



Tourbière boisée / Wetland

Association CNVC00283

***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.**
Épinette noire / Cassandre caliculé – Bleuet à feuilles étroites / Sphaignes
Black Spruce / Leatherleaf – Early Lowbush Blueberry / Peat Mosses

Sous-associations : aucune

Alliance CNVC : CA00043 *Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum fuscum*

Groupe CNVC : CG0019 Tourbières oligotrophes et tourbières minérotrophes pauvres d'épinettes noires de la zone boréale de l'Ontario et du Québec

Description

Caractéristiques spécifiques : CNVC00283 est une association de forêts ouvertes boréales de conifères sur site hydrique qui s'étend du Manitoba au Québec. Elle possède un couvert ouvert d'épinette noire (*Picea mariana*) de petite taille (d'une hauteur généralement < 10 m) et à cime étroite. Le sous couvert, pauvre en espèces, comporte surtout des éricacées. La strate arbustive est dense avec des épinettes noires d'âges divers, et une abondance de thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*) et de cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*) et, dans une moindre mesure, de kalmia à feuilles d'andromède (*Kalmia polifolia*), de bleuet fausse myrtille (*Vaccinium myrtilloides*) et de bleuet à feuilles étroites (*V. angustifolium*). Dans la partie québécoise de l'aire de répartition, le kalmia à feuilles étroites (*K. angustifolia*) est également courant. Les espèces herbacées et arbustives rampantes sont généralement peu abondantes, mais le petit thé (*Gaultheria hispida*), le maïanthème trifoliée (*Maianthemum trifolium*) et la chicouté (*Rubus chamaemorus*) sont généralement présents. La strate muscinale est complètement fermée et dominée par des sphaignes (*Sphagnum* spp.), mais la pleurozie dorée (*Pleurozium schreberi*) et les cladines (*Cladina* spp.) sont courantes sur les microsites secs (p. ex. hummocks tourbeux). CNVC00283 pousse sur des sites hydriques, acides au régime nutritif pauvre dans une région au climat boréal continental subhumide à l'ouest, qui devient graduellement plus humide à l'est. Les substrats sont généralement des sols organiques profonds (> 40 cm) formés par la lente décomposition de sphaignes et d'autres mousses. Bien que des incendies puissent survenir à l'occasion, les peuplements sont généralement dans un état stable, maintenu par une nappe phréatique élevée et un régime nutritif pauvre. L'hydrologie locale est le principal facteur de la dynamique de la végétation.

Végétation : CNVC00283 est une association de forêts ouvertes de conifères qui possède un couvert ouvert de *Picea mariana* de petite taille (d'une hauteur généralement <10 m). Généralement, les espèces qu'on trouve dans CNVC00283 sont tolérantes aux substrats hydriques, acides et au régime nutritif pauvre. La strate arbustive est dense, mais pauvre en espèces. On y trouve principalement une abondance de *Rhododendron groenlandicum*, de *Chamaedaphne calyculata* et de *P. mariana* de hauteurs et d'âges divers. Les espèces *Kalmia polifolia*, *Vaccinium myrtilloides*, *V. angustifolium* et, dans la partie québécoise de l'aire de répartition, *K. angustifolia*, sont également courantes. La strate herbacée et arbustive rampante est clairsemée et comprend généralement les espèces *Gaultheria hispida*, *Maianthemum trifolium* et *Rubus chamaemorus*. *Vaccinium oxycoccos* et/ou *V. macrocarpon* peuvent être présents. La strate muscinale est complètement fermée et dominée par *Sphagnum* spp. (particulièrement *S. fuscum*, mais aussi *S. girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. angustifolium* et *S. capillifolium*). Certaines de ces espèces forment des monticules denses (hummocks) dont les sommets exposés et secs sont recouverts de *Pleurozium schreberi*. *Cladina* spp. et d'autres lichens sont présents sur les plus secs de ces microsites.



