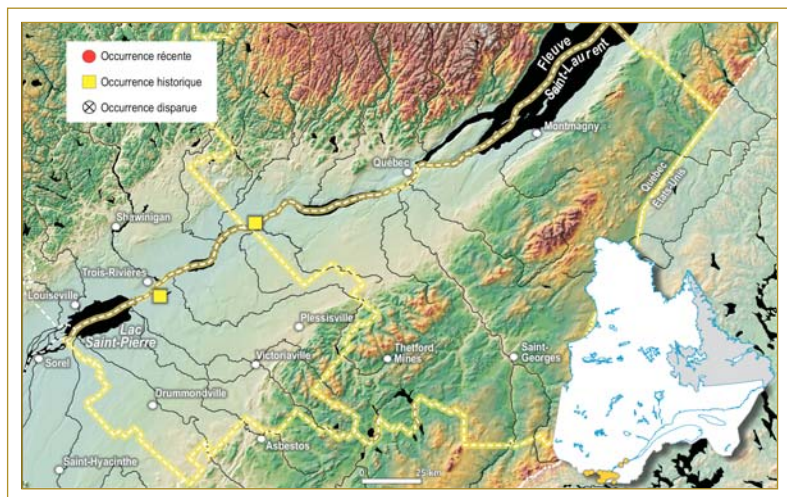


C

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Floride au Texas jusqu'au Dakota du Nord, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières, ormaies, frênaies et taillis riches; en milieu calcaire. Souvent associée à d'autres espèces menacées ou vulnérables comme le staphylier à trois folioles (*Staphylea trifolia*).

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : ER, ERFT, FH, FT.

Dépôts de surface : 1A, 1AY, 5A, 5S.

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

Types écologiques : FE12, FE15, FE16, FE22, FE25, FE50, FE52, FE62, FO15, FO18.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce 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 cardamine géante se distingue de la cardamine découpée par sa tige et son inflorescence complètement glabres et par ses feuilles alternes à segments ovés ou oblongs, 2-4 fois plus longs que larges. À la limite nord de son aire, la cardamine découpée se propagerait uniquement par désarticulation des articles du rhizome. Elle peut former des colonies denses et étendues. C'est l'une des premières plantes printanières à fleurir dans nos forêts. Au Québec, on connaît soixante-dix occurrences de cardamine découpée, dont deux se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 6 des 37 États et district fédéraux américains où elle se rencontre. Le déclin de la cardamine découpée est principalement attribué à la perte d'habitat.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FLEURBEC 2002; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; ROLLINS 1993; SABOURIN 1992; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Carex argenté

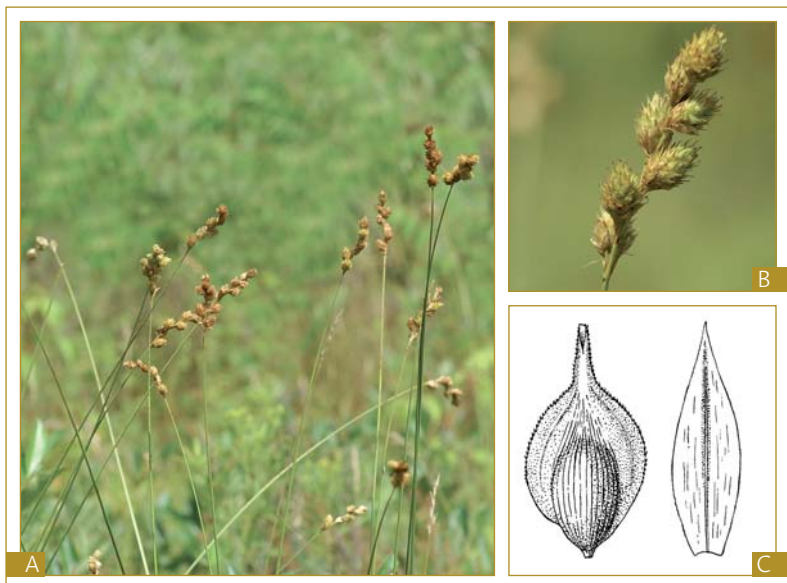
HAY SEDGE, SILVERY-FLOWERED SEDGE

Carex argyrantha Tuckerman ex Dewey

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, en touffes plus ou moins denses. Tiges triangulaires en section transversale, 50-100 cm de haut (A). Feuilles caulinaires 4-5, plus courtes que les tiges, 15-35 cm de long, 2-5 cm de large; gaines papilleuses. Inflorescences flexueuses, 2,5-6,5 cm de long; bractées très courtes ou nulles. Épis 7-15, gynandres, ovoïdes ou subglobuleux, les inférieurs espacés, les supérieurs rapprochés, 6-17 mm de long, atténués à la base, arrondis au sommet (B). Écailles pistillées vert argenté, à marge hyaline et à bande centrale vert pâle, étroitement lancéolées, plus courtes et plus étroites ou égalant les périgynes, aiguës à l'extrémité. Périgynes ascendants ou étalés, lenticulaires, vert pâle ou jaune paille, finement papilleux, ovés à obovés, 3-4,5 mm de long, 1,8-2,3 mm de large, fortement nervurés sur la face dorsale, étroitement ailés; aile 0,2-0,6 mm de large; bec blanchâtre, cilié ou finement denté; suture ventrale indistincte (C). Fruits (achaines) lenticulaires; stigmates 2. Floraison estivale.

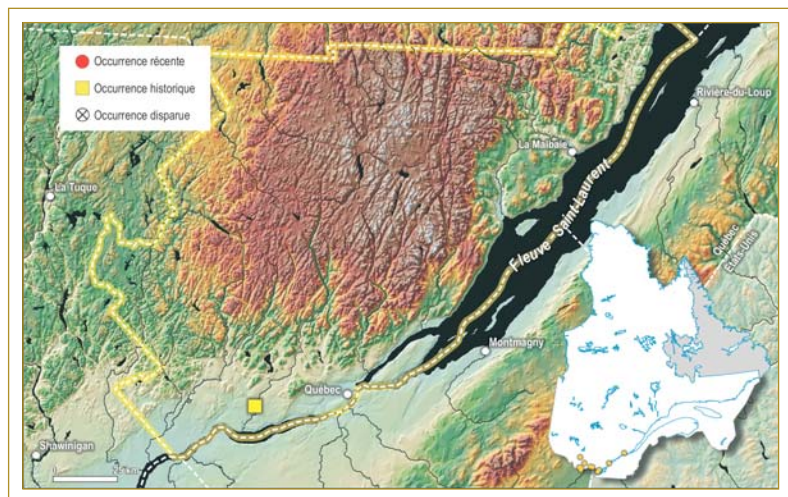
Espèce voisine : carex fourrager (*Carex foenea*).



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

Répartition générale : de la Caroline du Nord et du Tennessee jusqu'au Michigan, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : clairières, friches et bois ouverts sablonneux ou rocheux.

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 : le carex fourrager, qui se rencontre dans les mêmes habitats, se distingue du carex argenté par son inflorescence à 3-7 épis plus ou moins distants et par ses périgynes dressés ou ascendants, lisses, sans nervure ou faiblement nervurés. Les mentions de NatureServe pour le Nunavut, le Labrador et Terre-Neuve concernent probablement *Carex foenea* et doivent être confirmées. Au Québec, on connaît une douzaine d'occurrences du carex argenté, dont une seule se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations, à la modification ou à la fragmentation de l'habitat. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Ontario, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 6 des 18 États américains où elle se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MACKENZIE 1940; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Carex à tiges faibles

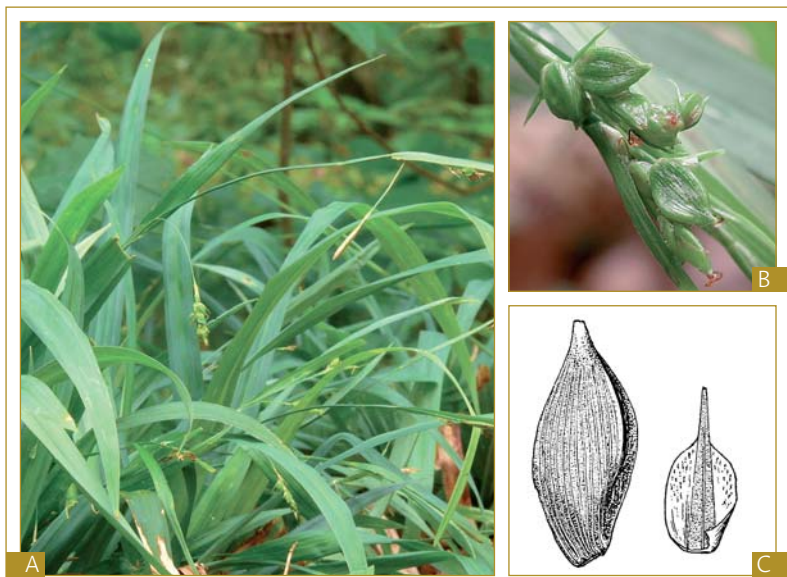
SPREADING SEDGE

Carex laxiculmis Schweinitz var. *laxiculmis*

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, croissant en touffes denses (A). Tiges faibles, ascendantes, triangulaires en section transversale, légèrement scabres dans le bas, 10-50 cm de haut. Feuilles vert pâle, celles de la rosette plutôt glauques, brunes ou cannelle à la base, planes, minces, 10-30 cm de long, 4-12 mm de large, plus courtes que les tiges; feuilles caulinaires 1-4 mm de large; gaines ponctuées de rouge. Épis latéraux pistillés, parfois androgynes, 2-4, espacés, l'inférieur presque basal, portés par des pédoncules longs, filiformes, retombants; épi terminal staminé, dressé, plus ou moins longuement pédonculé (B). Péricarpes 4-9 par épi, 2,5-4 mm de long, vert olive, ovoïdes, trigones, aigus aux angles, finement nervés, à bec court et un peu oblique; écailles pistillées hyalines à brun pâle, à centre vert, les inférieures cuspidées, les supérieures aiguës (C). Fruits (achaines) triangulaires, à faces planes ou concaves; stigmates 3. Floraison estivale précoce.

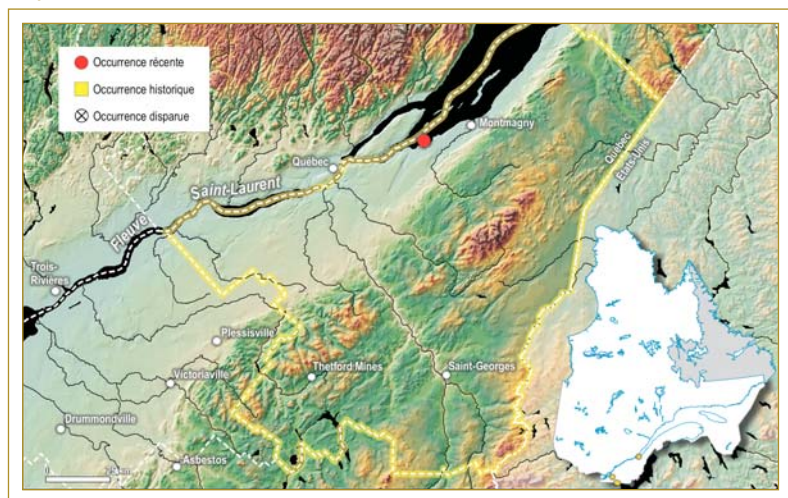
Espèces voisines : carex digital (*Carex digitalis* var. *digitalis*) et carex laxiflore (*C. laxiflora*).



Photos : (A) Pierre Petitclerc, (B) Frédéric Coursol. Dessin : (C) tiré de Mackenzie 1940

Répartition générale : de la Floride et de l'Arkansas jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts sur sols rocailleux et secs, dominées par l'érable à sucre, l'ostryer de Virginie, le frêne d'Amérique et l'orme d'Amérique; en milieu calcaire.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : ER, ERFT.

Dépôts de surface : 1AY, 5S.

Classe de drainage : 30.

Type écologique : FE22.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous 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 : le carex digital possède des feuilles basilaires et caulinaires vert foncé et de largeur uniforme (2-5 mm), des épis pistillés ascendants ou dressés et des périgynes à peu près dépourvus de bec. Le carex laxiflore possède des feuilles basilaires mesurant 8-20 mm de large, des feuilles caulinaires plus étroites (5-10 mm) et des périgynes à angles arrondis et à bec distinct. Au Québec, on connaît quatre occurrences du carex à tiges faibles, dont une seule se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Ces occurrences sont habituellement constituées de petites populations et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations, notamment à l'ouverture du couvert forestier. La situation du carex à tiges faibles est aussi considérée comme précaire dans 2 des 30 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MACKENZIE 1940; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Carex coloré

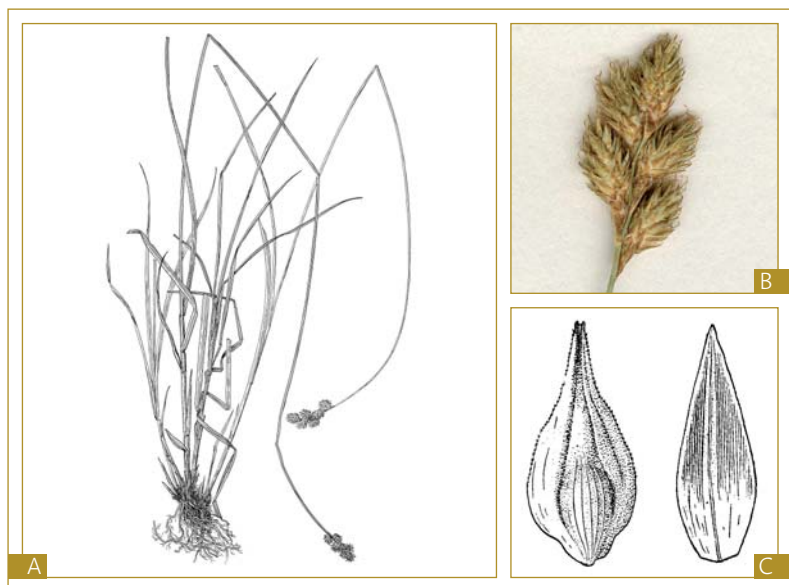
TINGED SEDGE

Carex tinctoria (Fernald) Fernald

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, en touffes lâches (A). Tiges dressées ou ascendantes, triangulaires en section transversale, 25-100 cm de haut, rugueuses sous l'inflorescence; gaines papilleuses. Feuilles 2-4 par tige fertile, 2-4 mm de large, plus courtes que la tige. Inflorescences dressées, compactes, 1,5-3 cm de long; bractées sétacées, plus courtes que l'inflorescence (B). Épis 4-11, gynandres, imbriqués, ellipsoïdes ou globuleux, 5,5-10 mm de long, 3,5-7 mm de large, aigus à la base, arrondis ou aigus au sommet. Écailles pistillées brun rougeâtre ou brun foncé, à centre vert, à marge hyaline, ovées ou lancéolées, 2,5-3,5 mm de long, plus courtes et plus étroites que les périgynes, aiguës ou obtuses au sommet. Périgynes 12-30 par épi, étalés à ascendants, chamois ou bruns, 3,5-4,5 mm de long, 1,5-2,5 mm de large, largement ovés, plano-convexes, nervurés, étroitement ailés; aile 0,2-0,5 mm de large (C). Fruits (achaines) lenticulaires; stigmates 2. Floraison estivale précoce.

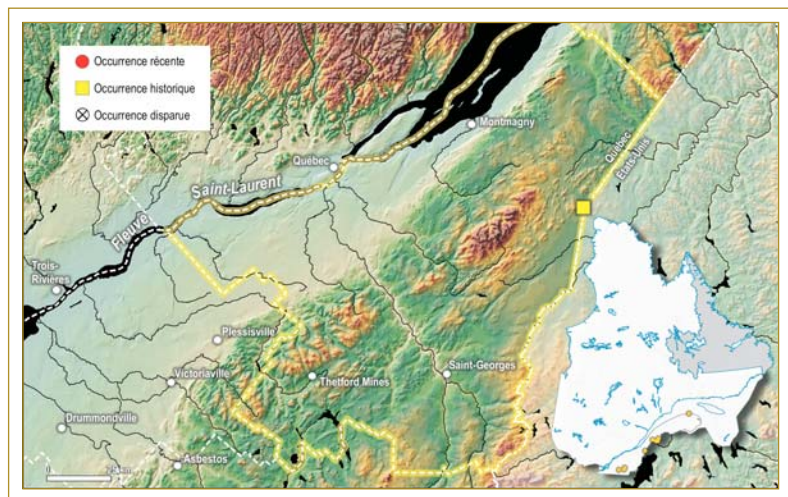
Espèces voisines : quelques espèces de la section *Ovales* dont le carex à balais (*Carex scoparia*), le carex de Bebb (*C. bebbii*) et le carex normal (*C. normalis*).



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

Répartition générale : de l'Illinois, du Wisconsin et de l'Ontario jusqu'au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et au Connecticut.

Répartition au Québec :



Habitat : bords de rivières ou de ruisseaux, prairies, bois ouverts, fossés et bords de route.

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 coloré partage plusieurs caractères avec d'autres espèces de la section *Ovales*. Pour les différencier, il faut considérer un ensemble de traits dont le plus caractéristique est probablement la couleur foncée des écailles pistillées qui offre un contraste marqué avec la couleur des périgynes. L'identification de la plupart des espèces de cette section devrait être vérifiée par un expert. Au Québec, on connaît une dizaine d'occurrences du carex coloré parmi lesquelles une seulement se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations. Le carex coloré craint la fermeture du couvert forestier. Dans certains cas, les perturbations ou encore l'ouverture du couvert lui seront favorables, voire indispensables. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Ontario, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 3 des 8 États américains où elle se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Carex de Mühlenberg

MÜHLENBERG'S SEDGE

Carex muehlenbergii Schkuhr ex Willdenow var. *muehlenbergii*

Famille des cyperacées

Description : plante herbacée vivace, en touffes (A). Tiges rigides, 20-90 cm de long, triangulaires en section transversale, scabres dans le haut. Feuilles planes ou canaliculées, 2-4 mm de large, vert clair, scabres à la marge, plus courtes que les tiges. Inflorescences oblongues à cylindriques, 1,5-4 cm de long, plus ou moins denses, épi inférieur parfois séparé; bractée inférieure sétacée, longue de moins de 2 cm (B). Épis androgynes, 3-10, ovés à oblongs. Écailles ovées, hyalines, à centre vert et trinervés, acuminées ou munies d'une courte arête, plus courtes et plus étroites que les périgynes. Périgynes 8-20 par épi, ascendants ou étalés, suborbiculaires, 3-4,5 mm de long, 2-3 mm de large, marqués de 5-9 nervures, parfois sans nervures sur la face ventrale, scabres à la marge et abruptement contractés en un bec d'environ 1 mm de long (C). Fruits (achaines) lenticulaires; stigmates 2. Floraison estivale.

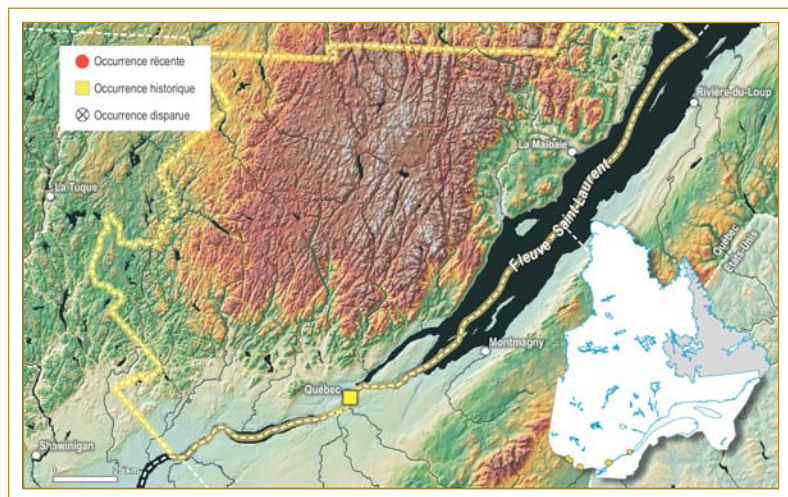
Espèce voisine : carex porte-tête (*Carex cephalophora*).



Dessins : (A et C) tiré de Mackenzie 1940. Photo : (B) Jacques Labrecque

Répartition générale : de la Floride au Texas jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : dunes, affleurements ou escarpements rocheux, prairies, friches et boisés ouverts sablonneux ou rocheux et secs.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, intolérante à 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 carex porte-tête est plus petit, possède une inflorescence compacte, d'une longueur de moins de 2 cm et sans épis séparés à la base. Au Québec, on a recensé une dizaine d'occurrences du carex de Mühlenberg; une d'entre elles serait disparue. Une seule occurrence de cette espèce se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont de petite taille, très sporadiques et vulnérables aux perturbations, en particulier à la fermeture du couvert forestier. La situation du carex de Mühlenberg est aussi considérée comme précaire dans 5 des 35 États américains où il est rencontré.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MACKENZIE 1940; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Carex folliculé

LONG SEDGE, NORTHERN LONG SEDGE

Carex folliculata Linnaeus

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, croissant en touffes (A). Tiges dressées ou réclinées, triangulaires en section transversale, lisses, 40-120 cm de haut. Feuilles vert jaunâtre à vert clair, brun pâle à la base, planes, minces, lisses ou finement papilleuses et scabres sur le dessus, 6-18 mm de large, plus longues que les tiges. Inflorescences dépassées par les bractées (B). Épis latéraux pistillés, ovoïdes ou courtement cylindriques, 2-5, espacés, pédonculés sauf les supérieurs, l'inférieur souvent retombant; épi terminal staminé, 12-30 mm de long, dressé, sessile ou courtement pédonculé. Périgynes ascendants à étalés, 10-16 mm de long, vert jaunâtre, lancéolés, trigones, nervés, un peu enflés; écailles pistillées hyalines, souvent colorées de brun, à centre vert, lancéolées ou étroitement ovées, acuminées et aristées, moins longues ou dépassant les périgynes (C). Fruits (achaines) triangulaires, à faces concaves et à style persistant; stigmates 3. Floraison estivale précoce.

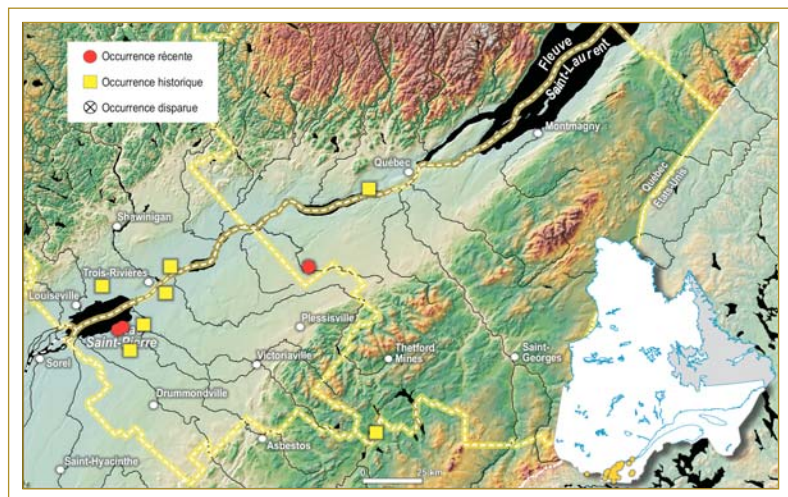
Espèce voisine : carex de Michaux (*Carex michauxiana*).



Dessins : (A et C) tiré de Mackenzie 1940. Photo : (B) Frédéric Coursoil

Répartition générale : de la Géorgie et du Tennessee jusqu'en Indiana, au Wisconsin, en Ontario, au Québec et à Terre-Neuve.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières rouges, frênaies noires et cédrières sur sols minéraux ou organiques humides, bordures de tourbières.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *EO, EOR, ERFT, FH, FHR, FNC, FT, REO, RFH, RFT, RPU*.

Dépôts de surface : *1A, 5S, 7E, 7T*.

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

Types écologiques : *FE15, FE25, FO18, MF15, MF18, MJ12, MJ15, MJ25, MJ28, RC38*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés près de la surface du sol.

Notes : le carex de Michaux se trouve généralement dans les tourbières. Il est plus petit et possède des feuilles plus étroites, mesurant moins de 4 mm de large, des écailles pistillées non aristées, nettement moins longues que les périgynes et des épis staminés sessiles, d'au plus 15 mm de long. Au Québec, on a recensé une cinquantaine d'occurrences du carex folliculé; trois d'entre elles sont disparues. Dix occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont généralement constituées d'un petit nombre d'individus, ce qui les rend vulnérables aux perturbations, notamment à la coupe forestière. La situation du carex folliculé est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 6 des 22 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MACKENZIE 1940; MOHLENBROCK 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Caryer ovale

CARYER, CARYER BLANC, NOYER TENDRE
SHAGBARK HICKORY, SHELLBARK HICKORY

Carya ovata (Miller) K. Koch var. *ovata*
Famille des juglandacées

Description : arbre de dimension moyenne, 20-25 m de haut, 50-70 cm de diamètre. Cime plutôt étroite, étalée, aplatie au sommet. Écorce gris pâle, lisse, légèrement fendillée, devenant plus foncée, rugueuse, et se détachant en longues lamelles retroussées aux deux bouts ou à l'une des extrémités (A). Rameaux robustes, brun rougeâtre à gris brun, luisants, généralement pubescents. Feuilles alternes, composées, 30-60 cm de long, 10-40 cm de large; folioles 5, parfois 7, ovées, obovées ou elliptiques, les latérales sessiles ou presque, la terminale pétiolée et de dimension comparable ou plus longue que les latérales, vert jaunâtre sur le dessus, plus pâles et plus ou moins pubescentes sur le revers, à marge finement à grossièrement dentée (B). Fleurs mâles en chatons pédonculés et trifurqués, 5-13 cm de long, pendants; fleurs femelles dressées, en groupes terminaux de 1-3. Fruits (drupes) presque globuleux, 3-6 cm de diamètre; brou épais, glabre, brun à brun roux et s'ouvrant jusqu'à la base à maturité; coque mince, dure, rugueuse; amande douce (C). Floraison printanière.

Espèce voisine : caryer cordiforme (*Carya cordiformis*).



A



B

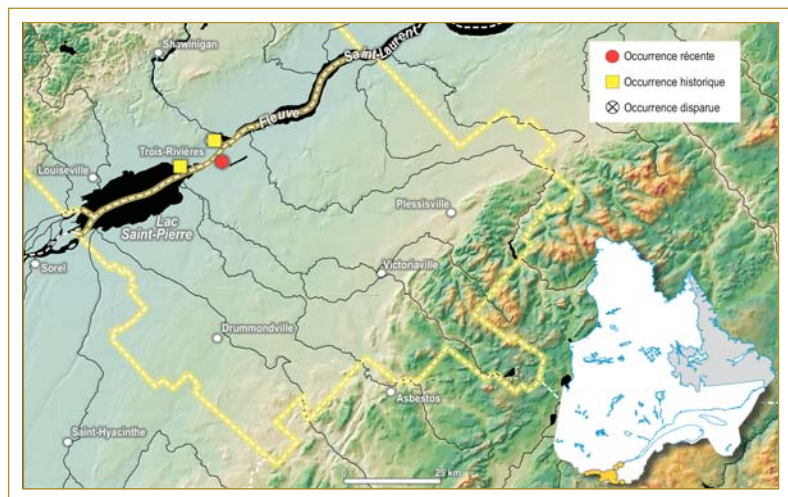


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Géorgie au Texas jusqu'au Dakota du Nord, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières à sucre sur sols riches et parfois rocheux, en compagnie du caryer cordiforme, du tilleul d'Amérique, du charme de Caroline et du chêne rouge, et basses terres humides en compagnie de l'érable argenté, du chêne à gros fruits et du chêne bicolore.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *EO*, **ERFT**, *FH*, *FT*.

Dépôts de surface : **1A**, *1AM*, *1AY*, *3AN*, *5A*, *5S*.

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

Types écologiques : *FE12*, **FE15**, *FE16*, *FE22*, *FE25*, *FE60*, *FE62*, *FO14*, *FO15*, **FO18**.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce tolérant un ensoleillement élevé, favorisée par l'ouverture partielle du couvert forestier; tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : le caryer cordiforme, beaucoup plus fréquent, se différencie du caryer ovale par son écorce à crêtes écailleuses qui ne se détache jamais en lambeaux, ses folioles plus nombreuses (7-11), ses fruits plus petits, à brou mince et à amande amère. L'amande du caryer ovale constituait une importante ressource alimentaire pour les Amérindiens du Nord-Est. Les écureuils et les tamias, en dispersant les fruits, favorisent la reproduction et la dispersion de l'espèce. Au Québec, on connaît une centaine d'occurrences du caryer ovale parmi lesquelles trois se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les individus se rencontrent souvent par pieds isolés ou en petits groupes et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations. La situation du caryer ovale est aussi considérée comme précaire dans 2 des 36 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FARRAR 1996; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LAURIAULT 1987; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; ROULEAU et autres 1990; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Chalef argenté

CHALEF CHANGEANT

SILVERBERRY, WOLF WILLOW

Elaeagnus commutata Bernhardt ex Rydberg

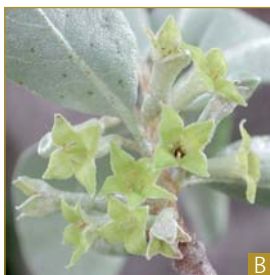
Famille des éléagnacées

Description : arbrisseau stolonifère, 0,5-3 m de haut. Rameaux brun rouille, devenant argentés avec l'âge. Feuilles alternes, ovées-lancéolées à elliptiques ou obovées, aiguës ou obtuses à l'extrémité, 2-8 cm de long, grises à vert argenté sur le dessus et blanc argenté dessous, plus ou moins recouvertes d'écailles brun rouille à blanches; marge des feuilles entière et habituellement ondulée (A). Fleurs odorantes, dégageant une odeur sucrée, solitaires ou groupées par 2-4 et portées à l'aisselle des feuilles; périanthe tubuleux, jaune à l'intérieur, argenté à l'extérieur, à 4 lobes étalés; pétales absents (B). Fruits (drupes) ronds ou ovoïdes, vert argenté, 8-10 mm de long, contenant un gros noyau strié (C). Floraison estivale précoce et estivale.

Espèce voisine : aucune.



A



B

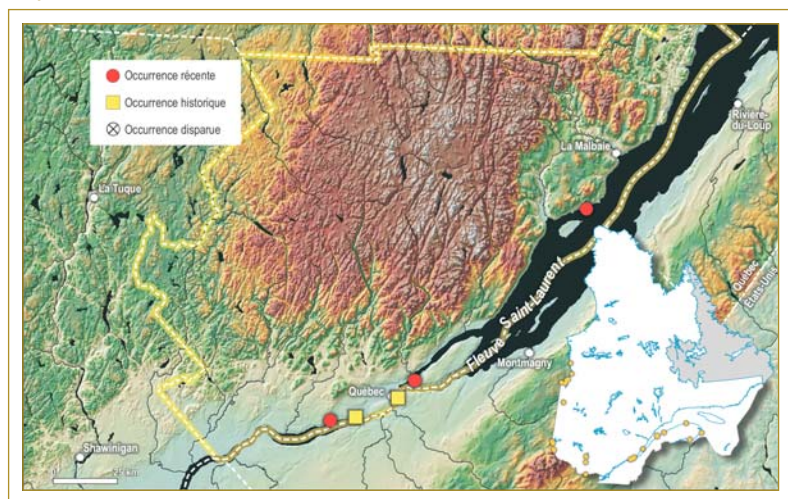


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de l'Alaska au Québec et du Minnesota et de l'Utah jusqu'à l'État de Washington. Isolé au Texas et au Maryland. Introduit au Kentucky et au Colorado.

Répartition au Québec :



Habitat : rivages, escarpements et talus d'éboulis; en milieu calcaire.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : le chalef argenté est un élément important de la flore des Prairies. Cette espèce forme des clones, de sorte que même si les populations sont constituées d'un grand nombre de tiges, les individus génétiquement distincts sont peu nombreux. Le chalef argenté est parfois utilisé en horticulture ou planté pour former des haies brise-vent. Il est occasionnellement échappé de culture. Ses nodules racinaires lui permettent de fixer l'azote atmosphérique dans le sol. La couleur argentée de son feuillage et de ses fruits provient du reflet de la lumière sur les minuscules écailles qui les recouvrent. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences du chalef argenté, dont cinq se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est aussi considérée précaire dans 3 des 15 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; SOPER et HEIMBURGER 1982; 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. Tiges simples, robustes, pourpres, 15-50 cm de haut, solitaires ou en petits groupes (A). Feuilles réduites à des bractées, engainant la tige. Inflorescences 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, jaunâtres et marqués de 3-5 stries pourpres; pétales semblables, mais légèrement plus petits; labelle obové à elliptique, charnu, entier, concave, 6-13 mm de long, 4-8 mm de large, pourpre foncé, parfois coloré de blanc (B). Fruits (capsules) pendants, ellipsoïdes, 1,5-2 cm de long (C). Graines minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

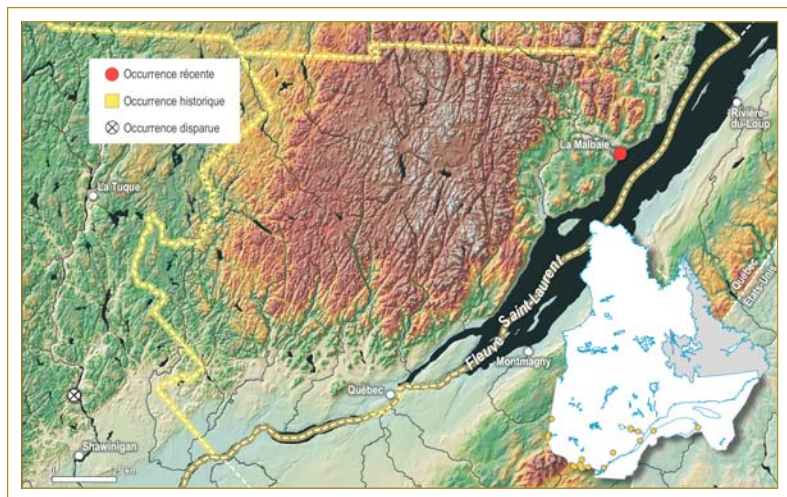
Espèce voisine : corallorhize de Vreeland (*Corallorhiza striata* var. *vreelandii*).



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

Répartition générale : de la Californie et du Dakota du Sud jusqu'en Colombie-Britannique, en Ontario et au Michigan. Isolée au Texas, au Colorado, au Nouveau-Mexique, au Québec, au Nouveau-Brunswick et à Terre-Neuve.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts conifériennes ou mixtes et cédrières tourbeuses; 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 ne supportant pas une ouverture importante 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 corallorhize de Vreeland, observée au Québec seulement sur l'île Bonaventure, se distingue de la corallorhize striée par sa taille plus petite, ses fleurs brun jaunâtre marquées de pourpre pâle et ses sépales plus courts (6-8 mm). Les corallorhizes sont des organismes saprophytes, qui s'alimentent de la végétation en décomposition. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences de cette espèce; deux d'entre elles sont situées dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont toujours constituées d'un petit nombre d'individus, parfois même d'un seul plant ou d'une seule touffe. La situation de la corallorhize striée est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 2 des 20 États américains où elle se rencontre. 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 : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; NATURESERVE 2008; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; 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, 10-25 cm de long, 4-16 cm de large, très pubescentes et ciliées (B). Fleurs 1-4, sous-tendues par des bractées foliacées lancéolées; sépales blancs, le dorsal ové à obové, 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, 2,5-4 cm de long; labelle gonflé, presque sphérique, jusqu'à 5,5 cm de long, blanc, fortement panaché de rose foncé ou de magenta, parfois blanc seulement (C). Fruits (capsules) dressés, ellipsoïdes, 3-4 cm de long. Graines minuscules et très nombreuses. Floraison estivale précoce.

