



La Flore des milieux humides d'Abitibi-Témiscamingue : un patrimoine exceptionnel à protéger

Marion Barbé, Ph. D. Sciences de
l'Environnement, IRF-UQAT



Forum sur l'eau, Rouyn-Noranda, 6 Juin 2018

Contextualisation – Les milieux humides



Milieu humide : site saturé en eau ou inondé pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes de sol ou de végétation (Couillard & Grondin 1986)

Hydrologie : variable fondamentale et fluctuante

+

Sol hydromorphe, bactéries spécifiques



Conditions hypoxiques ou anoxiques

=

Végétation particulière et spécialisée



Contextualisation – Les milieux humides

Adaptation morphologique et physiologique des espèces :

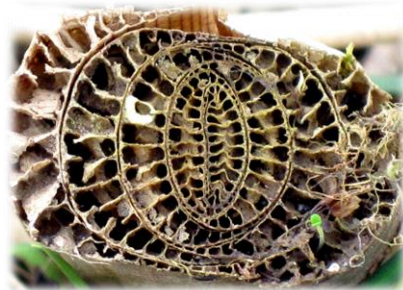
- Tige hypertrophiée, pneumatophore
- Tige creuse
- Structures cellulaires de soutien
- Racines adventives



Tige creuse *Ranunculus* spp.



Pneumatophores *Taxodium ascendens*



Section tige *Typha latifolia*



Fibrilles de Sphaignes



Précarité des habitats → précarité de la flore

Espèces menacées, vulnérables, vulnérables à la récolte ou susceptibles
= EMVS

= outils pour attester de la valeur de conservation d'un écosystème

Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) adoptée en 1989 (CDPNQ 2016) :

Espèce menacée : en situation de précarité (taille des pop. ou aire de répartition, ou les deux, restreintes ou grandement diminuées). Amenée à disparaître si rien n'est entrepris. Bénéficie de l'intégralité des moyens de protection offerts par la Loi.

Espèce vulnérable : en situation de précarité et dont la survie n'est pas assurée à moyen et long terme. Evolution régressive pressentie. Bénéficie de l'intégralité des moyens de protection offerts par la Loi.

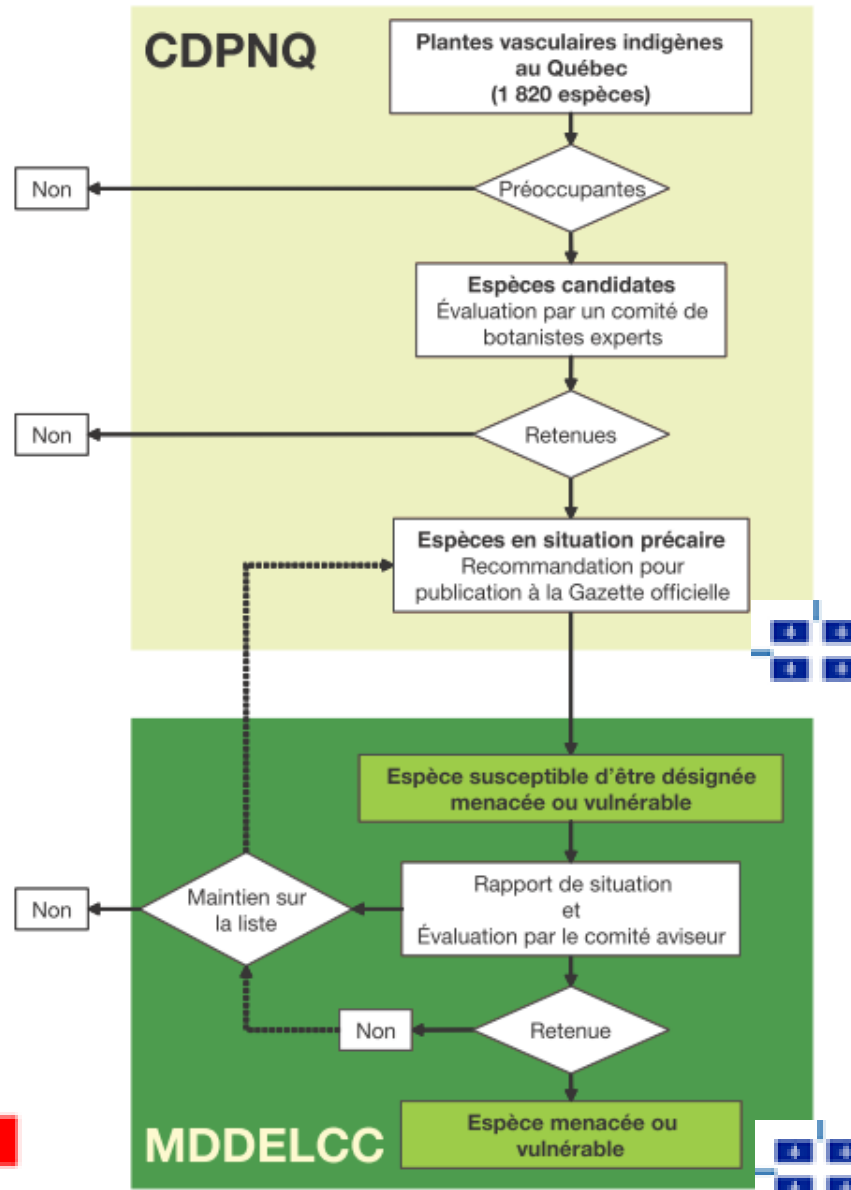
Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) adoptée en 1989 (CDPNQ 2016) :

Espèce vulnérable à la récolte : pression de récolte à des fins commerciales. Bénéficie d'une protection plus limitée.

Espèce susceptible : requière une attention particulière sous couvert des conditions de précarité susmentionnées. Non protégée par la Loi, mais prise en compte lors des évaluations environnementales.

Contextualisation – La Flore

Processus de sélection des plantes vasculaires en situation précaire au Québec (Tiré de CDPNQ 2016)

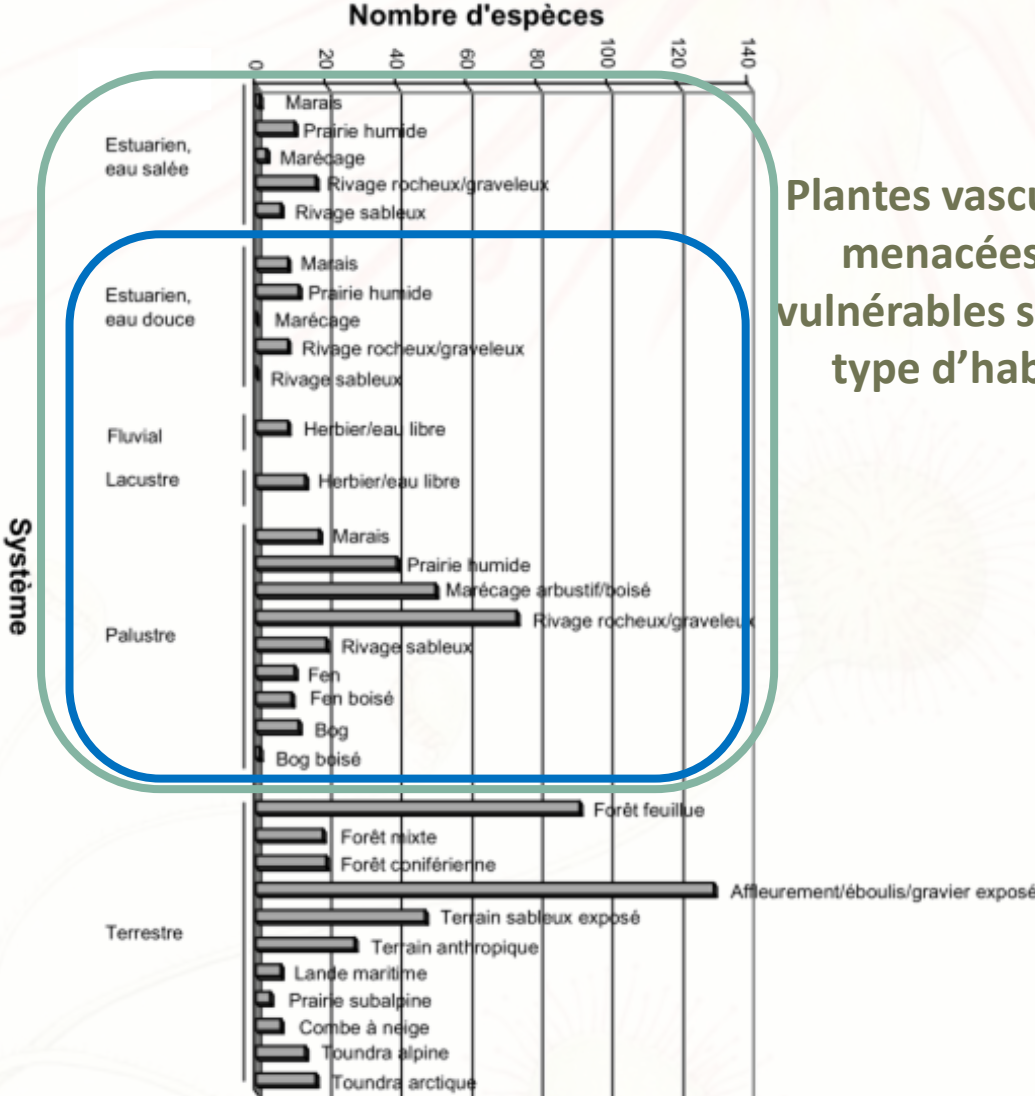
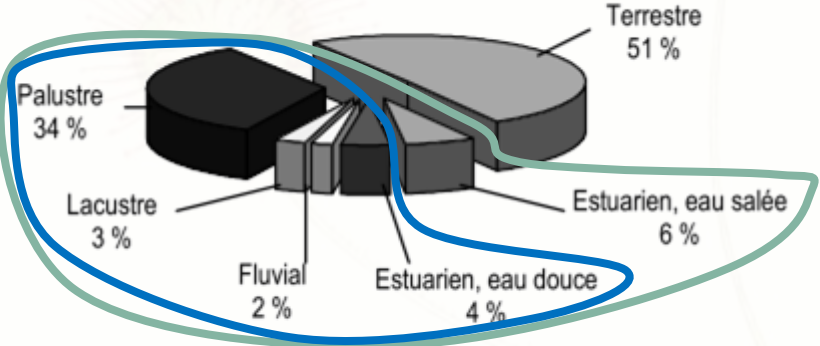