Source : Ressources naturelles Canada - Service canadien des forêts

		régime nutritif		
		pauvre	moyen	riche
régime hydrique	xérique			
	mésique			
	sub-hydrique			
	hydrique			



***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.
CNVC00283**

Description (suite)

Milieu : CNVC00283 est une association de forêts ouvertes sur tourbe qui se trouve sur des sites hydriques au régime nutritif pauvre dans une région au climat boréal continental subhumide à l'ouest devenant graduellement plus humide à l'est. Les substrats sont généralement des sols organiques profonds (> 40 cm) formés par la lente décomposition de sphaignes et d'autres mousses. La microtopographie de la surface est en creux et en bosses. La surface de la tourbe est généralement au niveau, voire au dessus, du terrain environnant. Il est donc possible que la couche d'enracinement ne soit en contact avec l'eau souterraine à aucun moment pendant la saison de croissance. Ces sites sont acides (le pH est généralement < 4.7) car ils sont isolés de l'eau souterraine enrichie en minéraux (minérotrophe), ainsi qu'en raison de l'influence des mousses *Sphagnum*, qui ont tendance à acidifier leur environnement. Les apports en nutriments dans la couche d'enracinement sont minimaux; ils proviennent essentiellement des précipitations, des retombées de poussières et de la diffusion capillaire de la tourbe. CNVC00283 est souvent présent dans les grands systèmes de terres humides avec des tourbières oligotrophes et des tourbières minérotrophes ouvertes (M876 [Tourbières oligotrophes et minérotrophes acides, boréales et subboréales, de l'Amérique du Nord]; M877 [Tourbières minérotrophes alcalines, boréales et subboréales, de l'Amérique du Nord]) ainsi que des terres humides boisées légèrement plus productives (p. ex. CNVC00282 [*Picea mariana* / *Rhododendron groenlandicum* – *Kalmia angustifolia* / *Sphagnum* spp.]).

Dynamique : CNVC00283 correspond à un état stable maintenu par une nappe phréatique constamment élevée, un substrat acide et un régime nutritif pauvre. L'hydrologie locale est le principal facteur de la dynamique de la végétation. Bien que des feux surviennent dans les tourbières, ils sont peu fréquents et leur étendue est limitée, en raison de l'humidité élevée de ces sites. Par conséquent, les peuplements de CNVC00283 ont tendance à présenter une grande longévité et à avoir des arbres d'âges divers, certains atteignant ou dépassant 200 ans. *Picea mariana* peut s'y établir par graines si les conditions sont favorables (p. ex. un lit de germination convenable), mais va habituellement se reproduire par marcottage (reproduction végétative).

En raison d'une circulation d'eau souterraine limitée et de la froideur du climat, la décomposition est lente et la tourbe s'accumule au fil du temps. En l'absence de changements hydrologiques, ce processus peut entraîner une élévation de la zone racinaire au-dessus de la nappe phréatique, réduisant davantage la disponibilité d'éléments nutritifs pour la croissance des arbres et favorisant la succession et le passage à des conditions moins productives et de tourbière oligotrophe ouverte.

Les changements à long terme de la nappe phréatique (découlant d'activités anthropiques ou de causes naturelles [p. ex. barrages de castor]) entraînent généralement des changements dans la communauté végétale. Une élévation de la nappe peut entraîner la mort des arbres et une transition vers une végétation de milieux humides ouverts. Une baisse de la nappe entraîne parfois le développement de forêts de mousses hypnacées plus productives (p. ex. CNVC00276 [*Picea mariana* / *Rhododendron groenlandicum* – *Vaccinium angustifolium* / *Pleurozium schreberi* (*Sphagnum* spp.)]). L'enrichissement de la couche d'enracinement, habituellement par les eaux souterraines qui augmentent l'apport en oxygène et en macro-éléments et réduisent l'acidité, peut stimuler le développement d'une forêt à mousses hypnacées plus productives (p. ex. CNVC00298 [*Picea mariana* / *Alnus incana* / *Gaultheria hispidula* / *Sphagnum* spp.]).