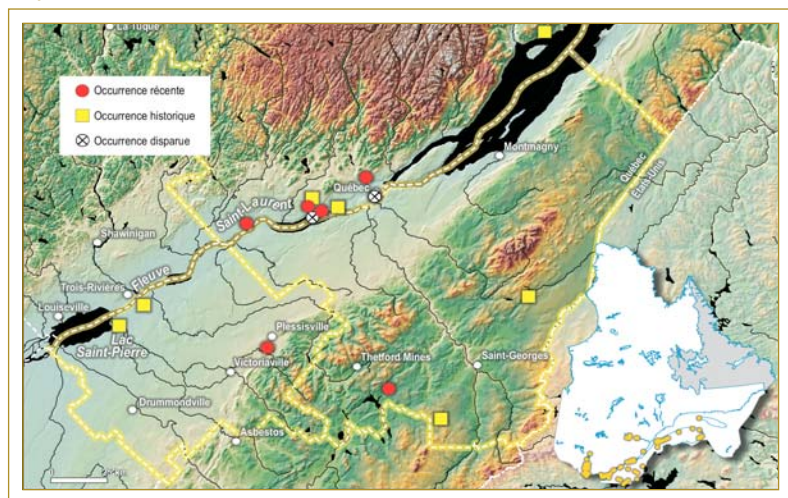
Espèces voisines : vérâtre vert (*Veratrum viride*) et cypripèdes mocassin et pubescent (*C. parviflorum* var. *makasin* et *C. parviflorum* var. *pubescens*) à l'état végétatif seulement.



Photos : Norman Dignard

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

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⁺FT**, **RC**, **RE**, **RPE**, **SBB**, **SC**.

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**, **RS18**, **RS21**, **RS22**.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce 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 verâtre vert et les cyripèdes mocassin et pubescent se distinguent du cyripède royal par l'absence de poils 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. Au Québec, on en rapporte près de 90 occurrences; sept d'entre elles sont disparues. Quinze occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont habituellement constituées d'un nombre restreint d'individus, mais certaines populations peuvent en compter plus d'une centaine. La situation du cyripède royal est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario, 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 : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; 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. Tiges solitaires 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. Fleurs solitaires, sous-tendues par une bractée foliacée; sépales 3, brun-pourpre, le dorsal ové-lancéolé, les latéraux linéaires-lancéolés et un peu plus courts et plus étroits, étalés à pendants, ondulés; pétales 3, les deux latéraux semblables aux sépales et moins larges, le troisième correspondant au labelle; labelle gonflé, 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 et terminé par un éperon conique-aigu (B). Fruits (capsules) dressés, ellipsoïdes, bruns, 2 cm de long (C). Graines minuscules, très nombreuses. Floraison printanière.

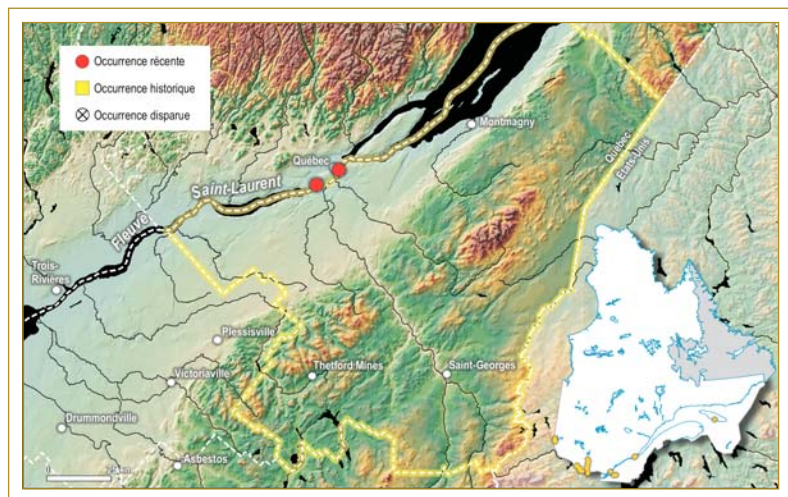
Espèces voisines : épipactis petit-hellébore (*Epipactis helleborine*) et cypripède pubescent (*Cypripedium parviflorum* var. *pubescens*) à l'état végétatif seulement.



Photos : Pierre Petitclerc

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

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, RC38, **RP10**, RP11, RS11, RS12, RS14.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas une ouverture importante 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 par ses feuilles supérieures lancéolées et scabres sur les nervures et à la marge. Le cyripède pubescent possède des feuilles elliptiques disposées en deux rangs et plus ou moins pubescentes. Au Québec, on connaît 40 occurrences du cyripède tête-de-bélier; deux d'entre elles se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart correspondent à de petites populations. Désigné espèce vulnérable en 1998, le cyripède tête-de-bélier bénéficie d'une protection légale au Québec. Sa situation est aussi considérée comme précaire au Manitoba, en Nouvelle-Écosse, en Ontario, en Saskatchewan et dans les neuf États américains où il se rencontre. Son commerce est contrôlé par la Convention sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction (CITES).

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



Doradille ébène

EBONY SPLEENWORTH

Asplenium platyneuron (Linnaeus) Britton, Sterns & Poggenburg

Famille des aspléniacées

Description : petite fougère poussant en touffes, 10-40 cm de haut (A), issue d'un rhizome court, rampant, non ramifié. Frondes glabres ou un peu pubescentes, les fertiles et les stériles de forme et de taille différentes. Stipe lustré, brun rougeâtre, 1-10 cm de long, muni d'écailles filiformes à la base. Frondes fertiles dressées, rigides; limbe 9-30 cm de long, 1,5-5 cm de large, atténué à la base, aigu à l'apex; pennes auriculées, plus ou moins espacées et alternes, les médianes linéaires-oblongues et les basales triangulaires. Frondes stériles plus courtes et étalées, à pennes basales oblongues. Sores linéaires ou oblongs, portés sur les nervures secondaires en 1-12 paires; indusies blanchâtres, translucides, à marge érodée, attachées d'un seul côté aux nervures (B). Sporulation estivale.

Espèce voisine : aucune.



A

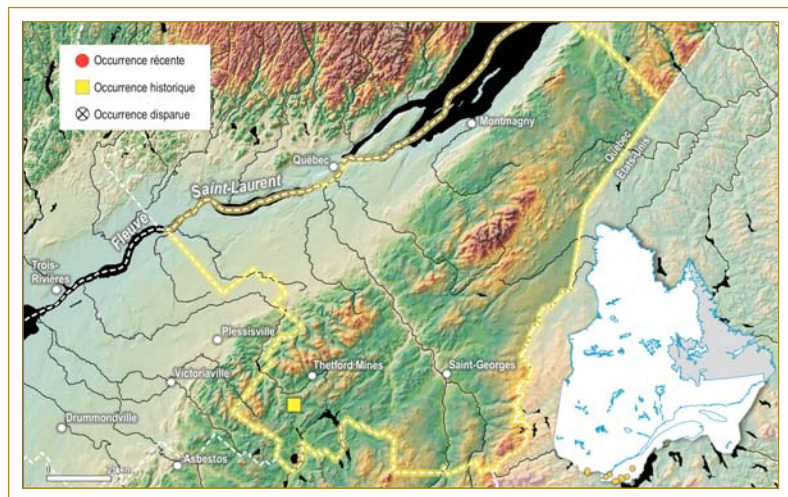


B

Photos : Frédéric Coursol

Répartition générale : de la Floride, du Texas et du Kansas jusqu'au Wisconsin, au Michigan, en Ontario, au Québec et au Maine. Isolée au Nouveau-Mexique, au Colorado et en Arizona. Afrique du Sud.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts ouvertes dominées par l'érable à sucre, le chêne rouge ou l'ostryer de Virginie, escarpements et rochers calcaires exposés ou semi-ombragés, clairières et taillis; en milieu calcaire, ou parfois sur serpentine.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : **DS, ERFT, RFT.**

Dépôts de surface : **R, 1A, 1AY.**

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

Types écologiques : **FE12, FE22, RP12.**

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée à brève échéance par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous 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 : fait remarquable, la doradille ébène se rencontre dans le sud du continent africain. En Amérique du Nord, elle est reconnue pour s'hybrider occasionnellement avec la doradille chevelue (*Asplenium trichomanes*) (=A. $\times$ *virginicum* Maxon) et la doradille ambulante (*A. rhizophyllum*). Au Québec, on connaît une quinzaine d'occurrences de la doradille ébène; une seule d'entre elles se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Elles sont toujours constituées de petites populations, voire de quelques individus, et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de la doradille ébène est aussi considérée comme précaire dans 6 des 38 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; 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). Tiges absentes ou très courtes. Feuilles disposées en rosette, dressées et pétiolées; limbe linéaire, 1-6 cm de long, 1,5-3 mm de large, un peu charnu, couvert de poils glanduleux à la marge et sur la face supérieure et exsudant un mucilage visqueux (B); stipules fimbriées au sommet. Hampes glabres, portant 1-8 fleurs sessiles ou presque à l'extrémité; sépales vert jaunâtre, finement glanduleux-denticulés; pétales blancs, obovés, 4-6 mm de long (C). Fruits (capsules) allongés, 3-4 mm de long, vert brunâtre; graines noires, rhomboïdales, 0,5-0,8 mm de long, ponctuées. Floraison estivale.

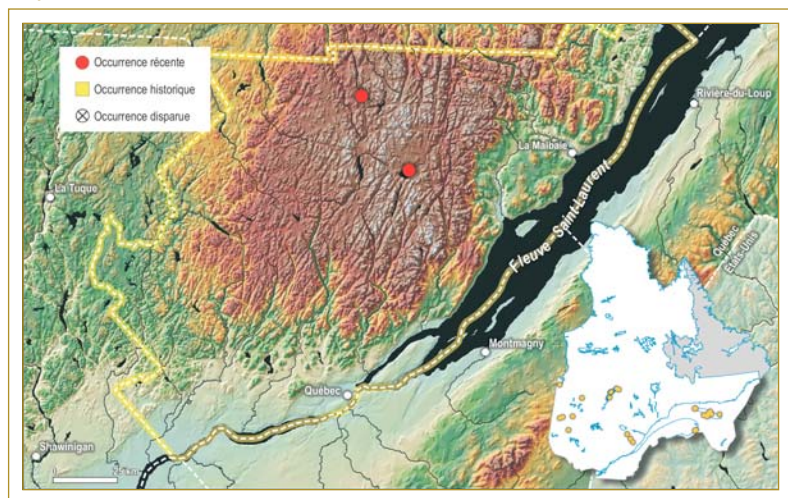
Espèce voisine : aucune.



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

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

Répartition au Québec :



Habitat : tourbières minérotrophes et platières de lacs marneux; habituellement 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 : avec son limbe linéaire et allongé, cette espèce se distingue facilement des autres espèces de droséras pourvues de feuilles à limbe arrondi (*Drosera rotundifolia*) ou en forme de goutte (*D. anglica* et *D. intermedia*) présentes au Québec. Les feuilles des droséras sont munies de poils portant à leur extrémité une goutte d'une substance visqueuse appelée mucilage. Les insectes, attirés par le mucilage, s'y collent et restent prisonniers. À la manière de tentacules, les poils se replient en quelques minutes sur les proies et les enzymes contenues dans le mucilage en permettent la digestion. Au Québec, on connaît 26 occurrences du droséra à feuilles linéaires. Deux d'entre elles seulement sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La situation du droséra à feuilles linéaires est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve, dans les Territoires du Nord-Ouest de même que dans 4 des 5 États américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; NATURESERVE 2008; SCHNELL 2002; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Dryoptère de Clinton

CLINTON'S WOODFERN

Dryopteris clintoniana (D.C. Eaton) Dowell

[Synonyme : *Dryopteris cristata* var. *clintoniana* (D.C. Eaton) Underwood]

Famille des dryopteridacées

Description : fougère en couronnes lâches, 25-70 cm de haut, issue d'un rhizome court, ascendant et écailleux. Frondes légèrement dimorphes, dressées et un peu arquées (A). Stipe mesurant moins du tiers de la longueur de la fronde, écailleux surtout à la base; écailles brun pâle, parfois plus foncées au centre. Limbe vert foncé, lustré, oblancéolé à oblong, 12-20 cm de large, obtus à aigu à l'apex, penné-pinnatifide, sans poils ni glandes. Pennes des frondes fertiles 10-18 paires, les médianes et les inférieures disposées à un angle plus ou moins prononcé par rapport au plan du limbe, mais jamais à la perpendiculaire; pennes basales deltoïdes allongées ou oblongues, 1,5-2,5 fois plus longues que larges, plus petites que les médianes; pinnules oblongues, obtuses, à dents spinuleuses (B). Sores en position médiane, indusies réniformes, glabres (C). Sporulation estivale.

Espèce voisine : dryoptère à crêtes (*Dryopteris cristata*).



A



B

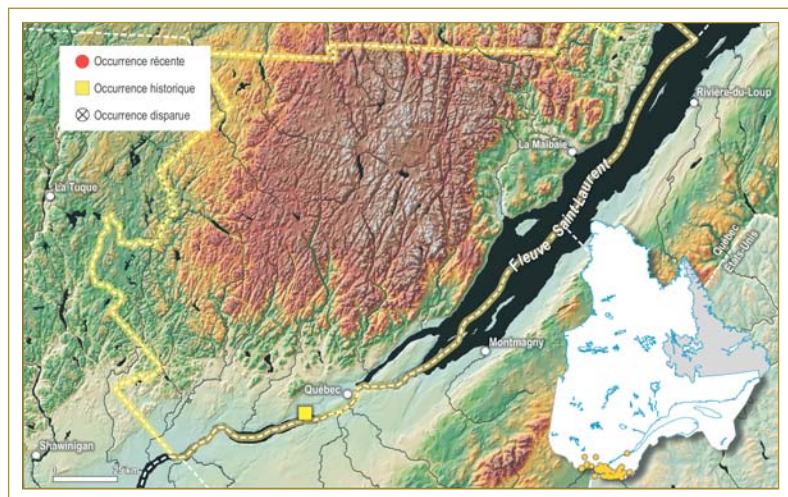


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Maryland en Illinois et au Wisconsin jusqu'en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : platières de ruisseaux en sous-bois ou dépressions humides dans les forêts riches dominées par les érables, le bouleau jaune, le caryer cordiforme, le tilleul d'Amérique, les frênes ou le thuya occidental.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : CC, CPU, EO, EOR, ER, ERBJ, ERFI, **ERFT**, FH, FT, FTR.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, 1AY, 2A, 3AN, 4GS, 5A, 5S.

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

Types écologiques : FE12, FE16, FE20, FE22, FE25, FE31, FE32, FE33, FE50, FE60, FE62, FO18, MJ11, MJ12, MJ13, MJ15, MJ26, RS11, RS15.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, 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 crêtes, qui lui ressemble, possède des frondes fertiles et stériles nettement différentes, des pennes basales deltoïdes 1-2 fois plus longues que larges et des pennes fertiles disposées perpendiculairement ou presque au plan de la fronde. Certains spécimens peuvent être difficiles à assigner à l'une ou l'autre des espèces. Au Québec, on a recensé environ 80 occurrences de la dryoptère de Clinton; quatre d'entre elles seraient disparues. Les régions couvertes par ce guide comptent une seule occurrence de cette espèce. La plupart des populations sont constituées de quelques couronnes seulement et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations, notamment à l'ouverture du couvert ou à l'assèchement du sol. La situation de la dryoptère de Clinton est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 7 des 17 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

RÉFÉRENCES : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; MARIE-VICTORIN 2002; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Dryoptère fougère-mâle

MALE FERN

Dryopteris filix-mas (Linnaeus) Schott subsp. *brittonii*
Fraser-Jenkins & Widen

Description : fougère en couronne, 30-120 cm de haut, issue 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 dessous, 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 dans la moitié supérieure de la fronde; indusies glabres (C). Sporulation estivale.

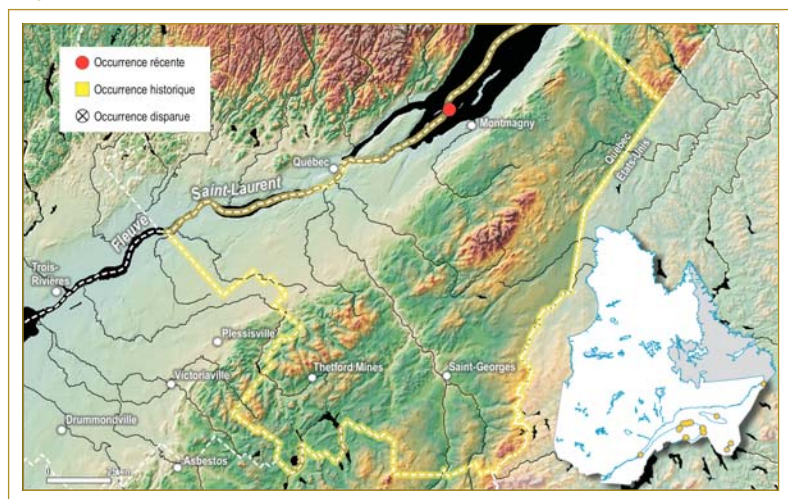
Espèce voisine : dryoptère à sores marginaux (*Dryopteris marginalis*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Colombie-Britannique et de l'Alberta jusqu'au Mexique. Isolée en Saskatchewan, dans la région des Grands Lacs et dans l'est du Québec jusqu'à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse.

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.

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, R8A, 8CM, 8CY, R8C, 8E*.

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

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

Vulnérabilité aux perturbations : espèce 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 par ses sores situés à la marge des pennes et par sa couleur bleu-vert. Les deux espèces peuvent s'hybrider (*D. x montgomeryi* Fraser-Jenkins & Widen). La dryoptère fougère-mâle atteint son plein développement en bordure de ruisseaux et de résurgences ou au pied de talus d'éboulis. Au Québec, on en a recensé une trentaine d'occurrences. Une seule d'entre elles se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La situation de la dryoptère fougère-mâle est aussi considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et dans 12 des 24 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FERNALD 1950; FLEURBEC 1993; FNA 2008; FRASER-JENKINS et WIDEN 2006; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979.



Élyme des rivages

RIVER WILD-RYE, RIVERBANK WILDRYE, STREAMBANK WILDRYE

Elymus riparius Wiegand

[Synonyme : *Elymus canadensis* Linnaeus var. *riparius* (Wiegand) Boivin]

Famille des poacées

Description : plante herbacée vivace, robuste, sans rhizome, formant des touffes (A). Tiges dressées, 70-150 cm de haut. Feuilles 8-10, 8-20 mm de large, minces, planes, scabres, parfois presque lisses, vertes ou glauques; gaines fermées, glabres ou un peu scabres; ligules membraneuses, 1-2 mm de long. Panicules plutôt arquées, 6-20 cm de long, 2-4 cm de large incluant les arêtes; entrenœuds du rachis 3-8 mm de long (B). Épillets habituellement par 2 à chaque nœud. Fleurs 2-4 par épillet; glumes sétacées, habituellement trinervées, indurées à la base, scabres à finement pubescentes, 0,4-1 mm de large, 17-30 mm de long incluant l'arête, persistant sur le rachis; lemmas glabres ou finement pubescents, 8-11 mm de long; arête droite, scabre, 1,8-4 cm de long; paléas 7,5-8 mm de long, obtus au sommet (C). Fruits (caryopses) oblongs, 5-7 mm de long. Floraison estivale.

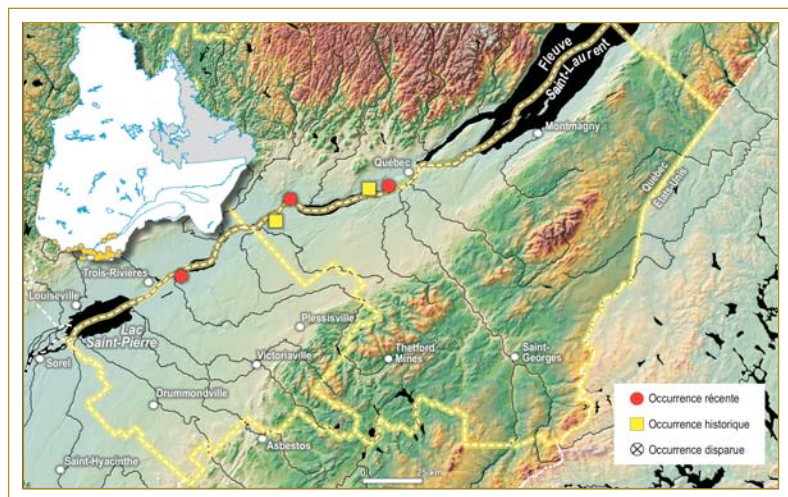
Espèce voisine : élyme velu (*Elymus villosus*).



Photos : Jacques Labrecque

Répartition générale : de la Floride, de l'Oklahoma et du Nebraska jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : rives et grèves, prairies, taillis et bois humides.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol et très vulnérable aux bris mécaniques en raison de ses bourgeons situés à la surface du sol.

Notes : l'élyme velu est de plus petite taille (50-100 cm de haut) et se distingue de l'élyme des rivages par sa panicule de 5-15 cm de long, des entrenœuds du rachis de 1-4 mm de long, des épillets à 1-2 fleurs et des paléas longs de 5-6,7 mm. Au Québec, on connaît une cinquantaine d'occurrences de l'élyme des rivages, dont cinq se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont souvent de petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations, en particulier aux modifications des berges et du régime hydrique. La situation de cette espèce est considérée comme précaire dans 3 des 31 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; DORE et McNEIL 1980; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MOHLENBROCK 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USU 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 pétiolées, lancéolées à étroitement oblongues, plus ou moins pubescentes, maculées de pourpre 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 basilaires décidues ou persistantes, feuilles caulinaires 4-10, devenant plus petites vers le sommet de la tige. Inflorescences en panicules. Pédoncules à pubescence étoilée, munis de longs poils, sans glandes stipitées. Involucres campanulés ou obconiques (C), 10-15 mm de long; bractées involucrelles aiguës, munies de poils étoilés et de poils longs, glanduleux ou non. Capitules 1-5, rarement plus, 3-4 cm de diamètre. Fleurs jaune vif, ligulées. Fruits (cypsèles) cylindriques, noirs, 3-5 mm de long, surmontés d'une aigrette de couleur fauve. Floraison estivale.

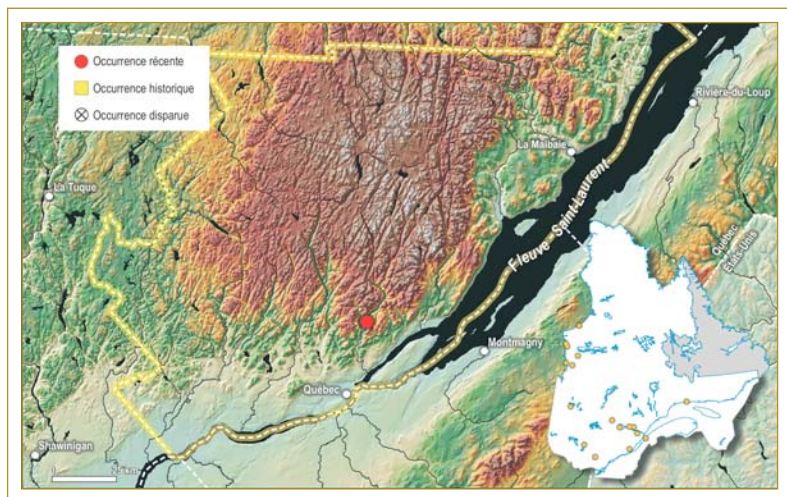
Espèces voisines : épervière des murs (*Hieracium murorum*) et épervière vulgaire (*H. vulgatum*).



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 des murs et l'épervière vulgaire se ressemblent beaucoup. Elles ont en commun des feuilles dentées, plus ou moins pubescentes et panachées de pourpre. L'épervière de Robinson, habituellement de plus petite taille, se distingue de l'épervière des murs, introduite d'Europe, et de l'épervière vulgaire par ses feuilles caulinaires plus nombreuses (4-10 au lieu de 1-5) et plus étroites et surtout par l'absence de glandes stipitées sur les pédoncules. Ce caractère doit être soigneusement observé. Il est parfois difficile de déterminer l'espèce à laquelle appartiennent certains spécimens. Au Québec, on a recensé une vingtaine d'occurrences de l'épervière de Robinson, parmi lesquelles une seule est située dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et dans les deux États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAINES et VINING 1998; HINDS 2000; MAGEE et AHLES 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Fétuque de l'Altai

ROUGH FESCUE, NORTHERN ROUGH FESCUE, ALTAI FESCUE

Festuca altaica Trinius in Ledebour

[Synonymes : *Festuca altaica* Trinius in Ledebour subsp. *scabrella* (Torrey in Hooker) Hultén; *F. altaica* var. *scabrella* (Torrey in Hooker) Breitung; *F. scabrella* Torrey in Hooker]

Famille des poacées

Description : plante herbacée vivace, robuste, formant des touffes denses (A). Tiges dressées, 30-90 cm de haut, à entrenœuds glabres à scabres-hirsutes et à nœuds dissimulés par les gaines foliaires. Feuilles surtout basales, dressées, rigides, 10-30 cm de long, 1-3 mm de large, habituellement condupliquées, scabres ou papilleuses au dos, plus ou moins hirsutes sur la face ventrale; gaines vertes, parfois un peu pourprées, glabres ou glabrescentes, persistant quelques années sur les tiges (B); ligules 0,2-0,6 mm de long, ciliées. Panicules 5-20 cm de long, à rameaux flexueux, dressés ou étalés, glabres à scabres, les inférieurs 1-3 par nœud, étalés, jusqu'à 10 cm de long, souvent réunis d'un même côté de la panicule. Épillets à 3-4 fleurs, teintés de pourpre, 8-12 mm de long, 2-5 mm de large, portés vers l'extrémité des rameaux (C); glumes plus courtes que les épillets, inégales, carénées, glabres ou un peu scabres, hyalines et occasionnellement ciliées à la marge; lemmas arrondis, 7,5-10 mm de long, scabres, nervurés, acuminés, parfois prolongés au sommet par une arête de 0,2-0,7 mm de long; anthères 2,5-4,5 mm. Fruits (caryopses) ellipsoïdes, 4-5 mm de long. Floraison estivale.

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



A



B

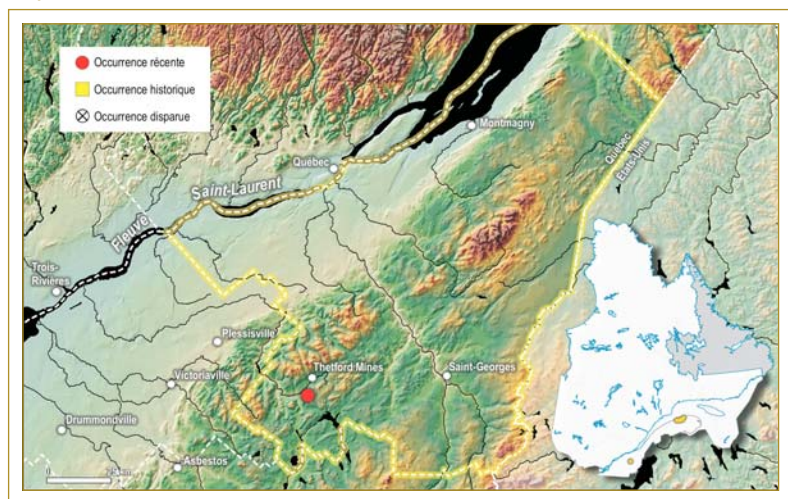


C

Photos : (A et C) Frédéric Coursol, (B) Norman Dignard

Répartition générale : au Québec, à Terre-Neuve et au Labrador. De l'Alberta et de la Colombie-Britannique jusqu'en Alaska et dans les Territoires du Nord-Ouest. Isolée au Michigan.

Répartition au Québec (populations des régions 01, 05, 11 et 12 seulement) :



Habitat : affleurements et escarpements rocheux ouverts; sur serpentine dans les Appalaches et sur les sommets gaspésiens, sur calcaire ou dolomie dans les régions plus nordiques ou dans l'ouest du continent. Sur serpentine, en compagnie de l'adiante des Aléoutiennes (*Adiantum aleuticum*) et de la verge d'or de la serpentine (*Solidago simplex* subsp. *randii* var. *monticola*).

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 : la fétuque rouge se distingue de la fétuque de l'Altai par sa plus petite taille et ses touffes plus lâches, la présence de rhizomes, l'absence de vieilles gaines entourant les tiges de l'année, les nœuds visibles sur les tiges, des lemmas plus courts (4-8 mm de long) habituellement prolongés par une arête de 0,3-3 mm et des anthères de 2-3 mm de long. Au Québec, la fétuque de l'Altai est considérée menacée ou vulnérable dans les régions du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine et de Chaudière-Appalaches seulement. Dans ces régions, on en a recensé six occurrences. Une seule d'entre elles se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont en général de petite taille et sensibles aux perturbations ou à la modification de leur habitat, notamment à la fermeture du couvert forestier ou à l'exploration minière. La situation de la fétuque de l'Altai est aussi considérée comme précaire en Alberta, à Terre-Neuve, au Labrador et dans 1 des 2 États américains où elle se rencontre.

Références : AIKEN et DARBYSHIRE 1990; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HIGMAN et PENSKAR 1996; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USU 2008.



Floerkée fausse-proserpinie

FALSE MERMAID-WEED

Floerkea proserpinacoides Willdenow

Famille des limnanthacées

Description : plante herbacée annuelle, glabre (A). Racines courtes, peu nombreuses et peu ramifiées; racines adventives fréquemment formées à la base de la tige au contact d'un sol humide. Tiges habituellement simples, très grêles, décombantes, souvent entremêlées aux tiges voisines et couchées au sol, 10-40 cm de long. Feuilles alternes, composées de 3-5, parfois 7, folioles linéaires, lancéolées ou étroitement elliptiques, 1-2 cm de long, 1-4 mm de large, vert pâle (B). Fleurs très petites, à pédicelle allongé, se développant à l'aisselle de chaque feuille, à l'exception des deux ou trois premières feuilles; sépales 3, verts, ovés, persistants, 3-7 mm de long; pétales 3, blancs, oblongs, 1-3 mm de long, étamines 6, disposées en deux rangs, plus courtes que les pétales (C). Fruits (nucules) 1-2 par fleur, pourpres à maturité, tuberculés, 2,5-3 mm de long.

Espèce voisine : aucune.



A



B

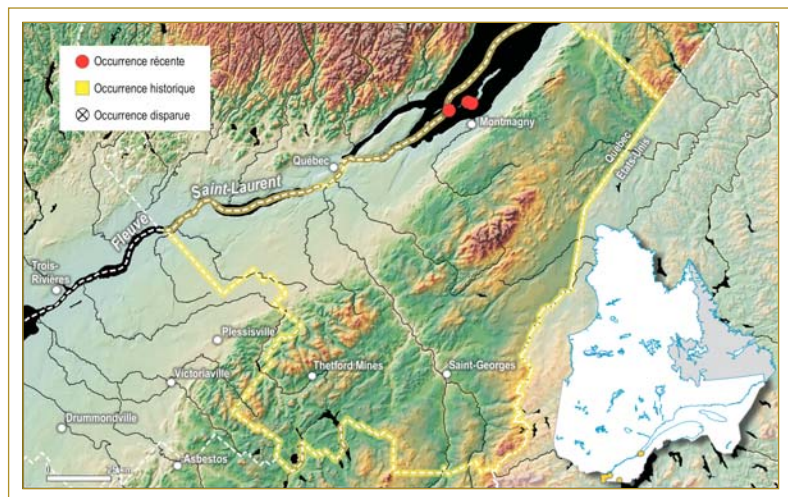


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Virginie à la Californie jusqu'en Colombie-Britannique, au Montana, au Minnesota, en Ontario et en Nouvelle-Écosse. Isolée en Louisiane.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts partiellement ouvertes, dominées par le tilleul d'Amérique, le sumac vinaigrier, l'orme d'Amérique, le micocoulier et les frênes. Le plus souvent sur des îles, dans des dépressions partiellement inondées au printemps à la suite de la fonte des neiges, en dehors de la plaine de débordement.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *ERFI*, **FH**, *FT*, *RFH*, *RFI*.

Dépôts de surface : **1A**, **5A**.

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

Types écologiques : *FE16*, *FO14*, *FO15*, **FO18**, *MJ10*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce tolérant un niveau d'ensoleillement élevé, favorisée par l'ouverture partielle du couvert forestier, ne tolérant pas l'assèchement du sol et capable de survivre aux bris mécaniques par ses graines, à la condition d'avoir complété son cycle de croissance.

Notes : au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de la floerkée fausse-proserpinie, parmi lesquelles trois se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Elles sont souvent constituées de plusieurs milliers d'individus, mais occupent de petites superficies. Désignée espèce vulnérable au Québec en 2005, la floerkée fausse-proserpinie bénéficie de la protection de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique, en Nouvelle-Écosse et dans 11 des 32 États et district fédéraux américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HOULE, LAPOINTE et BOUDREAU 1998; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Gaillet fausse-circée

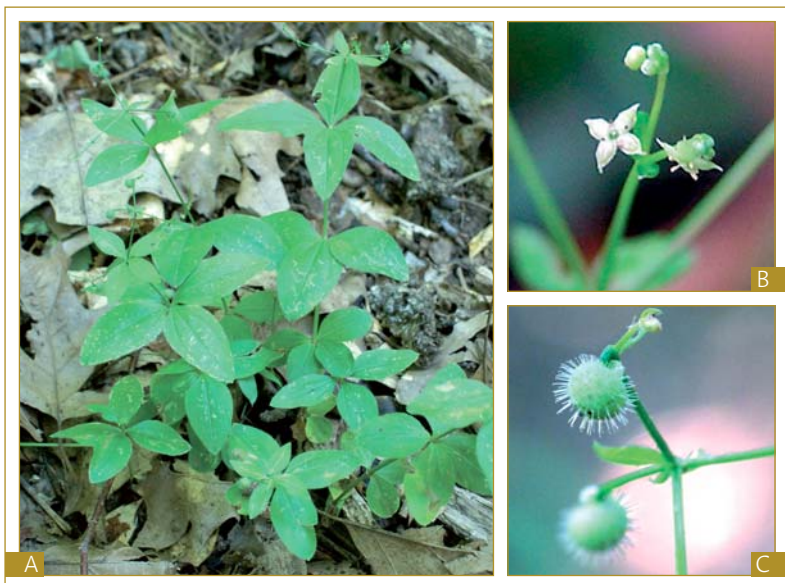
WILD LICORICE, LICORICE BEDSTRAW

Galium circaezans Michaux

Famille des rubiacées

Description : plante herbacée vivace. Tiges simples ou ramifiées à la base, rampantes ou ascendantes, très grêles, à section transversale quadrangulaire, 20-60 cm de long, plus ou moins pubescentes (A). Feuilles disposées en verticilles de 4, ovées, obtuses, 2-4 cm de long, 1-2 cm de large, possédant 3-5 nervures, pubescentes sur le dessous et à marge munie de cils dirigés vers le haut, possédant un goût plus ou moins prononcé de réglisse. Inflorescences en cymes ramifiées, terminales et axillaires. Fleurs 2, sessiles ou presque, verdâtres, parfois teintées d'un peu de pourpre, revers des pétales généralement pubescent (B). Fruits (schizocarpes) réunis par 2, l'un souvent avorté, globuleux, 4-5 mm de diamètre, recouverts de poils courts, raides et recourbés à l'extrémité (C). Floraison estivale.

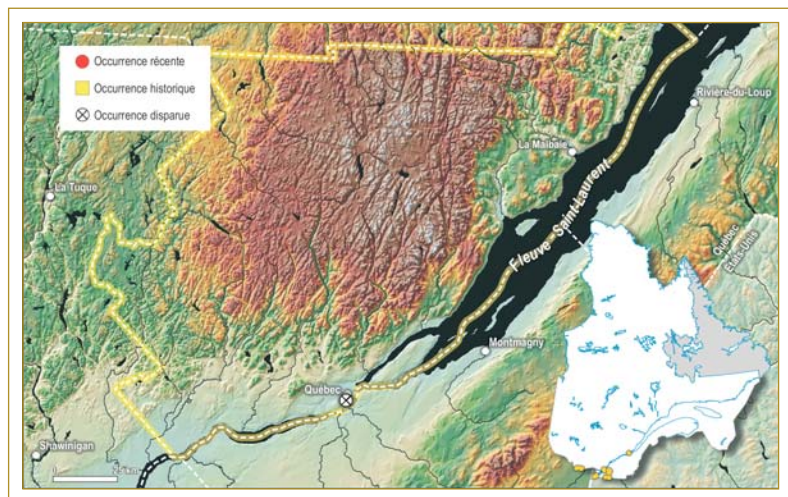
Espèce voisine : gaillet lancéolé (*Galium lanceolatum*).