**+ COSEPAC
à l'échelle Canadienne
et Globale**



Contextualisation – La Flore des milieux humides

Fréquence relative des groupes d'habitat parmi les plantes vasculaires menacées ou vulnérables



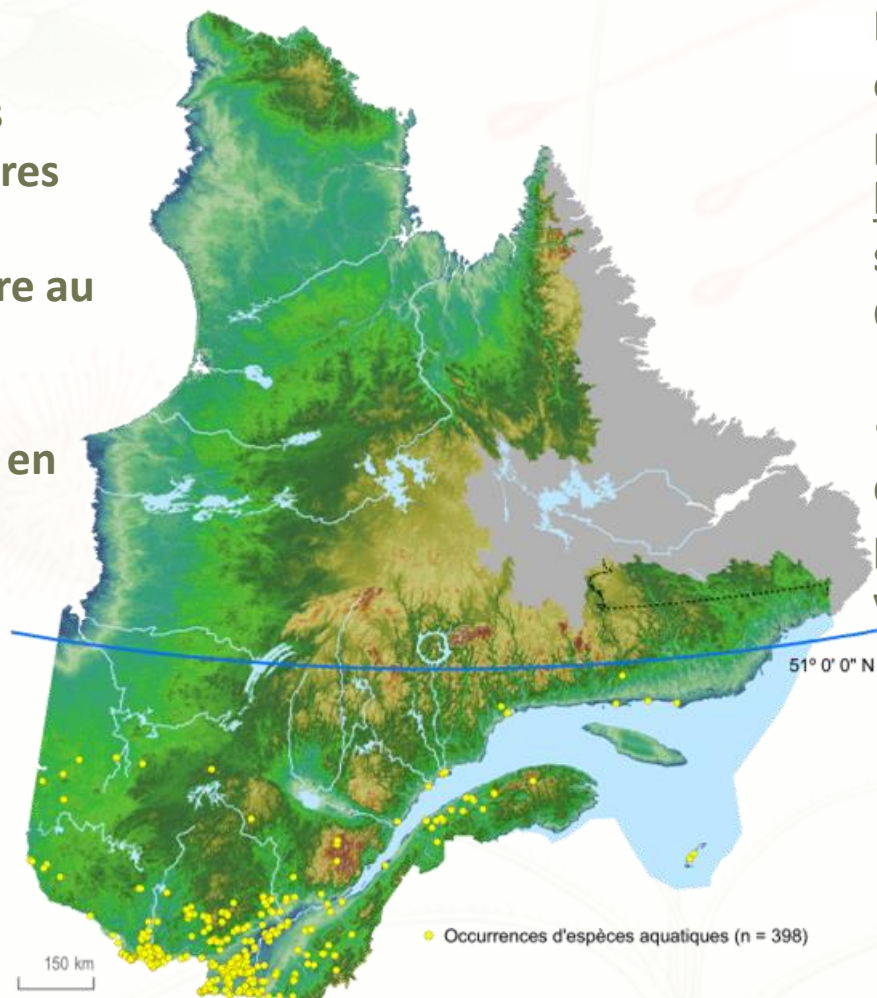
Plantes vasculaires menacées ou vulnérables selon le type d'habitat

Tiré de Labrecque & Lavoie (2002)

Contextualisation – La Flore des milieux humides

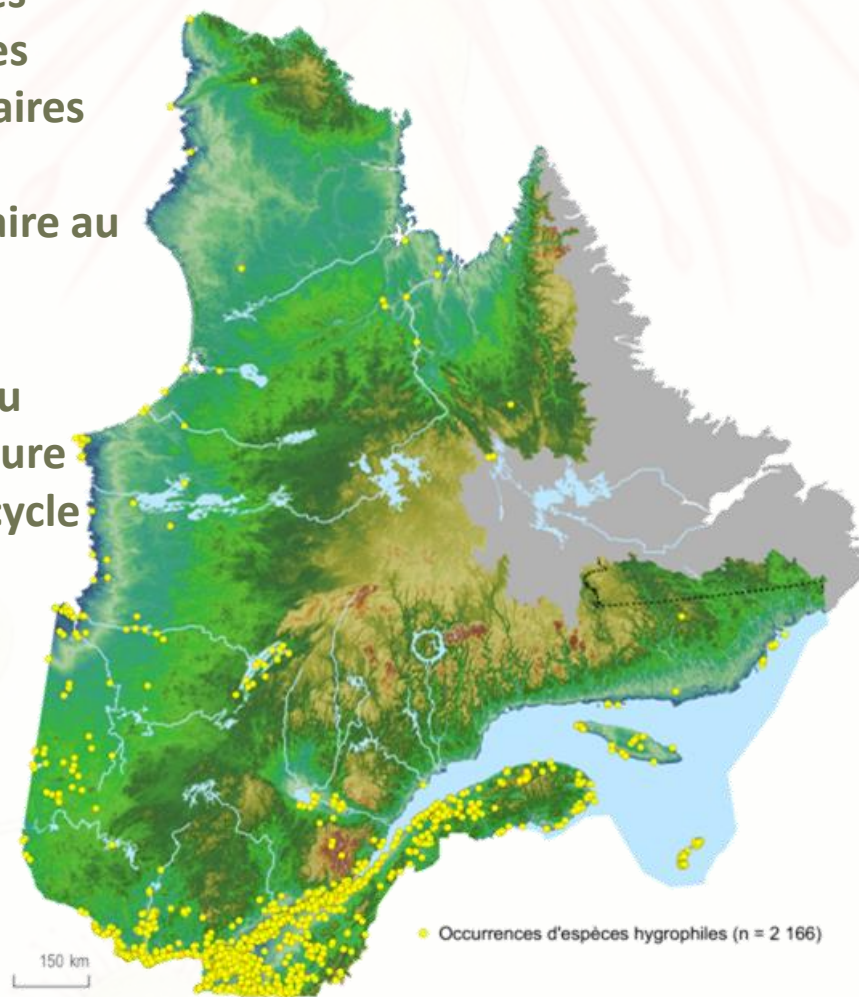
Localisation des occurrences des plantes vasculaires aquatiques en situation précaire au Québec

→ Besoin d'eau en permanence



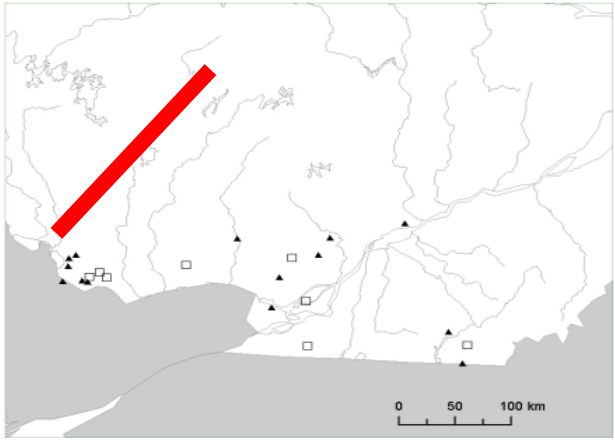
Localisation des occurrences des plantes vasculaires hygrophiles en situation précaire au Québec

→ Besoin d'eau durant la majeure partie de son cycle vital

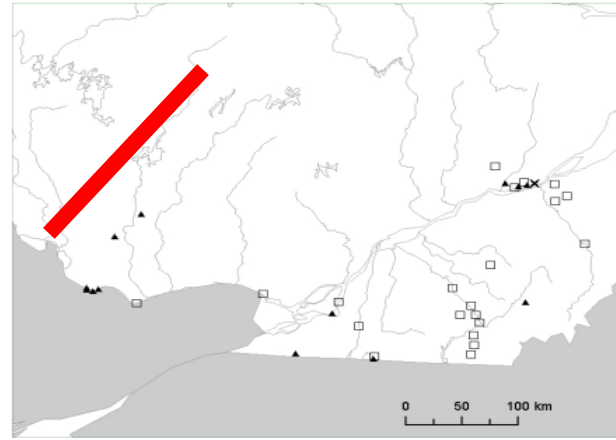


AT = milieu éloigné et hostile...