Répartition : CNVC00283 est présente dans la région boréale du Québec et de l'Ontario et s'étend probablement jusqu'au sud-est du Manitoba et aussi loin vers l'ouest qu'au lac Winnipeg. Au Québec, elle s'étend à l'est jusqu'à la basse Côte Nord du golfe du Saint Laurent.

Priorité pour la conservation (NatureServe)

Rang de priorité global : aucune cote applicable

Rang de priorité national : non documenté à ce jour

Rang de priorité subnational : non documenté à ce jour



Classification nationale de la végétation du Canada (CNVC) Canadian National Vegetation Classification (CNVC)

<http://cnvc-cnvc.ca>

Tourbière boisée / Wetland

Association CNVC00283

***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.**
Épinette noire / Cassandre caliculé – Bleuets à feuilles étroites / Sphaignes
Black Spruce / Leatherleaf – Early Lowbush Blueberry / Peat Mosses

Répartition

Pays : Canada

Provinces / Territoires / États : Manitoba, Ontario, Québec

Écozones et écorégions terrestres du Canada : Bouclier boréal: Basses terres du lac Témiscamingue, Centre des Laurentides, Hautes terres du lac Seul, Lac des Bois, Lac Nipigon, Plaines de l'Abitibi, Plateau de la Mécatina, Plateau de la rivière Rupert, Sud des Laurentides, Thunder Bay-Quetico; Plaines hudsoniennes: Basses terres de la baie James; Taïga du Bouclier: Rivière Mécatina

Régions et sections forestières du Canada de Rowe : Région boréale: Argiles du Nord, Bas de la rivière des Anglais, Basses terres de la baie d'Hudson, Chibougamau-Natashquan, Conifères du Nord, Est de la baie James, Gouin, Haut de la rivière des Anglais, Laurentide-Onatchiway, Missinaibi-Cabonga, Nord du lac Supérieur, Plateau central, Transition du Nord-Est; Région des Grands lacs et du Saint-Laurent: Algonquin-Pontiac, Centre de l'Outaouais, Quetico

Régions écologiques de l'Amérique du Nord de la Commission de coopération environnementale (niveaux I et II) (ANACDE) : Forêts septentrionales: Forêt à conifères du bouclier, Forêt mixte du bouclier; Plaine d'Hudson; Taïga: Taïga en bouclier

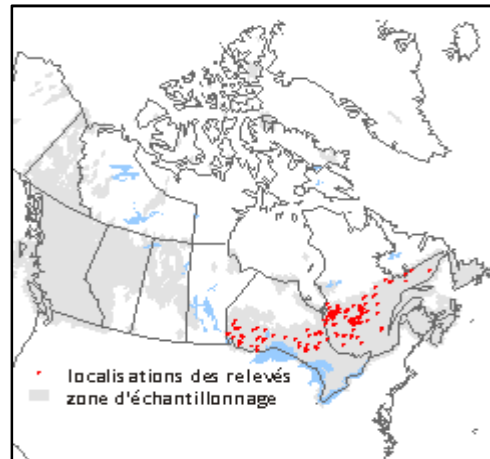
Écorégions de Conservation de la nature Canada : Boreal Shield, Eastern Taiga Shield, Great Lakes, Hudson Plains, Superior-Lake of the Woods

Écozones et écorégions du Manitoba : Bouclier boréal

Régions naturelles de l'Initiative des zones protégées du Manitoba : Manitoba Lowlands: Lake of the Woods; Precambrian Boreal Forest: Lac Seul Upland

Classification écologique du territoire de l'Ontario (écorégions et écodistricts) : 3E-1, 3E-2, 3E-4, 3E-5, 3E-6, 3E-7, 3S-1, 3S-2, 3S-3, 3S-4, 3S-5, 3W-1, 3W-2, 3W-3, 3W-4, 3W-5, 4E-1, 4E-3, 4E-4, 4E-5, 4S-1, 4S-2, 4S-3, 4S-4, 4S-5, 4S-6, 4W-1, 4W-2, 5S-2