Photos : (A et C) Norman Dignard, (B) Dan Tenaglia - missouriplants.com

Répartition générale : de la Géorgie et du Texas jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières à tilleul, érablières à caryer et chênaies sur sols riches et plutôt secs; souvent sur calcaire, mais pas limité aux substrats basiques.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : ER, **ERFT**, FT.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, 1AY, R1A.

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

Types écologiques : **FE12**, FE22, FE50, FE52, *FE60*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous 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 : le gaillet lancéolé s'en distingue surtout par ses feuilles lancéolées ou ovées-lancéolées, aiguës à l'extrémité et sans goût particulier. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences du gaillet fausse-circée; au moins quatre d'entre elles sont disparues, victimes du développement urbain. Une seule occurrence, considérée comme disparue, se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des occurrences sont constituées de petites populations et ne comptent que peu d'individus. La situation du gaillet fausse-circée est aussi considérée comme précaire dans 1 des 30 États américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Galéaris remarquable

SHOWY ORCHIS

Galearis spectabilis (Linnaeus) Rafinesque

[Synonyme : *Orchis spectabilis* Linnaeus]

Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace, 8-20 cm de haut, à racines charnues. Feuilles 2, généralement une chez les plants stériles, basales, presque opposées, charnues, suborbiculaires à largement elliptiques, 8-18 cm de long, 2-8 cm de large (A). Inflorescences en épi. Fleurs 1-10, chacune sous-tendue par une bractée foliacée, lancéolée et acuminée, 1,5-4 cm de long, les inférieures plus longues que les fleurs; sépales elliptiques à ovés-lancéolés, 1-2 cm de long, 5-6 mm de large, mauves, rarement blancs, formant un capuchon avec les pétales; pétales linéaires-lancéolés, 1-2 cm de long, 2-5 mm de large, très rapprochés des sépales et de même couleur; labelle ové, à marge typiquement ondulée, blanc, rarement mauve, 1-2 cm de long, 7-12 mm de large, muni à la base d'un éperon nectarifère, 10-18 mm de long (B). Fruits (capsules) dressés, ellipsoïdes, bruns. Graines minuscules et très nombreuses. Floraison printanière.

Espèce voisine : clintonie boréale (*Clintonia borealis*) à l'état végétatif seulement.



A

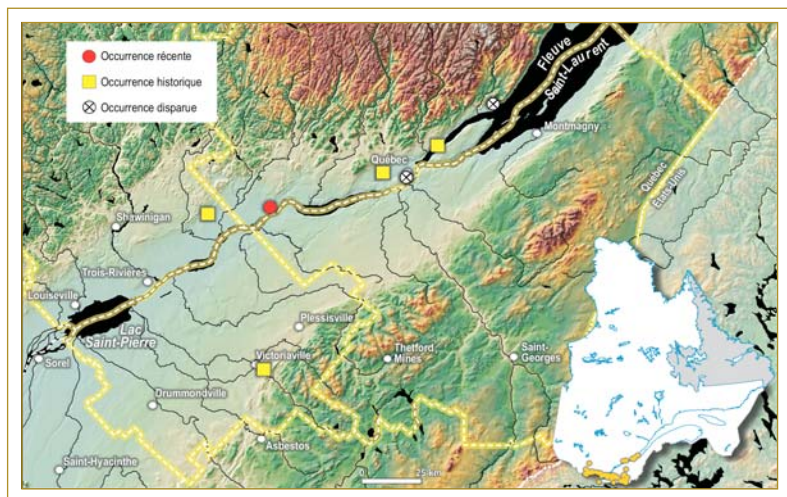


B

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Géorgie au Mississippi et au Nebraska jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières à tilleul, érablières à caryer, prucheraies; généralement sur des sols humides et riches en matière organique.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *ER, ERFI, ERFT, ERR, FIPER, FT, PUPU, REO, RFT, RS*.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, **1AY**, 4GS, 5S.

Classes de drainage : 20, **30**.

Types écologiques : *FE12, FE22, FE31, FE32, FE52, FE60, FE62, MJ12, MJ14, RS12, RT10, RT11, RT12*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, 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, la clintonie boréale et le galéaris remarquable se ressemblent beaucoup. Pour les distinguer, il suffit d'examiner la marge des feuilles: glabre chez le galéaris et munie de longs cils chez la clintonie. Au Québec, on a recensé soixante-dix occurrences du galéaris remarquable; trois d'entre elles sont disparues. Sept occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart d'entre elles correspondent à de petites populations ne comptant que quelques individus. La situation du galéaris remarquable est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 11 des 33 États américains où il se rencontre. Le commerce international de la plante est contrôlé par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). La principale cause de son déclin est la perte d'habitat.

Références : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Ginseng à cinq folioles

GINSENG

GINSENG, AMERICAN GINSENG

Panax quinquefolius Linnaeus

Famille des araliacées

Description : plante herbacée vivace, glabre, issue d'un rhizome grêle rattaché à une racine tubéreuse fusiforme, allongée et souvent fourchue (A). Tiges dressées, 20-70 cm de haut. Feuilles 1-4, composées-palmées, disposées en verticilles; folioles 3-5, obovées-oblongues, acuminées, finement dentées, 6-15 cm de long, 2-8 cm de large, pétiolulées. Fleurs 6-20, en ombelle, 2-3 mm de long, d'un blanc verdâtre, s'élevant au centre du verticille de feuilles sur un pédoncule de 1-12 cm de long; styles 1-2, exceptionnellement 3 (B). Fruits (drupes) subglobuleux et un peu aplatis, 7-10 mm de diamètre, rouge vif (C). Graines 1-3, parfois avortées. Floraison estivale.

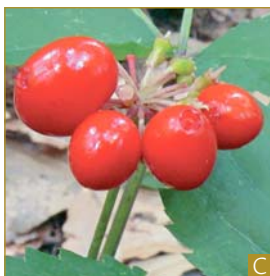
Espèce voisine : ginseng à trois folioles (*Panax trifolius*).



A



B

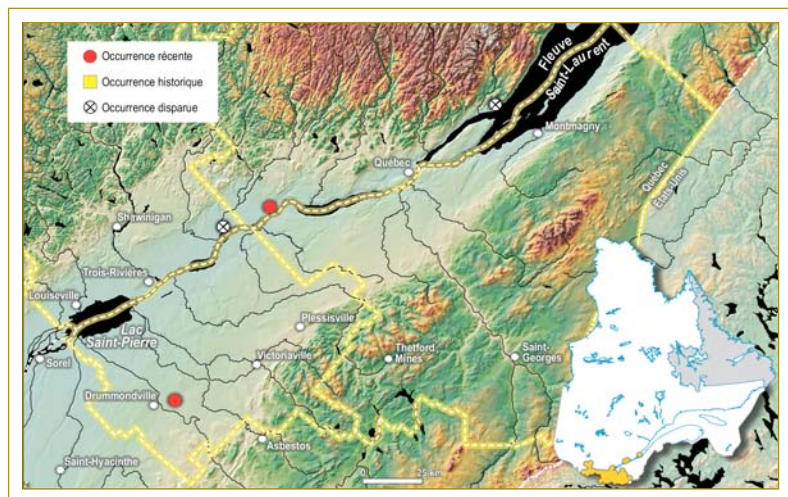


C

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Géorgie et de la Louisiane jusqu'au Dakota du Sud, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières en mi-pente ou en bas de pente, sur sols riches au pH près de la neutralité. Associé au noyer cendré, au caryer cordiforme, au frêne blanc, au tilleul d'Amérique et au chêne rouge.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : **ER**, **ERFT**, **FT**.

Dépôts de surface : **1A**, **1AM**, **1AY**, **R1A**, **5S**.

Classes de drainage : **20**, **30**.

Types écologiques : **FE12**, **FE20**, **FE22**, **FE50**, **FE52**, **FE60**, **FE62**.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas une ouverture importante 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 : le ginseng à trois folioles, plus petit (8-20 cm de haut), possède des feuilles à 3-5 folioles sessiles et obtuses, des fleurs blanches teintées de rose et des fruits triangulaires, jaunes et mesurant 4-5 mm de diamètre. Même si on a recensé une centaine d'occurrences de ginseng à cinq folioles au Québec, dont quatre seulement dans les régions couvertes par ce guide, la majorité d'entre elles sont constituées de petites populations et sont, par conséquent, très vulnérables. Des inventaires récents ont révélé la disparition d'une dizaine d'entre elles, vraisemblablement victimes d'une cueillette sauvage. Depuis 2001, les populations sauvages bénéficient, à titre d'espèce menacée, d'une protection légale au Québec. En 2003, l'espèce a été ajoutée à la liste des espèces en péril au Canada dans la catégorie des espèces en voie de disparition. La situation du ginseng à cinq folioles est aussi considérée comme précaire dans 21 des 36 États ou district fédéral américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 1997; NANTEL, GAGNON et NAULT 1996; NATURESERVE 2008; NAULT 1998; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008; WHITE 1988.



Goodyérie pubescente

DOWNY RATTLESNAKE PLANTAIN

Goodyera pubescens (Willdenow) R. Brown in Aiton

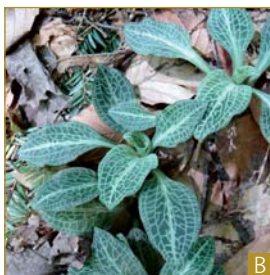
Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace, issue d'un rhizome rampant, souvent en colonies denses. Tiges dressées, pubescentes, de 10-40 cm de haut (A). Feuilles 2-11, basales, pétiolées, ovées-oblongues, 2-4,5 cm de long, 1-2,5 cm de large, vert foncé ou bleu-vert, munies de bandes blanches de part et d'autre de la nervure principale et réticulées de lignes blanches, persistant quelques années (B). Inflorescences en épi cylindrique dense. Fleurs 10-65, sous-tendues par une petite bractée lancéolée; sépales ovés, concaves, 4-5 mm de long et 3-4 mm de large, blancs et lisses à l'intérieur, souvent marqués de vert et pubescents à l'extérieur; sépales latéraux typiquement plus petits que le dorsal et légèrement étalés, formant avec les pétales un capuchon; pétales oblongs ou spatulés, 3,5-6 mm de long, 3 mm de large, blancs et très rapprochés du sépale dorsal, pubescents; labelle en forme de sac, 3,5-4,5 mm de long, 3-3,5 mm de large, blanc et finement verruqueux sur la face extérieure, terminé par un bec court (C). Fruits (capsules) dressés, globuleux, 6 mm de diamètre. Graines minuscules. Floraison estivale.

Espèces voisines : autres espèces de goodyérie (*Goodyera* spp.).



A



B

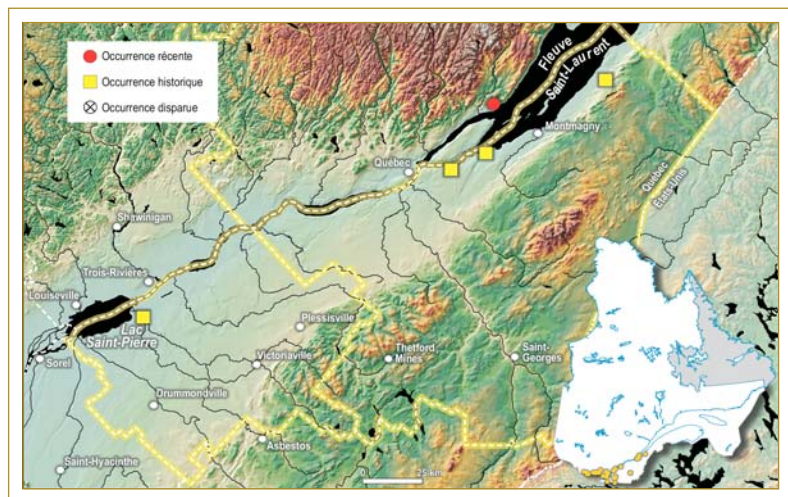


C

Photos : (A et C) Dan Tenaglia - missouriplants.com, (B) Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Caroline du Nord et de l'Oklahoma jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Isolée en Floride.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts feuillues ou mixtes matures dominées par l'érable à sucre, le hêtre, le chêne rouge, la pruche, le thuya, l'érable rouge et le pin blanc sur des sols généralement secs et acides.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *ER*, *EOR*, ***ERFT***, *ERR*, ***FTR***, *REO*, *RFT*.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, 1AY, 5A, 5S.

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

Types écologiques : FE12, FE15, FE22, FE62, **MJ12**, MJ13, MJ15, MJ25.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas l'ouverture du couvert forestier, 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 goodyérie pubescente se distingue des autres espèces de goodyérie par une inflorescence cylindrique et uniformément dense, par le bec abruptement réfléchi des labelles et par ses feuilles réticulées de façon plus élaborée et dont la nervure principale est bordée d'une large bande blanche. Au Québec, on en connaît une trentaine d'occurrences, parmi lesquelles cinq sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des occurrences sont constituées de très petites populations, voire de quelques individus. Comme la plupart des orchidées, la goodyérie pubescente est sensible aux modifications de son habitat. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 3 des 32 États et district fédéral américains où elle se rencontre. Son commerce est contrôlé par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Références : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; USDA-NRCS 2008.



Gratiola dorée

GOLDEN HEDGE-HYSSOP, YELLOW HEDGE-HYSSOP

Gratiola aurea Muhlenberg ex Pursh

Famille des plantaginacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome et à stolons charnus et pourpres, glabre ou pubescente-glanduleuse vers le haut, formant des touffes (A). Tiges ascendantes ou rampantes à la base, simples ou ramifiées, 15-30 cm de long. Feuilles opposées, linéaires, lancéolées ou ovées, au plus large à la base, sessiles et un peu embrassantes, 0,8-2,5 cm de long, 1,5-9 mm de large, entières ou à peine denticulées, glanduleuses-ponctuées. Fleurs solitaires, axillaires, à pédoncule filiforme ascendant, 5-15 mm de long; sépales lancéolés, 4-5 mm de long, glanduleux-ponctués; corolle bilabée, jaune clair, rarement blanche ou miel, 10-18 mm de long; filets stériles élargis au sommet (B). Fruits (capsules) globuleux à ovoïdes, 2-3 mm de long, un peu dépassés par les sépales (C). Floraison estivale tardive.

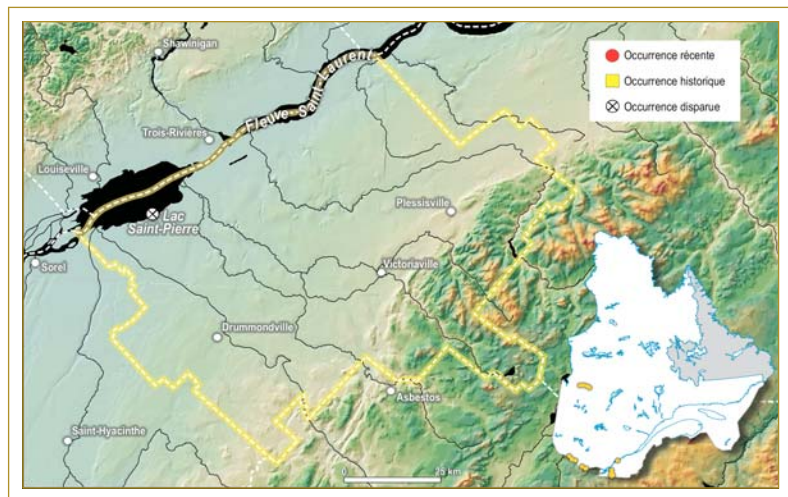
Espèce voisine : gratiote négligée (*Gratiola neglecta*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : plutôt sporadique, de la Floride à la Louisiane jusqu'au Wisconsin, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve. Isolée dans le Dakota du Nord.

Répartition au Québec :



Habitat : rivages sablonneux ou vaseux.

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 gratiole négligée est une espèce annuelle. Elle diffère de la gratiole dorée par ses fleurs plus petites (8-10 mm de long), blanches, à filets stériles nuls ou minuscules et par ses feuilles plus longues (2-5 cm) où la largeur maximale est située vers le milieu. Au Québec, on connaît 25 occurrences de la gratiole dorée. La seule occurrence recensée dans les régions couvertes par ce guide serait disparue. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations et à la modification de son habitat. La gratiole dorée est particulièrement sensible aux variations du niveau des eaux et à l'érosion des rives. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans 4 des 21 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Iris de Virginie

VIRGINIA BLUEFLAG, SOUTHERN BLUEFLAG

Iris virginica Linnaeus var. *shrevei* (Small) E. Anderson

[Synonymes : *Iris versicolor* Linnaeus var. *shrevei* (Small) Boivin; *I. shrevei* Small]

Famille des iridacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome épais, ramifié, en touffes denses (A). Tiges plutôt faibles, ramifiées ou non, branches latérales 1-2, 50-80 cm, souvent plus courtes que les feuilles à la floraison. Feuilles basales, dressées ou arquées, souples, linéaires-ensiformes, vertes, parfois un peu glauques, habituellement chamois ou brunes à la base, 60-90 cm de long, 2,5-3 cm de large, aiguës au sommet. Inflorescences en cyme. Fleurs pédicellées, lavande, violet pâle, bleu-violet ou pourpres, veinées (B), 6-8 cm de diamètre, sous-tendues par des bractées inégales, souvent foliacées; sépales obovés ou spatulés, abruptement atténués, étalés-recourbés, marqués d'une tache jaune vif et finement pubescente à la base (C), 4-8 cm de long, 1,5-4 cm de large; pétales oblongs-lanceolés à oblongs-spatulés, ascendants, 3-7 cm de long, 1-3 cm de large, irrégulièrement et plus ou moins lacérés au sommet, plus courts que les sépales; ovaire trigone, 1,3-3,8 cm de long. Fruits (capsules) ovoïdes, ellipsoïdes ou cylindriques allongés, trigones, à faces convexes, 5-11 cm de long, valves fortement réfléchies à l'ouverture. Graines brun pâle, 5-8 mm de long. Floraison estivale précoce.

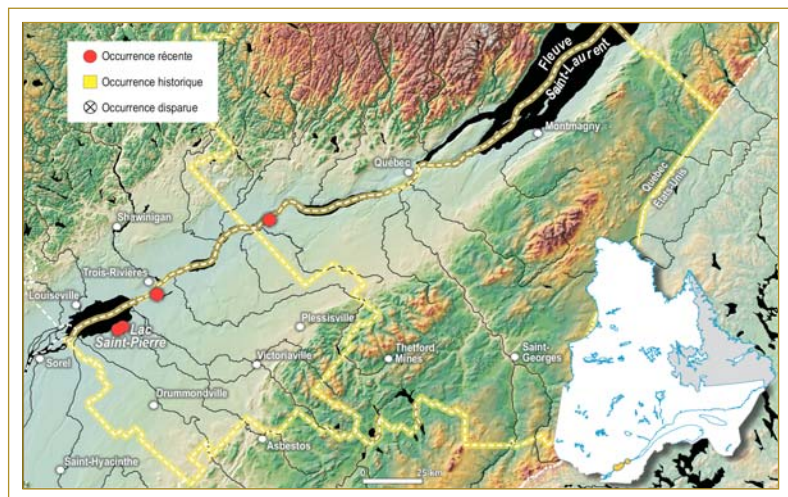
Espèce voisine : iris versicolore (*Iris versicolor*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Floride, du Texas et du Nebraska jusqu'en Ontario, au Québec et dans l'État de New York.

Répartition au Québec :



Habitat : marais, marécages et taillis humides.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 : l'iris versicolore possède des pétales lancéolés ou oblongs-lancéolés longs de 2-5 cm et larges de 0,5-2 cm, entiers ou rarement émarginés ou lacérés au sommet. Ses feuilles sont habituellement teintées de pourpre à la base. La tache présente à la base des sépales est verdâtre à jaune pâle, papilleuse, très faiblement pubescente ou encore absente. Ses ovaires sont trigones à faces convexes et mesurent 0,8-2 cm de long. Ses capsules sont plus courtes (2-6 cm). Tous ces caractères de même que ceux de l'iris de Virginie sont souvent variables et il faut en considérer plusieurs à la fois pour arriver à une identification juste. Au Québec, on a recensé une dizaine d'occurrences de l'iris de Virginie; quatre d'entre elles sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de l'iris de Virginie est considérée comme précaire dans 5 des 29 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MOHLENBROCK 1970; NATURESERVE 2008; 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 1-30, dressées, 25-70 cm de haut (A). Feuilles toutes basales, 1-3, filiformes, involutées à la base, devenant cylindriques et canaliculées, vert foncé, non cloisonnées, 5-20 cm de long, 0,4-0,6 mm de large; gaines surmontées d'auricules scarieuses longues de 0,4-0,6 mm. Inflorescences terminales, compactes, obpyramidales, brun marron, 1-8 cm de long (B). Bractées involucrales 2-15 cm de long; bractée primaire 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, dépassant les tépales, tronqués au sommet (C). Graines brunes, oblongues à ellipsoïdes, non ou à peine appendiculées, 0,5-0,7 mm de long. Floraison estivale tardive.

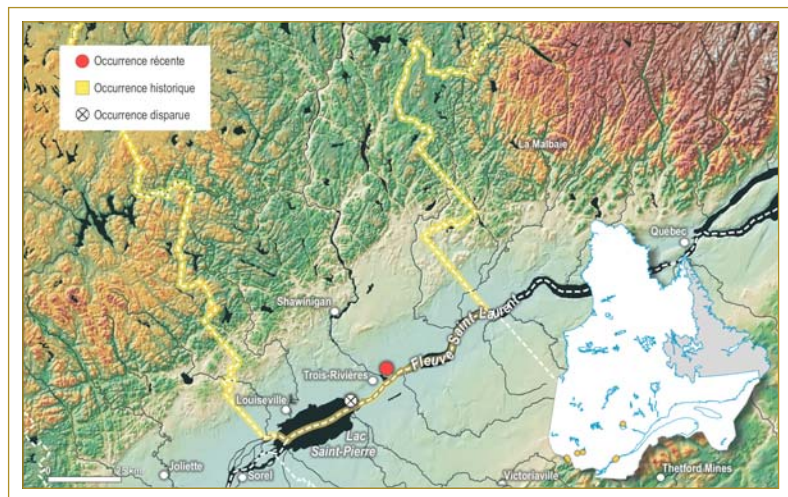
Espèce voisine : jonc de Vasey (*Juncus vaseyi*).



Photos : Norman Dignard

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.

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 possède des feuilles presque cylindriques et à peine canaliculées, des bractées involucales plus courtes que l'inflorescence et des graines munies d'un petit appendice blanchâtre à chaque extrémité. Au Québec, on a recensé une dizaine d'occurrences du jonc de Greene; une d'entre elles serait disparue. Deux occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et leur répartition est extrêmement sporadique. Elles sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. 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 se rencontre.

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



Lézardelle penchée

SAURURE PENCHÉ

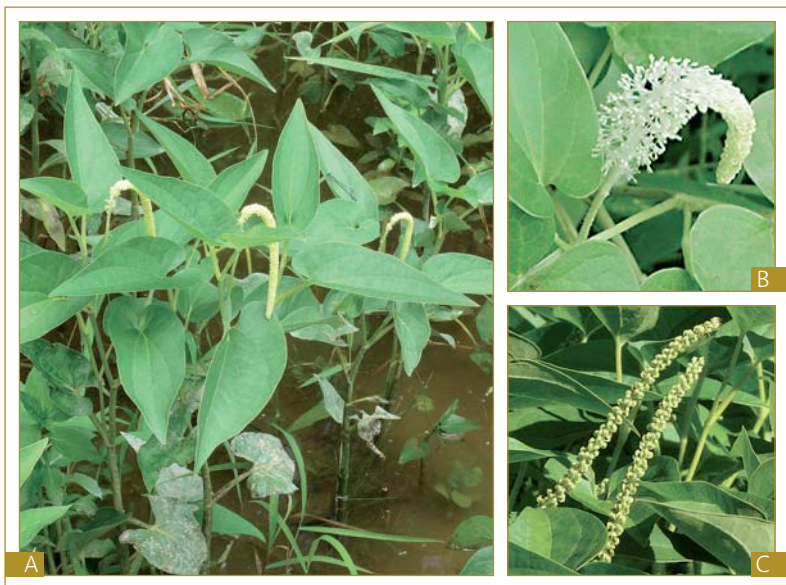
LIZARD'S TAIL

Saururus cernuus Linnaeus

Famille des saururacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome grêle et formant des colonies, plus ou moins pubescente, devenant à peu près glabre (A). Tiges simples ou ramifiées, articulées aux nœuds, 15-120 cm de haut. Feuilles caulinaires, alternes, cordées, acuminées, entières, 2-17 cm de long, 1-10 cm de large, pétiole engainant la tige, 1-10 cm de long. Inflorescences en épis cylindriques, allongés, denses, 1-2, opposés à une feuille ou terminaux, pédonculés, 5-35 cm de long, souvent recourbées à l'extrémité. Fleurs nombreuses, petites, blanches, odorantes, sous-tendues par une petite bractée adnée au pédicelle; étamines saillantes, à filament blanc (B). Fruits (schizocarpes) globuleux, 1,5-3 mm de diamètre, bruns, rugueux, se séparant en 3-4 méricarpes (C). Graines très petites, brunes, lisses. Floraison estivale.

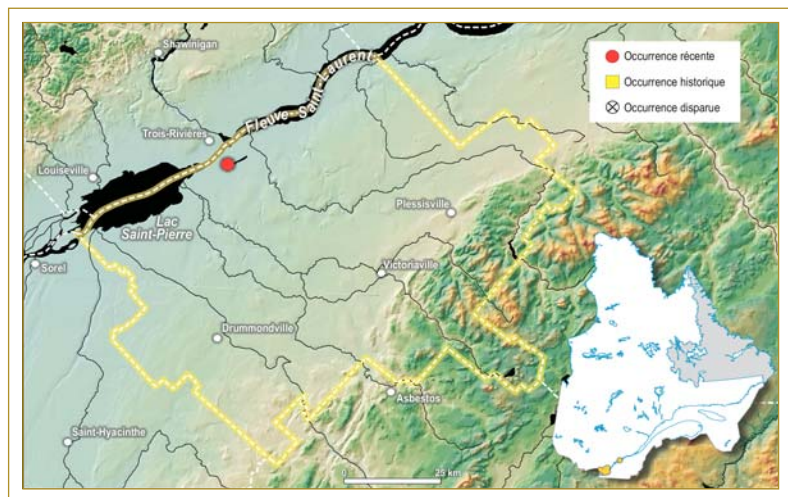
Espèce voisine : aucune.



Photos : (A et C) Pierre Petitclerc, (B) Frédéric Coursol

Répartition générale : de la Floride et du Texas jusqu'au Missouri, au Michigan, en Ontario, au Québec et au Massachusetts.

Répartition au Québec :



Habitat : marais et marécages en bordure des cours d'eau, eaux peu profondes à débit lent.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 : au Québec, il n'existe qu'une douzaine d'occurrences de la lézardelle penchée; trois d'entre elles ont été rapportées disparues. Une seule occurrence se trouve dans les régions couvertes par ce guide. Trois des neuf occurrences existantes abritent plus de 95 % de l'effectif québécois de cette espèce, évalué à environ 400 000 individus. Désignée espèce menacée au Québec en 2005, la lézardelle penchée bénéficie de la protection de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Sa situation est aussi considérée comme précaire en Ontario et dans 4 des 30 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Listère australe

SOUTHERN TWAYBLADE

Listera australis Lindley

Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome vertical et racines fibreuses (A). Tiges pourpres, verdâtres ou brunâtres, glabres, 8-29 cm de haut. Feuilles 2, opposées ou subopposées à mi-tige, ovées, ovées-oblongues ou elliptiques, 1,3-4 cm de long, 0,5-2 cm de large, vert foncé, subcordées à la base, obtuses ou apiculées au sommet (B). Inflorescences en racème, lâches, 4,5-11 cm de long, faiblement glanduleuses-pubérulentes. Fleurs 5-25, rouge pourpre, portées par des pédicelles filiformes et glanduleux, sous-tendues par de petites bractées ovées, 2 mm de long; sépales recourbés vers l'arrière, le dorsal ové-elliptique, concave, 1,5 mm de long, 1 mm de large, obtus, les latéraux ovés, falciformes, 1,5 mm de long, 1 mm de large, obtus; pétales oblongs, 1,5 mm de long, 0,5 mm de large, obtus; labelle linéaire, 7-10 mm de long, 1,5 mm de large, pourvu à la base de 2 auricules allongées et recourbées sur le gynostème (C). Fruits (capsules) ovoïdes, étalés, ellipsoïdes, 8 mm de long, 5 mm de large. Graines minuscules, brun pâle ou jaune paille. Floraison printanière ou estivale précoce.

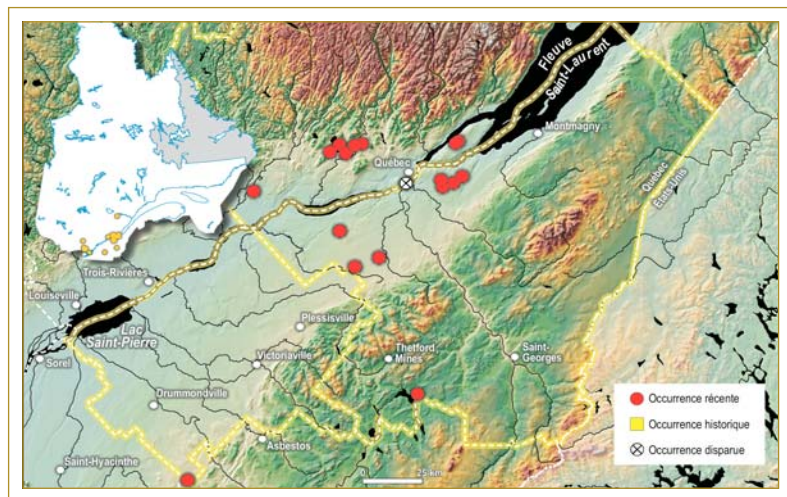
Espèce voisine : listère à feuilles cordées (*Listera cordata*).



Photos : Pierre Petitclerc

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.

Répartition au Québec :



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

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 listère à feuilles cordées se distingue par ses pédicelles non glanduleux, son labelle court (3-4,5 mm de long) et non auriculé ainsi que par la présence d'une dent disposée de chaque côté du gynostème, à la manière de petites cornes. Au Québec, on a recensé 26 occurrences de la listère australe; deux d'entre elles sont disparues. Dix-huit occurrences sont situées dans les régions couvertes par ce guide. Plus de la moitié des populations recensées récemment 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 aussi 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 fédéral américains où elle se rencontre. Comme toutes les orchidées, son commerce est contrôlé par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Références : BOUDREAU 2004; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LUER 1975; NATURESERVE 2008; REDDOCH ET REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Lysimaque hybride

LANCELEAF LOOSESTRIFE, LOWLAND YELLOW-LOOSESTRIFE

Lysimachia hybrida Michaux

[Synonymes : *Lysimachia lanceolata* Walter var. *hybrida* (Michaux) A. Gray; *Steironema hybridum* (Walter) Rafinesque; *S. lanceolatum* (Walter) A. Gray var. *hybridum* (Michaux) A. Gray]

Famille des primulacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome court et trapu (A). Tiges dressées, 20-100 cm de haut, simples ou ramifiées, glabres. Feuilles opposées, pétiolées, lancéolées-linéaires à elliptiques, 4-10 cm de long, 1-3 cm de large, vert clair sur les 2 faces, atténuées ou arrondies à la base, aiguës ou acuminées au sommet, à marge entière, plus ou moins scabre ou ciliée à la base; pétioles ciliés dans la demie inférieure, jusqu'à 3,5 cm de long. Inflorescences axillaires. Fleurs jaunes, 1,5-2,5 cm de diamètre, solitaires à l'extrémité de pédicelles 2-4 cm de long, glanduleux-pubescents; sépales 5, lancéolés, aigus, 4-8 mm de long; pétales 5, obovés, cuspidés, 7-10 mm de long (B). Fruits (capsules) subglobuleux, 4-6,5 mm de diamètre, plus courts que le calice. Floraison estivale.

Espèce voisine : lysimaque ciliée (*Lysimachia ciliata*).



A

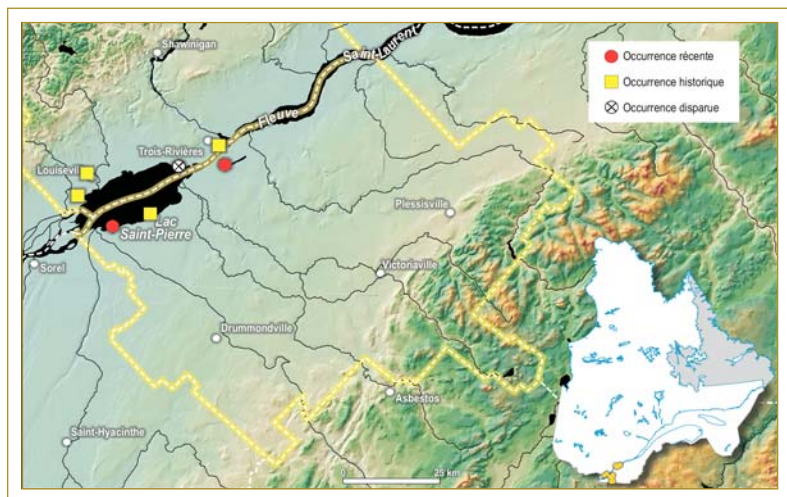


B

Photos : (A) Kim Marineau, (B) André Lapointe

Répartition générale : de la Floride, du Texas et de l'Arizona jusqu'en Californie, en Colombie-Britannique, en Ontario et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : bordures de cours d'eau, taillis, marais, prairies humides et bois humides ouverts.

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 : la lysimaque ciliée possède des feuilles ovées ou ovées-lancéolées (1-7 cm de large), arrondies à subcordées à la base et à pétioles mesurant jusqu'à 5 cm de long et ciliés sur toute leur longueur. Au Québec, on a recensé une trentaine d'occurrences de la lysimaque hybride, dont sept se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont souvent de petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations ou à la fermeture du couvert forestier. La situation de la lysimaque hybride est aussi considérée comme précaire en Alberta, au Manitoba, en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans 14 des 39 États où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MOHLENBROCK 1978; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Micocoulier occidental

BOIS INCONNU

COMMON HACKBERRY

Celtis occidentalis Linnaeus[Synonymes : *Celtis occidentalis* Linnaeus var. *pumila* (Pursh) A. Gray; *C. pumila* Pursh]

Famille des ulmacées

Description : arbre atteignant 20 m de haut et 100 cm de diamètre. Écorce grise à brun jaunâtre, formant des crêtes irrégulières, étroites et verruqueuses. Cime ample, arrondie, à branches ascendantes, arquées et réclinées à l'extrémité. Rameaux grêles, verts devenant teintés de brun, finement pubescents, à moelle cloisonnée. Bourgeons ovoïdes, 6-8 mm de long, aplatis, aigus; bourgeon apical à angle prononcé avec le rameau. Feuilles alternes, asymétriques à la base, largement ovées à lancéolées, 5-12 cm de long, 3-8 cm de large, acuminées, dentées sauf à la base; dessus vert bleuâtre sombre et scabre, dessous plus pâle et pubescent le long des nervures; pétiole court, 5-12 mm de long. Fleurs femelles petites, verdâtres, longuement pédonculées, solitaires à l'aisselle des nouvelles feuilles; fleurs mâles en petites grappes à la base des nouvelles pousses. Fruits (drupes) globuleux, pourpre rougeâtre à noirâtres, 6-11 mm de diamètre, persistant en hiver; graines couleur crème, alvéolées, 5-9 mm de long. Floraison estivale précoce.