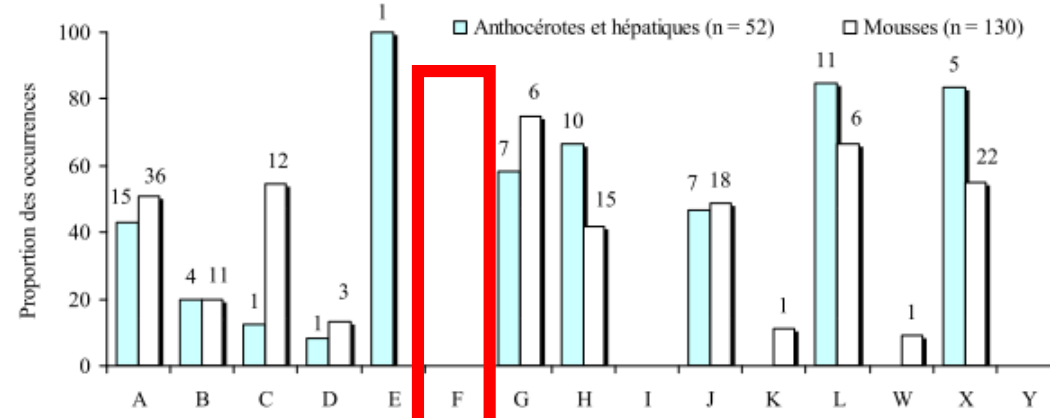
Spiranthes casei* var. *casei
spiranthe de Case
Case's Ladies'-tresses



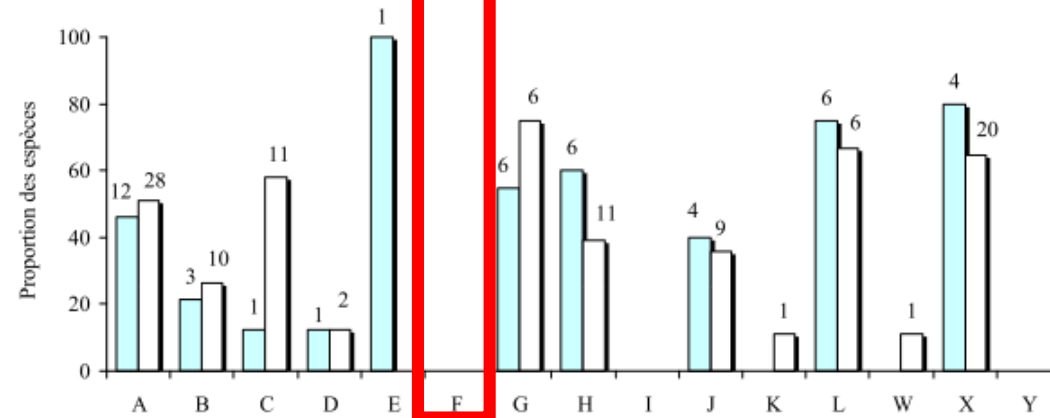
Spiranthes lucida
spiranthe lustrée
Shining Ladies'-tresses



A- Occurrences



B- Espèces

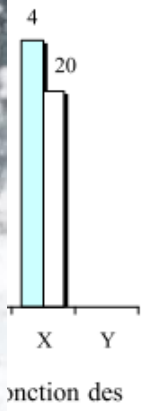
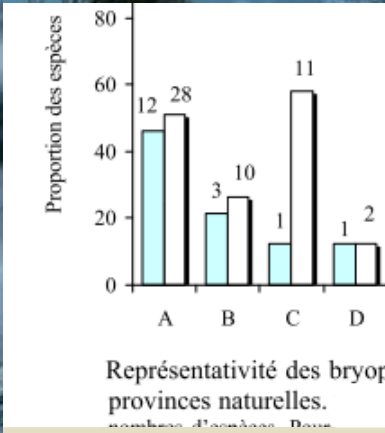
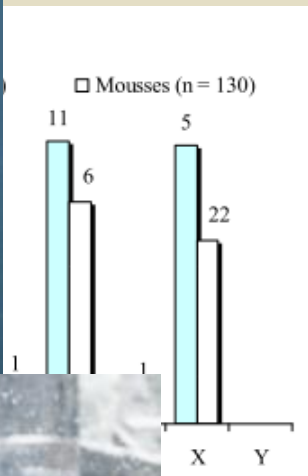
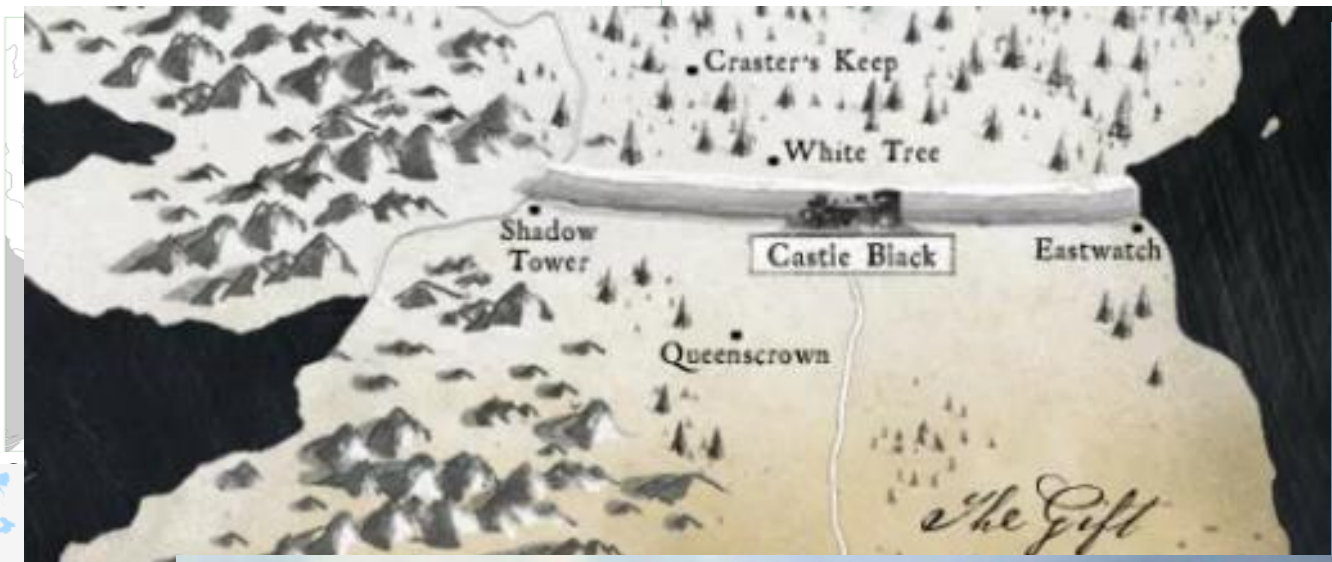


Représentativité des bryophytes rares du Québec dans les aires protégées, en fonction des provinces naturelles.

Spiranthes casei* var. *casei
 spiranthe de Case
 Case's Ladies'-tresses

Spiranthes lucida
 spiranthe lustrée
 Shining Ladies'-tresses

At the North of the Park...



Pourquoi ces espèces sont-elles importantes ?

- Bioindicatrices de la qualité du milieu
- Fonctionnalité de l'écosystème
- Sauvegarde de la diversité génétique (Loi RLRQ, Chap. E-12.01, LégiQuébec)
- Valeur alimentaire, économique, médicinale, culturelle, sociale...
- Services écosystémiques

Espèces végétales à statut précaire des milieux humides Témiscabitiens

Spécificités de l'Abitibi-Témiscamingue :

- Inventaires botaniques récents (voire quasi-absent pour les végétaux invasculaires...)