Domaines et sous-domaines bioclimatiques du Québec : 3 Ouest, 4 Ouest, 5 Est, 5 Ouest, 6 Est, 6 Ouest



Types de végétation et associations correspondants

CNVC00283	Ontario	BwTr16-1	<i>Picea mariana</i> / <i>Rhododendron groenlandicum</i> - <i>Chamaedaphne calyculata</i> - <i>Vaccinium angustifolium</i> / <i>Sphagnum</i> spp. Woodland
	Québec	QC037B	<i>Picea mariana</i> / <i>Ledum groenlandicum</i> / <i>Sphagnum</i> spp. [<i>Chamaedaphne calyculata</i>]



Tourbière boisée / Wetland

Association CNVC00283

***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.**
Épinette noire / Cassandre caliculé – Bleuets à feuilles étroites / Sphaignes
Black Spruce / Leatherleaf – Early Lowbush Blueberry / Peat Mosses

Composition végétale*

Espèce [†]	Association CNVC00283 163 relevés	
	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]
Arbres		
<i>Picea mariana</i>	23	92
Recouvrement de la strate arborescente (P₁₀ P₂₅ moy P₇₅ P₉₀)[‡]	(4 12 25 32 49)	
Arbustes et régénération arborescente		
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	29	100
<i>Picea mariana</i>	27	100
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	34	99
<i>Kalmia polifolia</i>	3	77
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	7	71
<i>Vaccinium angustifolium</i>	5	63
<i>Kalmia angustifolia</i>	8	47
<i>Larix laricina</i>	4	40
<i>Andromeda polifolia</i>	2	28
Recouvrement de la strate arbustive et de la régénération arborescente (P₁₀ P₂₅ moy P₇₅ P₉₀)[‡]	(45 74 83 99 99)	
Herbacées et arbustes rampantes		
<i>Gaultheria hispidula</i>	3	92
<i>Maianthemum trifolium</i>	4	87
<i>Rubus chamaemorus</i>	11	64
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3	52
<i>Carex</i> sp.	4	50
<i>Vaccinium macrocarpon</i>	1	34
<i>Coptis trifolia</i>	2	29
<i>Lycopodium annotinum</i>	2	28
<i>Cornus canadensis</i>	3	26
<i>Equisetum sylvaticum</i>	6	25
<i>Geocaulon lividum</i>	2	25
<i>Carex trisperma</i>	4	22
Recouvrement de la strate herbacée et arbustive rampante (P₁₀ P₂₅ moy P₇₅ P₉₀)[‡]	(3 10 18 26 33)	
Mousses et lichens		
<i>Pleurozium schreberi</i>	15	99
<i>Sphagnum fuscum</i>	23	83
<i>Cladina rangiferina</i>	6	81
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	19	56
<i>Sphagnum magellanicum</i>	15	55
<i>Sphagnum</i> sp.	49	54
<i>Dicranum</i> sp.	3	46



***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.
CNVC00283**

Composition végétale (suite)*

Espèce [†]	Association CNVC00283	
	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]
<i>Cladina stellaris</i>	5	44
<i>Cladina mitis</i>	3	42
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	3	39
<i>Cladonia</i> sp.	2	39
<i>Ptilidium ciliare</i>	2	31
<i>Sphagnum angustifolium</i>	24	26
<i>Dicranum polysetum</i>	2	26
<i>Sphagnum capillifolium</i>	12	25
<i>Polytrichum</i> sp.	3	25
Recouvrement de la strate muscinale et lichénique (P₁₀ P₂₅ moy P₇₅ P₉₀)[‡]	(90 90 91 94 99)	

* Les espèces présentes dans > 20 % des relevés sont énumérées

[†] Voir le lien « **Nomenclature botanique** » à <http://cnvc-cnvc.ca> pour obtenir les références, les synonymes et les noms communs français et anglais

[‡] Couvert moyen de l'espèce dans les relevés où elle est présente (couvert caractéristique)

[^] La fréquence est le pourcentage des relevés où l'espèce est présente, parmi les relevés définissant l'association et la sous-association