Espèce voisine : aucune.



A



B

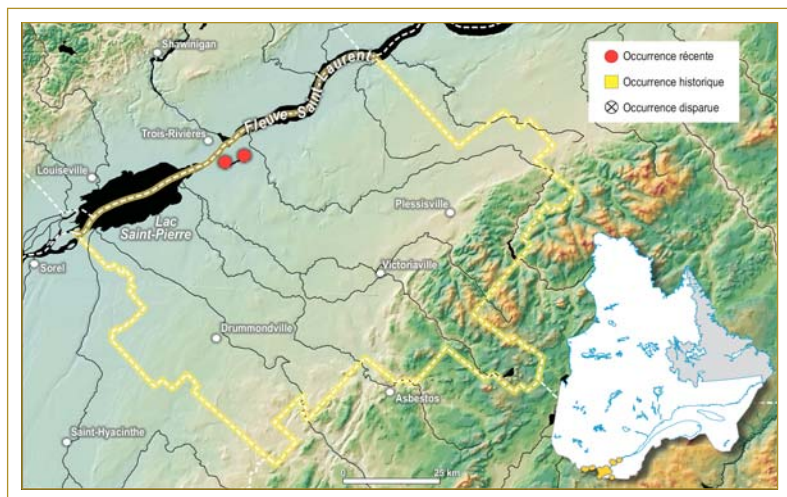


C

Photos : (A et C) Norman Dignard, (B) Jean-François Houle

Répartition générale : de la Caroline du Nord au Texas jusqu'au Dakota du Nord, au Manitoba, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts dominées par l'érable à sucre, le tilleul d'Amérique, le caryer cordiforme, le noyer cendré et le frêne d'Amérique sur alluvions riches, juste au-dessus du niveau des crues printanières; pentes sèches, graveleuses ou rocheuses; en milieu calcaire.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : ERFT, **FH**, FT.

Dépôts de surface : **1A**, 3AN, 5A, 5S.

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

Types écologiques : FE12, FE15, FE16, FE25, FE50, FE60, FE62, FO14, FO15, FO16, **FO18**.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : cette espèce se reproduit par rejet de souche et, plus rarement, par drageonnage. Au Québec, il y a une centaine d'occurrences recensées de micocoulier occidental, dont deux seulement se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Plusieurs occurrences situées en territoire urbain ou périurbain sont constituées de petites populations ou d'individus isolés. Une des plus importantes populations de micocoulier occidental au Québec a été protégée en 1981 par la constitution de la réserve écologique du Micocoulier. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire au Manitoba et dans 3 des 38 États et district fédéral américains. Le micocoulier occidental est souvent planté en milieu urbain parce qu'il est résistant à la sécheresse et à la pollution atmosphérique.

Références : CDPNQ 2008; FARRAR 1996; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; KRAJICEK et WILLIAMS 1990; LAURIAULT 1987; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Muhlenbergie des bois

WOODLAND MUHLY, FOREST MUHLY

Muhlenbergia sylvatica (Torrey) Torrey ex A. Gray

[Synonyme : *Muhlenbergia sylvatica* (Torrey) Torrey ex A. Gray var. *robusta* Fernald]

Famille des poacées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome écailleux. Tiges délicates, nombreuses, simples ou ramifiées, dressées à étalées, 30-100 cm de haut, finement pubescentes surtout dans la demie supérieure des entrenœuds (A). Feuilles planes, molles, étalées à arquées, 5-20 cm de long, 2-5 mm de large, plus ou moins scabres; gaines plus ou moins pubérulentes à la base et au sommet; ligules membraneuses, ciliées, souvent lacérées, 1-2,5 mm de long (B). Panicules 6-20 cm de long, étroites, dressées ou inclinées, à rameaux scabres, apprimés. Épillets uniflores, 2,2-3,7 mm de long, portés sur des pédicelles de 2-3,5 mm de long; glumes étroitement lancéolées, subégales, membraneuses, vert argenté ou blanchâtres, parfois teintées de pourpre ou de doré, acuminées, aussi longues à plus courtes que les lemmas; lemmas 2,2-3,8 mm de long, pileux à la base, acuminés, hyalins à la marge, terminés par une arête de 3-18 mm de long, rarement sans arête; anthères 0,3-0,6 mm de long (C, D). Fruits (caryopses) oblongs à elliptiques, 1,4-1,8 mm de long. Floraison estivale tardive.

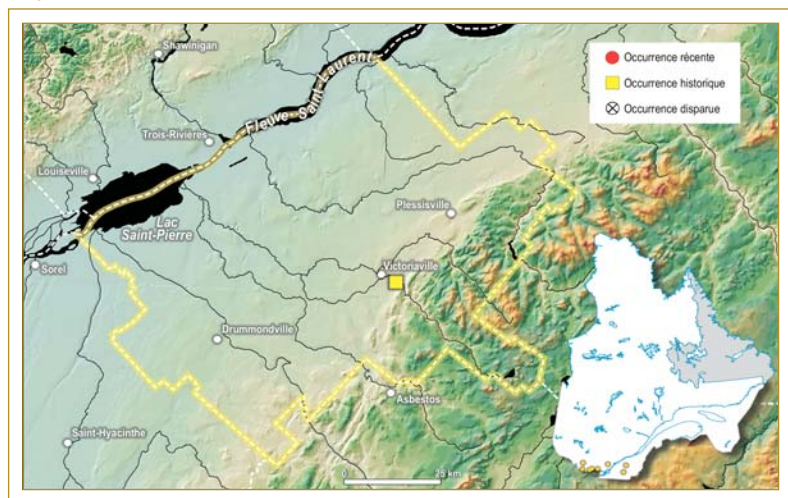
Espèces voisines : muhlenbergie feuillée (*Muhlenbergia frondosa*), muhlenbergie du Mexique (*M. mexicana*) et muhlenbergie ténue (*M. tenuiflora*).



Photos : (A, B et C) Norman Dignard. Dessin : (D) tiré de Hitchcock-Chase Collection

Répartition générale : de la Géorgie, du Texas et de l'Arizona jusqu'en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : bords de ruisseaux et de rivières, forêts feuillues sur alluvions humides.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, 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 muhlenbergie feuillée possède des entrenœuds glabres et des lemmas sans arête ou avec arête de moins de 11 mm de long. Les épillets de la muhlenbergie du Mexique sont presque sessiles et réunis en glomérules et l'arête des lemmas, lorsque présente, mesure moins de 9 mm de long. Les tiges de la muhlenbergie ténue sont simples ou faiblement ramifiées, habituellement solitaires ou peu nombreuses. Ses feuilles sont larges de 6-13 mm et ses anthères mesurent 1-2 mm de long. Au Québec, il existe une dizaine d'occurrences de la muhlenbergie des bois. Une seule d'entre elles se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations. La situation de la muhlenbergie des bois est aussi considérée comme précaire en Ontario et dans 8 des 35 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; DORE et MCNEIL 1980; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USU 2008.



Noyer cendré

NOYER TENDRE

BUTTERNUT, WHITE WALNUT

Juglans cinerea Linnaeus

Famille des juglandacées

Description : arbre atteignant 20-25 m de haut et 60-75 cm de diamètre. Cime large, irrégulière et arrondie au sommet. Écorce gris pâle, lisse, devenant crevassée, formant des côtes irrégulières, aplaties et entrecroisées (A). Rameaux robustes, chamois ou gris verdâtre, pubescents, à moelle cloisonnée. Feuilles alternes, composées, 30-60 cm de long, 10-25 cm de large; folioles 11-17, ovées, lancéolées ou oblongues-lancéolées, les latérales sessiles ou presque, la terminale pétiolée et de dimension comparable, vert jaunâtre et scabres sur le dessus, plus pâles et pubescentes sur le revers, à marge finement dentée (B). Fleurs mâles en chatons, 6-14 cm de long, pendants; fleurs femelles dressées, en groupes terminaux de 1-5. Fruits (drupes) ellipsoïdes, 5-8 cm de long, 3-4,5 cm de large; brou épais, à pubescence dense et collante, brun à maturité; coque à crêtes rugueuses, adhérente au brou; amande douce (C). Floraison printanière.

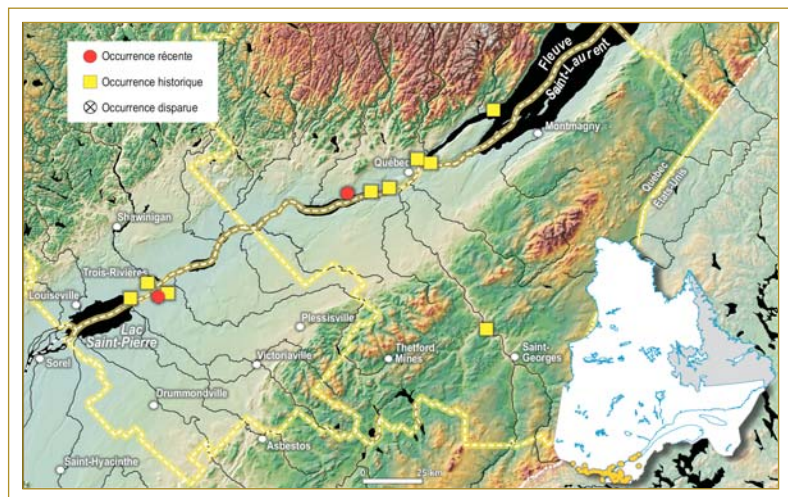
Espèce voisine : noyer noir (*Juglans nigra*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Géorgie et du Kansas jusqu'au Dakota du Nord, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières sur sites bien drainés et fertiles, aussi sur sols rocailleux, en compagnie du tilleul d'Amérique, du caryer cordiforme et du frêne d'Amérique.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : ER, **ERFT**, FH, FT.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, 1AY, *R1A*, 3AN, 5A, 5S.

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

Types écologiques : FE12, FE15, FE16, FE20, **FE22**, FE25, FE33, FE50, FE52, FE60, FE62, FO18.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : indigène dans le sud de l'Ontario et dans l'est des États-Unis, et parfois planté dans le sud du Québec, le noyer noir se distingue par ses feuilles à 14-22 folioles, sa foliole terminale absente ou plus petite que les latérales et par son fruit sphérique, dégageant une odeur d'agrumes. Si le noyer cendré n'est pas considéré comme véritablement rare, on constate un déclin important de ses populations dû au chancre du noyer cendré, extrêmement virulent et causé par le champignon *Sirococcus clavignenti-juglandacearum*. En Ontario, ce chancre a tué près de 80 % des arbres. En 2005, le noyer cendré a été ajouté à la liste des espèces en péril au Canada dans la catégorie des espèces en voie de disparition.

Références : CDPNQ 2008; FARRAR 1996; FERNALD 1950; FNA 2008; HARRISON et HURLEY 2004; INNES et RAINVILLE 1998; LAFLAMME et autres 2004; LAURIAULT 1987; MARIE-VICTORIN 2002; MRN 1999; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Pelléade à stipe pourpre

PURPLE-STEM CLIFFBRAKE, PURPLE CLIFFBRAKE

Pellaea atropurpurea (Linnaeus) Link

Famille des ptéridacées

Description : fougère à rhizome court, ascendant, parfois ramifié, couvert d'écailles brun-orangé. Frondes en touffes, dimorphes, 10-35 cm de long, 3,5-9 cm de large, pennées à tripennées (A); stipe et rachis brun pourpre à presque noirs, mats, pubescents (B); frondes fertiles plus longues que les stériles; pennes 5-12 paires, ascendantes, les inférieures subopposées, pétiolulées, rigides, vert bleuâtre; pennes stériles ovées à largement oblongues, vert foncé et glabres sur le dessus, plus pâles et ponctuées sur le revers, arrondies au sommet, marge entière ou légèrement ondulée; pennes fertiles linéaires à oblongues, aiguës et souvent mucronées au sommet, les inférieures pennées, à 4-5 paires de pinnules, les supérieures souvent auriculées. Sores portés en bordure des pinnules fertiles, continus, plus ou moins recouverts par la marge recourbée du limbe qui forme une fausse indusie (C). Sporulation estivale.

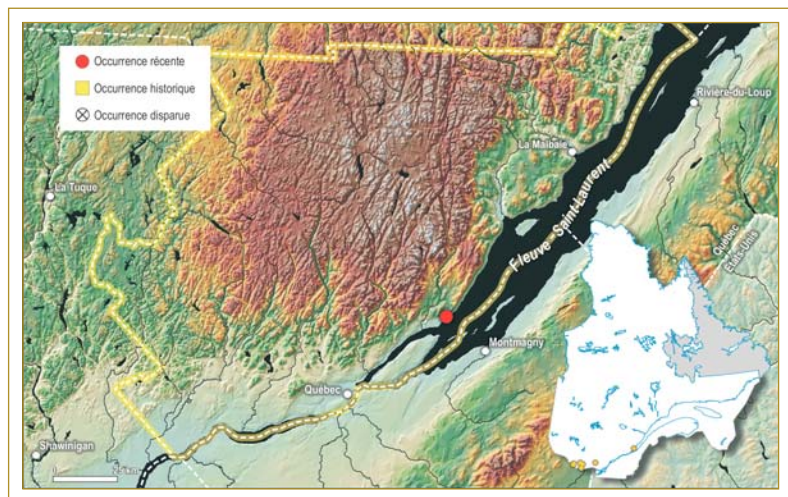
Espèce voisine : pelléade glabre (*Pellaea glabella* subsp. *glabella*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Floride, du Texas et du Nevada jusqu'au Montana, en Ontario, au Québec et au New Hampshire.

Répartition au Québec :



Habitat : escarpements et rives rocheuses, sur marbre ou calcaire. Souvent accompagnée par l'herbe à la puce (*Toxicodendron radicans*), la cystoptère fragile (*Cystopteris fragilis*) et la woodsie de l'île d'Elbe (*Woodsia ilvensis*).

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 pelléade glabre se distingue de la pelléade à stipe pourpre par l'absence de poils sur le stipe et le rachis et par ses frondes toutes semblables. Au Québec, on a recensé une dizaine d'occurrences de la pelléade à stipe pourpre. Une seule d'entre elles se trouve dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations ou aux modifications de l'habitat. La situation de la pelléade à stipe pourpre est aussi considérée comme précaire en Ontario et dans 16 des 43 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FERNALD 1950; FLEURBEC 1993; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Peltandre de Virginie

ARROW-ARUM, GREEN ARROW-ARUM

Peltandra virginica (Linnaeus) Schott in H.W. Schott & S.L. Endlicher

Famille des aracées

Description : plante herbacée vivace, palustre, à rhizome vertical, sans tiges (A). Feuilles oblongues à largement triangulaires, sagittées ou hastées, longuement pétiolées; limbe 10-50 cm de long, 8-18 cm de large, possédant 3 nervures principales palmées, des nervures secondaires pennées et de 3-5 nervures parallèles à la marge du limbe, aigu ou obtus au sommet, glabre; pétioles 20-35 cm de long (B). Hampes 20-50 cm de long, dressées puis recourbées en fruits. Fleurs disposées sur un spadice cylindrique, 7-20 cm de long; fleurs pistillées vert pâle à blanc verdâtre, occupant le quart inférieur du spadice, fleurs staminées blanches à jaune pâle, occupant la partie supérieure du spadice. Spathe verte, à marge plus pâle et ondulée, conique, 10-20 cm de long, recouvrant le spadice. Fruits (baies) subglobuleux, verts ou brun vert foncé, 10-18 mm de long, réunis en une tête globuleuse entourée par la base persistante de la spathe; graines 1-4, recouverte d'un mucilage. Floraison estivale.

Espèces voisines : sagittaires (*Sagittaria* spp.) et pontédérie cordée (*Pontederia cordata*).



A

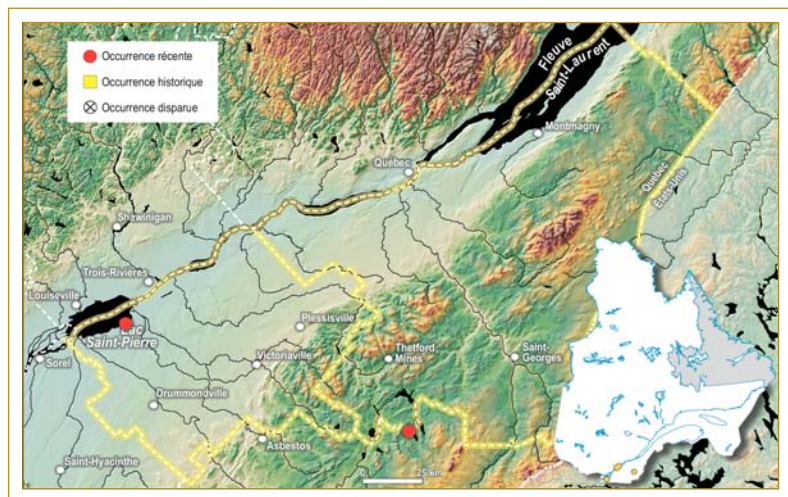


B

Photos : (A) Vic Ramey, (B) Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Floride, du Texas et de l'Indiana jusqu'en Ontario, au Québec et dans le Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : eaux peu profondes, rivages vaseux et marais.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, 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 : les plants végétatifs de peltandre peuvent être confondus avec différentes espèces de sagittaires et avec la pontédérie cordée, mais ils s'en distinguent facilement par ses feuilles à trois nervures principales dont l'une se termine à l'extrémité supérieure de la feuille et les deux autres à l'extrémité des lobes de la base des feuilles. Il arrive que leur forme soit variable, en particulier chez les jeunes plants qui portent souvent des feuilles ovales et dépourvues de lobes. Les fruits sont consommés par la sauvagine et en particulier par les canards qui contribuent à disséminer les graines. Au Québec, on connaît sept occurrences de la peltandre de Virginie, dont deux se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont particulièrement vulnérables aux modifications des rives ou du régime hydrique. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Ontario et dans 5 des 35 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000a; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Persicaire de Carey

CAREY'S SMARTWEED

Persicaria careyi (Olney) Greene

[Synonyme : *Polygonum careyi* Olney]

Famille des polygonacées

Description : plante herbacée annuelle (A). Tiges 30-90 cm de haut, hirsutes dans la partie inférieure, ramifiées, densément glanduleuses-pubescentes et rugueuses dans la moitié supérieure (B). Feuilles lancéolées, pétiolées, parfois sessiles, 6-18 cm de long, 1-3,5 cm de large, atténuées à la base, acuminées au sommet, scabres, plus ou moins pubescentes, sans tache rougeâtre au dos, parfois stipitées-glanduleuses; pétioles 0,5-1,5 cm de long, hirsutes; ochréas membraneux, hirsutes ou strigieux, non glanduleux-ponctués, rarement stipités-glanduleux, ciliés, soies 2-7 mm de long. Inflorescences terminales et axillaires; épis recourbés et pendants, habituellement interrompus, 1-10 cm de long; pédoncules stipités-glanduleux, 2-5 cm de long (C). Fleurs roses; périanthe normalement non glanduleux-ponctué; tépales 5, 2,5-3 mm de long, obovés, obtus au sommet, partiellement soudés, glabres, à marge entière; étamines 5 ou 8, rosées; styles 2. Fruits (achaines) brun foncé à noirs, lenticulaires, biconvexes, lisses, lustrés, 1,8-2,5 mm de long; 1,5-2 mm de large. Floraison estivale.

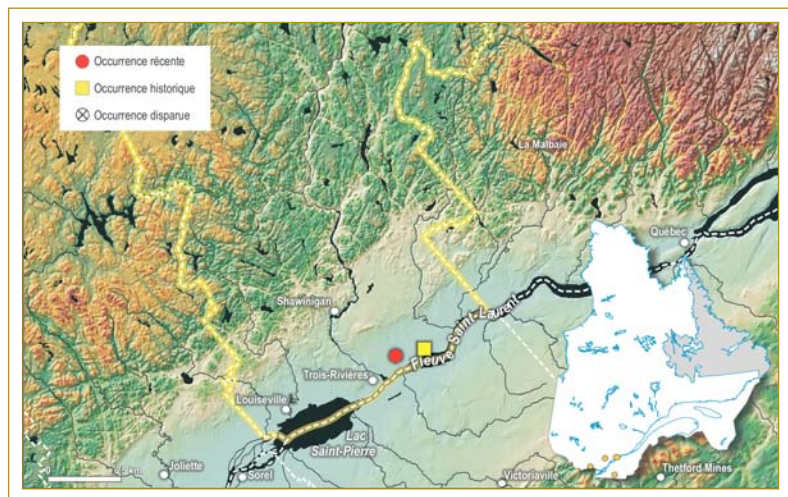
Espèces voisines : persicaire à feuilles de patience (*Persicaria lapathifolia*) et persicaire de Pennsylvanie (*P. pensylvanica*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Maryland, du Kentucky et du Minnesota jusqu'en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : prairies, fossés, clairières, bords de route, marais et marécages, sur substrats sablonneux ou organiques, mésiques ou humides.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du sol et capable de survivre aux bris mécaniques par ses graines, à la condition d'avoir complété son cycle annuel de croissance.

Notes : les persicaire à feuilles de patience et de Pennsylvanie sont aussi des espèces annuelles à périanthe non glanduleux et à pédoncules stipités-glanduleux. Leurs tiges sont glabres dans le bas et leurs ochréas sont dépourvus de cils ou possèdent des cils de moins de 1 mm de long. Au Québec, on a recensé cinq occurrences de la persicaire de Carey; une d'entre elles est disparue. Deux occurrences sont situées dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont souvent constituées de quelques individus seulement et sont, par conséquent, très vulnérables. La situation de la persicaire de Carey est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 11 des 19 États américains où elle se rencontre. Ses populations auraient décliné récemment dans la région des Grands Lacs.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MOHLENBROCK et THOMSON 1987; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978 1979; USDA-NRCS 2008.



Persicaire faux-poivre-d'eau

RENOUÉE POIVRE-D'EAU

MILD WATER-PEPPER, SWAMP SMARTWEED

Persicaria hydropiperoides (Michaux) Small

[Synonyme : *Polygonum hydropiperoides* Michaux]

Famille des polygonacées

Description : plante herbacée vivace, rhizomateuse, formant des colonies (A). Tiges 15-100 cm de haut, décombantes à ascendantes, habituellement ramifiées, glabres ou un peu strigieuses vers le haut. Feuilles lancéolées à linéaires-lancéolées, subsessiles ou pétiolées, 5-25 cm de long, 0,5-3,5 cm de large, atténuées ou aiguës à la base, acuminées au sommet, glabres ou à pubescence apprimée, souvent ponctuées sur la face ventrale, sans tache rougeâtre au dos; pétioles 0,2-2 cm de long, glabres ou strigieux; ocréas membraneux, glabres ou strigieux, non glanduleux, à cils longs de 4-10 mm (B). Inflorescences terminales, parfois axillaires; épis dressés, souvent interrompus à la base, 3-8 cm de long; pédoncules glabres ou strigieux, 1-3 cm de long. Fleurs rose pâle, blanches ou rarement verdâtres; périanthe non glanduleux ou parfois munis de quelques glandes à la base; tépales 5, 1,5-4 mm de long, obovés, obtus au sommet; étamines 8, roses ou rouges; styles 3 (C). Fruits (achaines) trigones, bruns à noirs, lisses et lustrés, 1,5-3 mm de long. Floraison estivale.

Espèces voisines : persicaire ponctuée (*Persicaria punctata*) et robuste (*P. robustior*).



A



B

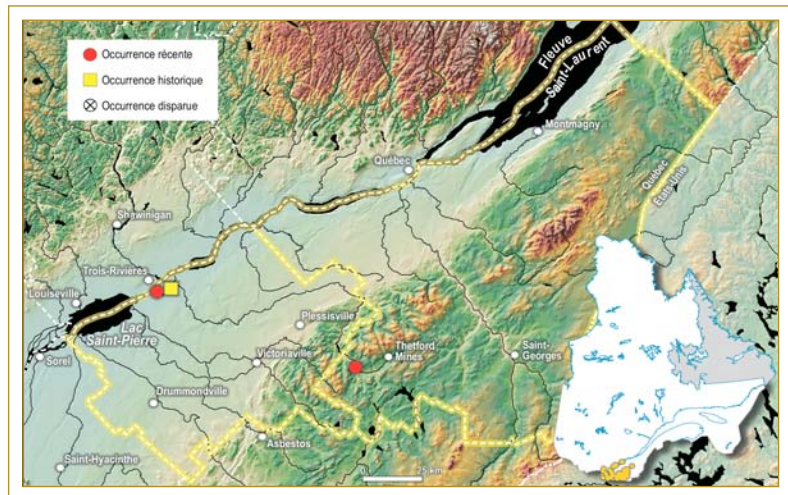


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Floride, du Texas et de la Californie jusqu'en Colombie-Britannique et en Alaska, au Dakota du Nord, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Au Mexique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud.

Répartition au Québec :



Habitat : rives et clairières humides, marais, fossés et eaux peu profondes.

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 : les espèces voisines se distinguent de la persicaire faux-poivre-d'eau surtout par la présence de petites glandes ponctuées réparties à peu près uniformément sur le périanthe des fleurs. Au Québec, on a recensé une cinquantaine d'occurrences de la persicaire faux-poivre-d'eau, dont seulement trois dans les régions couvertes par ce guide. Plusieurs occurrences sont de petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations et aux modifications de l'habitat. La situation de la persicaire faux-poivre-d'eau est aussi considérée comme précaire en Colombie-Britannique, au Nouveau-Brunswick et dans 5 des 45 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MOHLENBROCK et THOMSON 1987; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978 1979; USDA-NRCS 2008.



Platanthère à gorge frangée

HABÉNAIRE 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 en fascicules. Tiges dressées, 8-80 cm de haut (A). Feuilles 2-3, toutes caulinaires, oblongues-lancéolées, 5-35 cm de long, 1-5 cm de large. Inflorescences en épi (B). Fleurs 3-35, blanches, parfois crème; sépales largement ovés, le dorsal obtus, concave, 5-8 mm de long, les latéraux obliques, réfléchis, 5-11 mm de long; pétales étroitement oblongs, entiers ou presque, 3-8 mm de long; labelle ové, frangé, 6-13 mm de long, 2-9 mm de large; éperon fin et cylindrique, courbé, 15-25 mm de long, plus long que le labelle (C). Fruits (capsules) ellipsoïdes, ascendants, 10-20 mm de long. Graines brunes, minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

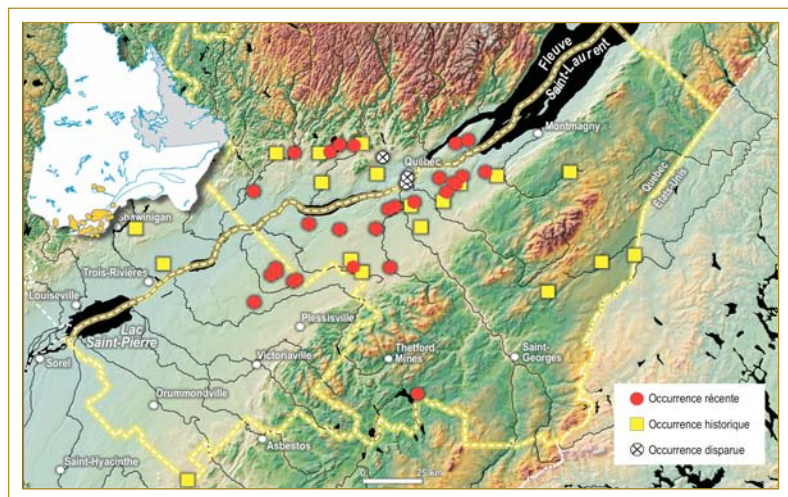
Espèce voisine : aucune.



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

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

Répartition au Québec :



Habitat : tourbières ombrotrophes ouvertes ou semi-ouvertes.

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 : la platanthère à gorge frangée forme parfois des colonies de plusieurs milliers de tiges dans les tourbières ombrotrophes. Ces colonies résultent de la division végétative des individus après leur floraison. La platanthère à gorge frangée est notre seule orchidée de tourbière à fleurs blanches et à labelle frangé. Au Québec, on en a recensé 85 occurrences qui se trouvent surtout au sud du fleuve Saint-Laurent en amont de Québec. Les régions couvertes par ce guide comptent une cinquantaine d'occurrences. La situation de la platanthère à gorge frangée est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 1 des 17 États américains où elle se rencontre.

Références : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Platanthère à grandes feuilles

HABÉNAIRE À GRANDES FEUILLES

LARGE ROUND-LEAF ORCHID

Platanthera macrophylla (Goldie) P.M. Brown

[Synonymes : *Habenaria macrophylla* Goldie; *H. orbiculata* (Pursh) Torrey var. *macrophylla* (Goldie) Boivin]

Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace. Tiges rigides, 30-60 cm de haut (A). Feuilles 2, basales, presque rondes, opposées et couchées au sol, vert foncé, luisantes au-dessus et argentées au-dessous, 15-20 cm de diamètre. Inflorescences en épi (B). Fleurs 9-33, blanc verdâtre; sépale dorsal suborbiculaire, 8-10 mm de long, 8-10 mm de large, sépales latéraux ovés à oblongs, courbés, réfléchis, 9-16 mm de long, 7-9 mm de large; pétales ovés-lancéolés, courbés, réfléchis, 7-13 mm de long; labelle entier, étroit et pendant, 10-24 mm de long, 1-2,5 mm de large (C); éperon 20-46 mm de long, beaucoup plus long que le labelle. Fruits (capsules) ellipsoïdes, dressés, 8-12 mm de long. Graines brunes, minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

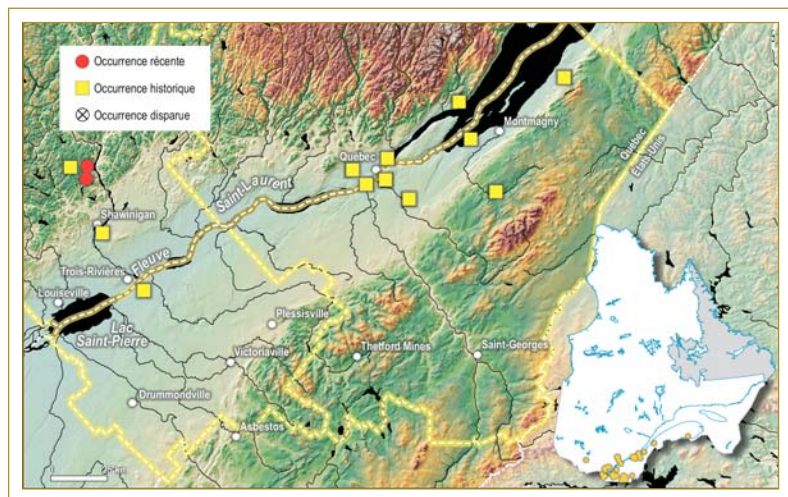
Espèce voisine : platanthère à feuilles orbiculaires (*Platanthera orbiculata*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de l'Ontario à Terre-Neuve jusqu'au Connecticut et au Wisconsin.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts feuillues ou mixtes, en situation mésique.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *BJ⁺R*, *BJ⁻R*, *ER*, *ERBJ*, **ERFT**.

Dépôts de surface : 1A, 1AM, **1AY**, *R1A*.

Classes de drainage : **20**, **30**.

Types écologiques : *FE12*, *FE20*, **FE22**, *FE25*, *FE32*, *FE50*, *FE52*, *FE62*, *MJ10*, *MJ12*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce 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 platanthère à feuilles orbiculaires, presque identique à la platanthère à grandes feuilles et beaucoup plus fréquente, s'en distingue par son éperon plus court, mesurant moins de 28 mm. En l'absence de ce caractère, il est virtuellement impossible de différencier les deux espèces. La platanthère à grandes feuilles possède une répartition très sporadique et croît souvent par individus isolés ou en très petits groupes. Au Québec, on connaît une cinquantaine d'occurrences de cette espèce, dont 14 se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de la platanthère à grandes feuilles est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et dans 3 des 14 États américains où elle se rencontre.

Références : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Platanthère petite-herbe

HABÉNAIRE JAUNE

PALE-GREEN ORCHID, NORTHERN TUBERCLED ORCHID

Platanthera flava (Linnaeus) Lindley var. *herbiola* (R. Brown) Luer

[Synonyme : *Habenaria flava* (Linnaeus) R. Brown var. *herbiola* (R. Brown)

Ames & Correll]

Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace, glabre, à racines fasciculées. Tiges 10-50 cm de haut (A). Feuilles 1-4, ascendantes, lancéolées, ovées-lancéolées à elliptiques, 5-18 cm de long, 1,5-4 cm de large. Inflorescences en épi, assez denses, plutôt irrégulières. Fleurs 13-50, vert jaunâtre ou verdâtres, chacune sous-tendue par une bractée lancéolée et acuminée, 10-15 mm de long, 1-1,5 mm de large, plus longue que la fleur; sépales ovés, 2-4 mm de long, 1,5-3 mm de large; pétales ovés, 2-4 mm de long, 1-1,5 mm de large, à sommet crénelé, réunis au sépale latéral; labelle oblong, habituellement obtus, réfléchi, 2-6 cm de long, 1,8-3 mm de large, à base auriculée et portant un tubercule central proéminent près de la base, marge entière ou légèrement crénelée; éperon cylindrique ou claviforme, 4-7 mm de long (B). Fruits (capsules) ellipsoïdes, bruns, 6-8 mm de long. Graines brun foncé, minuscules, très nombreuses. Floraison estivale.

Espèces voisines : orchis grenouille (*Coeloglossum viride*), platanthère du Nord (*Platanthera aquilonis*), platanthère du lac Huron (*P. huronensis*) et platanthère claviforme (*P. clavellata*).



A

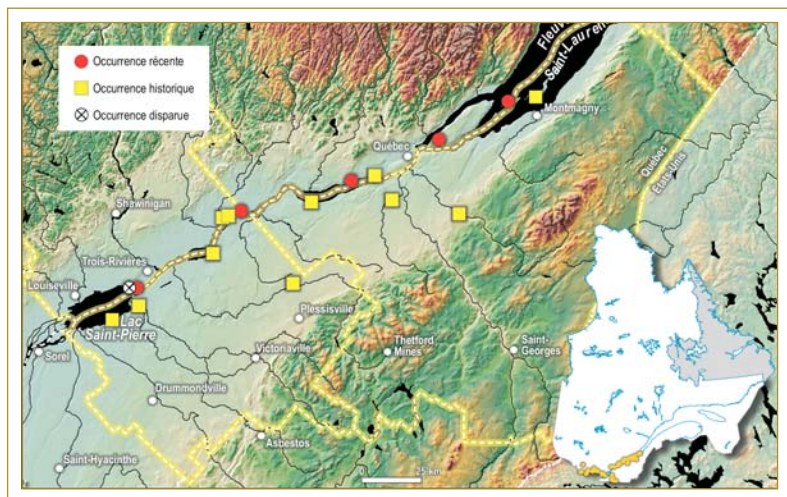


B

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Géorgie et du Kansas jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : rives argileuses, sableuses ou rocheuses, prairies humides, marécages sur alluvions et alvars riverains. Souvent accompagnée de plusieurs espèces de carex (*Carex* spp.), de la salicaire commune (*Lythrum salicaria*) et de la calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*).