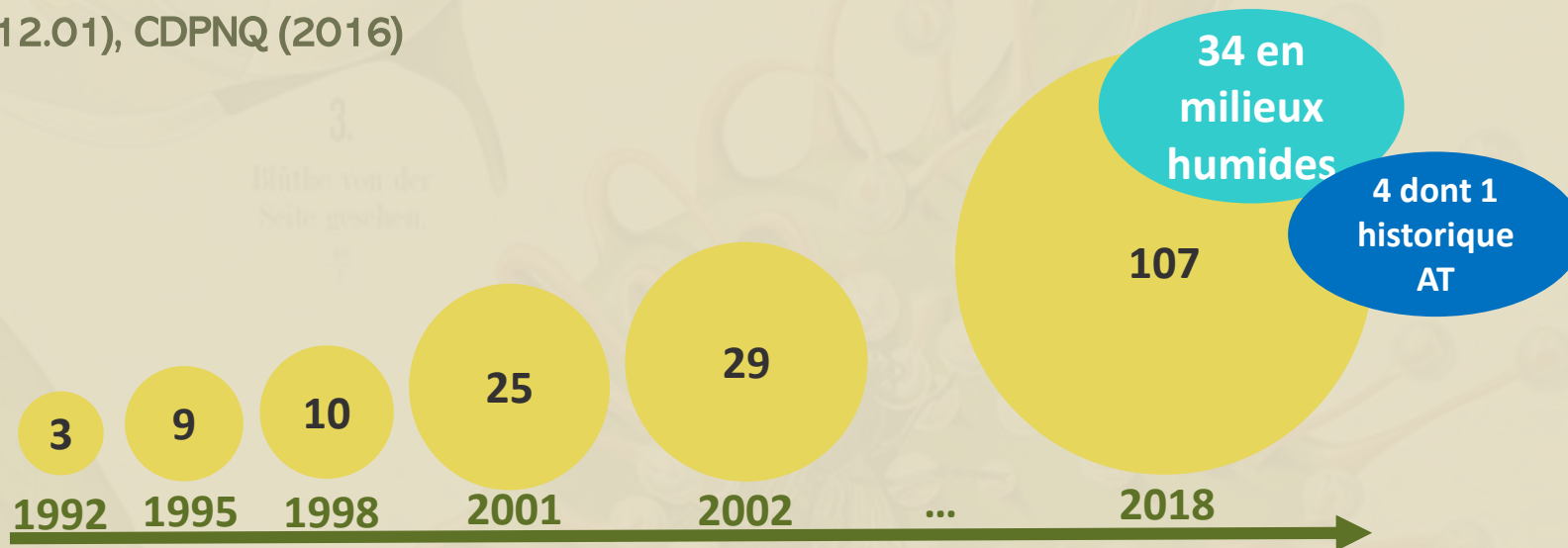
- Ceinture argileuse, eskers, tourbières → Flore singulière

- Exploitation forestière et minière intensive

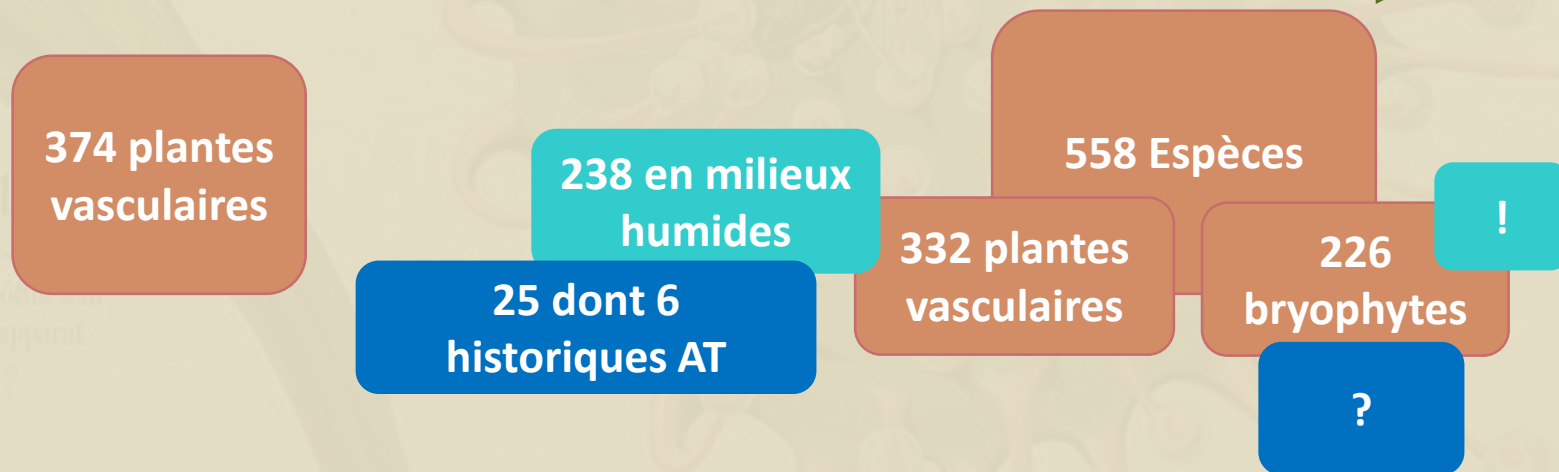
Espèces végétales à statut précaire des milieux humides Témiscabitiens

Loi sur les EMVS (L.R.Q., c. E-12.01), CDPNQ (2016)

Espèces désignées
menacées, vulnérables,
vulnérables à la récolte au
Québec



Espèces susceptibles
d'être menacées ou
vulnérables au Québec



Espèces vasculaires aquatiques à statut précaire en AT

Sur 20 plantes vasculaires aquatiques en situation précaire au Québec : 3 en AT

Susceptibles

Rorripa aquatica

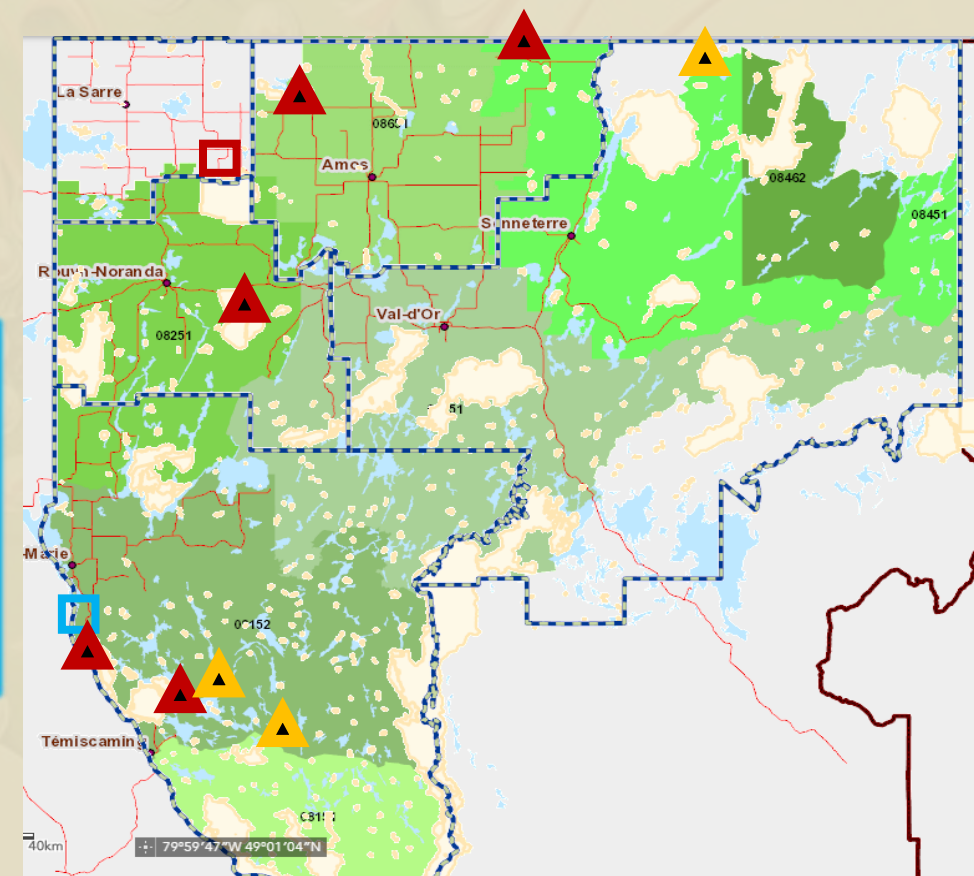
→ 1 occ. AT de 1980, non retrouvée, extirpée?, rangs G4?/NNR/S1