[‡] P_x = X^e rang percentile (ex., P₁₀ = 10^e rang percentile)



Tourbière boisée / Wetland

Association CNVC00283

Picea mariana / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.
Épinette noire / Cassandre caliculé – Bleuets à feuilles étroites / Sphaignes
Black Spruce / Leatherleaf – Early Lowbush Blueberry / Peat Mosses

Caractéristiques du milieu

Association
CNVC00283
163 relevés

Altitude (m) (min–moy–max)

70–365–835

Inclinaison de la pente (fréquence en %)

douce (1)
faible (2)
nulle (90)
données manquantes (7)

Exposition (fréquence en %)

nord (4)
est (2)
sud (4)
ouest (5)
nulle / totale (82)
données manquantes (3)

Position topographique (fréquence en %)

sommet / haut de pente (2)
milieu de pente (6)
bas de pente (6)
dépression (12)
terrain plat (74)

Régime hydrique (fréquence en %)

mésique (1)
subhydrique (9)
hydrique (91)

Régime nutritif (fréquence en %)

données manquantes (100)



Picea mariana / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.
CNVC00283

Caractéristiques du milieu (suite)

Association

CNVC00283

Dépôt de surface (fréquence en %)

dépôt glaciaire (5)

dépôt fluvioglaciaire (3)

dépôt glaciolacustre (9)

dépôt marin (1)

dépôt organique (76)

données manquantes (7)

Substrat de la zone d'enracinement (fréquence en %)

sable (1)

loam grossier (1)

loam fin (2)

sol organique (83)

données manquantes (13)

Profondeur d'enracinement (fréquence en %)

0 – 20 cm (10)

21 – 99 cm (28)

≥ 100 cm (9)

données manquantes (54)

Type d'humus (fréquence en %)

mor (6)

mor tourbeux (91)

données manquantes (3)



Classification nationale de la végétation du Canada (CNVC) Canadian National Vegetation Classification (CNVC)

<http://cnvc-cnvc.ca>

Tourbière boisée / Wetland

Association CNVC00283

***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.**
Épinette noire / Cassandre caliculé – Bleuets à feuilles étroites / Sphaignes
Black Spruce / Leatherleaf – Early Lowbush Blueberry / Peat Mosses

Caractéristiques additionnelles

Espèces ayant un rang élevé de priorité pour la conservation :

Espèces introduites :

Problématiques d'aménagement :

Statistiques

Indice de similarité interne :

Indice de confiance :

Indice de robustesse :

Unités de classification apparentées

Associations similaires de la CNVC :

CNVC00112 [*Picea mariana* / *Vaccinium vitis-idaea* / *Sphagnum* spp.] est un état de lande boisée similaire, présente sur des sites boréaux comparables de la Colombie-Britannique au nord-ouest de l'Ontario. Elle compte un plus grand nombre d'espèces *Vaccinium vitis-idaea* et une constance inférieure, ainsi qu'une abondance des espèces *Chamaedaphne calyculata*, *V. myrtilloides*, *V. angustifolium* et *Kalmia polifolia*.

CNVC00276 [*Picea mariana* / *Rhododendron groenlandicum* – *Vaccinium angustifolium* / *Pleurozium schreberi* (*Sphagnum* spp.)] est présente dans la même aire de répartition, sur des sites qui ne sont ni humides, ni pauvres en nutriments. Elle présente une physionomie forestière et une strate muscinale plus largement recouverte de *Pleurozium schreberi* et moins de mousses *Sphagnum*. Il y manque d'espèces des sites hydriques comme *Chamaedaphne calyculata*, *Kalmia polifolia*, *Maianthemum trifolium*, *Rubus chamaemorus* et *Vaccinium oxycoccus* (voir la section Dynamique).

CNVC00282 [*Picea mariana* / *Rhododendron groenlandicum* – *Kalmia angustifolia* / *Sphagnum* spp.] est une condition légèrement plus productive, avec une physionomie forestière présente sur des sites comparables du sud-est du Manitoba au Québec. Elle présente une composition floristique similaire, mais une constance et une couverture inférieures de *Chamaedaphne calyculata* (voir la section Milieu).