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 : le tubercule proéminent situé à la base du labelle permet de distinguer la platanthère petite-herbe des espèces voisines. Les platanthères du Nord et du lac Huron possèdent un labelle entier, sans auricules ni tubercules. Le labelle des fleurs de l'orchis grenouille possède des auricules, mais pas de tubercule et les bractées qui sous-tendent ses fleurs sont aussi très longues, atteignant jusqu'à 6 cm de long. Au Québec, on a recensé une cinquantaine d'occurrences de la platanthère petite-herbe; deux d'entre elles sont disparues. Dix-sept occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart sont de petite taille et, par conséquent, très vulnérables. L'habitat riverain de la platanthère petite-herbe est sujet aux perturbations naturelles, mais il est aussi menacé par le développement résidentiel ou par la villégiature. La fermeture du couvert pourrait aussi entraîner la disparition de certaines populations. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 15 des 26 États américains où elle se rencontre. Son commerce international est contrôlé par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Références : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON ET CRONQUIST 1991; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2007; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Podophylle pelté

POMME DE MAI

MAY APPLE, INDIAN-APPLE, AMERICAN MANDRAKE

Podophyllum peltatum Linnaeus

Famille des berbéridacées

Description : plante herbacée vivace, issue d'un rhizome enfoui à faible profondeur, rampant, formant des colonies circulaires. Tiges solitaires, dressées, 20-60 cm de haut; tiges végétatives portant une seule feuille, tiges fertiles en portant 2. Feuilles peltées, presque orbiculaires, vert pâle, 6-35 cm de long, 10-40 cm de large, profondément 5-7 lobées, glabres ou faiblement pubescentes au revers, à marge entière ou grossièrement dentée; dents apiculées (A). Fleurs solitaires, blanches ou rarement teintées de rose, pendantes, odorantes, 1,5-6 cm de diamètre, portées sur un pédoncule incliné s'élevant de l'intersection des feuilles; sépales 6, orbiculaires, 10-18 mm de long; pétales 6-9, obovés, 15-35 mm de long, 10-25 mm de large, cireux (B). Fruits (baies) charnus, jaunâtres, parfois orangés ou marrons, subglobuleux, 3,5-5 cm de long, 2-4 cm de large (C). Graines 30-50, ovoïdes, 6-8 mm de long. Floraison printanière.

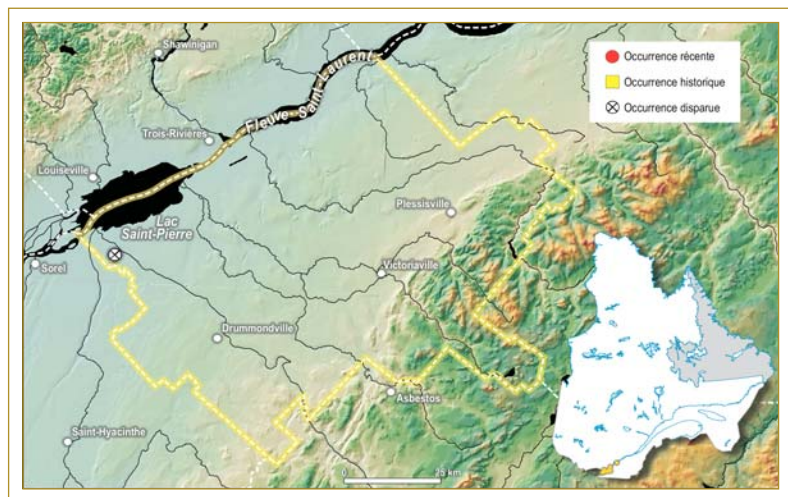
Espèce voisine : aucune.



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Floride au Texas et au Nebraska jusqu'au Minnesota, en Ontario et au Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : érablières à érable à sucre, sur sols riches.

Caractéristiques écoforestières :

Groupement d'essences : ERFT.

Dépôts de surface : 1A, 3A, 5A.

Classes de drainage : 20, 30.

Type écologique : FE22.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce 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 en raison de ses bourgeons portés par des organes souterrains.

Notes : la floraison du podophylle pelté se produit uniquement chez les individus âgés d'au moins 12 ans. Les fleurs sont éphémères et durent entre 5 à 10 jours. La reproduction sexuée est peu efficace et la reproduction végétative se fait par ramification du rhizome peu de temps après le début de la floraison. Au Québec, on en connaît actuellement neuf occurrences; deux d'entre elles sont disparues. La seule occurrence connue dans les régions couvertes par ce guide est disparue. Certaines occurrences sont d'indigénat douteux et constituent vraisemblablement les vestiges d'introductions amérindiennes ou d'anciens jardins. Le climat et le faible succès de la reproduction sexuée concourent à limiter l'expansion de cette espèce au Québec. Depuis 1998, le podophylle pelté bénéficie, à titre d'espèce menacée, d'une protection légale au Québec. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire dans 3 des 36 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : BANNER et WATSON 1989; CATLING et SMALL 1994; CDPNQ 2008; COUILLARD et FOREST 1999; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MDDEP 2008; NATURESERVE 2008; RUST et ROTH 1981; SCOGGAN 1978-1979; SMALL et CATLING 2000; USDA-NRCS 2008.



Polémoine de Van Brunt

BOG JACOB'S-LADDER, VANBRUNT'S POLEMONIUM, VANBRUNT'S JACOB'S LADDER

Polemonium vanbruntiae Britton

[Synonyme : *Polemonium caeruleum* Linnaeus subsp. *vanbruntiae* (Britton) J.F. Davidson]

Famille des polémoniacées

Description : plante herbacée vivace, émergeant d'un rhizome horizontal ramifié, glabre sauf dans l'inflorescence. Tiges solitaires ou peu nombreuses, dressées, robustes, simples, 40-140 cm de haut (A). Feuilles alternes, composées, 2-50 cm de long, 1,5-10 cm de large; folioles 7-21, entières, acuminées, courtement pétioleuses ou sessiles (B). Inflorescences en panicule étroite ou en corymbe, faiblement pubescentes-glanduleuses. Fleurs peu nombreuses, inodores; calice campanulé, 8-10 mm de long, sépales 5, oblongs-lancéolés, aigus et soudés jusque vers le milieu, pubescents, faiblement glanduleux et variant de vert-pourpre à la floraison à vert-jaunâtre à maturité; corolle largement campanulée, pétales 5, soudés jusqu'à mi-longueur, bleu-violet, jaunes ou verdâtres à la base, 15-20 mm de long; étamines 5, dépassant la corolle sur 5-7 mm, filets blancs, anthères jaune-orangé; style bleu-violet (C). Fruits (capsules) ovoïdes, 5-7 mm de long. Graines 1-10 par loge, noir brunâtre, faiblement ailées aux extrémités. Floraison estivale précoce.

Espèces voisines : polémoine bleue (*Polemonium caeruleum*) et polémoine rampante (*P. reptans*).



A



B

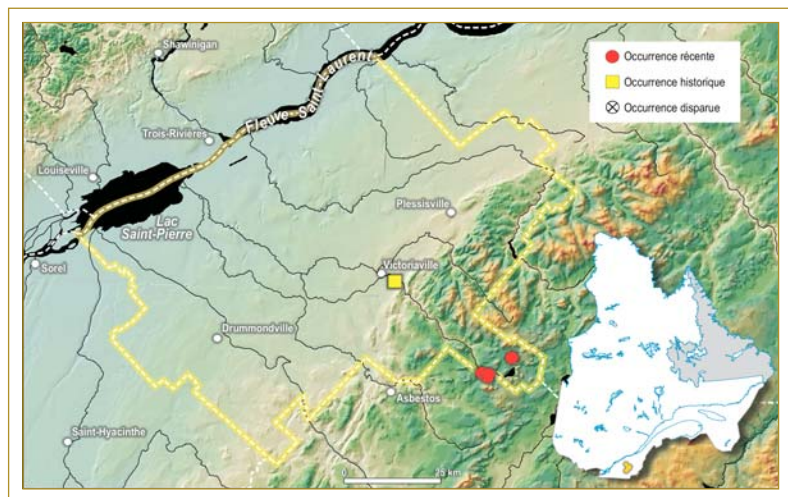


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Maryland et de la Virginie occidentale jusqu'au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : prairies riveraines et clairières humides de forêts conifériennes ou mixtes, sur des sols riches en matière organique, en compagnie de l'aulne rugueux, de saules et de la calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*), champs abandonnés et bordures de chemins forestiers.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, ne tolérant pas 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 polémoine bleue et la polémoine rampante sont introduites au Québec et s'échappent parfois de cultures. Elles sont de plus petite taille (20-90 cm de haut) et les étamines de même que le style sont plus courts ou dépassent à peine la corolle des fleurs. Au Québec, on a recensé douze occurrences de la polémoine de Van Brunt; une d'entre elles est disparue. Cinq occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart correspondent à de petites populations. L'absence de la polémoine de Van Brunt dans plusieurs habitats favorables laisse croire qu'elle aurait de la difficulté à se propager. Depuis 1998, elle bénéficie, à titre d'espèce menacée, d'une protection légale au Québec et elle est de plus inscrite depuis 2005 à la liste des espèces en péril au Canada dans la catégorie des espèces menacées. La situation de la polémoine de Van Brunt est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans les cinq États américains où elle se rencontre.

Références : BRUMBACK 1989; CDPNQ 2008; COUILLARD 1998; DAVIDSON 1950; FERNALD 1949, 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MDDEP 2008; NATURESERVE 2008; POPP 1990; SABOURIN et PAQUETTE 1992; SCOGGAN 1978-1979; THOMPSON 1991; USDA-NRCS 2008; WHERRY 1935, 1942, 1945.



Polystich faux-lonchitis

NORTHERN HOLLYFERN, HOLLYFERN

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, 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; indusies peltées, persistantes, à marge entière (C). Sporulation surtout estivale.

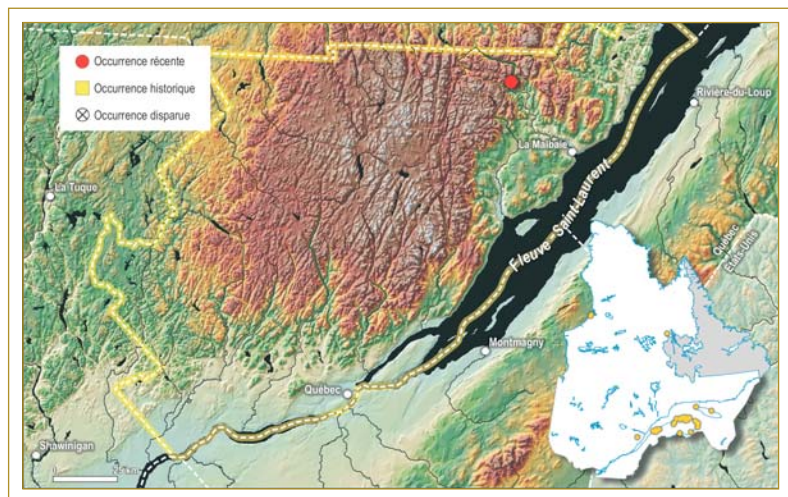
Espèce voisine : aucune.



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de l'Alaska et de la Californie jusqu'au Colorado et en Alberta, dans la région des Grands Lacs, au Québec et à Terre-Neuve. Au Groenland.

Répartition au Québec :



Habitat : talus d'éboulis et bois de conifères en pente forte, en milieu calcaire, ou exceptionnellement associé à des veines carbonatées 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*, *M8A*, *R8A*, *8C*, *8CM*, *8CY*, *R8C*, *8E*.

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 favorisée par un ensoleillement accru, mais vite 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, rigides, coriaces et lustrées, ses stipes courts et ses pennes auriculées à marge épineuse, le polystic faux-lonchitis est si remarquable et semble si exotique qu'il ne peut être confondu avec aucune autre de nos fougères. À l'automne, ses frondes s'étalent au sol et persistent tout l'hiver 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 dont une seule est située dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont habituellement constituées de moins d'une centaine d'individus. La situation du polystic faux-lonchitis 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; FLEURBEC 1993; FNA 2008; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Proserpinie des marais

MARSH MERMAIDWEED

Proserpinaca palustris Linnaeus

[Synonyme : *Proserpinaca palustris* Linnaeus var. *crebra* Fernald & Griscom]

Famille des haloragidacées

Description : plante herbacée vivace, aquatique ou palustre, habituellement submergée au printemps, exondée au cours de l'été. Tiges décombantes, s'enracinant à la base, 10-80 cm de long (A). Feuilles alternes, de deux types; feuilles submergées sessiles, 1,5-6 cm de long, ovales ou oblongues, pectinées à pinnatifides, segments 8-14 paires, linéaires-filiformes, 0,5-3 cm de long, habituellement munis de minuscules épines axillaires noires (B); feuilles émergées lancéolées à oblancéolées, 1,5-8 cm de long, 0,2-1,4 cm de large, serrées. Fleurs solitaires ou en glomérules de 2-5, sessiles, purpurines ou verdâtres, à l'aisselle des feuilles émergées, sous-tendues par de minuscules bractées; calice tripartit, à lobes ovés à deltoïdes, obtus ou aigus; pétales rudimentaires. Fruits (schizocarpes) ovoïdes-pyramidaux, 2-5 mm de long et de large (C).

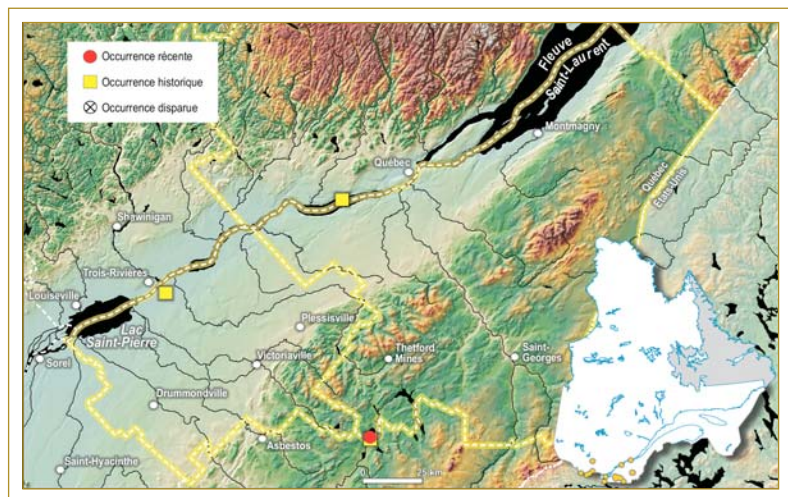
Espèce voisine : myriophylle à feuilles variées (*Myriophyllum heterophyllum*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Floride et du Texas jusqu'au Wisconsin, en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : eaux peu profondes, rivages, marais et marécages riverains.

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 : le myriophylle à feuilles variées possède des feuilles pinnatiséquées, à segments filiformes et disposées en verticilles. Au Québec, on a recensé une vingtaine d'occurrences de la proserpinie des marais, dont quatre sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très sensibles à la modification des rives ou du régime hydrique du plan d'eau. La situation de la proserpinie des marais est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 1 des 32 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Ptérospore à fleurs d'andromède

PTÉROSPORE ANDROMÈDE

GIANT PINEDROPS, PINEDROPS, GIANT BIRD'S-NEST

Pterospora andromedea Nuttall

Famille des éricacées

Description : plante herbacée vivace, dépourvue de chlorophylle. Tiges simples, glanduleuses-pubescentes, rougeâtres à brunes, 30-100 cm de haut, persistant parfois à l'état sec pendant 1-2 ans (A). Feuilles remplacées par des bractées triangulaires allongées, 1-4 cm de long, disposées dans le bas de la tige. Inflorescences en épi. Fleurs 20-130, urcéolées, 6-10 mm de long, pendantes à l'extrémité de pédicelles d'une longueur de 5-15 mm; sépales rougeâtres et glanduleux-pubescents; pétales blancs ou jaunâtres et glabres (B). Fruits (capsules) bruns, globuleux et aplatis à maturité, 8-10 mm de diamètre (C). Graines minuscules, très nombreuses, largement ailées. Floraison estivale.

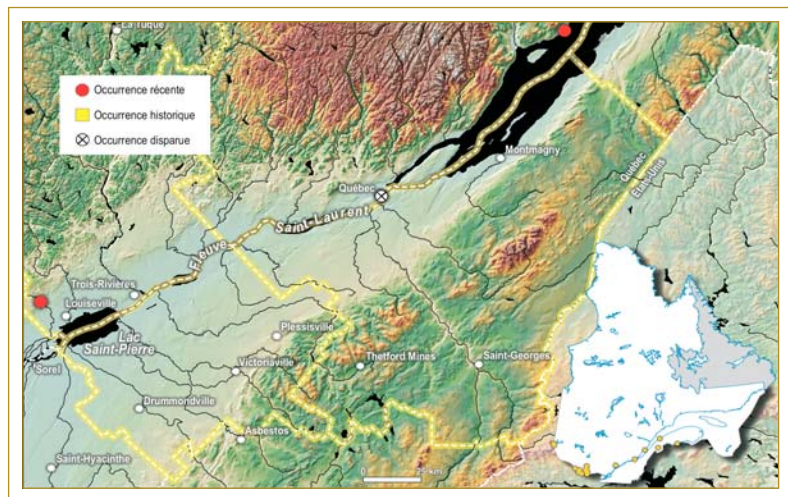
Espèce voisine : aucune.



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Colombie-Britannique jusqu'en Californie et de la Saskatchewan jusqu'au Mexique. Sporadique autour des Grands Lacs, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts dominées par le pin blanc et le thuya, sur des sols calcaires minces et secs, ou des schistes argileux, souvent en pente et près d'un plan d'eau.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *CS, EPB, FIPES, FTPB, PB⁺FT, PBPB, PBC, PBR, PBS, PEPER, PE1S, PR⁺PE, PR⁻PE, RC, REO, RPB*.

Dépôts de surface : *1A, 1AY, R1A, 3AN, R5A, R5S, 8C*.

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

Types écologiques : *MJ10, MJ12, MJ22, MJ24, MS13, RP10, RP11, RP12, RS12, RS14*.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce ne supportant pas une ouverture importante 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 : le ptéropore à fleurs d'andromède est l'une des plantes les plus distinctes de notre flore. Il s'associe à des champignons microscopiques pour sa nutrition et parasiterait le pin blanc. Ses tiges desséchées persistent souvent un ou deux ans. Au Québec, on a recensé 26 occurrences du ptéropore à fleurs d'andromède, principalement dans l'Outaouais, mais aussi en Gaspésie. Trois occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. L'effectif des populations québécoises du ptéropore à fleurs d'andromède est évalué à environ 2 000 tiges. En 2005, il a été désigné menacé au Québec et bénéficie, à ce titre, d'une protection légale. La situation de l'espèce est aussi considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 9 des 21 États américains où elle se rencontre.

Références : BAKSHI 1959; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; MDDEP 2008; NATURESERVE 2008; SABOURIN 1999; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Renoncule à éventails

RENONCULE À FLAGELLES

YELLOW WATER-CROWFOOT, YELLOW WATER BUTTERCUP

Ranunculus flabellaris Rafinesque

[Synonyme : *Ranunculus delphinifolius* Torrey ex Eaton]

Famille des renunculacées

Description : plante herbacée vivace, aquatique, flottante ou partiellement émergée (A). Tiges glabres, ramifiées, s'enracinant aux nœuds. Feuilles caulinaires semi-circulaires à réniformes, ternées, 1-7 cm de long, 2-10 cm de large, tronquées ou cordées à la base, arrondies au sommet; les submergées disséquées en segments aplatis, 1-2 mm de large, les émergées à lobes plus ou moins larges, à marge entière ou crénelée (B). Fleurs jaunes, longuement pédonculées; réceptacle un peu hispide; sépales 5, étalés ou un peu réfléchis, 5-7 mm de long, 3-6 mm de large; pétales 5-6, parfois plus, 7-12 mm de long, 5-9 mm de large; styles 0,8-1,2 mm de long (C). Fruits (achaines) suborbiculaires, aplatis, marginés, glabres, 1,8-2,2 mm de long, à bec droit, 1-1,8 mm de long, réunis en têtes ovoïdes. Floraison estivale précoce.

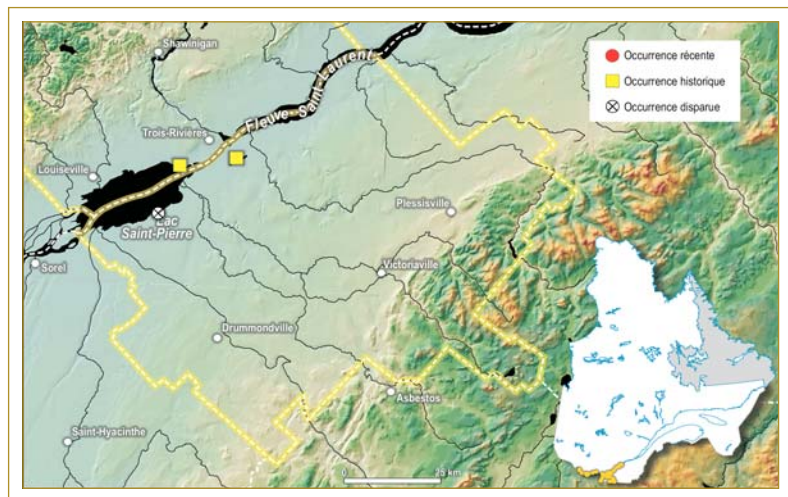
Espèce voisine : renoncule de Gmelin (*Ranunculus gmelinii*).



Photos : (A et C) Frédéric Coursol, (B) Laurent Brisson

Répartition générale : de la Caroline du Nord, à la Louisiane et à l'Oklahoma jusqu'en Californie, en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : étangs, ruisseaux et mares en eaux calmes et peu profondes, rives et dépressions dans les marécages à érable argenté, à érable rouge ou à frêne noir.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : EO, FH, FT, PEPE.

Dépôts de surface : 1A, 3AN, 5A, 7E, 7T.

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

Types écologiques : FE15, FE25, FE60, FE62, FO18.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée à brève échéance par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, 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 renoncule de Gmelin est plus petite dans toutes ses parties. Ses pétales sont plus courts (3-7 mm de long), ses achaines ne sont pas marginés, mesurent 1-1,6 mm de long et sont munis de becs longs de 0,4-0,8 mm. Au Québec, on connaît une cinquantaine d'occurrences de la renoncule à éventails; cinq d'entre elles sont disparues. Trois occurrences sont situées dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont souvent constituées de peu d'individus et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations ou aux modifications de l'habitat. La situation de la renoncule à éventails est aussi considérée comme précaire au Manitoba, au Nouveau-Brunswick et dans 16 des 39 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Rhynchospore à petites têtes

BROWNISH BEAKRUSH

Rhynchospora capitellata (Michaux) M. Vahl

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, en touffes, dépourvue de rhizomes (A). Tiges 10-60 cm de haut, grêles, arquées-ascendantes, feuillées, triangulaires en section transversale. Feuilles planes, 0,5-3 mm de large, acuminées et trigones au sommet. Inflorescences terminales et axillaires (B). Glomérules 1-5, compacts, turbinés ou hémisphériques, 0,6-1,3 cm de long, 0,5-1,5 cm de large, distants, le terminal sessile (C), les latéraux pédonculés. Épis brun foncé, lancéolés-ellipsoïdes, 3,5-5 mm de long; écailles elliptiques, 2,7-3 mm de long, aiguës ou obtuses au sommet. Fruits (achaines) 2-5 par épi, brun roux, 1,2-1,8 mm de long, stipités, lenticulaires, obovoïdes, étroitement marginés; tubercules triangulaires-subulés, brun foncé à noirâtres, 0,8-1,4 mm de long, à base mesurant environ la moitié de la largeur du sommet de l'achaine; soies 5-6, 2-2,8 mm de long, à barbules rétroscées ou sans barbules. Floraison estivale.

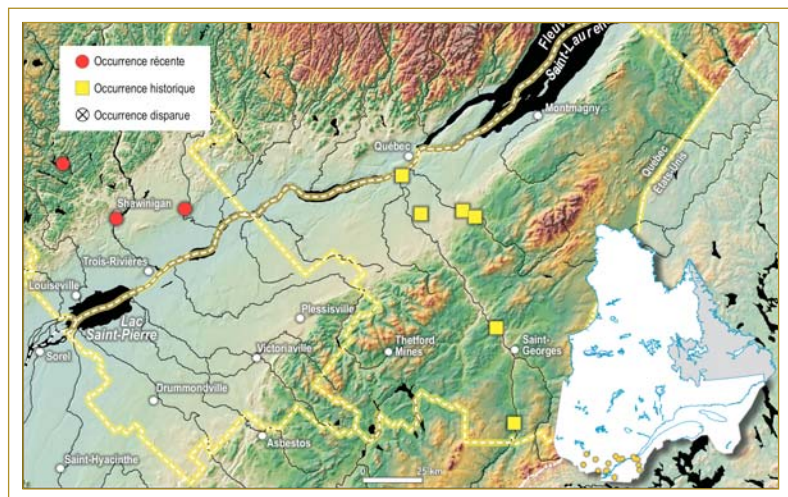
Espèces voisines : rhynchospore capillaire (*Rhynchospora capillacea*) et rhynchospore brun (*R. fusca*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Floride, du Texas et du Wisconsin jusqu'en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Isolé en Californie et en Oregon.

Répartition au Québec :



Habitat : rives rocheuses, caillouteuses ou sableuses humides ou sourceuses, tourbières minérotrophes minces.

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 capillaire a des feuilles involutées et filiformes et des glomérules étroits, mesurant 0,3-0,6 mm de large. Le rhynchospore brun est une espèce rhizomateuse et stolonifère à feuilles filiformes involutées et à achaines munies de six soies à barbules antrorsées. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences du rhynchospore à petites têtes, dont neuf se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations. La situation du rhynchospore à petites têtes est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 4 des 35 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MOHLENBROCK 1976; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Rhynchospora capillaire

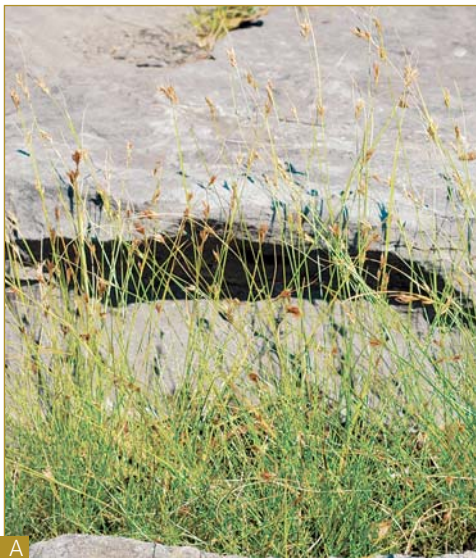
HORNED BEAKRUSH, NEEDLE BEAKSEDGE

Rhynchospora capillacea Torrey

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome grêle, poussant en touffes, formant parfois des tapis (A). Tiges filiformes, 10-30 cm de haut, feuillées, triangulaires en section transversale. Feuilles capillaires, involutées, 0,2-0,5 mm de large, plus courtes que les tiges, sétacées au sommet. Glomérules 1-3, ellipsoïdes à turbinés, larges de moins de 1 cm (B); bractées foliacées, dépassant l'inflorescence. Épis 1-5 par groupe, rarement plus, fusiformes, brun pâle rougeâtre à bruns, 6-7 mm de long. Fruits (achaines) 1-4 par épi, 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 rétroscées ou sans barbules. Floraison estivale tardive.

Espèces voisines : rhynchospora à petites têtes (*Rhynchospora capitellata*) et rhynchospora brun (*R. fusca*).



A

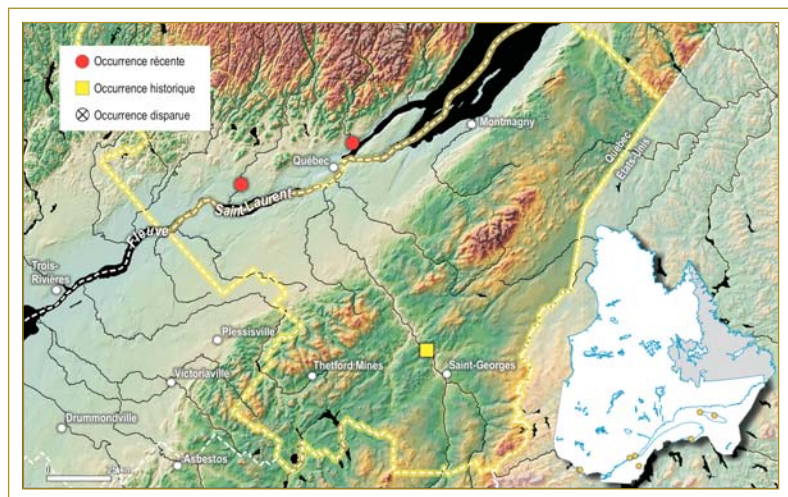


B

Photos : Norman Dignard

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

Répartition au Québec :



Habitat : zones de ruissellement des rives rocheuses ou sablonneuses et tourbières minérotrophes; 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 : le rhynchospore à petites têtes est de plus grande taille. Ses feuilles sont planes, larges de 0,5-3 mm et ses épillets sont réunis en 1-5 glomérules compacts de couleur brun foncé. Le rhynchospore brun est une espèce rhizomateuse et stolonifère à feuilles filiformes involutées et à achaines munies de soies à barbules antrorses. De loin, le rhynchospore capillaire rappelle davantage un jonc qu'une cypéracée. Au Québec, on a recensé moins de dix occurrences de cette espèce; une d'entre elles est disparue. Trois occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. 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 se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; MOHLENBROCK 1976; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Ronce à flagelles

NORTHERN DEWBERRY, WHIPLASH DEWBERRY

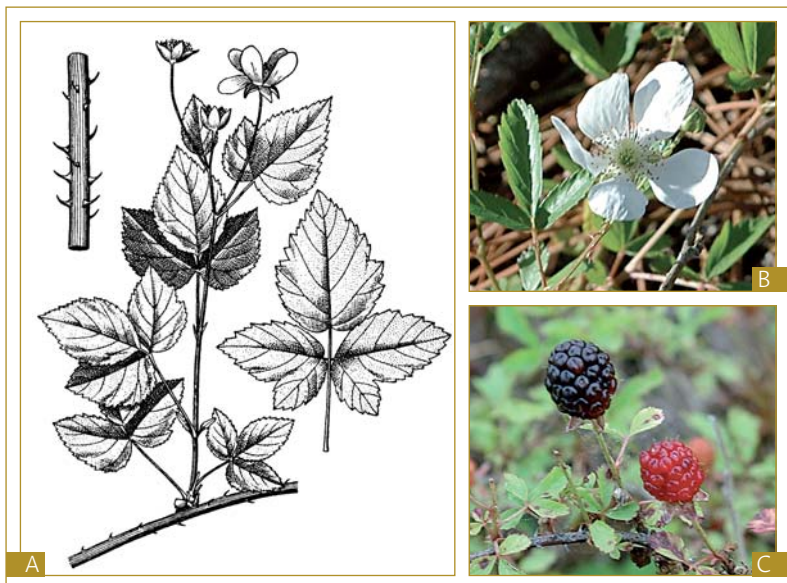
Rubus flagellaris Willdenow

[Synonymes : *Rubus arundelianus* Blanchard; *R. biformispinus* Blanchard; *R. oriens* Bailey]

Famille des rosacées

Description : arbuste rampant ou prostré, s'enracinant habituellement à l'extrémité (A). Turions (jeunes pousses) 2-5 m de long, verts, glabres ou un peu pubescents, munis presque exclusivement d'aiguillons crochus, forts, à base élargie. Feuilles alternes, composées, pétiolées, stipulées, à 3-5 folioles ovées, arrondies ou subcordées à la base, serrées ou dentées, glabres ou pubescentes sur le revers; foliole terminale pétiolulée, à sommet acuminé, 0,5-2 cm de long, folioles latérales sessiles, souvent asymétriques, souvent lobées. Tiges florifères rampantes, parfois dressées, souvent rougeâtres ou pourpres, munies d'aiguillons épars; rameaux florifères dressés. Inflorescences en corymbes, feuillées, fréquemment glanduleuses. Fleurs blanches (B), 3-5 sur les inflorescences de la partie inférieure des tiges florifères, portées sur des pédicelles filiformes, glabres ou pubescents, les inférieurs 3-9 cm de long; fleurs des corymbes supérieures 1-2; sépales 5, pubescents; pétales 5, oblongs ou obovés, 8-15 cm de long, 5-10 mm de large. Fruits (groupe de drupéoles) 1-1,5 cm de diamètre, presque globuleux, noirs, savoureux (C). Floraison estivale.

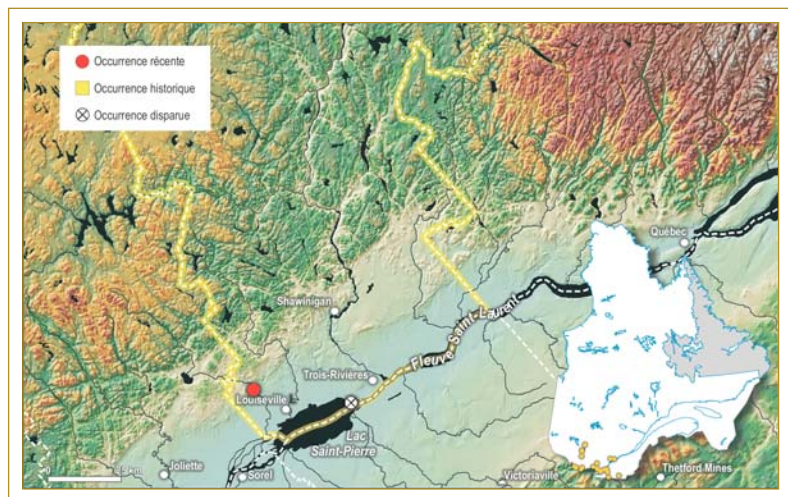
Espèce voisine : ronce hispide (*Rubus hispida*).



Dessin : (A) tiré de Gleason 1952. Photos : (B et C) Chris Evans

Répartition générale : de la Floride, du Texas et du Nebraska jusqu'en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : rivages et bois ouverts rocheux, taillis, friches et champs abandonnés, tourbières sèches, bords de route.

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 ronce à flagelles appartient au groupe d'espèces dont le réceptacle se détache avec le fruit. Ce groupe est taxinomiquement très difficile et un grand nombre de micro espèces ont été décrites. La ronce hispide possède des tiges densément couvertes d'acicules, ceux-ci à peine élargis à la base, des inflorescences rarement glanduleuses et des fleurs dont les pétales n'excèdent pas 9 mm de long. Chez ces deux espèces, les turions, ou jeunes pousses, s'enracinent fréquemment à l'extrémité. Au Québec, on a recensé une trentaine d'occurrences de la ronce à flagelles; deux d'entre elles sont disparues. Deux occurrences seulement se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille. Elles peuvent être affectées par la modification de leur habitat ou par la succession végétale qui provoque la fermeture du couvert forestier. La situation de la ronce à flagelles est aussi considérée comme précaire en Nouvelle-Écosse et dans 1 des 36 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008; VOSS 1985.



Rubnier branchu

RUBANIER RAMEUX

BRANCHING BURR-REED, BRANCHED BURR-REED

Sparganium androcladum (Engelmann) Morong

[Synonyme : *Sparganium americanum* Nuttall var. *androcladum* (Engelmann) Fernald & Eames]

Famille des sparganiacées

Description : plante herbacée vivace à rhizome, robuste, 30-100 cm de haut (A, B). Feuilles rigides, carénées au moins jusqu'au milieu, puis planes, 30-80 cm de long, 5-15 mm de large. Inflorescences simples ou à 1-3 ramifications primaires, dressées, à bractées fortement ascendantes. Glomérules axillaires, sessiles; glomérules pistillés 1-6, sur l'axe primaire seulement, 2,5-3,5 cm de diamètre à maturité, style 1,2-3 mm de long, stigmate 1,5-3 mm de long; glomérules staminés 2-10 par ramification, anthères 1-1,5 mm de long (C). Fruits (drupes) brun pâle à jaune doré, stipités et mats à la base, lustrés dans la partie supérieure; corps 5-7 mm de long, 2,5-3 mm de large, atténué graduellement en un long bec filiforme, 5-6 mm de long, souvent recourbé et crochu à l'extrémité. Floraison estivale.