Utricularia geminiscarpa

→ Obligée tourbières, peut être pas si rare, rangs G4G5/NNR/S3

Utricularia resupinata

→ 4 localités AT, rangs G4/NNR/S3



Espèces vasculaires hygrophiles à statut précaire en AT : occurrences multiples

Sur 104 plantes vasculaires hygrophiles en situation précaire au Québec : 26 en AT

Susceptibles

Canadanthus modestus

→ Uniquement AT et NDQ, rangs G5/N5/S2

Drosera linearis

→ Plante carnivore obligée tourbières, rangs G4/N4/S3

Elaeagnus commutata

→ Présente AT sur les rivages calcaires, rangs G5/N5/S3

Hudsonia tomentosa

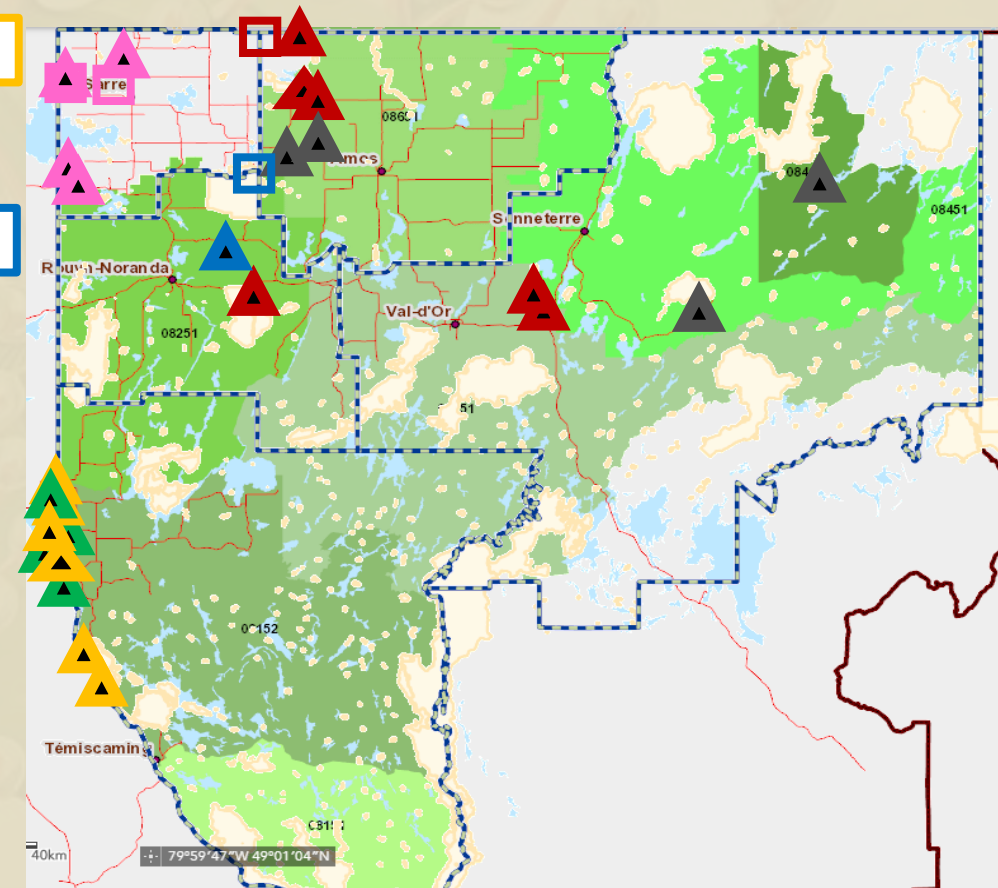
→ Milieux acides, rampante, rangs G5/N4N5/S3

Packera indecora

→ Milieux ouverts argileux détrempés, rangs G5/N5/S2

Vicia americana var. *americana*

→ Rare ailleurs, rangs G5T5/N5/S3



Espèces vasculaires hygrophiles à statut précaire en AT : bi-occurrences

Susceptibles

Astragalus australis var. *glabriusculus*

→ Milieux calcaires, rangs G5T5/N5/S3

Calypso bulbosa var. *americana*

→ En AT en forêt coniférienne humide et ombragée, rangs G5T5?/N5/S3

Carex prairea

→ En AT sur platière sablonneuse imbibée d'eau froide, pop. stable, rangs G5/N5/S3

Geum macrophyllum var. *perincisum*

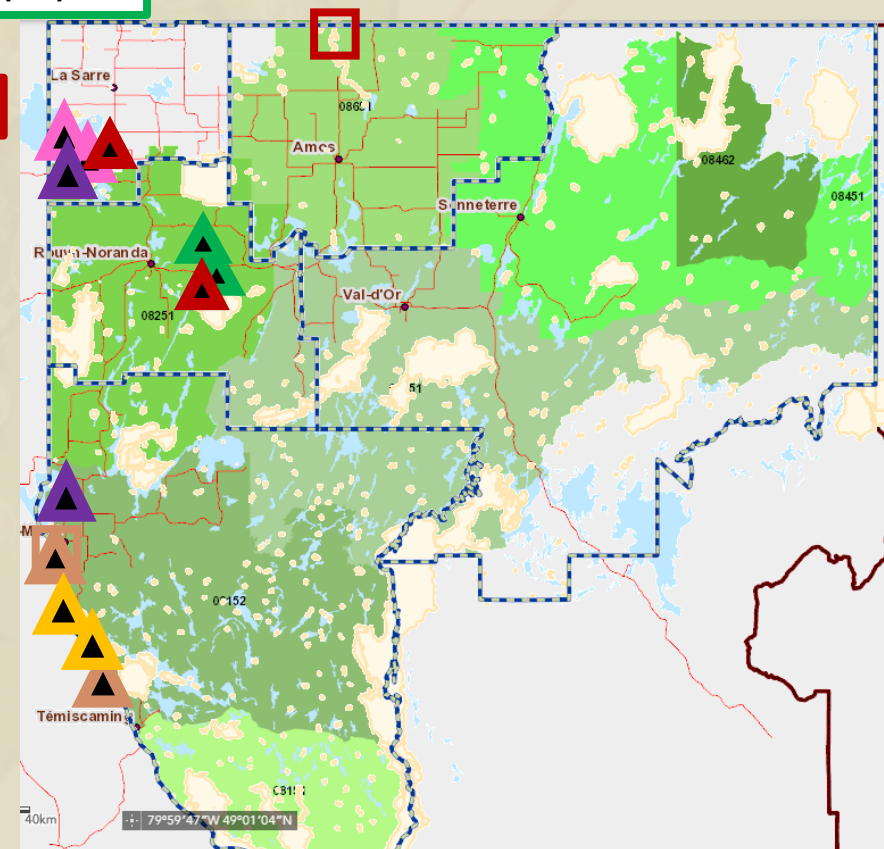
→ En AT sur platière sablonneuse imbibée d'eau froide, rangs G5T5/N5/S2

Gratiola aurea

→ Milieux vaseux, sableux, rangs G5/N5/S3

Trichophorum clintonii

→ Rochers inondés, + NDQ, rangs G4/NNR/S3



Espèces vasculaires hygrophiles à statut précaire en AT : occurrence unique

Susceptibles

Cynoglossum virginianum var. *boreale*

→ Milieux calcaires, rangs G5T4T5/N4/S2S3

Cyripedium reginae

→ Milieux tourbeux, colonie très fragile, une dizaine d'ind., rang G5/N5/S3

Descurainia pinnata subsp. *brachycarpa*

→ Milieux palustres, rangs G5T5/N5/S2

Draba nemorosa

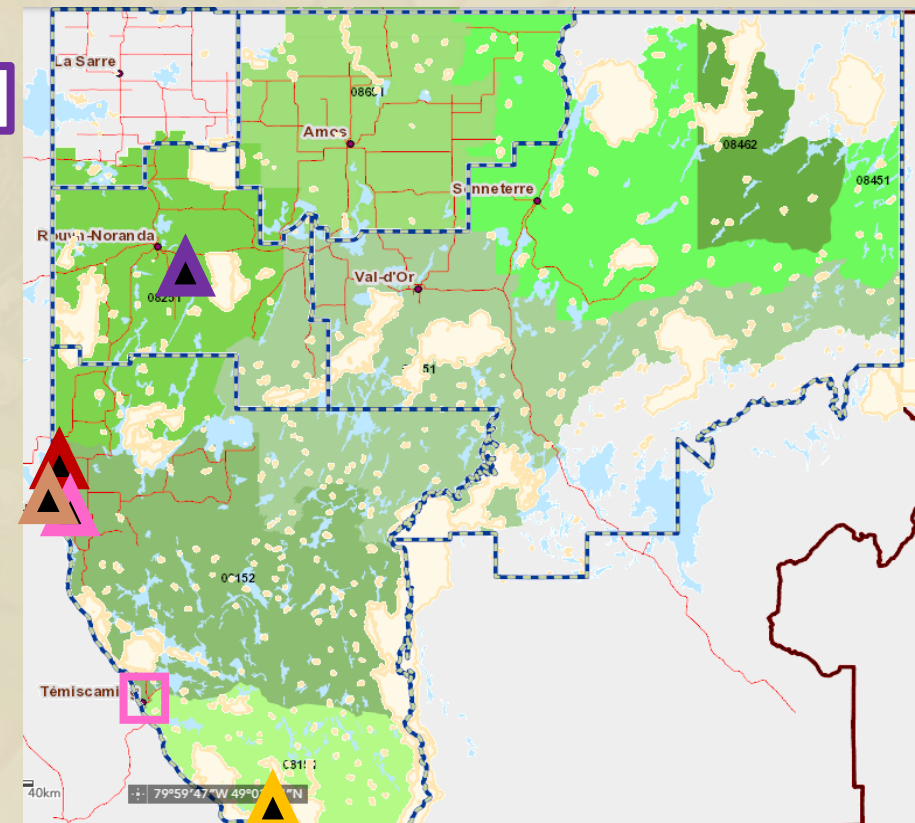
→ Milieux palustres et rocaillieux, rangs G5/N5/S1