CNVC00288 [*Picea mariana* – *Larix laricina* / *Rhododendron groenlandicum* / *Gaultheria hispidula* / *Sphagnum* spp.] est présente dans la même aire de répartition, sur des sites pas tout à fait aussi pauvres. Elle présente une physionomie forestière dans laquelle les espèces *Larix laricina* et *Picea mariana* sont codominantes.

CNVC00298 [*Picea mariana* / *Alnus incana* / *Gaultheria hispidula* / *Sphagnum* spp.] est présente sur des milieux humides et au régime nutritif moyen ou riche, dans la même aire de répartition. Elle présente une physionomie forestière et une strate arbustive composée de nombreux *Alnus incana* et des espèces de la famille des éricacées beaucoup moins abondantes (voir la section Dynamique).

CNVC00335 [*Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* – *Sphagnum capillifolium*] est une condition légèrement plus productive, avec une physionomie forestière présente sur des sites boréaux comparables de l'île de Terre-Neuve. Elle comporte plus d'*Abies balsamea* et de *Kalmia angustifolia* et beaucoup moins de *Chamaedaphne calyculata*, *Rhododendron groenlandicum* et *Vaccinium myrtilloides*.

CNVC00339 [*Picea mariana* – *Kalmia angustifolia* – *Ilex mucronata* / *Sphagnum* spp. – *Cladina* spp. – *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites boréaux exposés au vent comparables de l'île du Cap Breton, de la Nouvelle-Écosse et de l'île de Terre-Neuve. Elle a une physionomie rabougrie (krummolz) avec plus d'*Abies balsamea*, d'*Ilex mucronata*, de *Kalmia angustifolia*, de *Rhododendron canadense* et de *Viburnum nudum* dans la strate arbustive.

Associations similaires dans la Classification nationale de la végétation des États-Unis (CNVÉU) :

Liens avec d'autres classifications :

Remarques

CNVC00283 correspond au concept de tourbière oligotrophe arborée du Système de classification des terres humides du Canada. Il s'agit des forêts humides les plus pauvres de leur aire de répartition.



Classification nationale de la végétation du Canada (CNVC) Canadian National Vegetation Classification (CNVC)

<http://cnvc-cnvc.ca>

Picea mariana / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp. CNVC00283

Sources d'information

Nombre de relevés pour CNVC00283 : 163

Source des données :

McMurray, S.C., Johnson, J.A., Zhou, K., Uhlig, P.W.C. 2015. Ontario ecological land classification program - Ecological Data Repository (EDR). Ont. Min. Nat. Resour. & For., Sci. & Info. Branch, Sault Ste. Marie, ON.

Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec. 2003. Base de données des points d'observation écologique (version 2003). Gouv. du Qué., Min. des Res. nat., de la Faune et des Parcs, Forêt Qué., Dir. des inv. for., QC.

Auteurs de la classification : K. Baldwin, K. Chapman, M. Major, C. Morneau, P. Uhlig, M. Wester

Auteurs de la description : K. Baldwin et K. Chapman

Date de la classification : Décembre, 2012

Date de la description : Novembre, 2016

Références pour la classification :

Bergeron, J-F.; Grondin, P.; Blouin, J. 1999. Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la pessière à mousses de l'ouest. Min. des Res. nat. du Qué., Dir. des inv. for., Sainte-Foy, QC.

Uhlig, P.W.C., Chapman, K., Baldwin, K., Wester, M., Yanni, S. 2016. Draft boreal treed vegetation type factsheets. Ecol. Land Class. Prog., Ont. Min. Nat. Resour. & For., Sci. & Info Branch, Sault Ste. Marie, ON.

Références pour la description :

Boulanger, Y.; Gauthier, S.; Burton, P.J. 2014. A refinement of models projecting future Canadian fire regimes using homogeneous fire regime zones. Can. J. For. Res. 44(4):365-376.

Crum, H.A.; Planisek, S. 1988. A focus on peatlands and peat mosses. Univ. of Michigan Press, MI, US.

Fryer, J.L. 2014. *Picea mariana*. In: Fire Effects Information System. U.S. Dept. Agric., For. Serv., Rocky Mt. Res. Stn., Fire Sci. Lab., Missoula, MT, US. Available: <http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/tree/picmar/all.html> (accessed: May 26, 2015).

Groupe de travail national sur les terres humides. 1997. Système de classification des terres humides du Canada. B.G. Warner et C.D.A. Rubec (eds.) Wetlands Res. Centre, Univ. of Waterloo, Waterloo, ON.

Harris, A.G. 1996. Field guide to the wetland ecosystem classification for northwestern Ontario. Ont. Min. Nat. Resour., Northwest Sci. Tech., Thunder Bay, ON. NWST Field Guide FG-01.

Lavoie, M.; Paré, D.; Fenton, N.; Groot, A.; Taylor, K. 2005. Paludification and management of forested peatlands in Canada: a literature review. Environ. Rev. 13:21-50.

Ministère des Ressources naturelles du Québec, Forêt Québec. 2002+. Les guides de reconnaissance des types écologiques. Gouv. du Québec, Québec, QC. Available: <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/guide-types-ecologiques-carte.jsp> (accessed: May 2015).

National Wetlands Working Group. 1988. Wetlands of Canada. Sustain. Dev. Branch, Environ. Can., Ottawa, ON and Polyscience Publications Inc., Montreal, QC. ELC Series No. 24.

Ontario Ministry of Natural Resources. 2009. Ecological land classification ecosites field manual – operational draft, April 20th, 2009 – boreal. Ecol. Land Class. Working Grp, Ont. Min. Nat. Resour., Sci. & Info Branch, Inven. Monit. Assess. Sect., Sault Ste. Marie, ON.

Riley, J.L. 2011. Wetlands of the Ontario Hudson Bay Lowland: an Ontario overview. Nature Conservancy of Canada, Toronto, ON.

Riley, J.L.; Michaud, L. 1989. Peat and peatland resources of northwestern Ontario. Min. North. Dev. & Mines, Ont. Geol. Surv., ON. Misc. Paper 144.

Rydin, H.; Jeglum, J.K. 2006. The biology of peatlands. Oxford Univ. Press, Oxford, UK.



***Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp.
CNVC00283**

Références pour la description (suite) :

Simard, M.; Lecomte, N.; Bergeron, Y.; Bernier, P.Y.; Paré, D. 2007. Forest productivity decline caused by successional paludification of boreal soils. *Ecol. Appl.* 17(6):1619-1637.

Zoladeski, C.A.; Wickware, G.M.; Delorme, R.J.; Sims, R.A.; Corns, I.G.W. 1995. Forest ecosystem classification for Manitoba: field guide. *Nat. Res. Can., Can. For. Serv., North. For. Centre, Edmonton, AB. Special Rep. 2.*

L'information de cette fiche est basée sur les données et l'expertise scientifique disponibles à la date de la description. Lorsque de nouvelles données ou connaissances seront disponibles, cette fiche sera mise à jour.

Pour de plus amples renseignements sur le contenu de la présente fiche d'information et la définition des noms d'attribut et des classes de données, voir le lien « **Comprendre la fiche d'information** » à <http://cnvc-cnvc.ca>.

Citation suggérée : K. Baldwin et K. Chapman. *Picea mariana* / *Chamaedaphne calyculata* – *Vaccinium angustifolium* / *Sphagnum* spp. [en ligne]. Sault Ste. Marie (Ontario) Canada: Classification nationale de la végétation du Canada. Novembre, 2016; produit le 14 décembre 2017; cité le (ENTRER LA DATE D'ACCÈS).10 p. Association de la Classification nationale de la végétation du Canada : CNVC00283. Disponible sur <http://cnvc-cnvc.ca>. Exigences du système : Adobe Acrobat Reader v. 7.0 ou supérieure. ISSN 1916-3274.