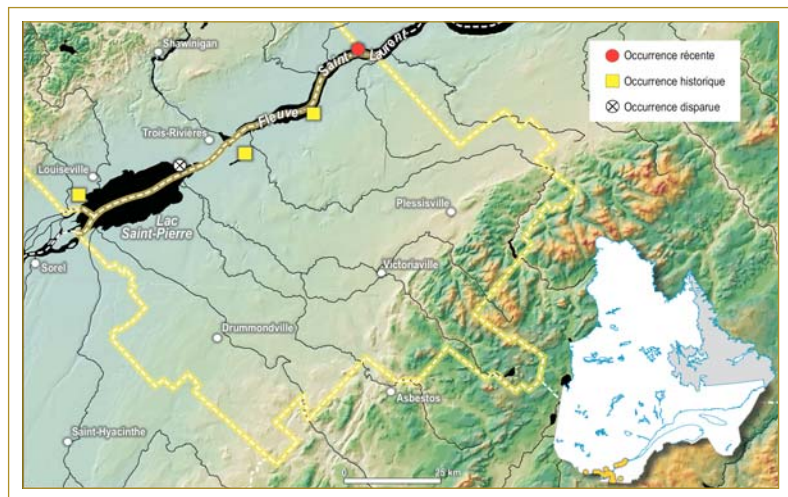
Espèce voisine : rubanier d'Amérique (*Sparganium americanum*).



Photos : (A) Richard A. Howard, (C) Andrée Michaud. Dessin : (B) tiré de Britton & Brown 1913

Répartition générale : du Delaware et de la Virginie occidentale jusqu'en Oklahoma, au Minnesota, en Ontario, au Québec et dans les États de la Nouvelle-Angleterre.

Répartition au Québec :



Habitat : rives argileuses ou tourbeuses, marais et eaux calmes ou stagnantes peu profondes.

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 : le rubanier d'Amérique se distingue du rubanier branchu par des feuilles molles, planes ou carénées seulement à la base, des bractées de l'inflorescence étalées ou faiblement ascendantes, des glomérules plus petits (1,5-2,5 cm de diamètre), la présence de glomérules pistillés sur les ramifications de l'inflorescence, des anthères de 0,6-1,2 mm de long, des stigmates de 1-1,5 mm de long et des drupes mates, à corps un peu plus court (3,5-5 mm de long). Certains individus qui présentent des traits intermédiaires sont difficiles à assigner à l'une ou l'autre des espèces. Au Québec, on a recensé une trentaine d'occurrences du rubanier branchu; trois d'entre elles sont disparues. Cinq occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont souvent de taille réduite et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations. À l'automne, les fruits se détachent et lorsqu'ils sont imprégnés d'eau, ils coulent au fond pour se fixer et germer la saison suivante. Les drupes entrent dans l'alimentation de plusieurs espèces de canards et de petits mammifères. Le feuillage est brouté par le rat musqué. La situation du rubanier branchu est aussi considérée comme précaire en Ontario et dans 8 des 22 États américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Sabline à grandes feuilles

LARGELEAF SANDWORT, BIGLEAF SANDWORT

Moehringia macrophylla (Hooker) Fenzl

[Synonyme : *Arenaria macrophylla* Hooker]

Famille des caryophyllacées

Description : petite plante herbacée vivace, à longs rhizomes (A). Tiges légèrement anguleuses, à pubescence fine et étalée, 5-15 cm de haut. Feuilles opposées, lancéolées à elliptiques, sessiles ou presque, aiguës ou acuminées, 1-3 nervurées, parfois légèrement glauques, glabres, 1,5-5 cm de long, 0,2-0,9 cm de large. Inflorescences en cymes. Fleurs 1-5, sous-tendues par une paire de bractées; sépales 5, verts, plus ou moins carénés, lancéolés, aigus ou acuminés au sommet, 2,8-6 mm de long, dépassant entre les pétales; pétales 5, blancs, 1,8-7 mm de long. Fruits (capsules) globuleux à oblongs, 4-5 mm de long, égalant plus ou moins les sépales (B). Graines 1,5-2,2 mm de long, noires, lustrées, munies d'un appendice blanchâtre et spongieux (C). Floraison estivale.

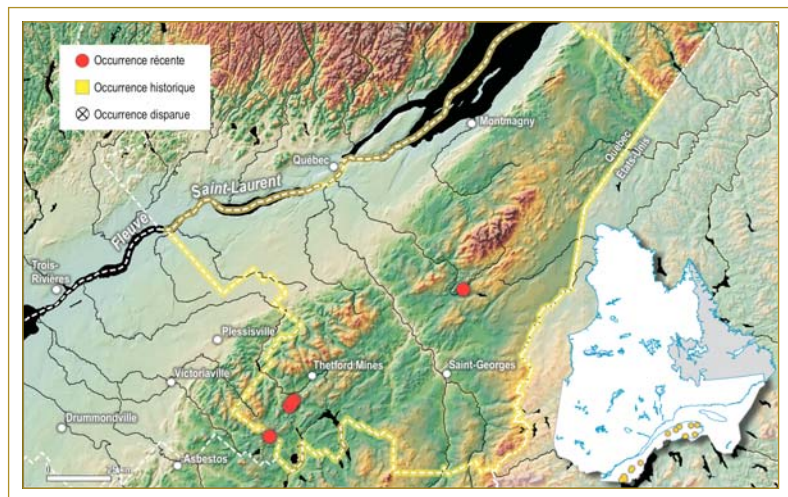
Espèce voisine : sabline latérflore (*Moehringia lateriflora*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Saskatchewan au Labrador jusqu'au Connecticut et au Minnesota et des Territoires du Nord-Ouest jusqu'en Colombie-Britannique, en Californie et au Nouveau-Mexique. En Asie.

Répartition au Québec (populations des régions 01, 05, 11 et 12 seulement) :



Habitat : affleurements, éboulis, et déchets de mines, jusqu'à l'étage subalpin; sur serpentine, rarement sur calcaire, au sud, sur calcaire au nord.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : *BB1R, BB1S, BJ⁺R, DS, EE, PBPB, RFT, RPB*.

Dépôts de surface : *R, R1A, 8C, 8CY, R8C*.

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

Types écologiques : *MJ10, MJ20, MS13, MS20, RP10, RS20, RS23*.

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 sabline latériflore se distingue par la pubescence rétrorse de ses tiges, le sommet arrondi de ses sépales et par ses pétales environ deux fois plus longs que les sépales. La sabline à grandes feuilles forme de petites colonies sur les terrains serpentiniques, en particulier lorsqu'ils ont été bouleversés par des travaux miniers. Elle est souvent associée à l'adiante des Aléoutiennes ou à l'adiante des Montagnes Vertes, deux espèces serpentinicoles. Ses graines sont dispersées par les fourmis, qui s'alimentent de leurs appendices spongieux. La sabline à grandes feuilles est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans le sud du Québec seulement (Estrie, Chaudière-Appalaches, Bas-Saint-Laurent et Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine). Sur ce territoire, on en a recensé une vingtaine d'occurrences, dont cinq se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de l'espèce est aussi considérée comme précaire en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario et dans 6 des 14 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Scirpe à crochets

NORTHEASTERN BULRUSH

Scirpus ancistrochaetus Schuyler

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, à rhizome, formant des touffes. Tiges 80-100 cm, dressées. Feuilles 5-9 par tige, minces, 32-68 cm de long, 1-14 mm de large, les supérieures 3-5 mm de large; gaines vertes, blanchâtres ou brunes; bractées involucrales 5-17 cm de long, 3-5 mm de large. Inflorescences terminales (A). Épis 2-18, sessiles, ovoïdes, 3-5 mm de long, 2-3 mm de large, réunis en glomérules portés sur des pédoncules jusqu'à 6 cm de long, presque tous fortement arqués à maturité, scabres et à dents antrorses (B). Écailles brunes à noirâtres, elliptiques, 1,5-2,5 mm de long, un peu mucronées; soies 6, persistantes, à peu près de la même longueur que l'achaine, munies sur toute leur longueur de barbules rétrorses, à base élargie et à pointe aiguë; styles trifides (C). Fruits (achaines) brun pâle, ellipsoïdes à obovoïdes, plano-convexes, 1,2-1,7 mm de long, 0,6-0,8 mm de large. Floraison estivale.

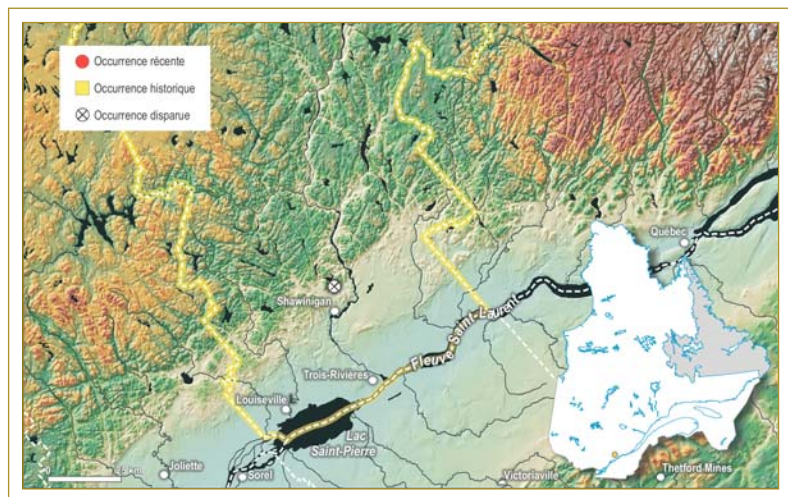
Espèces voisines : scirpe noirâtre (*Scirpus atrovirens*) et scirpe de Hattori (*S. hattorianus*).



Photos : (A) Susi von Oettingen, (B et C) Andrée Michaud

Répartition générale : de la Virginie et de la Virginie occidentale jusqu'au Québec, au New Hampshire et au Massachusetts.

Répartition au Québec :



Habitat : marais, rives humides, eaux peu profondes et tourbières.

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 : le scirpe noirâtre et le scirpe de Hattori se distinguent du scirpe à crochets par leurs pédoncules glabres et surtout ascendants, leurs fleurs à barbules délicates, à dents rétroscées et arrondies à l'extrémité et concentrées sur les deux tiers supérieurs des soies. Leurs achaines sont aussi plus petits (0,7-1,3 mm de long). Le scirpe à crochets s'hybride occasionnellement avec le scirpe de Hattori. Au Québec, il n'existe qu'une seule occurrence du scirpe à crochets, découverte en 1934 dans la région de Shawinigan, mais reconnue seulement en 2002. Recherchée en vain, elle est actuellement considérée comme disparue. Il s'agit également de la seule occurrence canadienne de cette espèce. La situation du scirpe à crochets est aussi considérée comme précaire dans les huit États américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000a; FNA 2008; HAY et TUCKER 2002; NATURESERVE 2008; SCHUYLER 1962, 1967; STRONG 1994; USDA-NRCS 2008.



Sélaginelle cachée

HIDDEN SPIKE-MOSS, BUCK'S MEADOW SPIKE-MOSS

Selaginella eclipses W.R. Buck

Famille des sélaginellacées

Description : plante herbacée vivace, délicate, vert clair, formant des coussinets plus ou moins denses (A). Rhizophores répartis uniformément sur les tiges. Tiges rampantes, glabres, ramifiées 1-2 fois. Feuilles délicates, très minces, disposées en 4 rangs; feuilles latérales étalées, espacées, ovées, 1-2 mm de long, 0,5-1,3 mm de large, arrondies ou un peu subcordées à la base, aiguës au sommet, à marge serrée; feuilles des rangs dorsal et ventral dressées, ovées à lancéolées, 1-1,8 mm de long, 0,4-0,8 mm de large, arrondies à la base, acuminées, à pointe parfois sétacée, presque transparentes, vertes et serrées à la marge. Épis 1-2, lâches, sessiles, obscurément quadrangulaires, 1-4 cm de long, 2,5-3,5 mm de large; sporophylles ovées à triangulaires; carénées, à marge serrée. Sporangies axillaires, jaunâtres, 0,6-0,7 mm de long (B). Mégaspores blanches, réticulées, environ 0,4 mm de diamètre. Sporulation estivale.

Espèces voisines : mousses du genre *Mnium*.



A

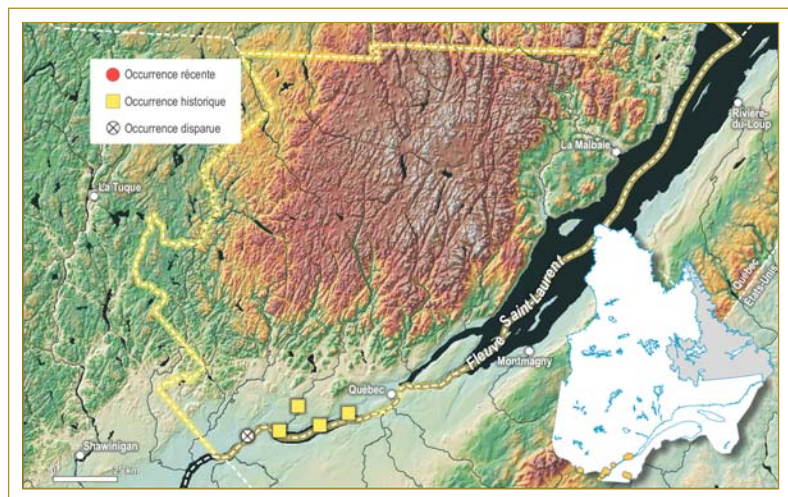


B

Photos : Matthieu Charrier

Répartition générale : de l'Arkansas et de l'Oklahoma jusqu'au Wisconsin, dans l'État de New York, en Ontario et au Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : marécages, prairies humides, grèves dénudées, dalles moussues en zone inondable, alvars riverains.

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

Notes : les mousses du genre *Mnium* se distinguent de la sélaginelle cachée par l'absence de feuilles sur les faces dorsales et ventrales des tiges et par la présence de capsules portées à l'extrémité d'une longue soie chez les individus fertiles. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de la sélaginelle cachée, dont cinq se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations et aux modifications de l'habitat. La situation de la sélaginelle cachée est aussi considérée comme précaire dans 3 des 12 États américains où elle se rencontre. Cette espèce est mentionnée sous le nom de *Selaginella apoda* dans la Flore laurentienne.

Références : CDPNQ 2008; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Souchet grêle

GREAT PLAINS FLAT SEDGE

Cyperus lupulinus (Sprengell) Marcks subsp. *macilentus* (Fernald)

Marcks

[Synonymes : *Cyperus filiculmis* Vahl var. *macilentus* Fernald; *C. macilentus* (Fernald)

E.P. Bicknell]

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, en touffes, produisant des petits bulbes basilaires se détachant facilement (A). Tiges presque filiformes, bulbeuses à la base, 10-40 cm de long, lisses, glabres, triangulaires en section transversale. Feuilles planes, 5-20 cm de long, 0,8-2,7 mm de large; bractées involucrales 2-4, horizontales ou réfléchies, 4-15 cm de long. Inflorescences terminales, habituellement réduites à un seul glomérule sessile et subglobuleux, 1-2 cm de diamètre, verdâtre ou grisâtre, parfois avec 1-3 glomérules pédonculés en plus; pédoncules 1-4 cm de long (B). Épis subglobuleux, denses, 8-14 mm de diamètre; épillets 20-60, aplatis, oblongs-lancéolés, 3-7 mm de long, 2,5-3,5 mm de large, verts; écailles 3-7 par épillet, recouvrant l'achaine, mucronées au sommet (C). Fruits (achaines) ellipsoïdes à oblongs-ellipsoïdes, trigones, sessiles, brun foncé à noires, 1,4-1,8 mm de long, obtus et apiculés au sommet. Floraison estivale tardive.

Espèce voisine : souchet de Houghton (*Cyperus houghtonii*).



A



B

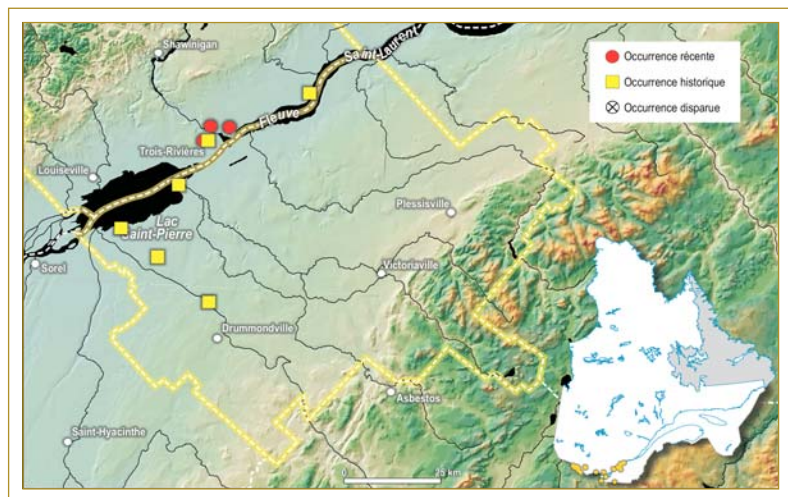


C

Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Géorgie, du Missouri et du Nebraska jusqu'en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : lieux ouverts et rivages sablonneux et secs, dunes, pinèdes grises ouvertes.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, 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 souchet de Houghton possède des bractées involucales ascendantes, des feuilles larges de 1-6 mm, une inflorescence ne formant pas de têtes globuleuses et des écailles florales jaune paille à brun rougeâtre. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences du souchet grêle, dont neuf se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, vulnérables aux perturbations, notamment au passage répété de VTT, à l'exploitation de sablières ou à la fermeture du couvert forestier. La situation du souchet grêle est considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 3 des 28 États américains où il se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Spiranthe lustrée

SPIRANTHE BRILLANTE

SHINNING LADIES'-TRESSES

Spiranthes lucida (H.H. Eaton) Ames

Famille des orchidacées

Description : plante herbacée vivace, à racines fasciculées (A). Tiges 10-30 cm de haut, glabres sauf dans l'inflorescence. Feuilles 3-6, basales, ascendantes, elliptiques à lancéolées, luisantes, un peu charnues, 3-12 cm de long, 0,5-1,5 cm de large. Inflorescences en épi plus ou moins dense, spiralé; axe plus ou moins finement glanduleux-pubescent (B). Fleurs 5-21, disposées presque à l'horizontal, sous-tendues par des bractées ovées-lancéolées, 8-12 mm de long; sépale dorsal linéaire-oblong, sépales latéraux linéaires ou oblongs; pétales blancs, linéaires, 5-6 mm de long, obtus au sommet; labelle oblong, blanc, à bande centrale jaune vif, 5-6 mm de long, 2-4 mm de large, muni de 2 tubercules à la base, à marge crénelée et ondulée (C). Fruits (capsules) ellipsoïdes, dressés, brun pâle à bruns, 6-8 mm de long. Graines brun grisâtre, minuscules, très nombreuses. Floraison estivale précoce.

Espèce voisine : aucune.



A



B

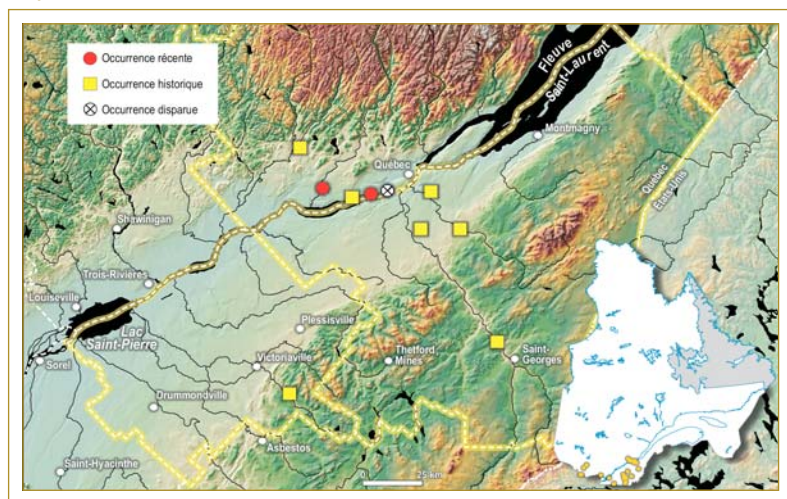


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Delaware au Missouri et au Michigan jusqu'en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Isolée au Wisconsin, au Nebraska et au Kansas.

Répartition au Québec :



Habitat : rivages humides ou sourceux, talus herbeux et bords de ruisseaux, alvars, fens; en milieu calcaire. En compagnie de joncs, de carex et d'autres espèces calcicoles comme la lobélie de Kalm (*Lobelia kalmii*), la campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*), la potentille frutescente (*Dasiphora fruticosa* subsp. *floribunda*) et du séneçon appauvri (*Packera paupercula*).

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, intolérante à la 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 : la spiranthe lustrée est la plus petite de nos spiranthes et la première à fleurir. Son labelle coloré de jaune permet de la distinguer des autres espèces. De jeunes plants à l'état végétatif sont souvent présents au sein des populations et sont parfois plus nombreux que les plants produisant des fleurs. Au Québec, on a recensé une vingtaine d'occurrences de la spiranthe lustrée parmi lesquelles dix se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart d'entre elles sont constituées d'un petit nombre d'individus et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations ou aux modifications de l'habitat. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 25 des 29 États et district fédéral américains où elle se rencontre. 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 : BROWN 1997; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAPEMAN 2008; HOMOYA 1993; LUER 1975; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; REDDOCH et REDDOCH 1997; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Sporobole à fleurs cachées

SAND DROPSEED

Sporobolus cryptandrus (Torrey) A. Gray

Famille des poacées

Description : plante herbacée vivace, en touffes, sans rhizome (A). Tiges dressées, 30-100 cm de long, entrenœuds glabres. Feuilles, 9-21 cm de long, 2-7 mm de large, planes ou involutées lorsque sèches, glabres, scabres à la marge, atténuées en une pointe fine; gaines ouvertes, densément villeuses à la marge, munies de longs poils blancs à la gorge (B); ligules formées de cils 0,1-0,5 mm de long. Panicules ouvertes, pyramidales ou ovoïdes, 10-25 cm de long, 2-5 cm de large, plus ou moins incluses dans la gaine supérieure, dégagées à maturité; rameaux plus ou moins scabres (C). Épillets jaune paille ou gris plomb, 1,7-2,5 mm, glabres; glumes très inégales, membraneuses, uninervées; lemmas 1,5-2,5 mm de long, membraneux, uninervés, aigus au sommet, plus courts que les glumes supérieures; paléas égalant plus ou moins les lemmas, membraneux, binervés. Fruits (caryopses) obovés, ocres à brun jaunâtre, 0,7-1,2 mm de long, 0,4-0,7 mm de large. Floraison estivale tardive.

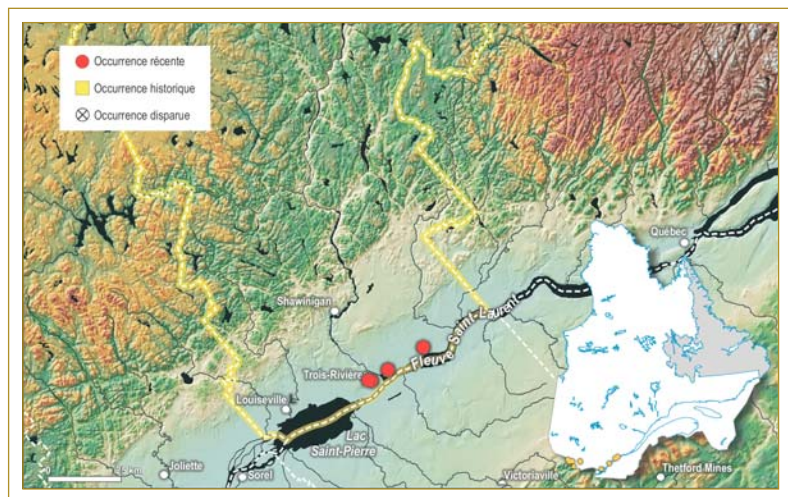
Espèces voisines : sporobole rude (*Sporobolus compositus* var. *compositus*; synonyme *S. asper*) et sporobole à glumes inégales (*S. heterolepis*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Caroline du Nord, du Mississippi, du Texas et de la Californie jusqu'en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : dunes, prairies et rivages sablonneux, alvars, pinèdes grises ouvertes, bords de chemin de fer.

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 sporobole rude possède une panicule fermée et étroitement cylindrique, plus ou moins incluse dans la gaine supérieure et le sporobole à glumes inégales possède une panicule ouverte, complètement dégagée de la gaine supérieure. Les gaines de ces deux espèces sont glabres à la marge et dépourvues de longs poils à la gorge et leurs épillets sont longs de 4-7 mm. Au Québec, on connaît une quinzaine d'occurrences du sporobole à fleurs cachées parmi lesquelles quatre se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Alberta et dans 6 des 42 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; DORE et MCNEIL 1980; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MOHLENBROCK 1973; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USU 2008.



Staphylier à trois folioles

BLADDERNUT, AMERICAN BLADDERNUT

Staphylea trifolia Linnaeus

Famille des staphyléacées

Description : arbuste de 2-5 m de haut. Branches à écorce grise ou brune, devenant légèrement cannelée ou verruqueuse. Rameaux verts, striés longitudinalement. Feuilles opposées, composées, atteignant 25 cm de long (pétiole inclus), folioles 3, 4-12 cm de long, 3-5 cm de large, ovales à ovées-lancéolées, abruptement acuminées, à marge finement dentée, vert foncé et glabres sur le dessus, plus pâles et légèrement pubescentes sur le dessous; foliole terminale longuement pétiolée, folioles latérales sessiles ou pétiolulées (A). Fleurs campanulées, blanches ou crème, longuement pédunculées, 8-10 mm de long, en grappes terminales retombantes (B). Fruits (capsules) globuleux, trilobés, gonflés, brun pâle ou crème, veinés, 5-8 cm de long (C). Graines 0-4, brun roux, plus ou moins sphériques, 4-6 mm de diamètre, libres dans le fruit à maturité. Floraison printanière.

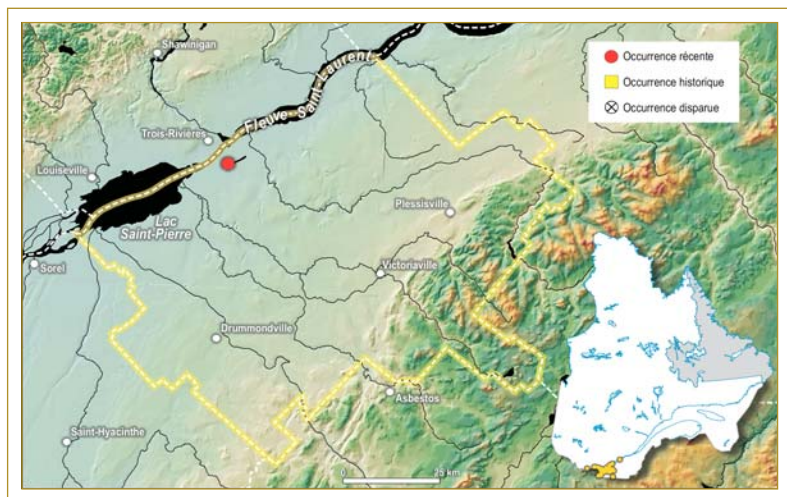
Espèce voisine : aucune.



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Floride, de la Louisiane et du Nebraska jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au New Hampshire.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts dominées par l'érable à sucre, le caryer cordiforme, l'érable argenté et le chêne à gros fruits, taillis et hauts de rivages. Souvent en compagnie d'autres espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables comme le micocoulier occidental et l'érable noir.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences : *ER*, *ERFT*, ***FH***, *FHR*, *FT*.

Dépôts de surface : **1A**, *1AY*, *3AN*, *5A*.

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

Types écologiques : **FE12**, *FE15*, *FE16*, *FE20*, *FE22*, *FE25*, *FE52*, *FO14*, *FO15*, *FO16*, **FO18**.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce favorisée à brève échéance par un ensoleillement accru, mais incapable de se maintenir sous des conditions permanentes de forte luminosité, tolérant mal un excès d'humidité ou de sécheresse. Les individus matures sont relativement bien protégés des bris mécaniques en raison de leurs bourgeons portés haut au-dessus du sol.

Notes : le staphylier à trois folioles forme souvent de petits bosquets à l'orée de massifs forestiers. Ses fruits, qui rappellent par leur forme des lanternes japonaises, persistent sur les rameaux une bonne partie de l'hiver. Au Québec, on a recensé environ soixante-dix occurrences du staphylier à trois folioles; deux d'entre elles sont disparues. Les régions couvertes par ce guide n'en comptent qu'une seule. La plupart de ces occurrences correspondent à de petites populations, voire à quelques individus seulement. La situation du staphylier à trois folioles est aussi considérée comme précaire dans 3 des 33 États et district fédéral américains où il se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; SOPER et HEIMBURGER 1982; USDA-NRCS 2008.



Stellaire fausse-alsine

BOG CHICKWEED, MARSH CHICKWEED, BOG STITCHWORT, STARWORT

Stellaria alsine Grimm

Famille des caryophyllacées

Description : plante herbacée vivace, rampante, rhizomateuse et formant des masses denses (A). Tiges quadrangulaires en section transversale, glabres ou presque, faibles, grêles, 10-40 cm de long, s'enracinant aux nœuds. Feuilles elliptiques à oblancéolées, 1,5-3 cm de long, 1,5-10 mm de large, atténuées à la base, aiguës au sommet, sessiles ou presque, entières, parfois légèrement glauques, glabres ou légèrement ciliées à la base. Inflorescences axillaires, en cymes latérales et axillaires. Fleurs 1-5, blanches, 5-6 mm de diamètre, sous-tendues par de petites bractées scarieuses à nervure centrale verte; sépales 5, trinervés, lancéolés-triangulaires, aigus, à marge scarieuse, 2,5-3,5 mm de long; pétales 5, bifides, à lobes divergents, plus courts que les sépales ou absents; étamines 10, styles 3, 1 mm de long (B). Fruits (capsules) ovoïdes, verts, 2,5-3,5 mm de long, égalant à peu près les sépales (C). Graines brun rougeâtre pâle, très papilleuses, 0,5-0,7 mm de long. Floraison estivale.

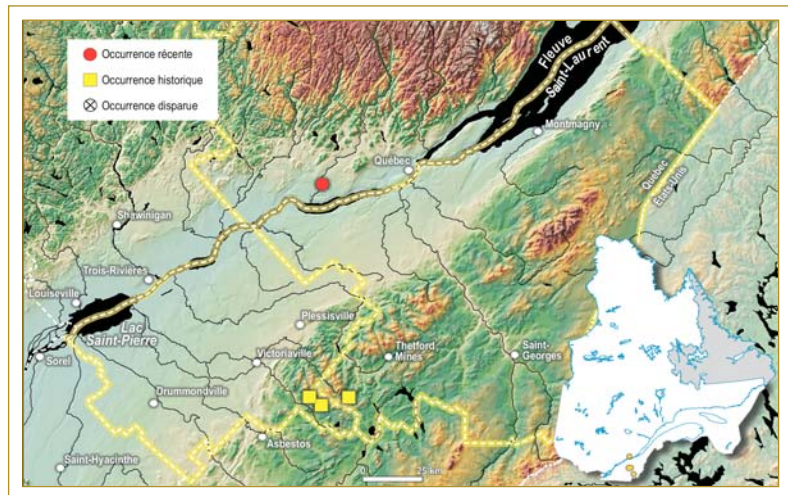
Espèce voisine : stellaire boréale (*Stellaria borealis*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Géorgie et de la Louisiane jusqu'au Tennessee, en Ohio, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et en Nouvelle-Angleterre. Probablement introduite dans les États de l'Oregon, de Washington et en Colombie-Britannique.

Répartition au Québec :



Habitat : lieux sourceux, bords de ruisseaux et de rivières, dépressions humides; en milieu calcaire.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture du couvert forestier, intolérante à l'assèchement du sol et capable de survivre aux bris mécaniques par ses graines, à condition d'avoir complété son cycle annuel de croissance.

Notes : la stellaire boréale qui occupe le même type d'habitat se distingue par ses feuilles mesurant jusqu'à 6 cm de long, ses capsules environ 2 fois plus longues que les sépales et ses graines presque lisses, longues de 0,7-0,9 mm. Quatre des cinq occurrences québécoises recensées de la stellaire fausse-alsine se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de très petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations ou à la modification de l'habitat. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 7 des 19 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Trichophore de Clinton

SCIRPE DE CLINTON

CLINTON'S BULRUSH

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

[Synonyme : *Scirpus clintonii* A. Gray]

Famille des cypéracées

Description : plante herbacée vivace, en touffes (A). Tiges à section transversale triangulaire, 10-35 cm de long, rugueuses sous l'inflorescence. Feuilles filiformes, égales ou plus courtes que les tiges, 1,5-10 cm de long, 0,5-0,8 mm de large; gaines orange à brun foncé. Inflorescences constituées d'un seul épi ovoïde (B), 3,5-5,5 mm de long. Fleurs 3-6; écailles obtuses, orange-brun, nervure principale n'atteignant pas l'apex; bractée plus courte ou un peu plus longue que l'épi, mucronée ou munie d'une courte arête à l'extrémité (C). Fruits (achaines) comprimés, trigones, bruns, 1,5-2 mm de long; soies 3-6, brun pâle, barbelées, plus courtes ou dépassant à peine le sommet du fruit. Floraison estivale précoce.

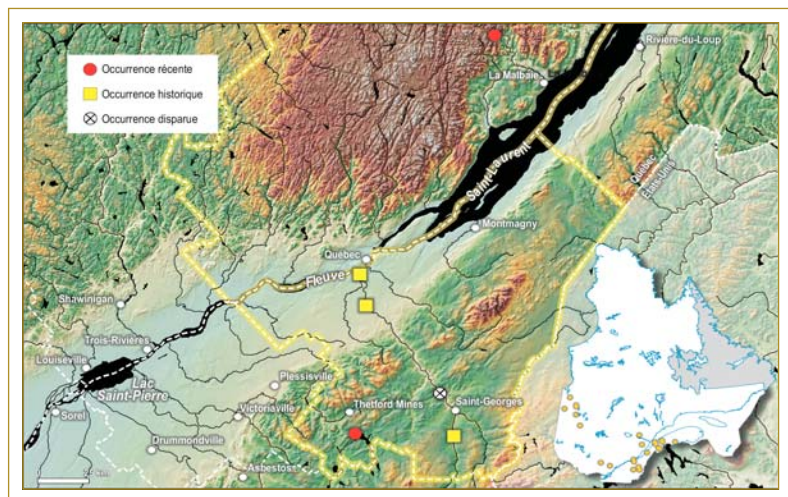
Espèces voisines : trichophore cespiteux (*Trichophorum cespitosum*) et trichophore des Alpes (*T. alpinum*).



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, parfois sur flancs de colline rocheux ou talus d'éboulis.

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 : le trichophore cespiteux se distingue du trichophore de Clinton par ses tiges à section transversale arrondie, alors que le trichophore des Alpes s'en distingue par ses soies blanches et lisses, qui mesurent 1-3 cm de long. Le trichophore de Clinton colonise habituellement les fissures des dallages rocheux en bordure des rivières. Avec ses tiges fines et sa petite taille, il passe souvent inaperçu parmi les autres plantes de la rive. Ses graines, dispersées vers l'aval par l'eau, donnent naissance à de nouvelles populations. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences du trichophore de Clinton, dont six se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La situation de cette espèce est aussi considérée comme précaire en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans 4 des 5 États américains où elle se rencontre.

Références : BOIVIN 1992; CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Utriculaire à bosse

HUMPED BLADDERWORT, CREEPING BLADDERWORT

Utricularia gibba Linnaeus

Famille des lentibulariacées

Description : plante herbacée annuelle ou vivace, aquatique ou palustre, très délicate, sans système racinaire, rampant sur la vase en eau peu profonde, occasionnellement exondée (A). Tiges filiformes, 5-20 cm de long. Feuilles éparses, 5-7 mm de long, ramifiées 1-2 fois; segments filiformes, entiers ou un peu dentés; utricules peu nombreux, fixés sur les feuilles (B). Hampes florales dressées, 2-10 cm de long; bractée 0-1,1 mm de long, à mi-hauteur de la hampe. Inflorescences en racème. Fleurs jaunes, 1-3; pétales 5, soudés en 2 lèvres, la supérieure légèrement trilobée, 4-5 mm de long, l'inférieure étalée, largement arrondie, légèrement ondulée, renflée vers le haut à la base, 5-6 mm de long; éperon conique, obtus, 3-6 mm de long (C). Fruits (capsules) globuleux, 2,5-3 mm de diamètre, sur des pédicelles ascendants. Floraison estivale.