Torreyochloa pallida var. *pallida*

→ 2 occ. au Qc, toutes les autres historiques, rangs G5T5?/NNR/S1



© DCR-DNH, Gary P. Fleming



Espèces vasculaires hygrophiles menacées, vulnérables et vulnérables à la récolte en AT

Menacée

Erythranthe geyeri

→ 5 occ. Qc dont 4 en AT et 1 au NDQ!! Eskers, platières sablonneuses imbibées d'eau froide, plante pionnière, rangs G5/N2/S2

Vulnérable

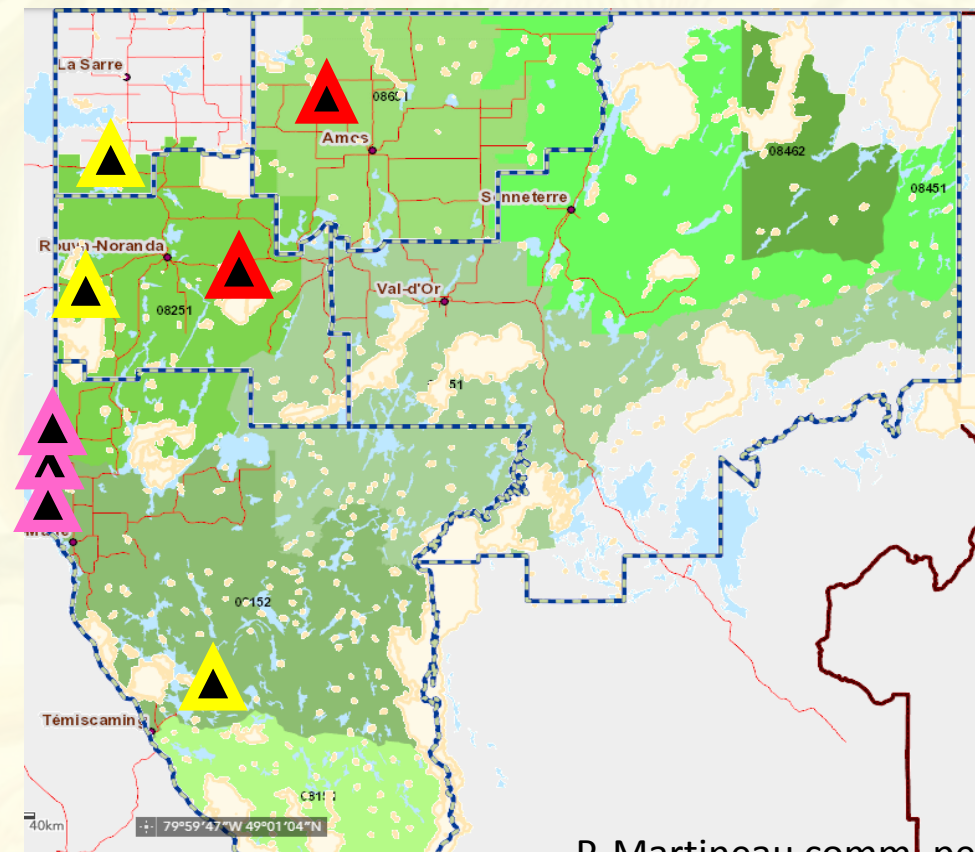
Cypripedium arietinum

→ Milieux calcaires, bien que d'une grande beauté il est formellement interdit de la cueillir, cela dit elle est très photogénique!
Rangs G3/N3/S3

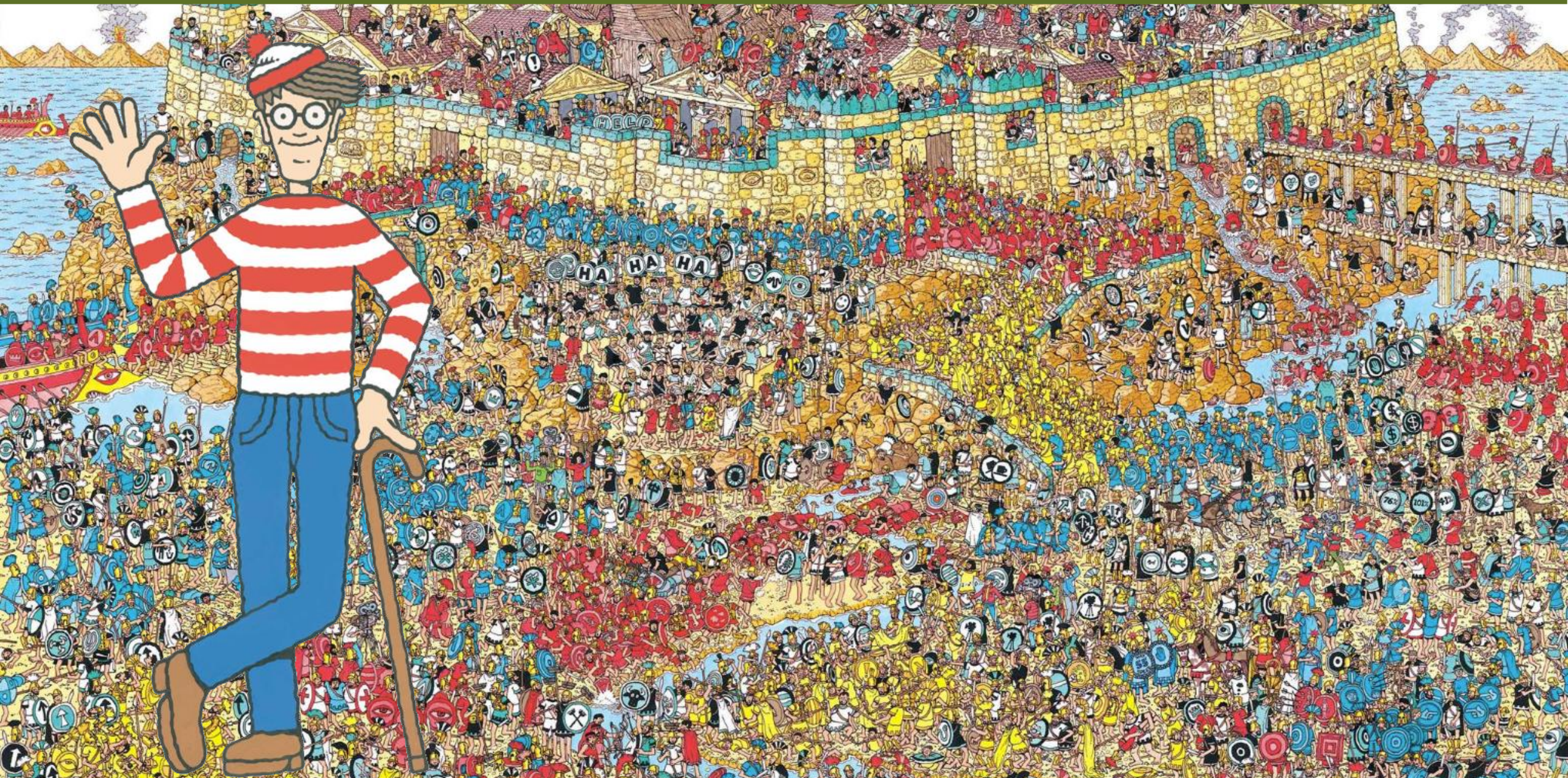
Vulnérable à la récolte

Matteuccia struthiopteris
var. *pensylvanica*

→ Milieux très humides, rives exondées, crosses de violon comestibles : sans aucune saveur ni valeur nutritive...laissons lui donc la vie sauve! Rangs G5T5/N5/S5



Espèces vasculaires hygrophiles historiques en AT





Espèces vasculaires hygrophiles historiques en AT

Susceptibles

Carex sterilis

→ Tourbières minérotrophes, rangs G4/NNR/S2

Fimbristylis autumnalis

→ Rivages sablonneux, rangs G5/NNR/S3

Salix amygdaloides

→ Marécages, occ. historique dans milieux très perturbés, chances de redécouverte quasi nulles, rangs G5/NNR/S2

Thalictrum dasycarpum

→ Dans rapides, milieux soumis aux crues saisonnières, friches, rangs G5/NNR/S2

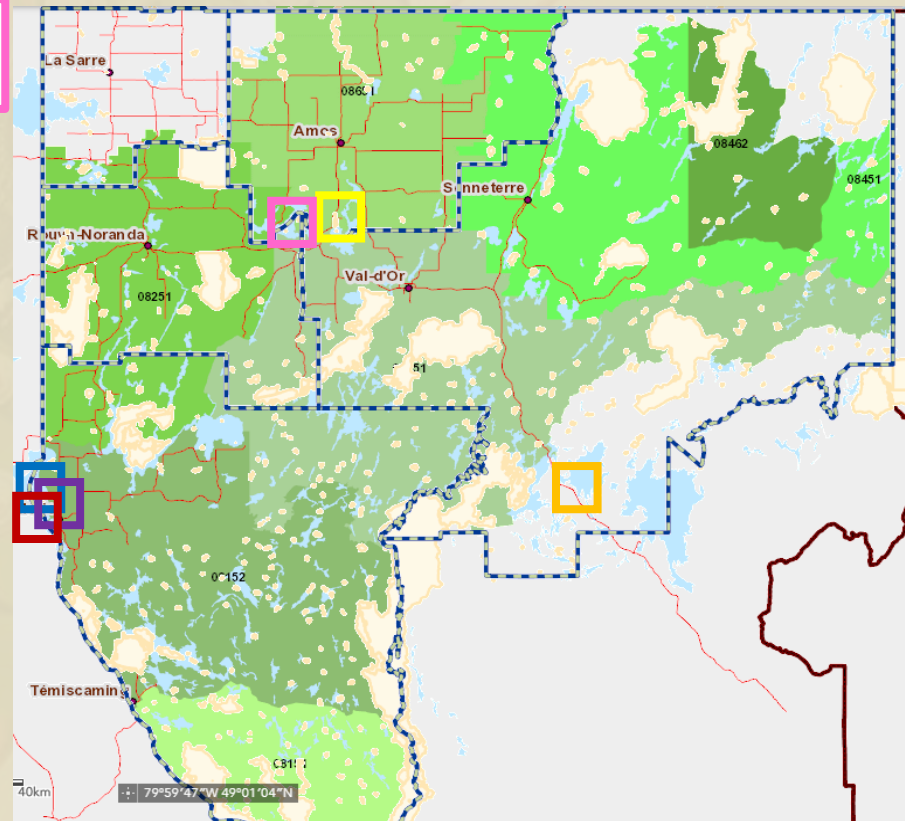
Woodwardia virginica

→ Inféodée aux tourbières, découverte en 1959, chances de redécouverte quasi nulles, rangs G5/N4N5/S3

Menacée

Symphotrichum pilosum var. *pringlei*

→ Rivages rocheux, rangs G5T5/N4/S1



© D. Cameron



© D. Cameron



Bryophytes à statut précaire des milieux humides Témiscabitiens

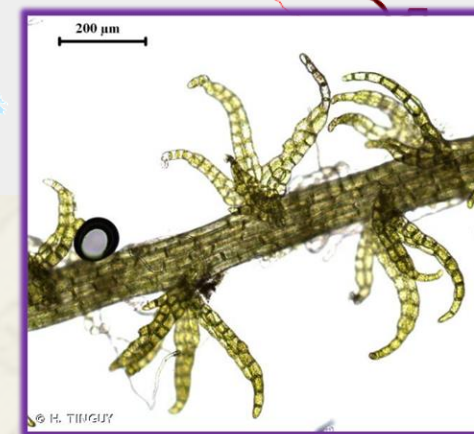
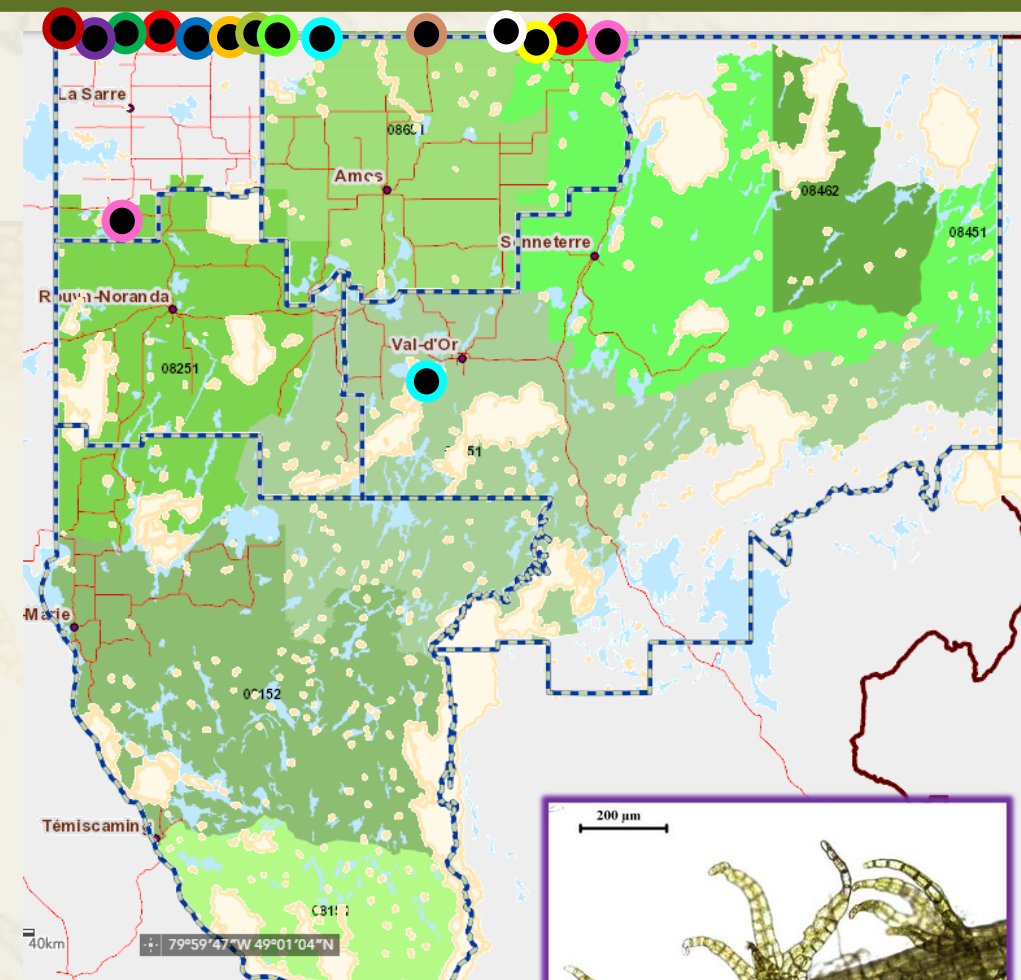
Abitibi = trou noir des connaissances en bryologie
(J. Faubert pers. comm, Barbé et al. 2017)
→ mine d'or en bryophytes !

947 espèces de bryophytes au Québec dont 57 sphaignes

Bryophytes fondamentales pour le fonctionnement des écosystèmes et bioindicatrices de la qualité de l'environnement

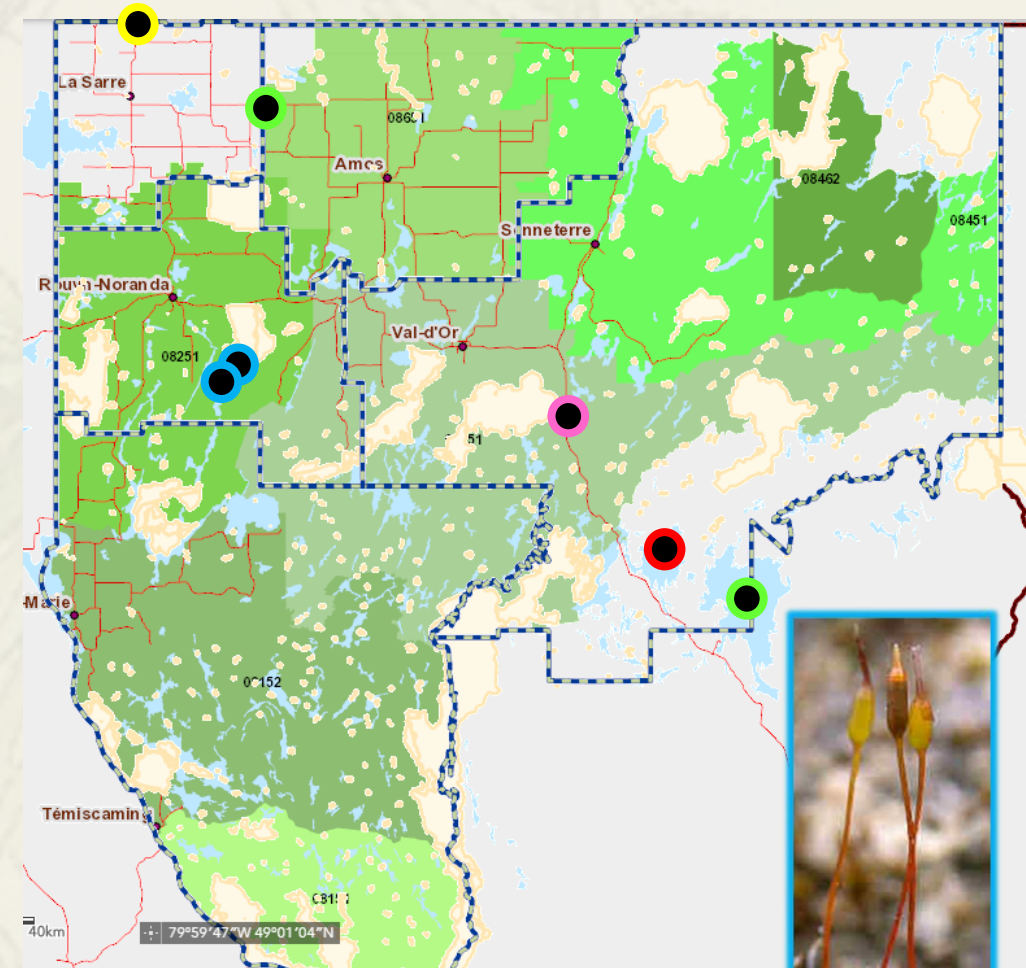
Bryophytes à statut précaire des milieux humides Témiscabitiens

Hépatiques	Habitat	Statut	
<i>Calypogeia sphagnicola</i>	Associée aux tourbières	S3	●
<i>Cephaloziella elachista</i>	Associée aux tourbières	S2	●
<i>Cephaloziella rubella</i> var. <i>rubella</i>	Associée aux tourbières	S4S5	●
<i>Cephaloziella spinigera</i>	Associée aux tourbières ombrotrophes	S2 ; peu commune	●
<i>Fuscocephaloziopsis pleniceps</i>	Associée aux tourbières	Peu commune	●
<i>Kurzia pauciflora</i>	Associée aux tourbières	S2S3	●
<i>Mesoptychia rutheana</i>	Tourbières minérotrophes	S2	●
<i>Odontoschisma francisci</i>	Pessières humides		●
<i>Pallavicinia lyelli</i>	Tourbières ombrotrophes, berges des cours d'eau	S3	●
<i>Scapania hyperborea</i>	Associée aux tourbières	S3	●
<i>Scapania uliginosa</i>	Ruisseaux, suintements	S3	●
<i>Schistochilopsis capitata</i>	Dépressions mal drainées, sol sablonneux		●
<i>Schistochilopsis laxa</i>	Exclusive tourbières minérotrophes		●



Bryophytes à statut précaire des milieux humides Témiscabitiens

Sphaignes	Habitat	Statut	
<i>Sphagnum lescurii</i>	Aquatique	S3 ; rare	●
Mousses	Habitat	Statut	
<i>Bryum muehlenbeckii</i>	Cours d'eau rocailleux, granite	S2	●
<i>Didymodon tophaceus</i>	Sols humides, suintements, basiphile	S2	●
<i>Discelium nudum</i>	Inféodée à l'argile	SH ; Exclusive AT !	●
<i>Fissidens</i> spp.	Sols ombragés humide, eaux libres, cailloutis, certains inféodés au sol argileux	Espèces passablement rares <i>F. exilis</i> (COSEPAC, sol argileux)	
<i>Splachnum sphaericum</i>	Associée aux tourbières	S3	●



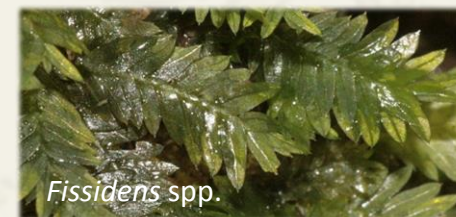
© 2018, Ohio MLA



© Bryo.cz



© S. Buchan



Fissidens spp.



Lichens à statut précaire des milieux humides Témiscabitiens

Lichens

Leptogium rivulare

Habitat

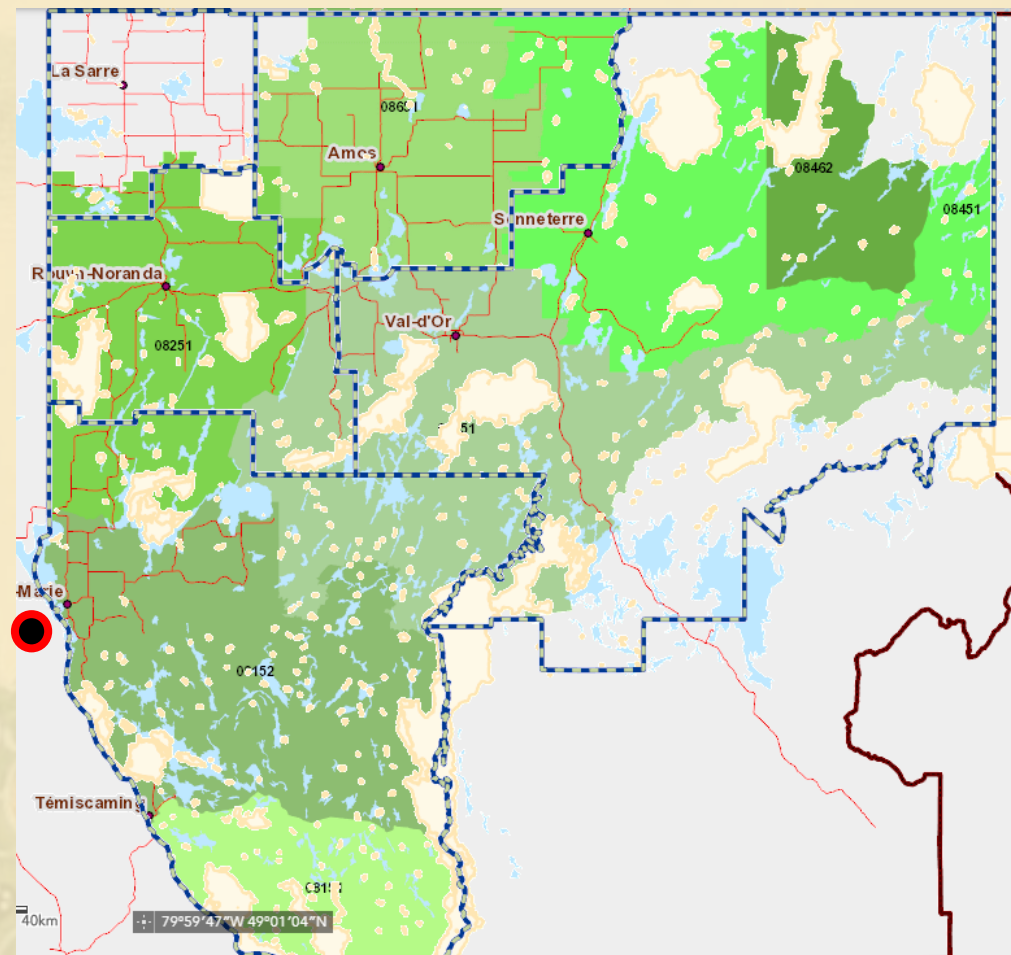
Milieus humides,
périodiquement inondés

Statut

A risque (COSEPAC) ; occ.
au nord du lac Témagami,
Ontario



© MNRF Ontario



Conclusions et Perspectives



Abitibi-Témiscamingue = recèle des milieux humides de haute valeur écologique et économique et des raretés végétales

- Des mesures pour protéger ces milieux humides doivent être prises simultanément et non postérieurement au développement socio-économique de la région
- Des inventaires systématiques doivent être entrepris pour la flore vasculaire ET cryptogamique

Agir prévaut toujours sur guérir !!





Tourbière réticulée, AT



Louisiane



Lac Hébecourt, AT



Rizières, Asie



Everglades, Floride



Marais, Camargue



Pessière, AT



Pourvoirie Taggart, AT



Merci à tous de votre attention !