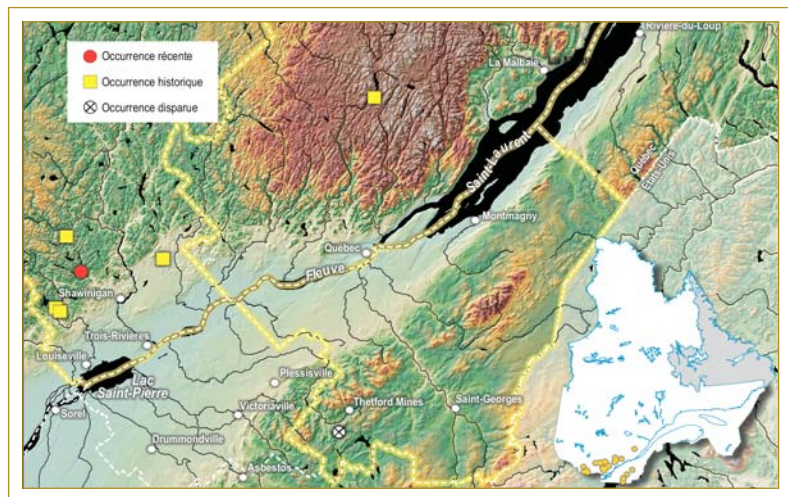
Espèce voisine : utriculaire mineure (*Utricularia minor*).



Photos : (A et B) Barry Rice, (C) Shu Suehiro

Répartition générale : de la Floride au Texas jusqu'au Manitoba, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Aussi de la Californie et de l'Idaho jusqu'en Colombie-Britannique.

Répartition au Québec :



Habitat : étangs et lacs, en eau peu profonde, parfois dans la vase de rives exondées. Accompagnée de la cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*), de la lenticule mineure (*Lemna minor*), de la spirodèle polyrhize (*Spirodella polyrhiza*), d'isoètes (*Isoetes* spp.) et d'autres utriculaires (*Utricularia* spp.).

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

Notes : l'utriculaire mineure se distingue de l'utriculaire à bosse par ses feuilles à segments aplatis, sa corolle à lèvre inférieure beaucoup plus longue que la supérieure, son éperon très court et ses pédicelles recourbés en fruits. L'utriculaire à bosse tend à rester à l'état végétatif en eau plus ou moins profonde, ne produisant des fleurs que lorsque le niveau de l'eau diminue à quelques centimètres ou que les plants se retrouvent exondés sur les vases de la rive. 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. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences de l'utriculaire à bosse, dont sept se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont vulnérables aux perturbations ou à la modification du régime hydrique de leur habitat. La situation de l'utriculaire à bosse est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 9 des 40 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCHNELL 2002; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Utriculaire à fleur inversée

UTRICULAIRE RÉSUPINÉE

NORTHEASTERN BLADDERWORT, LAVENDER BLADDERWORT

Utricularia resupinata B.D. Greene ex Bigelow

Famille des lentibulariacées

Description : plante herbacée annuelle ou vivace, aquatique ou palustre, très délicate, sans système racinaire, rampant dans la vase, en eau peu profonde ou exondée (A). Tiges filiformes, horizontales, 5-10 cm de long, rayonnant de la base de la hampe florale. Feuilles filiformes, simples, dressées, articulées dans la demi supérieure, 1-5 cm de long, entières; utricules peu nombreux, fixés dans le tiers inférieur des feuilles (B). Hampes florales dressées, 3-15 cm de long; bractées 2, soudées en un tube évasé vers le haut, 1-2 mm de long, vers la mi-hauteur de la hampe. Inflorescences en racème. Fleur 1; corolle pourpre, lavée de blanc, 6-12 mm de long; pétales 5, soudés en 2 lèvres, la supérieure arrondie ou légèrement trilobée, 4-6 mm de long, l'inférieure étalée, trilobée, ondulée, 5-6 mm de long; éperon cylindrique, obtus, 2,5-6 mm de long, étalé à l'horizontal (C). Fruits (capsules) globuleux, 3-4 mm de diamètre, sur des pédicelles dressés. Floraison estivale.

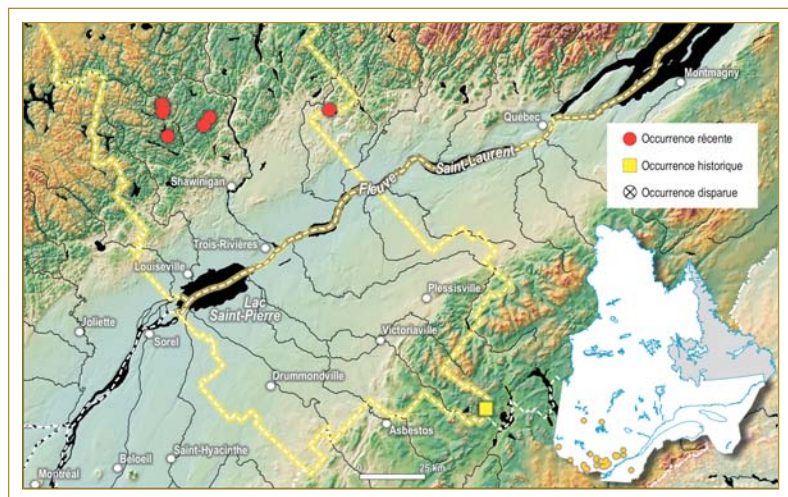
Espèces voisines : utriculaire pourpre (*Utricularia purpurea*) et utriculaire cornue (*U. cornuta*).



Photos : Norman Dignard

Répartition générale : de la Floride, de l'Alabama et du Minnesota jusqu'en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Répartition au Québec :



Habitat : étangs et lacs, en eaux peu profondes et dans la vase ou la matière organique des rives exondées. Souvent accompagnée de l'utriculaire cornue (*Utricularia cornuta*), d'isoètes (*Isoetes* spp.), de l'ériocaulon aquatique (*Eriocaulon aquaticum*) et de la renoncule rampante (*Ranunculus reptans*).

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, intolérante à l'assèchement du substrat, 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'utriculaire pourpre est la seule autre espèce d'utriculaire à fleurs pourpres au Québec. C'est une espèce flottante et de plus forte dimension. Sa hampe florale porte 2-5 fleurs et ses feuilles sont réunies en verticilles. L'utriculaire cornue possède des feuilles filiformes simples mais non articulées, les bractées de la hampe florale sont alternes et les fleurs au nombre de 1-6 sont jaunes. 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. Au Québec, on connaît une trentaine d'occurrences de l'utriculaire à fleur inversée, dont neuf se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations ou à la modification du régime hydrique de leur habitat. La situation de l'utriculaire à fleur inversée est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans 17 des 21 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 1985, 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCHNELL 2002; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Utriculaire à scapes géminés

HIDDEN-FRUIT BLADDERWORT

Utricularia geminiscapa Benjamin

Famille des lentibulariacées

Description : plante herbacée aquatique, flottant librement entre deux eaux (A). Tiges submergées, occasionnellement ramifiées, mesurant jusqu'à 1 m de long. Feuilles alternes, linéaires, 1-2 cm de long, ramifiées dichotomiquement 3 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 pédicelles 5-15 mm de long, insérées près de la base des hampes (C). Bourgeons d'hiver 2-5 mm de diamètre. Fruits (capsules) globuleux, 2-4 mm de diamètre, à déhiscence irrégulière. Floraison estivale tardive.

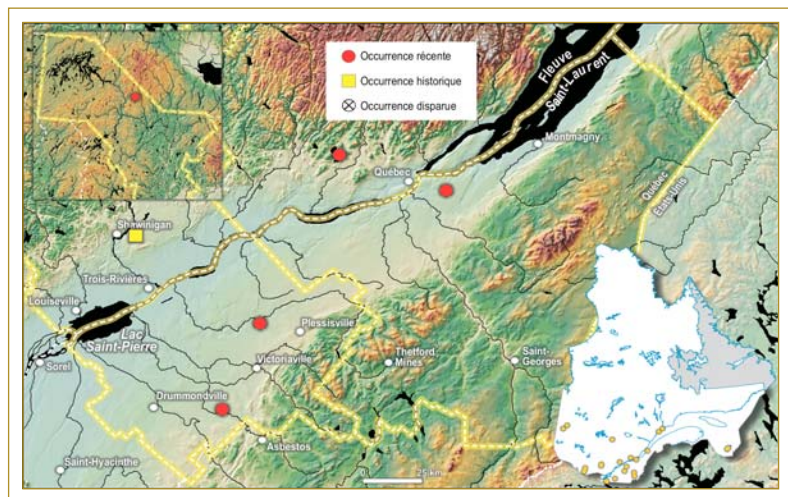
Espèce voisine : utriculaire vulgaire (*Utricularia macrorhiza*).



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, pouvant se régénérer à la suite d'un bris mécanique de ses parties submergées.

Notes : l'utriculaire à scapes géminés est notre seule espèce d'utriculaire produisant des fleurs cléistogames. Ce caractère est le plus utile pour identifier l'espèce. L'utriculaire à scapes géminés 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. Au Québec, on connaît près de 25 occurrences de l'utriculaire à scapes géminés, largement disséminées sur le territoire. Six 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 se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CROW et HELLQUIST 1985, 2000; FERNALD 1950; GLEASON et CRONQUIST 1991; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Valériane des tourbières

VALÉRIANE DES VASES

MARSH VALERIAN, SWAMP VALERIAN, NORTHERN VALERIAN

Valeriana uliginosa (Torrey & A. Gray) Rydberg

[Synonyme : *Valeriana sitchensis* Bongard subsp. *uliginosa* (Torrey & A. Gray) F.G. Meyer]

Famille des valérianacées

Description : plante herbacée vivace, mesurant 60-100 cm de haut, à rhizome dégageant une odeur forte et caractéristique (A). Feuilles basilaires en rosette, ovées, elliptiques ou obovées, 15-35 cm de long pétiole compris, simples, lobées ou composées, lobes ou folioles 1-2 paires, marge entière ou grossièrement dentée, munie de cils courts et divergents (B). Feuilles caulinaires 3-6 paires, composées ou profondément lobées, ciliées. Inflorescences en corymbe, s'allongeant et devenant très ouverte à maturité. Fleurs en forme d'entonnoir, blanches ou teintées d'un peu de rose, 5-8 mm de long, munies à la base d'une petite protubérance et sous-tendues par des bractéoles ciliées, à cils plus ou moins décidus (C). Fruits (achaines) ovés-oblongs à lancéolés, 3,5-5 mm de long, surmontés d'une couronne de soies allongées et plumeuses. Floraison estivale précoce.

Espèce voisine : valériane nordique (*Valeriana dioica* subsp. *sylvatica*).



A



B

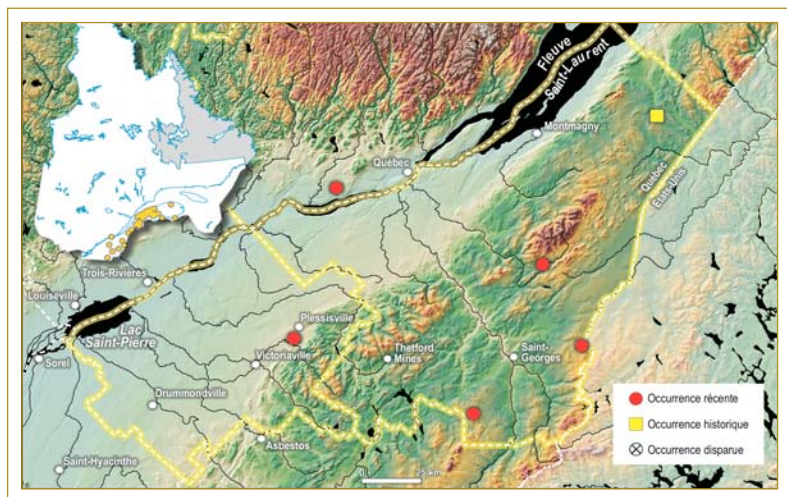


C

Photos : Norman Dignard

Répartition générale : du Wisconsin et du Michigan jusqu'au Maine, au Québec et au Nouveau-Brunswick.

Répartition au Québec :



Habitat : cédrières, mélézins à sphaignes et tourbières minérotrophes arbustives; en milieu calcaire.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : CC, CE, CME, CR, CS, DH, EME, MEC, RC, RME, RPE, RS, SC.

Dépôts de surface : 1A, 7E, 7T.

Classes de drainage : 40, 50, 60.

Types écologiques : RC38, RS18, RS25, RS26.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 valériane nordique, peu fréquente dans le sud du Québec, possède des feuilles basilaires simples, plus petites, non ciliées et des bractéoles glabres. Dans les cédrières et les mélézins, la valériane des tourbières est presque toujours associée au nerprun à feuilles d'aulne (*Rhamnus alnifolia*) et à la smilacine trifoliée (*Maianthemum trifolium*). La fermeture du couvert forestier ou des changements dans le régime hydrique de l'habitat peuvent entraîner la disparition de certaines populations. Au Québec, on a recensé quarante-cinq occurrences de la valériane des tourbières, dont six se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. En 2005, cette espèce a été désignée vulnérable au Québec et bénéficie, à ce titre, d'une protection légale. La situation de la valériane des tourbières est aussi considérée comme précaire en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans 8 des 11 États américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; DIGNARD 2000; FERNALD 1950; HINDS 2000; MARIE-VICTORIN 2002; MDDEP 2008; MEYER 1951; NATURESERVE 2008; 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 antiochiensis* 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. Tiges dressées ou ascendantes, glabres à la base, plus ou moins pubescentes au sommet, 10-70 cm de haut (A). Feuilles basales spatulées ou obovées, glabres ou presque, 3-15 cm de long, 5-18 mm de large, serrées ou crénelées, aiguës au sommet, plus ou moins glutineuses (B); feuilles caulinaires 10-35, lancéolées à étroitement spatulées ou linéaires, 0,5-11 cm de long, 1-17 mm de large, entières ou crénelées-serrées. Inflorescences en racèmes ou en thyrses, 7-20 cm de long; capitules jaunes, pédicelles 5-15 mm de long; involucre campanulés, 4-7 mm de haut; bractées en 3-4 séries, glutineuses. Fleurs ligulées 7-16. Fleurs tubuleuses 6-30 (C). Fruits (cypsèles) obconiques, 2-3 mm de long, pubescents; aigrette 2-5 mm de long. Floraison estivale.

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*).



A



B

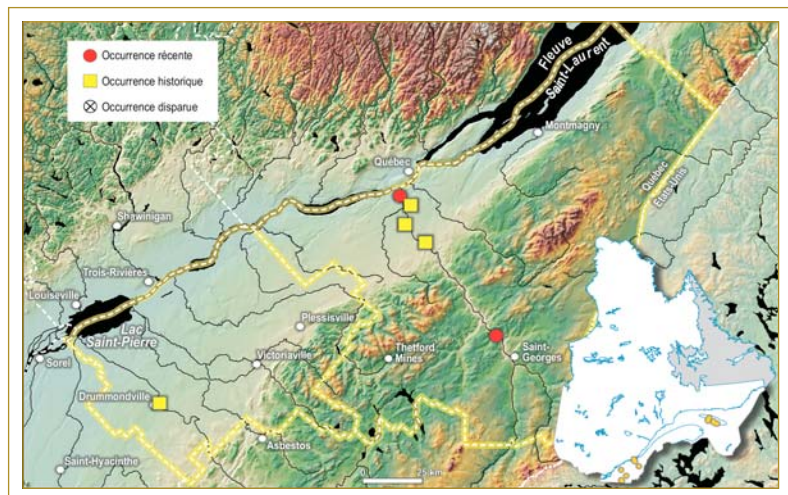


C

Photos : Pierre Petitclerc

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

Répartition au Québec :



Habitat : rives rocheuses ou caillouteuses de rivières; en milieu calcaire. Souvent en compagnie de la verge d'or hispide (*Solidago hispida*), de la campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*), de la woodsie d'Elbe (*Woodsia ilvensis*) et du sénéçon appauvri (*Packera paupercula*).

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 plus longues que larges comme chez la verge d'or à grappes. La première est serpentinicole alors que la seconde est calcicole. La verge d'or hispide possède des feuilles basales plus larges, habituellement pubescentes et ses achaines sont glabres. Chez la verge d'or à rayons nombreux, les branches et les pédicelles de l'inflorescence sont villoses et le feuillage jamais glutineux. Dans le sud du Québec, cette dernière espèce ne se rencontre que dans les habitats alpins et les falaises maritimes de la Gaspésie. L'identification des spécimens à l'une ou l'autre des variétés (*monticola* ou *racemosa*) peut être ardue et doit être confirmée par un spécialiste. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de la verge d'or à grappes parmi lesquelles six se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont toujours de petite taille et sont vulnérables aux perturbations ou aux modifications de l'habitat. La situation de la verge d'or à grappes est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick et dans 8 des 14 États et district fédéral américains où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAINES et VINING 1998; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Verge d'or de la serpentine

STICKY GOLDENROD

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

[Synonymes : *Solidago randii* (Porter) Britton var. *monticola* (Porter) Fernald;

S. simplex Kunth subsp. *randii* (Porter) Ringius var. *randii*]

Famille des astéracées

Description : plante herbacée vivace. Tiges dressées ou ascendantes, glabres à la base, plus ou moins pubescentes au sommet, 20-65 cm de haut (A). Feuilles basales obovées ou spatulées, glabres, 3-15 cm de long, 5-15 mm de large, crénelées à serrées, aiguës ou un peu obtuses au sommet, plus ou moins glutineuses (B); feuilles caulinaires 10-25, lancéolées à elliptiques, 1-12 cm de long, 3-22 mm de large, crénelées à serrées. Inflorescences en racèmes ou en thyrses, 5-35 cm de long; capitules jaunes, sessiles ou à pédicelles 1-4 mm de long; involucre campanulés, 5-6 mm de haut; bractées en 3-4 séries, glutineuses. Fleurs ligulées 8-12; ligules 2-4 mm de long. Fleurs tubuleuses 6-30, corolles 3-5 mm de long (C). Fruits (cypsèles) obconiques, 2-2,6 mm de long, pubescents; aigrette 2-4 mm de long. Floraison estivale.

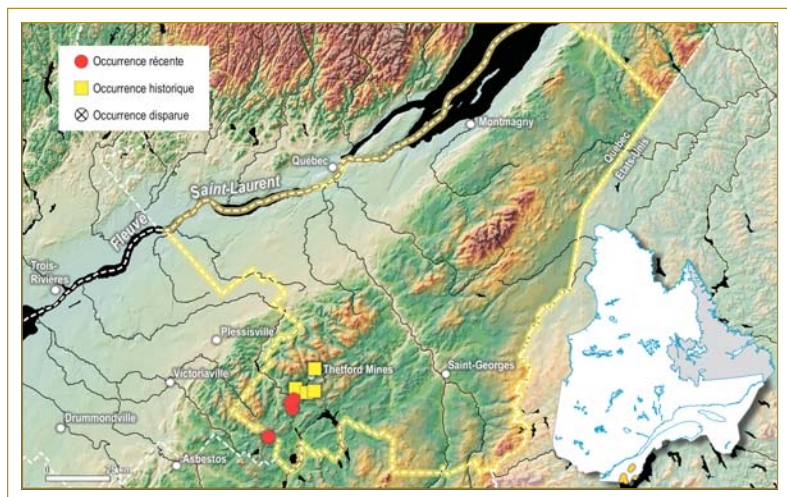
Espèces voisines : verge d'or à grappes (*Solidago simplex* subsp. *randii* var. *racemosa*), verge d'or hispide (*S. hispida*) et verge d'or à rayons nombreux (*S. multiradiata*).



Photos : Pierre Petitclerc

Répartition générale : au Massachusetts, dans l'État de New York, au New Hampshire, au Vermont, au Maine et au Québec.

Répartition au Québec :



Habitat : escarpements, éboulis et affleurements, déchets de mine; exclusivement sur serpentinite. Souvent en compagnie des adiantes des Aléoutiennes (*Adiantum aleuticum*) ou des Montagnes Vertes (*A. viridimontanum*), du carex faux-scirpe (*Carex scirpoidea*) et de la deschampsie flexueuse (*Deschampsia flexuosa*).

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 : les feuilles basales de la verge d'or à grappes sont 7-10 fois plus longues que larges plutôt que 3-8 fois plus longues que larges comme chez la verge d'or de la serpentinite. La première est calcicole alors que la seconde est serpentinicole. La verge d'or hispide possède des feuilles basales plus larges, habituellement pubescentes et ses rachines sont glabres. Les branches et les pédicelles de l'inflorescence de la verge d'or à rayons nombreux sont villex et le feuillage jamais glutineux. Dans le sud du Québec, cette dernière ne se rencontre que dans les habitats alpins et les falaises maritimes de la Gaspésie. L'identification des spécimens à l'une ou l'autre des variétés (*monticola* ou *racemosa*) peut être ardue et doit être confirmée par un spécialiste. Au Québec, on connaît une vingtaine d'occurrences de la verge d'or de la serpentinite, dont huit se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Les populations sont le plus souvent de petite taille et sont vulnérables aux perturbations ou aux modifications de l'habitat. La situation de la verge d'or de la serpentinite est aussi considérée comme précaire au Massachusetts et dans l'État de New York.

Références : CDPNQ 2008; FERNALD 1950; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; HAINES et VINING 1998; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Véronique mouron-d'eau

MOURON D'EAU

BROOK-PIMPERNELL, WATER SPEEDWELL

Veronica anagallis-aquatica Linnaeus

[Synonymes : *Veronica catenata* Pennell; *V. comosa* Richter var. *glandulosa* (Farwell) Boivin]

Famille des plantaginacées

Description : plante herbacée bisannuelle ou vivace de courte durée, stolonifère, à racines fibreuses, glabre ou un peu glanduleuse-pubérulente dans l'inflorescence (A). Tiges dressées ou ascendantes, 20-60 cm de haut, quadrangulaires, creuses, s'enracinant aux nœuds inférieurs. Feuilles opposées, elliptiques à oblongues, sessiles, plus ou moins cordées-embrassantes, 2-10 cm de long, 0,7-5 cm de large, aiguës ou obtuses au sommet, à marge serrée à entière. Inflorescences en racèmes axillaires, 5-10 cm de long incluant le long pédoncule. Fleurs 20-65, à pédicelles ascendants, 4-8 mm de long, plus longs que les bractées; sépales lancéolés, aigus à acuminés, glabres; corolle bleu pâle, rose ou blanche, à nervures plus foncées, 4-8 mm de large; style 1, 1,5-3 mm de long, persistant (B). Fruits (capsules) subglobuleux, 2,5-4,5 mm de long, à peine échancrés au sommet, plus courts ou de même longueur que les sépales. Graines nombreuses, 0,3-0,5 mm de long. Floraison estivale.

Espèces voisines : véronique d'Amérique (*Veronica americana*) et véronique beccabunga (*V. beccabunga*).



A

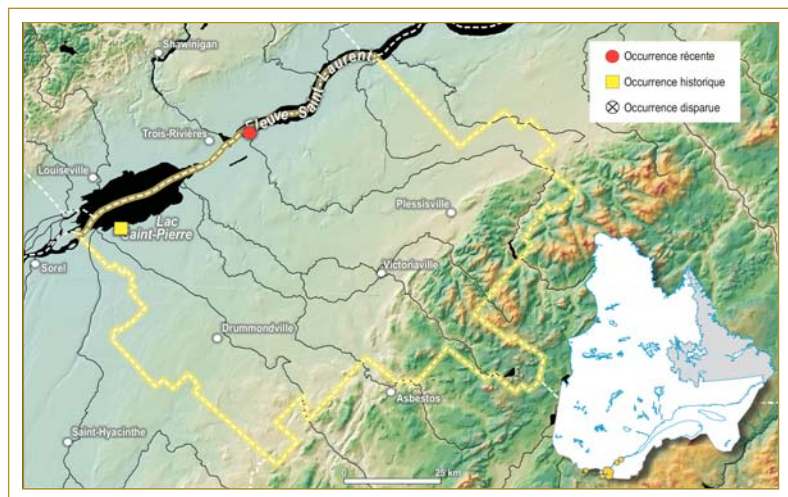


B

Photos : Frédéric Coursoi

Répartition générale : de la Floride à la Californie jusqu'en Alaska, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : rivages et platières, bords de ruisseaux, marécages, fossés, parfois en eaux peu profondes.

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 : les véroniques d'Amérique et beccabunga possèdent toutes les deux des feuilles pétiolées. Au Québec, il existe une quinzaine d'occurrences de la véronique mouron-d'eau dont deux se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont vulnérables aux perturbations et aux modifications de l'habitat. La situation de la véronique mouron-d'eau est aussi considérée comme précaire dans 2 des 46 États américains où elle se rencontre.

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



Violette affine

LE CONTE'S VIOLET, SAND VIOLET, BLUE VIOLET

Viola affinis Le Conte

[Synonymes : *Viola sororia* Willdenow subsp. *affinis* (Le Conte) R.J. Little, *V. sororia* Willdenow var. *affinis* (Le Conte) McKinney]

Famille des violacées

Description : plante herbacée dépourvue de tige, issue d'un rhizome court, charnu et ascendant, sans stolons (A). Feuilles plus longues que larges, étroitement ovées, ovées-lancéolées ou triangulaires, aiguës au sommet, cordées à la base, 2-10 cm de long, 1-6 cm de large, glabres ou un peu pubescentes sur la face supérieure des lobes, à marge crénelée et non ciliée; pétioles lancéolés, aigus, à auricules courtes, arrondies, 1-2 mm de long; pétale éperonné et pétales latéraux velus; poils des pétales latéraux longs, fins et non dilatés à l'apex (B, C); pédoncules rarement plus longs que les pétioles, glabres; fleurs cléistogames ovoïdes, portées sur des pédoncules prostrés ou arqués-ascendants. Fruits (capsules) ellipsoïdes, verts ou tachetés de pourpre, 5-9 mm de long, glabres ou finement pubescents. Graines brun pâle ou jaune clair, 1,5-2 mm de long. Floraison printanière.

Espèces voisines : violette dressée (*Viola cucullata*) et violette des calcaires (*Viola nephrophylla*).



A



B

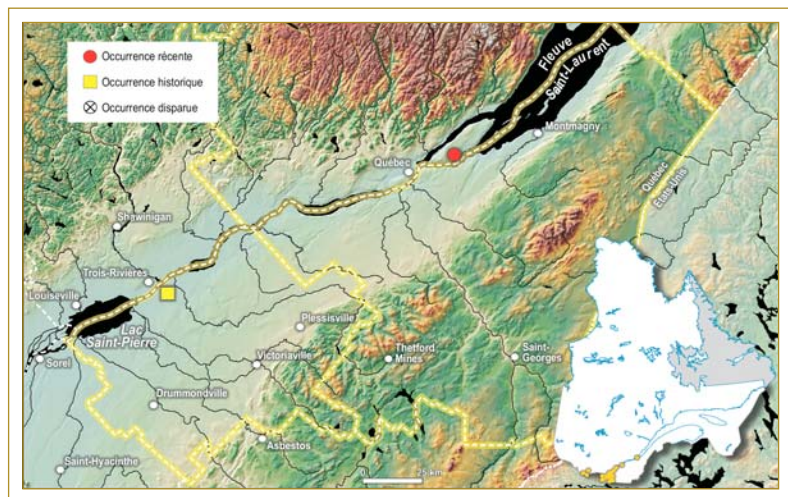


C

Photos : Mary Ellen Harte

Répartition générale : de la Floride, de la Louisiane et du Colorado jusqu'au Minnesota, en Ontario, au Québec et au Maine.

Répartition au Québec :



Habitat : forêts sur sites mésiques ou hydriques, dominées par l'érable argenté, le frêne de Pennsylvanie ou l'orme d'Amérique, friches arbustives, alvars et prairies humides.

Caractéristiques écoforestières :

Groupements d'essences ou type de terrain : CC, DH, FH.

Dépôts de surface : 1A, 3AN, 5A.

Classes de drainage : 40, 50, 60.

Types écologiques : FO18, RB15, RS15.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce d'ombre, pouvant se maintenir sur certains sites malgré une ouverture du couvert forestier, 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 violette dressée se distingue de la violette affine par ses fleurs portées nettement au-dessus des feuilles, son pétale éperonné glabre, ses pétales latéraux à poils courts et dilatés à l'extrémité, ses fleurs cléistogames vertes et ses graines de couleur foncée. La violette des calcaires s'en différencie par ses feuilles plus larges que longues, fermes, parfois presque charnues, colorées de pourpre au revers en début de saison, ses fleurs dépassant le feuillage, ses sépales obtus ou arrondis à l'apex et ses graines de couleur foncée à maturité. Au Québec, on connaît une quarantaine d'occurrences de la violette affine; quatre d'entre elles sont disparues. Deux occurrences seulement se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. La plupart des populations sont de petite taille et sont, par conséquent, très vulnérables aux perturbations.

Références : BALLARD 1994; CDPNQ 2008; CINQ-MARS 1966; FERNALD 1950; FLEURBEC 2002; GLEASON et CRONQUIST 1991; MARIE-VICTORIN 2002; MOHLENBROCK 1978; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.



Woodwardie de Virginie

VIRGINIA CHAIN FERN

Woodwardia virginica (Linnaeus) Smith

Famille des blechnacées

Description : fougère à frondes solitaires, plus ou moins rapprochées, non persistantes, 60-100 cm de haut, issue d'un long rhizome rampant (A). Stipe glabre, lustré, pourpre foncé ou noirâtre à la base, jaune paille plus haut, devenant presque noir à la fin de la saison. Limbe lancéolé, verdâtre, 28-60 cm de long, 10-30 cm de large, lustré, glanduleux, penné-pinnatifide; pennes jusqu'à 23 paires, linéaires-lancéolées; pinnules oblongues, obtuses, à marge finement dentée; nervures formant une rangée d'aréoles à côté de la nervure centrale des pennes et des pinnules (B). Sores linéaires, allongés, disposés le long des nervures principales, généralement fusionnés à maturité; indusies plus ou moins membraneuses, souvent dissimulées par les sporanges (C). Sporulation estivale.

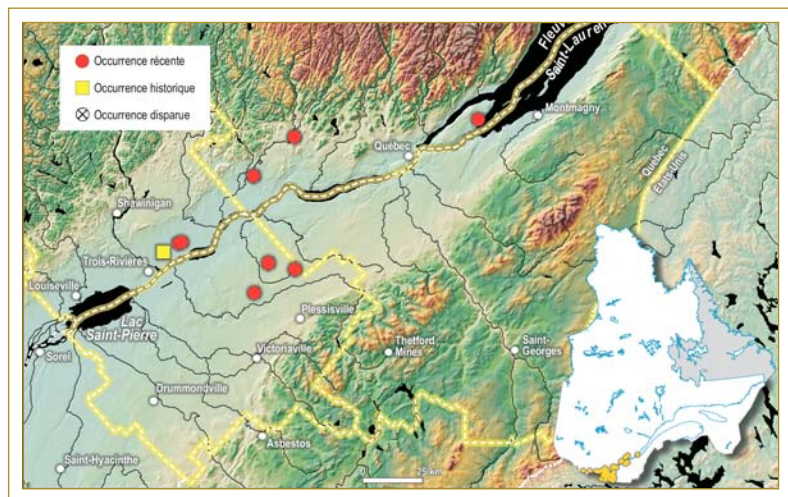
Espèces voisines : osmonde cannelle (*Osmunda cinnamomea*), osmonde de Clayton (*O. claytoniana*) et matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*).



Photos : (A) Laurent Brisson, (B et C) Pierre Petitclerc

Répartition générale : de la Floride et du Texas jusqu'au Michigan, en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Isolée au Tennessee.

Répartition au Québec :



Habitat : tourbières ombrotrophes à sphaignes et à éricacées, marécages à érable rouge et à aulne rugueux et marais.

Vulnérabilité aux perturbations : espèce de pleine lumière, pouvant se maintenir malgré un certain degré de fermeture 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 : les frondes des osmondes et de la matteuccie fougère-à-l'autruche sont disposées en couronne. Le revers des pennes de l'osmonde cannelle et de la matteucie est dépourvu de sores. Chez ces espèces, les sores sont groupés sur des frondes fertiles, distinctes des frondes stériles, et réunies au centre des couronnes. Chez l'osmonde de Clayton, les sores sont portés au revers de pennes modifiées des frondes fertiles. Contrairement aux osmondes et à la matteuccie, le stipe de la woodwardie est de couleur foncée à la base. De plus, le patron d'aréoles formé par les nervures est unique chez nos fougères. Au Québec, on a recensé une cinquantaine d'occurrences de la woodwardie de Virginie; cinq d'entre elles sont disparues. Neuf occurrences se trouvent dans les régions couvertes par ce guide. Plusieurs sont constituées de petites populations et sont, par conséquent, très vulnérables. La situation de la woodwardie de Virginie est aussi considérée comme précaire au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans 6 des 29 États et district fédéral où elle se rencontre.

Références : CDPNQ 2008; CODY et BRITTON 1989; FERNALD 1950; FLEURBEC 1993; FNA 2008; GLEASON et CRONQUIST 1991; LELLINGER 1985; NATURESERVE 2008; SCOGGAN 1978-1979; USDA-NRCS 2008.

Références

AIKEN, S. G. et S. J. DARBYSHIRE, 1990. *Fescue Grasses of Canada*. Agriculture Canada, Centre de recherches biosystématiques, publication 1844/E, Ottawa. 113 p.

AL-SHEHBAZ, I., 2003. *Transfer of Most North American Species of Arabis to Boechera* (Brassicaceae). *Novon* 13: 381-391.

BALLARD, H. E., 1994. *Violets of Michigan*. *The Michigan Botanist* 33: 131-199.

BANNER, B. L. et M. A. WATSON, 1989. *Developmental Ecology of Mayapple: Seasonal Patterns of Resource Distribution in Sexual and Vegetative Rhizome Systems*. *Functional Ecology* 3: 539-547.

BLOUIN, J. et J.-P. BERGER, 2000. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 5c – Collines du Haut-Saint-Maurice et 5d – Collines qui ceignent le lac Saint-Jean*. Gouvernement du Québec, 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. 187 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 Valin*. Gouvernement du Québec, 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. 200 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. B. BROWN, 1913. *An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada, and the British Possessions*. 2^e édition, 3 volumes. Charles Scribner's Sons, New York. 2 052 p.

BROUILLET, L., D. BOUCHARD et F. COURSOL, 2004. *Les plantes menacées ou vulnérables et autres plantes rares de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent entre Grondines et Saint-Jean-Port-Joli*. Rapport préparé pour le gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 86 p.

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

BRUMBACK, W. E., 1989. *Notes on Propagation of Rare New England Species*. *Rhodora* 91: 154-162.

CATLING, P. M. et E. SMALL, 1994. *Poorly Known Economic Plants of Canada. 2. May-apple, Podophyllum peltatum L.* Canadian Botanical Association Bulletin/Bulletin de l'Association botanique canadienne 27: 30-31.

CINQ-MARS, L., 1966. *Mise au point sur les violettes (Viola spp.) du Québec*. *Le Naturaliste canadien* 93: 895-958.

CINQ-MARS, L., 1969. *L'habitat du Carex laxiculmis et du Woodsia obtusa à Frelighsburg (Missisquoi)*. *Le Naturaliste canadien* 96: 157-165.

CLAY, K., 1993. *Size-Dependent Gender Change in Green Dragon (Arisaema dracontium; Araceae)*. *American Journal of Botany* 80: 769-777.

- CODY, W. J. et D. M. BRITTON, 1989. *Les fougères et les plantes alliées du Canada*. Agriculture Canada, publication 1829/F, Ottawa. 452 p.
- COLES, E. S., 1962. *Green Dragon* (*Arisaema dracontium*). The Michigan Botanist 1: 56-59.
- COMITÉ ZIP DU LAC SAINT-PIERRE et MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1999. *Plan de conservation de l'arisème dragon* (*Arisaema dracontium*) au Québec 1999-2003. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 41 p.
- COUILLARD, L., 1995. *La situation de l'ail des bois* (*Allium tricoccum*) au Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 31 p.
- COUILLARD, L., 1998. *Espèces menacées au Québec – La polémoine de Van Brunt*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 4 p.
- COUILLARD, L. et G. FOREST, 1999. *Espèces menacées au Québec – Le podophylle pelté*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 4 p.
- COUILLARD, L. et L. LAUZON, 1999. *L'arisème dragon* (*Arisaema dracontium*), espèce menacée au Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 4 p.
- CPC [Center for plant Conservation], 2007. *CPC National Plant Profile*. *Adiantum viridimontanum*. [En ligne]. Missouri Botanical Garden [http://www.centerforplantconservation.org/asp/CPC_ViewProfile.asp?CPCNum=9328].
- CRIBB, P., 1997. *The Genus Cyrtopodium: A Botanical Magazine Monograph*. The Royal Botanic Gardens, Kew, in association with Timber Press, Portland, Oregon. 301 p.
- CROW, G. E. et C. B. HELLQUIST, 1985. *Aquatic Vascular plants of New England: Part 8. Lenticulariaceae*. 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.
- CROW, G. E. et C. B. HELLQUIST, 2000a. *Aquatic and Wetland Plants of Northeastern North America. Volume 2. Angiosperms: Monocotyledons*. The University of Wisconsin Press, Madison. 400 p.
- DAVIDSON, J. F., 1950. *The Genus Polemonium (Tournefort) L.* University of California Publications in Botany 23: 209-282.
- DIGNARD, N., 1990. *Précisions sur la répartition d'Adlumia fungosa (Ait.) Greene dans le centre et l'est du Québec*. Le Naturaliste canadien 117: 45-47.
- DIGNARD, N., 2000. *La situation de la valériane des tourbières (Valeriana uliginosa) au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique. 35 p.
- DIGNARD, N., 2004. *La situation de l'arnica à aigrette brune (Arnica lanceolata) au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière. 22 p.
- DORE, W. G., 1971. *Canada Onion: Its Method of Spread Into Canada*. Le Naturaliste canadien 98: 385-399.
- DORE, W. G. et J. MCNEIL, 1980. *Grasses of Ontario*. Agriculture Canada, Research Branch Monograph 26, Ottawa. 566 p.

- FARRAR, D., 2008. *Botrychium pallidum*. [En ligne]. *Moonwort (Botrychium) Systematics*. Iowa State University [http://www.public.iastate.edu/~herbarium/botrychium/B-pallidum-1-25-05.pdf].
- FARRAR, J. L., 1996. *Les arbres du Canada*. Fides et Service canadien des forêts en collaboration avec Approvisionnement et Services Canada. 502 p.
- FERNALD, M. L., 1949. *A New Polemonium from Eastern Pennsylvania*. *Rhodora* 51: 76-77.
- FERNALD, M. L., 1950. *Grays Manual of Botany*. 8^e édition. Timber Press, Portland, Oregon. 1 632 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.
- FNA [FLORA OF NORTH AMERICA], 2008. *Flora of North America*. [En ligne]. eFloras. [www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=1].
- FRASER-JENKINS, C. R. et C.-J. WIDEN, 2006. *Phloroglucinol Derivatives in Dryopteris filix-mas (L.) Schott and its Putative Ancestors (Pteridophyta, Dryopteridaceae)*. *Advances in Forestry Research in India* 29: 139-160.
- GAGNON, D., A. NAULT et L. VASSEUR, 1990. *La biologie des populations de l'ail des bois au Québec*. Rapport synthèse produit pour le gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique. 87 p.
- GAUVIN, C., 1984. *Arisaema dracontium, espèce rare*. Bulletin de la Société d'animation du Jardin et de l'Institut botanique 8: 52-71.
- GILLET, J. M., 1959. *A Revision of Bartonian and Obolaria (Gentianaceae)*. *Rhodora* 61: 43-63.
- 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^e édition. New York Botanical Garden, New York. 910 p.
- GOSELIN, J., 2001. *Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 3c – Hautes collines du Bas-Saint-Maurice*. Gouvernement du Québec, 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.
- GOSELIN, J., 2002. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 4b – Coteaux du réservoir Cabonga et 4c – Collines du Moyen-Saint-Maurice*. Gouvernement du Québec, 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.
- GOSELIN, J., 2005. *Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 2b – Plaine du Saint-Laurent*. Gouvernement du Québec, 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.
- GOSELIN, J., 2005. *Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 3d – Coteaux des Basses-Appalaches*. Gouvernement du Québec, 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.
- GOSELIN, J., P. GRONDIN et J.-P. SAUCIER, 1998. *Rapport de classification écologique : érablière à bouleau jaune de l'Est*. 2^e édition revue, 2001. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 169 p.

GOSSELIN, J., P. GRONDIN et J.-P. SAUCIER, 1998. *Rapport de classification écologique : sapinière à bouleau jaune de l'Ouest*. 2^e édition revue, 2001. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 163 p.

GOSSELIN, J., P. GRONDIN et J.-P. SAUCIER, 1999. *Rapport de classification écologique : érablière à tilleul de l'Est*. 2^e édition revue, 2001. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 184 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. BLOUIN, et P. RACINE, 1998. *Rapport de classification écologique : sapinière à bouleau blanc de l'Ouest*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction des inventaires forestiers. 220 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*. 2^e édition revue, 2000. Gouvernement du Québec, 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*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière. 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].

HARRISON, K. J. et J. E. HURLEY, 2004. *Notes sur les ravageurs n° 2 – Chancre du noyer cendré*. [En ligne]. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie de l'Atlantique, Fredericton (N.-B.) [<http://scf-cfs.mcan-nrcan.gc.ca/files/184>].

HIGMAN, P. J. et M. R. PENSKAR, 1996. *Special Plant Abstract for Festuca scabrella (Rough Fescue)*. Michigan Natural Features Inventory, Lansing, Michigan. 2 p.

HOMOYA, M. A., 1993. *Orchids of Indiana*. Indiana Academy of Sciences, Indiana University Press, Bloomington. 276 p.

HOULE, G., L. LAPOINTE et S. BOUDREAU, 1998. *La situation de la floerkee fausse-proserpinie (Floerkea proserpinacoides Willd.) au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 27 p.

INNES, L. et A. RAINVILLE, 1998. *Détection du chancre du noyer cendré*. Phytoprotection 79 : 100-101.

KRAJICEK, J. E. et R. D. WILLIAMS, 1990. *Celtis occidentalis L. Hackberry*. Silvics of North America. Volume 2. Hardwoods. United States Department of Agriculture, Forest Service. Agriculture Handbook n° 654: 262-265.

LABRECQUE, J. et G. LAVOIE, 2002. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 200 p.

LAFLAMME, H., L. COUILLARD et N. VILLENEUVE, 2004. *Le chancre du noyer cendré : problématique générale et état des connaissances au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction du patrimoine écologique et du développement durable. Québec. 27 p.

- LAURIAULT, J., 1987. *Guide d'identification des arbres du Canada*. Musée national des sciences naturelles, publié par les Éditions Marcel Broquet, Laprairie. 551 p.
- LEGAULT, A. et V. BLAIS, 1968. *Le Cheilanthes siliquosa Maxon dans le nord-est américain*. Le Naturaliste canadien 95: 307-315.
- 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.
- LI, T., J. BISSONNETTE, J.-P. DUCRUC, V. GERARDIN et L. COUILLARD. 1994. *Le cadre écologique de référence du Québec : les régions naturelles. Présentation générale*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune. 20 p.
- 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 en ligne] The New York Botanical Garden, New York. 547 p. [<http://www.csd.tamu.edu/FLORA/carex/carexout.htm>].
- MARIE-VICTORIN, F., 2002. *Flore laurentienne*. 3^e 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.
- 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>].
- MDDEP [MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS], 2008. *Aires protégées du Québec – Les provinces naturelles* [En ligne]. Gouvernement du Québec [http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/partie4b.htm].
- MOHLENBROCK, R. H., 1970. *The Illustrated Flora of Illinois. Flowering Plants. Lilies to orchids*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 288 p.
- MOHLENBROCK, R. H., 1973. *The Illustrated Flora of Illinois. Grasses. Panicum to Danthonia*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 378 p.
- MOHLENBROCK, R. H., 1976. *The Illustrated Flora of Illinois. Sedges. Cyperus to Scleria*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 192 p.
- MOHLENBROCK, R. H., 1978. *The Illustrated Flora of Illinois. Flowering Plants. Hollies to loasas*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 315 p.
- MOHLENBROCK, R. H., 1999. *The Illustrated Flora of Illinois. Sedges. Carex*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 328 p.
- MOHLENBROCK, R. H., 2002. *The Illustrated Flora of Illinois. Grasses. Bromus to Paspalum*. Deuxième édition. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 404 p.
- MOHLENBROCK, R. H. et P. M. THOMSON Jr., 1987. *The Illustrated Flora of Illinois. Flowering Plants. Smartweeds to hazelnuts*. Southern Illinois University Press, Carbondale, Illinois. 228 p.
- MRN [MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES], 1999. *Insectes et maladies des arbres – Portrait statistique – Bilan annuel*. Gouvernement du Québec, Direction de la conservation des forêts, Québec. 83 p.
- MRNF [MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE], 2008. Données extraites de la base de données du Système d'information géomine (SIGÉOM) à des échelles du 1/20 000, 1/50 000 et 1/250 000. Gouvernement du Québec, Direction de la géoinformation.
- MULLIGAN, G. A., 1995. *Synopsis of the Genus Arabis (Brassicaceae) in Canada, Alaska and Greenland*. Rhodora 97: 109-163.

- NANTEL, P., D. GAGNON et A. NAULT, 1996. *Population Viability Analysis of American Ginseng and Wild Leek Harvested in Stochastic Environments*. Conservation Biology 10: 608-620.
- NATURESERVE, 2008. *NatureServe Explorer, an Online Encyclopedia of Life*. [En ligne]. NatureServe and the Natural Heritage Network [http://www.natureserve.org/explorer].
- NAULT, A., 1998. *La situation du ginseng à cinq folioles (Panax quinquefolius L.) au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 43 p.
- NAULT, A. et D. GAGNON, 1993. *Ramet Demography of Allium tricoccum, a Spring Ephemeral, Perennial Forest Herb*. Journal of Ecology 81: 101-119.
- ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC, 1996. *Manuel de foresterie*. Les Presses de l'Université Laval, Québec. 1 428 p.
- PARIS, C. A., 1991. *Adiantum viridimontanum, a New Maidenhair Fern in Eastern North America*. Rhodora 93: 105-122.
- PARIS, C. A. et M. D. WINDHAM, 1988. *A Biosystematic Investigation of the Adiantum pedatum Complex in Eastern North America*. Systematic Botany 13: 240-255.
- 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.
- POPP, R., 1990. *Reintroduction of Eastern Jacob's Ladder (Polemonium vanbruntiae) Status Report for 1990*. Vermont Nongame and Natural Heritage Program.
- POULIN, M. et L. ROCHEFORT, 2002. *Développement d'une méthode d'évaluation de la diversité végétale des tourbières à des fins de conservation. La cartographie des habitats de tourbière à l'aide de l'imagerie par satellite*. Rapport final présenté au Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la coordination des programmes d'aide. 49 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.
- ROBITAILLE, A. et M. ALLARD, 2007. *Guide pratique d'identification des dépôts de surface au Québec*. Notions élémentaires de géomorphologie. Publications du Québec. 121 p.
- ROBITAILLE, A. et J.-P. SAUCIER, 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Les Publications du Québec, Sainte-Foy. 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.
- ROULEAU, R. et collaborateurs, 1990. *Petite flore forestière du Québec*. Les Publications du Québec, Québec. 250 p.
- RUST, R. W. et R. R. ROTH, 1981. *Seed Production and Seedling Establishment in the Mayapple, Podophyllum peltatum L.* American Midland Naturalist 105: 51-60.
- 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 Cégep de Saint-Jérôme, Saint-Jérôme. 249 p.
- SABOURIN, A. et D. PAQUETTE, 1992. *Rapport sur le statut de la polémoine de Van Brunt (Polemonium vanbruntiae Britton), une espèce vulnérable au Canada*. Rapport non publié présenté à la Direction du patrimoine écologique et au Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. 56 p.

SAUCIER, J.-P., J.-P. BERGER, H. D'AVIGNON et P. RACINE, 1994. *Le point d'observation écologique*. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction de la gestion des stocks forestiers, Service des inventaires forestiers. 116 p.

SCHAFFNER, J., 1922. *Control of the sexual state in Arisaema triphyllum and Arisaema dracontium*. American Journal of Botany 9: 72-78.

SCHNELL, D. E., 2002. *Carnivorous Plants of the United States and Canada*. 2^e édition. Timber Press, Portland. 468 p.

SCHUYLER, A. E., 1962. *A New Species of Scirpus in the Northeastern United States*. Rhodora 64: 43-49.

SCHUYLER, A. E., 1967. *A Taxonomic Revision of North American Leafy Species of Scirpus*. Proceedings of the National Academy of Sciences, Philadelphia 119: 295-323.

SCOGGAN, H. J., 1978-1979. *The Flora of Canada*. 4 volumes. National museums of natural sciences, Publication in Botany 7, Ottawa. 1 711 p.

SMALL, E. et P. M. CATLING, 2000. *Les cultures médicinales canadiennes*. Presses scientifiques du Conseil national de la recherche scientifique, Ottawa. 281 p.

SOPER, J. H. et M. L. HEIMBURGER, 1982. *Shrubs of Ontario*. Life Science Miscellaneous Publications. Royal Ontario Museum, Toronto. 495 p.

STRONG, M. T., 1994. *Taxonomy of Scirpus, Trichophorum and Schoenoplectus (Cyperaceae) in Virginia*. Bartonnia 58: 29-68.

TER BRAAK, C. J. F. et P. ŠMILAUER, 2002. *CANOCO Reference Manual and CanoDraw for Windows User's Guide : Software for Canonical Community Ordination (version 4.5)*. Microcomputer Power, Ithaca, New York. 500 p.

THÉRIAULT, A., 1999. *La situation de l'aspidote touffue (Aspidotis densa) au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 38 p.

THOMPSON, E. H., 1991. *Polemonium vanbruntiae*. *Element Stewardship Abstract*. Eastern Heritage Task Force, The Nature Conservancy, Boston. 10 p.

USDA-NRCS, 2008. *The PLANTS Database* [En ligne]. National Plant Data Center, USDA. [<http://plants.usda.gov>].

USU [UTAH STATE UNIVERSITY], 2008. *Grass Manual on the Web* [En ligne]. Intermountain Herbarium [<http://herbarium.usu.edu/webmanual/default.htm>].

VOSS, E. G., 1985. *Michigan Flora. Part II Dicots (Saururaceae-Cornaceae)*. Cranbrook Institute of Science and University of Michigan Herbarium, Ann Arbor, Michigan. 724 p.

WHERRY, E. T., 1935. *Polemonium and Polemoniella in the Eastern States*. Bartonnia 17: 5-12.

WHERRY, E. T., 1942. *The Genus Polemonium in America*. The American Midland Naturalist 27: 741-760.

WHERRY, E. T., 1945. *Supplementary Notes on the Genus Polemonium*. The American Midland Naturalist 34: 374-380.

WHITE, D. J., 1988. *Status Report on the American Ginseng Panax quinquefolius L.* Rapport réalisé pour le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Ottawa. 167 p.

WILLISTON, P., 1988. *The Botrychiaceae of Alberta*. Alberta Environment, Alberta Natural Heritage Information Centre, Edmonton. 57 p.

Annexes

Annexe A

Liste des plantes menacées ou vulnérables des régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches et de la Mauricie

Nom français	Nom latin	Statut au Québec	Rang de priorité ^a
Adiante des Aléoutiennes (I ^b)	<i>Adiantum aleuticum</i>	Susceptible	G5/S2
Adiante des Montagnes Vertes (I)	<i>Adiantum viridimontanum</i>	Susceptible	G3/S3
Adlumie fongueuse (I)	<i>Adlumia fungosa</i>	Susceptible	G4/S2
Ail des bois (I)	<i>Allium tricoccum</i>	Vulnérable	G5/S3
Ail du Canada (II)	<i>Allium canadense</i> var. <i>canadense</i>	Susceptible	G5/S2
Amélanchier gracieux (I)	<i>Amelanchier amabilis</i>	Susceptible	G5/S2
Arabette à fruits réfléchis (II)	<i>Boechnera retrofracta</i>	Susceptible	G5/S2
Arabette lisse (I)	<i>Boechnera laevigata</i>	Susceptible	G5/S2
Aréthuse bulbeuse (II)	<i>Arethusa bulbosa</i>	Susceptible	G4/S2
Arisème dragon (I)	<i>Arisaema dracontium</i>	Menacé	G5/S3
Arnica à aigrette brune (II)	<i>Arnica lanceolata</i> subsp. <i>lanceolata</i>	Susceptible	G3/S3
Aspidote touffue (II)	<i>Aspidotis densa</i>	Menacé	G5/S1
Aster à feuilles de linaria (I)	<i>Ionactis linariifolia</i>	Susceptible	G5/S2
Aster vilieux (II)	<i>Symphotrichum novi-belgii</i> var. <i>villicaula</i>	Susceptible	G5/S1
Aulne tendre (II)	<i>Alnus serrulata</i>	Susceptible	G5/S1
Bartonia de Virginie (II)	<i>Bartonia virginica</i>	Susceptible	G5/S1
Bident d'Eaton (III)	<i>Bidens eatonii</i>	Susceptible	G2/S2
Botryche pâle (II)	<i>Botrychium pallidum</i>	Susceptible	G2G3/S1
Calypso bulbeux (I)	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>	Susceptible	G5/S3
Cardamine découpée (I)	<i>Cardamine concatenata</i>	Susceptible	G5/S3
Carex argenté (II)	<i>Carex argyrantha</i>	Susceptible	G5/S2
Carex à tiges faibles (I)	<i>Carex laxiculmis</i> var. <i>laxiculmis</i>	Susceptible	G5/S1
Carex coloré (II)	<i>Carex tinctoria</i>	Susceptible	G4G5/S1
Carex de Mühlenberg (II)	<i>Carex muehlenbergii</i> var. <i>muehlenbergii</i>	Susceptible	G5/S1
Carex folliculé (I)	<i>Carex folliculata</i>	Susceptible	G4G5/S2
Caryer ovale (I)	<i>Carya ovata</i> var. <i>ovata</i>	Susceptible	G5/S3
Chalef argenté (II)	<i>Elaeagnus commutata</i>	Susceptible	G5/S2
Carmantine d'Amérique (III)	<i>Justicia americana</i>	Menacé	G5/S1
Cicutaire de Victorin (III)	<i>Cicuta maculata</i> var. <i>victorinii</i>	Menacé	G5/S2
Corallorhize striée (I)	<i>Corallorhiza striata</i> var. <i>striata</i>	Susceptible	G5/S2
Cypripède royal (I)	<i>Cypripedium reginae</i>	Susceptible	G4/S3
Cypripède tête-de-bélier (I)	<i>Cypripedium arietinum</i>	Vulnérable	G3/S2
Doradille ébène (I)	<i>Asplenium platyneuron</i>	Susceptible	G5/S2
Droséra à feuilles linéaires (II)	<i>Drosera linearis</i>	Susceptible	G4/S2
Dryoptère de Clinton (I)	<i>Dryopteris clintoniana</i>	Susceptible	G5/S2
Dryoptère fougère-mâle (I)	<i>Dryopteris filix-mas</i> subsp. <i>brittonii</i>	Susceptible	G5/S2
Échinocloé de Walter (III)	<i>Echinocloa walteri</i>	Susceptible	G5/S1
Éléocharide des estuaires (III)	<i>Eleocharis aestuaria</i>	Susceptible	G3/SH
Élyme des rivages (II)	<i>Elymus riparius</i>	Susceptible	G5/S2
Épervière de Robinson (II)	<i>Hieracium robinsonii</i>	Susceptible	G2/S2
Épilobe à graines nues (III)	<i>Epilobium ciliatum</i> var. <i>ecomosum</i>	Susceptible	G5/S2
Ériocaulon de Parker (III)	<i>Eriocaulon parkeri</i>	Menacé	G3/S2
Fétuque de l'Altaï (II) (p01, p11, p12 ^c)	<i>Festuca altaica</i>	Susceptible	G4/S2S3T2
Floerkee fausse-proserpinie (I)	<i>Floerkea proserpinacoides</i>	Vulnérable	G5/S2
Gailliet fausse-circée (I)	<i>Galium circaezans</i>	Susceptible	G5/S2
Galéaris remarquable (I)	<i>Galearis spectabilis</i>	Susceptible	G5/S2
Gentianopsis de Victorin (III)	<i>Gentianopsis virgata</i> subsp. <i>victorinii</i>	Menacé	G5/S2

Nom français	Nom latin	Statut au Québec	Rang de priorité ^a
Ginseng à cinq folioles (I)	<i>Panax quinquefolius</i>	Menacé	G3G4/S2
Goodyérie pubescente (I)	<i>Goodyera pubescens</i>	Susceptible	G4/S2
Gratiolle dorée (II)	<i>Gratiola aurea</i>	Susceptible	G5/S2
Gratiolle du Saint-Laurent (III)	<i>Gratiola neglecta</i> var. <i>glaberrima</i>	Susceptible	G5/S2
Iris de Virginie (II)	<i>Iris virginica</i> var. <i>shrevei</i>	Susceptible	G5/S2
Isoète de Tuckerman (III)	<i>Isoetes tuckermanii</i>	Susceptible	G4/S2
Jonc de Greene (II)	<i>Juncus greenii</i>	Susceptible	G5/S1
Lézardelle penchée (II)	<i>Saururus cernuus</i>	Menacé	G5/S2
Lindernie estuarienne (III)	<i>Lindernia dubia</i> var. <i>inundata</i>	Susceptible	G5/S3
Listère australe (II)	<i>Listera australis</i>	Susceptible	G4/S2
Lycopée de Virginie (III)	<i>Lycopus virginicus</i>	Susceptible	G5/S2
Lycopée du Saint-Laurent (III)	<i>Lycopus americanus</i> var. <i>laurentianus</i>	Susceptible	G5/S3
Lycopée rude (III)	<i>Lycopus asper</i>	Susceptible	G5/S2
Lysimaque hybride (II)	<i>Lysimachia hybrida</i>	Susceptible	G5/S2
Micocoulier occidental (I)	<i>Celtis occidentalis</i>	Susceptible	G5/S3
Millepertuis à grandes fleurs (III)	<i>Hypericum ascyron</i>	Susceptible	G4/S2
Muhlenbergie des bois (II)	<i>Muhlenbergia sylvatica</i>	Susceptible	G5/S2
Myriophylle menu (III)	<i>Myriophyllum humile</i>	Susceptible	G5/S1
Naïade olivâtre (III)	<i>Najas guadalupensis</i> subsp. <i>olivacea</i>	Susceptible	G5/S1
Noyer cendré (I)	<i>Juglans cinerea</i>	Susceptible	G4/S3
Pâturin de Sandberg (III)	<i>Poa secunda</i>	Susceptible	G5/S2
Pelléade à stipe pourpre (II)	<i>Pellaea atropurpurea</i>	Susceptible	G5/S1
Peltandre de Virginie (II)	<i>Peltandra virginica</i>	Susceptible	G5/S1
Persicaire de Carey (II)	<i>Persicaria careyi</i>	Susceptible	G4/S1
Persicaire faux-poivre-d'eau (II)	<i>Persicaria hydropiperoides</i>	Susceptible	G5/S2
Physostégie granuleuse (III)	<i>Physostegia virginiana</i> var. <i>granulosa</i>	Susceptible	G5/S1
Platanthère à gorge frangée (II)	<i>Platanthera blephariglottis</i> var. <i>blephariglottis</i>	Susceptible	G4G5/S3
Platanthère à grandes feuilles (I)	<i>Platanthera macrophylla</i>	Susceptible	G4/S2
Platanthère petite-herbe (II)	<i>Platanthera flava</i> var. <i>herbiola</i>	Susceptible	G4/S2
Podophylle pelté (I)	<i>Podophyllum peltatum</i>	Menacé	G5/S1
Podostémon à feuilles cornées (III)	<i>Podostemum ceratophyllum</i>	Susceptible	G5/S2
Polémoine de Van Brunt (II)	<i>Polemonium vanbruntiae</i>	Menacé	G3/S1
Proserpinie des marais (II)	<i>Proserpinaca palustris</i>	Susceptible	G5/S2
Polystic faux-lonchitis (I)	<i>Polystichum lonchitis</i>	Susceptible	G5/S2
Potamot à gemmes (III)	<i>Potamogeton pusillus</i> subsp. <i>gemmae</i>	Susceptible	G5/S1
Potamot de l'Illinois (III)	<i>Potamogeton illinoensis</i>	Susceptible	G5/S2
Potamot de Vasey (III)	<i>Potamogeton vaseyi</i>	Susceptible	G4/S2
Ptéropore à fleurs d'andromède (I)	<i>Pterospora andromedea</i>	Menacé	G5/S2
Renoncule à éventails (I)	<i>Ranunculus flabellaris</i>	Susceptible	G5/S2
Rhynchospora à petites têtes (II)	<i>Rhynchospora capitellata</i>	Susceptible	G5/S2
Rhynchospora capillaire (II)	<i>Rhynchospora capillacea</i>	Susceptible	G5/S2
Ronce à flagelles (II)	<i>Rubus flagellaris</i>	Susceptible	G5/S2
Rubanière branchu (II)	<i>Sparganium angustifolium</i>	Susceptible	G4G5/S2
Sabline à grandes feuilles (I) (p01, p05, p11, p12)	<i>Moehringia macrophylla</i>	Susceptible	G4/S3T2
Scirpe à crochets (II)	<i>Scirpus ancistrochaetus</i>	Susceptible	G3/SH
Scirpe à soies inégales (III)	<i>Schoenoplectus heterochaetus</i>	Susceptible	G5/S2
Sélaginelle cachée (II)	<i>Selaginella selaginoides</i>	Susceptible	G4/S2
Souchet grêle (II)	<i>Cyperus lupulinus</i> subsp. <i>macilentus</i>	Susceptible	G5/S2
Spiranthe lustrée (II)	<i>Spiranthes lucida</i>	Susceptible	G5/S2
Sporobole à fleurs cachées (II)	<i>Sporobolus cryptandrus</i>	Susceptible	G5/S1
Stellaire fausse-alsine (II)	<i>Stellaria alsine</i>	Susceptible	G5/S1

Nom français	Nom latin	Statut au Québec	Rang de priorité ^a
Staphylier à trois folioles (I)	<i>Staphylea trifolia</i>	Susceptible	G5/S3
Strophostyle ocracé (III)	<i>Strophostyles helvola</i>	Susceptible	G5/S2
Trichophore de Clinton (II)	<i>Trichophorum clintonii</i>	Susceptible	G4/S2
Utriculaire à bosse (II)	<i>Utricularia gibba</i>	Susceptible	G5/S2
Utriculaire à fleur inversée (II)	<i>Utricularia resupinata</i>	Susceptible	G4/S2
Utriculaire à scapes géminés (II)	<i>Utricularia geminiscapa</i>	Susceptible	G4G5/S2
Valériane des tourbières (I)	<i>Valeriana uliginosa</i>	Vulnérable	G4/S2
Verge d'or à grappes (II)	<i>Solidago simplex</i> subsp. <i>randii</i> var. <i>racemosa</i>	Susceptible	G5/S2
Verge d'or de la serpentine (II)	<i>Solidago simplex</i> subsp. <i>randii</i> var. <i>monticola</i>	Susceptible	G5/S2
Vergerette de Provancher (III)	<i>Erigeron philadelphicus</i> var. <i>provancheri</i>	Menacé	G5/S2
Véronique mouron-d'eau (II)	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Susceptible	G5/S1
Violette affine(I)	<i>Viola affinis</i>	Susceptible	G5/S2
Woodwardie de Virginie (II)	<i>Woodwardia virginica</i>	Susceptible	G5/S3
Zizanie naine (III)	<i>Zizania aquatica</i> var. <i>brevis</i>	Susceptible	G5/S3

^a 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 et la lettre H signifie « présence historique ».

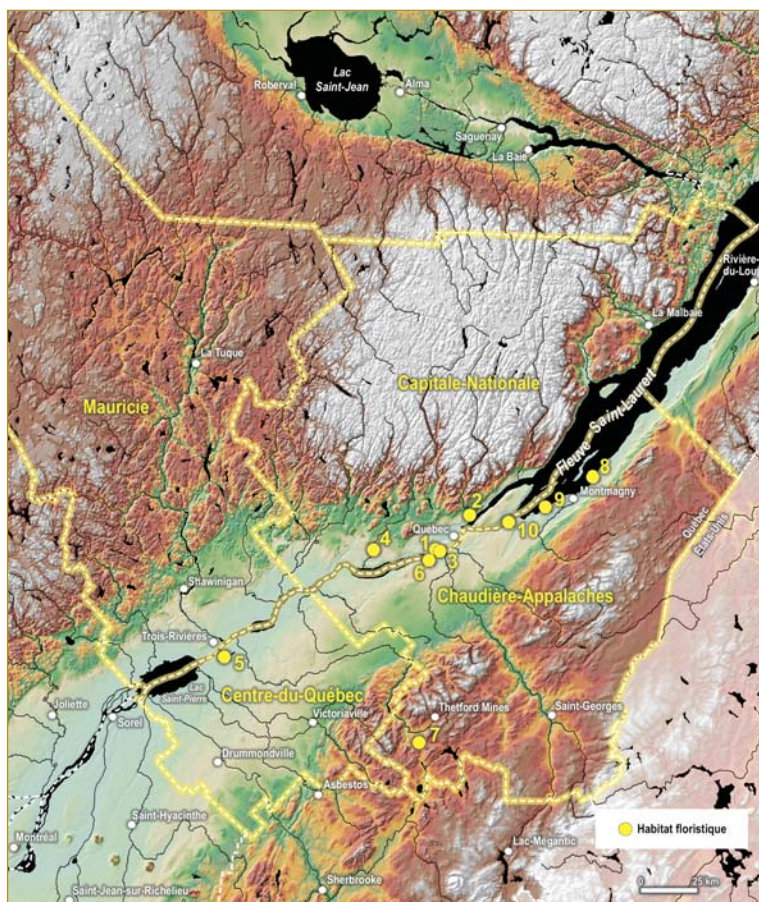
^b Les chiffres romains placés entre parenthèses indiquent l'appartenance des espèces à l'un des trois groupes d'espèces présentés au chapitre 2.

^c 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.

Annexe B

Habitats floristiques désignés dans les régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches et de la Mauricie

Capitale-Nationale	Chaudière-Appalaches
1. Habitat floristique du Boisé-de-Marly 2. Habitat floristique des Marches-Naturelles 3. Habitat floristique du Parc-de-la-Plage-Jacques-Cartier 4. Habitat floristique des Rives-Calcaires-du-Pont-Déry	6. Habitat floristique de l'Anse-Ross 7. Habitat floristique des Éboulis-de-Serpentine-du-Mont-Caribou 8. Habitat floristique du Marais-de-l'Anse-du-Cap 9. Habitat floristique du Marais-de-l'Anse-Verte 10. Habitat floristique du Marais-de-la-Pointe-de-La-Durantaye
Centre-du-Québec	
5. Habitat floristique de la Rivière-Godefroy	



Annexe C

Signification des codes du Système d'information écoforestière (SIEF) utilisés dans les tableaux 4 et 5

Type de peuplement	Type de terrain
F : feuillu M : mélangé R : résineux	DS : dénudé sec ou semi-dénudé sec DH : dénudé humide ou semi-dénudé humide
Groupements d'essences	
BB1 : bétulaie à bouleaux blancs BB1R : bétulaie à bouleaux blancs avec résineux BB1S : bétulaie à bouleaux blancs avec sapins baumiers ou épinettes blanches BBR : bétulaie à bouleaux blancs avec résineux BJ ⁺ PB : bétulaie jaune à pins blancs ou rouges BJ ⁺ R : bétulaie à bouleaux jaunes avec résineux BJR : bétulaie à bouleaux jaunes avec résineux CBJ : cédrière à bouleaux jaunes CC : cédrière CE : cédrière à épinettes noires ou rouges CME : cédrière à mélèzes laricins CPU : cédrière à pruches du Canada CR : cédrière à résineux CS : cédrière à sapins baumiers ou épinettes blanches EC : pessière à thuyas occidentaux EE : pessière à épinettes noires ou rouges EME : pessière à mélèzes laricins EO : érablière à érables rouges EOR : érablière à érables rouges avec résineux EPB : pessière à pins blancs ou rouges ER : érablière à sucre ERBB : érablière à bouleaux blancs ERBJ : érablière à bouleaux jaunes ERFI : érablière à feuillus d'essences intolérantes ERFT : érablière à feuillus d'essences tolérantes ERR : érablière à sucre avec résineux ERS : érablière à sapins baumiers ES : pessière à sapins baumiers ou épinettes blanches FH : feuillus sur station humide FHR : feuillus sur station humide avec résineux FIBBR : feuillus d'essences intolérantes avec résineux FIBBS : feuillus d'essences intolérantes avec sapins baumiers ou épinettes blanches FIPER : feuillus d'essences intolérantes avec résineux FIPES : feuillus d'essences intolérantes avec sapins baumiers ou épinettes blanches FIR : feuillus d'essences intolérantes avec résineux FNC : feuillus d'essences non commerciales FT : feuillus d'essences tolérantes FTPB : feuillus d'essences tolérantes avec pins blancs ou rouges FTR : feuillus d'essences tolérantes avec résineux GE : pessière à épinettes blanches avec épinettes noires	GPE : pessière à épinettes blanches avec peupliers indistincts GS : pessière à épinettes blanches avec sapins baumiers MEC : mélézin à thuyas occidentaux MER : mélézin à résineux PBC : pinède à pins blancs avec thuyas occidentaux PB ⁺ FT : pinède à pins gris et pins blancs avec feuillus tolérants à l'ombre PBPB : pinède à pins blancs ou rouges PB ⁺ PE : peupleraie avec pins blancs ou rouges PBS : pinède à pins blancs avec sapins baumiers PE1 : peupleraie PE1R : peupleraie à résineux PEPE : peupleraie PEPER : peupleraie à résineux PER : peupleraie à résineux PE1S : peupleraie avec sapins ou épinettes blanches PGPG : pinède à pins gris PR ⁺ PE : peupleraie avec pins rouges PR ⁺ PE : peupleraie avec pins rouges PUPU : prucheraie RBB : résineux avec bouleaux blancs RC : résineux avec thuyas occidentaux RE : résineux avec épinettes noires ou rouges REO : érablière rouge avec résineux (dominance résineuse) RFH : feuillus sur station humide avec résineux RFI : feuillus d'essences intolérantes avec résineux RFT : peuplement mélangé avec feuillus tolérants (dominance résineuse) RME : résineux avec mélèzes laricins RPB : résineux avec pins blancs ou rouges RPE : résineux avec peupliers RPU : résineux avec pruches du Canada RS : résineux avec sapins baumiers ou épinettes blanches SBB : sapinière à sapins baumiers avec bouleaux blancs SBJ : sapinière à bouleaux jaunes SC : sapinière à thuyas occidentaux SE : sapinière à épinettes noires ou rouges SFI : feuillus d'essences intolérantes avec sapins baumiers ou épinettes blanches 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 fluvioglaciaire :

2BD : delta fluvioglaciaire

Dépôts fluviaux :

3A : alluvial

3AE : récent

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

Dépôts organiques :

7E : organique épais

7T : organique mince

Dépôts de pente et d'altération :

8A : matériau d'altérite

8C : colluvion

8E : éboulis rocheux (talus)

8F : felsenmeer

Note : La lettre R (substrat rocheux) placée devant les codes 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 P 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 :

FE1 : érablière à caryer cordiforme

FE2 : érablière à tilleul

FE3 : érablière à bouleau jaune

FES : érablière à ostryer

FE6 : érablière à chêne rouge

FO1 : ormaie à frêne noir

Végétation potentielle mélangée :

MF1 : frênaie noire à sapin

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

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

RS5 : sapinière à épinette rouge

RT1 : prucheraie

Types écologiques (suite)

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 dépôt minéral de mince à épais, de drainage hydrique, minérotrophe
- 9 : station au dépôt organique, de drainage hydrique, ombrotrophe



Une réalisation de :

- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs