



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi

Pin gris – Épinette noire / *Kalmia* à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

Sous-associations : 209a typique, 209b inops, 209c *Kalmia angustifolia*, 209d *Rhododendron groenlandicum*

Alliance CNVC : CA00012 *Picea mariana* (*Pinus banksiana*) / *Vaccinium angustifolium* / *Pleurozium schreberi*

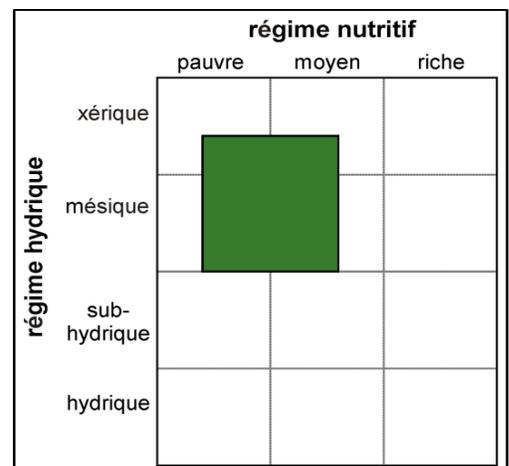
Groupe CNVC : CG0006 Forêts boréales mésiques-humides d'épinette noire (pin gris) de l'Ontario et du Québec

Description

Caractéristiques spécifiques : CNVC00209 est une association de forêts boréales de conifères qui se trouve en Ontario et au Québec. Elle possède un couvert modérément fermé à fermé dominé par le pin gris (*Pinus banksiana*), avec l'épinette noire (*Picea mariana*) en tant qu'espèce compagne principale. La strate arbustive varie de bien développée à dense, et comprend une abondance d'épinette noire en régénération et d'espèces de la famille des éricacées, en particulier le kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*), mais également le bleuet fausse-myrtille (*Vaccinium myrtilloides*), le bleuet à feuilles étroites (*V. angustifolium*) et le thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*). Les saules (*Salix* spp.) sont généralement présents, mais pas abondants. La strate herbacée est peu développée; seuls le petit thé (*Gaultheria hispidula*) et le quatre-temps (*Cornus canadensis*) sont courants. Cette association est aussi caractérisée par une strate muscinale bien développée dominée par la pleurozie dorée (*Pleurozium schreberi*). CNVC00209 pousse dans une région au climat boréal continental humide, généralement sur des sites mésiques au régime nutritif pauvre à moyen. Elle s'établit habituellement comme la première cohorte après un feu. On distingue quatre sous-associations : typique, inops, à *Kalmia angustifolia* et à *Rhododendron groenlandicum*.

Végétation : CNVC00209 est une association de forêts de conifères qui possède un couvert modérément fermé à fermé dominé par *Pinus banksiana*, avec une abondance variable, mais plus faible, de *Picea mariana*. La strate arbustive varie de bien développée à dense. Elle comprend une abondante régénération de *P. mariana*, mais est largement dominée par les espèces de la famille des éricacées, principalement *Kalmia angustifolia*, *Vaccinium myrtilloides*, *V. angustifolium* et *Rhododendron groenlandicum*, avec une composante mineure de *Salix* spp. La strate herbacée est peu développée, seuls *Gaultheria hispidula* et *Cornus canadensis* sont courants. La strate muscinale est bien développée et dominée par *Pleurozium schreberi*, avec des quantités mineures de *Cladina rangiferina*, *Dicranum* spp. et *Ptilium crista-castrensis*.

On distingue quatre sous-associations : typique, inops, à *Kalmia angustifolia* et à *Rhododendron groenlandicum*. Les sous-associations typique et à *Rhododendron groenlandicum* ont un couvert plus important de *P. mariana* dans les strates arborescentes et arbustives que dans les sous-associations inops et à *Kalmia angustifolia* où l'étage dominant est plus pur en *P. banksiana*. Les sous-associations typique et inops possèdent des strates arbustives plus ouvertes, avec une plus faible abondance des éricacées que les sous-associations à *Kalmia angustifolia* et à *Rhododendron groenlandicum*. La sous-association à *Rhododendron groenlandicum* possède un couvert plus important de *R. groenlandicum* que la sous-association à *Kalmia angustifolia*.





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

<http://cnvc-cnvc.ca>

***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

Description (suite)

Milieu : CNVC00209 est présente dans un climat boréal continental humide, principalement sur des sites mésiques au régime nutritif pauvre à moyen. Les peuplements sont généralement sur des terrains plats ou sur des pentes faibles à douces et situés à des positions topographiques de milieu ou de haut de pente, ou encore de sommet. En général, les sols sont moyennement profonds à profonds et bien drainés. Il s'agit souvent de loams grossiers ou de sables sur des dépôts glaciaires ou fluvioglaciaires, mais des peuplements se développent également sur des sédiments à texture fine déposés par les lacs ou les mers pro-glaciaires. Les humus sont généralement des mors. Les sous-associations *inops* et à *Kalmia angustifolia* sont présentes plus communément sur des dépôts fluvioglaciaires à texture grossière. Les sous-associations *typique* et à *Rhododendron groenlandicum* sont courantes sur des dépôts glaciaires, où les sols peuvent contenir plus de limon et avoir un bilan nutritif légèrement meilleur.

CNVC00209 est plus courante lorsque le cycle de feu régional est intermédiaire (100 à 270 ans), mais elle est également présente dans les régions où le cycle de feu est long (270 à 500 ans) ou même très long (plus de 500 ans). Lorsque le cycle de feu régional est plus long, les peuplements de CNVC00209 sont généralement présents sur des sites qui brûlent plus fréquemment que la moyenne régionale.

Dynamique : CNVC00209 est naturellement entretenue par les feux qui donnent lieu au renouvellement des peuplements. Les peuplements comprennent généralement *Pinus banksiana* et *Picea mariana*. Ces deux espèces survivent rarement aux feux, mais possèdent des cônes qui s'ouvrent lorsqu'ils sont chauffés, afin de libérer les graines. Les lits de germination sont généralement améliorés par un feu qui réduit la matière organique et expose le sol minéral. Le feu peut également réduire la quantité de végétation concurrente et aider à libérer les éléments nutritifs de la matière organique. La libération maximale de graines peut, par conséquent, coïncider avec des conditions optimales pour l'établissement, la survie et la croissance des semis des deux espèces.

P. banksiana pousse plus rapidement que *P. mariana*, et forme donc généralement le peuplement initial, avec *P. mariana* en sous-étage ou au sein du sous-couvert. *P. mariana* vit plus longtemps, est plus tolérant à l'ombre et se régénère mieux en l'absence de feu. Avec le temps, cette espèce peut donc devenir dominante sur ces sites, formant la CNVC00211 [*Picea mariana* / *Rhododendron groenlandicum* – *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*].

En cas d'échec de régénération de *P. banksiana* ou de *Picea mariana*, on peut observer un peuplement plus ouvert avec une couverture lichénique plus importante (p. ex., CNVC00201 [*Pinus banksiana* (*Picea mariana*) / *Kalmia angustifolia* (*Rhododendron groenlandicum*) / *Cladina* spp.]). Cela peut arriver lorsque des feux successifs surviennent avant que les arbres n'aient atteint leur maturité sexuelle, lorsque les feux ne suffisent pas à préparer des lits de germination adéquats, ou lorsque la mortalité des semis est anormalement élevée. Le couvert ouvert qui en résulte, favorise une augmentation du couvert de *Cladina*, ce qui empêche la germination des graines et la survie des semis.

Kalmia angustifolia est un concurrent agressif pour la régénération des conifères. Il repousse vigoureusement après les perturbations qui n'éliminent pas son système racinaire (p. ex., feux de faible gravité ou récolte), réduisant l'espace disponible pour l'établissement des arbres. Sa litière peut empêcher la germination des graines de *P. mariana* (physiquement et chimiquement) et influencer la croissance des semis en réduisant l'azote disponible et en limitant les relations ectomycorhiziennes.

Répartition : CNVC00209 est présente dans la région boréale du nord-est de l'Ontario et au Québec. L'association s'étend de Kapuskasing vers l'est, jusqu'à la Haute-Côte-Nord du golfe du Saint-Laurent près de la rivière Moisie, et jusqu'à la vallée de la Matapédia en Gaspésie. CNVC00209 est présente de façon sporadique dans la région tempérée nordique, généralement sur des sites avec des sols plus pauvres ou qui brûlent plus fréquemment que la normale pour la région. La sous-association *inops* est présente en Ontario et au Québec. Les sous-associations *typique*, à *Kalmia angustifolia* et à *Rhododendron groenlandicum* sont observées seulement au Québec.

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>

Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*

Pin gris – Épinette noire / *Kalmia* à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

Répartition

Pays : Canada

Provinces / Territoires / États : Ontario, Québec

Écozones et écorégions terrestres du Canada : Bouclier boréal: Algonquin-lac Nipissing, Basses terres du lac Témiscamingue, Centre des Laurentides, Plaines de l'Abitibi, Plateau de la rivière Rupert, Sud des Laurentides; Hautes-terres de l'Atlantique: Appalaches; Plaines hudsoniennes: Basses terres de la baie James

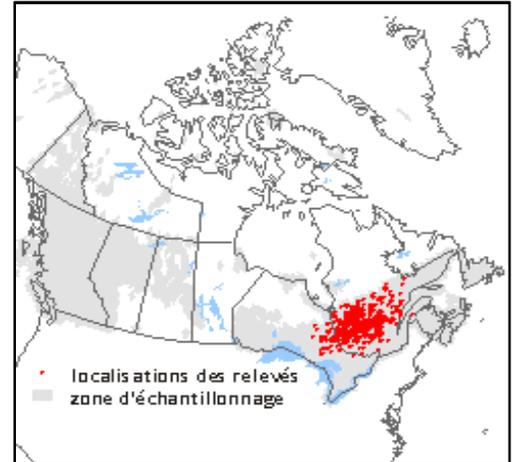
Régions et sections forestières du Canada de Rowe : Région boréale: Argiles du Nord, Basses terres de la baie d'Hudson, Chibougamau-Natashquan, Est de la baie James, Gouin, Laurentide-Onatchiway, Missinaibi-Cabonga; Région des Grands lacs et du Saint-Laurent: Algonquin-Pontiac, Argiles d'Haileybury, Centre de l'Outaouais, Laurentienne, Saguenay, Sudbury-North Bay, Témiscouata-Restigouche, Timagami

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, Hautes terres de l'Atlantique; Plaine d'Hudson

Écorégions de Conservation de la nature Canada : Boreal Shield, Great Lakes, Hudson Plains, Northern Appalachians-Acadia

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

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



Types de végétation et associations correspondants

209a typique	Québec	QC003A	<i>Pinus banksiana</i> - <i>Picea mariana</i> / <i>Pleurozium schreberi</i> [Typique]
		QC003B	<i>Pinus banksiana</i> - <i>Picea mariana</i> / <i>Pleurozium schreberi</i> [<i>Alnus viridis</i>]
209b inops	Ontario	BTr4-5	<i>Pinus banksiana</i> (<i>Picea mariana</i>) / <i>Kalmia angustifolia</i> / <i>Pleurozium schreberi</i>
	Québec	QC002	<i>Pinus banksiana</i> / <i>Pleurozium schreberi</i>
209c <i>Kalmia angustifolia</i>	Québec	QC029	<i>Pinus banksiana</i> / <i>Kalmia angustifolia</i> / <i>Pleurozium schreberi</i>
209d <i>Rhododendron groenlandicum</i>	Québec	QC030	<i>Pinus banksiana</i> - <i>Picea mariana</i> / <i>Kalmia angustifolia</i> / <i>Pleurozium schreberi</i>



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*

Pin gris – Épinette noire / Kalmia à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

Composition végétale*

Espèce ^T	Association CNVC00209		Sous-association 209a typique		Sous-association 209b inops	
	853 relevés		291 relevés		123 relevés	
	% Couvert [±]	% Fréquence [^]	% Couvert [±]	% Fréquence [^]	% Couvert [±]	% Fréquence [^]
Arbres						
<i>Pinus banksiana</i>	37	100	37	100	39	100
<i>Picea mariana</i>	20	89	26	100	8	50
<i>Betula papyrifera</i>	8	34	9	45	9	32
<i>Populus tremuloides</i>	7	25	7	30	7	23
<i>Abies balsamea</i>	5	16	6	24	6	14
Recouvrement de la strate arborescente						
(P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(32 49 60 70 86)		(49 66 70 86 99)		(20 30 48 66 85)	
Arbustes et régénération arborescente						
<i>Picea mariana</i>	12	95	12	100	10	81
<i>Kalmia angustifolia</i>	27	94	9	91	16	89
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	9	86	4	86	7	77
<i>Vaccinium angustifolium</i>	9	85	4	81	6	89
<i>Salix</i> sp.	4	70	3	60	4	41
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	14	68	6	71	4	34
<i>Amelanchier</i> sp.	3	49	3	50	3	24
<i>Abies balsamea</i>	5	42	7	50	5	55
<i>Betula papyrifera</i>	4	39	4	46	4	46
<i>Alnus viridis</i>	14	37	16	38	18	25
<i>Ilex mucronata</i>	5	32	3	35	2	20
<i>Viburnum nudum</i>	4	27	4	33	3	15
<i>Pinus banksiana</i>	3	24	3	8	3	32
<i>Sorbus americana</i>	4	23	4	33	4	24
<i>Prunus pensylvanica</i>	3	23	3	19	4	28
<i>Diervilla lonicera</i>	4	22	4	24	4	47
<i>Alnus incana</i>	11	16	11	20	12	10
<i>Populus tremuloides</i>	3	15	3	11	3	20
Recouvrement de la strate arbustive et régénération arborescente						
(P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(30 49 65 86 99)		(17 32 43 53 66)		(20 32 50 66 83)	
Herbacées et arbustes nains						
<i>Gaultheria hispidula</i>	4	70	4	82	3	54
<i>Cornus canadensis</i>	6	69	6	79	8	71
<i>Maianthemum canadense</i>	4	58	4	69	5	71
<i>Linnaea borealis</i>	3	43	3	54	3	58
<i>Clintonia borealis</i>	3	37	4	51	3	37
<i>Coptis trifolia</i>	3	35	2	47	3	24
<i>Lysimachia borealis</i>	2	29	2	45	2	44
<i>Epigaea repens</i>	3	23	4	19	3	30
<i>Pteridium aquilinum</i>	7	22	7	26	6	33



***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

Composition végétale (suite)*

Espèce [†]	Association CNVC00209		Sous-association 209a <i>typique</i>		Sous-association 209b <i>inops</i>	
	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]
<i>Aralia nudicaulis</i>	4	18	4	29	4	31
<i>Cypripedium acaule</i>	2	15	2	14	2	25
<i>Gaultheria procumbens</i>	5	9	3	4	4	24
Recouvrement de la strate herbacées et arbustives rampants (P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(0 3 13 16 33)		(0 3 16 16 33)		(2 3 19 30 49)	
Mousses et lichens						
<i>Pleurozium schreberi</i>	56	99	55	99	50	98
<i>Cladina rangiferina</i>	5	82	4	79	3	67
<i>Dicranum sp.</i>	3	81	4	93	4	41
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	8	69	12	75	3	53
<i>Cladonia sp.</i>	3	54	2	66	2	25
<i>Cladina stellaris</i>	5	49	3	44	2	24
<i>Cladina mitis</i>	3	46	3	40	4	24
<i>Polytrichum sp.</i>	3	44	3	54	8	24
<i>Sphagnum sp.</i>	7	35	6	44	2	7
<i>Ptilidium ciliare</i>	3	20	3	19	1	11
<i>Sphagnum fuscum</i>	3	15	3	14	2	2
<i>Hylocomium splendens</i>	3	14	3	22	2	5
<i>Dicranum polysetum</i>	5	6	-	-	5	44
Recouvrement de la strate muscinale et lichénique (P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(33 63 72 90 90)		(33 50 71 90 90)		(5 33 59 90 92)	

* 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)



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi

Pin gris – Épinette noire / *Kalmia* à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

Composition végétale (suite)*

Espèce ^T	Sous-association 209c <i>Kalmia angustifolia</i>		Sous-association 209d <i>Rhododendron groenlandicum</i>	
	131 relevés		308 relevés	
	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]
Arbres				
<i>Pinus banksiana</i>	46	100	31	100
<i>Picea mariana</i>	4	73	22	100
<i>Betula papyrifera</i>	8	33	6	24
<i>Populus tremuloides</i>	6	31	6	19
<i>Abies balsamea</i>	4	12	4	12
Recouvrement de la strate arborescente				
(P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(34 49 55 66 73)		(32 49 56 66 83)	
Arbustes et régénération arborescente				
<i>Picea mariana</i>	7	85	15	100
<i>Kalmia angustifolia</i>	49	97	38	98
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	17	82	11	91
<i>Vaccinium angustifolium</i>	18	81	11	90
<i>Salix</i> sp.	4	83	4	86
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	14	53	22	86
<i>Amelanchier</i> sp.	4	51	4	58
<i>Abies balsamea</i>	4	42	4	30
<i>Betula papyrifera</i>	4	42	4	29
<i>Alnus viridis</i>	14	43	10	38
<i>Ilex mucronata</i>	6	33	6	33
<i>Viburnum nudum</i>	4	31	4	25
<i>Pinus banksiana</i>	3	57	3	22
<i>Sorbus americana</i>	3	14	3	17
<i>Prunus pensylvanica</i>	4	44	3	17
<i>Diervilla lonicera</i>	3	16	4	14
<i>Alnus incana</i>	15	15	9	15
<i>Populus tremuloides</i>	3	27	3	10
Recouvrement de la strate arbustive et régénération arborescente				
(P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(70 83 87 99 99)		(66 73 84 99 99)	
Herbacées et arbustes nains				
<i>Gaultheria hispidula</i>	3	38	4	77
<i>Cornus canadensis</i>	7	59	6	62
<i>Maianthemum canadense</i>	4	48	3	46
<i>Linnaea borealis</i>	4	31	3	32
<i>Clintonia borealis</i>	3	22	3	30
<i>Coptis trifolia</i>	3	19	3	35
<i>Lysimachia borealis</i>	2	17	2	12
<i>Epigaea repens</i>	3	26	3	23
<i>Pteridium aquilinum</i>	10	25	8	14



***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

Composition végétale (suite)*

Espèce [†]	Sous-association 209c <i>Kalmia angustifolia</i>		Sous-association 209d <i>Rhododendron groenlandicum</i>	
	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]	% Couvert [‡]	% Fréquence [^]
<i>Aralia nudicaulis</i>	3	7	3	6
<i>Cypripedium acaule</i>	2	24	2	9
<i>Gaultheria procumbens</i>	9	18	4	6
Recouvrement de la strate herbacées et arbustives rampants				
(P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(0 3 13 16 50)		(0 3 9 16 16)	
Mousses et lichens				
<i>Pleurozium schreberi</i>	54	99	62	100
<i>Cladina rangiferina</i>	7	83	6	91
<i>Dicranum sp.</i>	3	73	3	88
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	3	53	8	76
<i>Cladonia sp.</i>	6	44	4	58
<i>Cladina stellaris</i>	4	45	6	66
<i>Cladina mitis</i>	4	55	3	57
<i>Polytrichum sp.</i>	2	41	3	44
<i>Sphagnum sp.</i>	5	24	8	44
<i>Ptilidium ciliare</i>	2	8	3	29
<i>Sphagnum fuscum</i>	2	11	4	24
<i>Hylocomium splendens</i>	2	3	3	15
<i>Dicranum polysetum</i>	-	-	-	-
Recouvrement de la strate muscinale et lichénique				
(P ₁₀ P ₂₅ moy P ₇₅ P ₉₀) [‡]	(16 50 65 90 90)		(50 70 81 90 90)	

* 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)



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*

Pin gris – Épinette noire / Kalmia à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

Caractéristiques du milieu

	Association CNVC00209	Sous-association 209a <i>typique</i>	Sous-association 209b <i>inops</i>
	853 relevés	291 relevés	123 relevés
Altitude (m) (min–moy–max)	50–348–640 données manquantes (0)	50–355–640 données manquantes (0)	50–330–541 données manquantes (1)
Inclinaison de la pente (fréquence en %)	abrupte (0) forte (2) modérée (8) douce (18) faible (30) nulle (41) données manquantes (1)	abrupte (0) forte (2) modérée (9) douce (19) faible (33) nulle (36) données manquantes (0)	abrupte (1) forte (2) modérée (7) douce (20) faible (22) nulle (40) données manquantes (9)
Exposition (fréquence en %)	nord (12) est (14) sud (17) ouest (24) nulle / totale (34) données manquantes (0)	nord (10) est (15) sud (18) ouest (25) nulle / totale (32) données manquantes (0)	nord (12) est (12) sud (9) ouest (25) nulle / totale (38) données manquantes (3)
Position topographique (fréquence en %)	sommet / haut de pente (31) milieu de pente (33) bas de pente (8) dépression (1) terrain plat (26)	sommet / haut de pente (33) milieu de pente (36) bas de pente (7) dépression (1) terrain plat (22)	sommet / haut de pente (33) milieu de pente (24) bas de pente (6) dépression (1) terrain plat (37)
Régime hydrique (fréquence en %)	xérique (1) xérique-mésique (10) mésique (79) subhydrique (10) hydrique (1)	xérique (1) xérique-mésique (4) mésique (80) subhydrique (13) hydrique (1)	xérique (2) xérique-mésique (31) mésique (52) subhydrique (15) hydrique (0)
Régime nutritif (fréquence en %)	données manquantes (100)	données manquantes (100)	données manquantes (100)



***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

Caractéristiques du milieu (suite)

	Association CNVC00209	Sous-association 209a <i>typique</i>	Sous-association 209b <i>inops</i>
Dépôt de surface (fréquence en %)			
	roc (3) dépôt de pente (0) éolien (1) dépôt glaciaire (42) dépôt fluviatile (1) dépôt fluvioglaciaire (31) dépôt lacustre (1) dépôt glaciolacustre (16) dépôt marin (3) dépôt organique (0) données manquantes (0)	roc (3) dépôt de pente (0) éolien (1) dépôt glaciaire (53) dépôt fluviatile (1) dépôt fluvioglaciaire (20) dépôt lacustre (1) dépôt glaciolacustre (20) dépôt marin (1) dépôt organique (1) données manquantes (0)	roc (4) dépôt de pente (2) éolien (2) dépôt glaciaire (27) dépôt fluviatile (2) dépôt fluvioglaciaire (43) dépôt lacustre (5) dépôt glaciolacustre (7) dépôt marin (6) dépôt organique (0) données manquantes (2)
Substrat de la zone d'enracinement (fréquence en %)			
	non-sol (3) sable (18) loam grossier (13) loam fin (2) limon (2) argile (1) sol organique (1) données manquantes (61)	non-sol (3) sable (15) loam grossier (13) loam fin (3) limon (1) argile (2) sol organique (1) données manquantes (62)	non-sol (6) sable (22) loam grossier (15) loam fin (0) limon (8) argile (1) sol organique (0) données manquantes (48)
Profondeur d'enracinement (fréquence en %)			
	0 – 20 cm (5) 21 – 99 cm (64) ≥ 100 cm (4) données manquantes (27)	0 – 20 cm (6) 21 – 99 cm (63) ≥ 100 cm (0) données manquantes (31)	0 – 20 cm (7) 21 – 99 cm (37) ≥ 100 cm (26) données manquantes (29)
Type d'humus (fréquence en %)			
	mor (89) moder (6) mull (0) mor tourbeux (3) données manquantes (1)	mor (92) moder (5) mull (0) mor tourbeux (3) données manquantes (0)	mor (79) moder (12) mull (0) mor tourbeux (0) données manquantes (7)



Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*

Pin gris – Épinette noire / *Kalmia* à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

Caractéristiques du milieu (suite)

	Sous-association 209c <i>Kalmia angustifolia</i> 131 relevés	Sous-association 209d <i>Rhododendron groenlandicum</i> 308 relevés
Altitude (m) (min–moy–max)	55–327–580 données manquantes (0)	60–359–580 données manquantes (0)
Inclinaison de la pente (fréquence en %)	abrupte (0) forte (2) modérée (6) douce (13) faible (28) nulle (51) données manquantes (0)	abrupte (0) forte (1) modérée (8) douce (18) faible (31) nulle (42) données manquantes (0)
Exposition (fréquence en %)	nord (12) est (11) sud (18) ouest (19) nulle / totale (40) données manquantes (0)	nord (12) est (14) sud (19) ouest (24) nulle / totale (31) données manquantes (0)
Position topographique (fréquence en %)	sommet / haut de pente (29) milieu de pente (31) bas de pente (7) dépression (2) terrain plat (32)	sommet / haut de pente (29) milieu de pente (36) bas de pente (10) dépression (1) terrain plat (24)
Régime hydrique (fréquence en %)	xérique (0) xérique-mésique (15) mésique (82) subhydrique (4) hydrique (0)	xérique (0) xérique-mésique (4) mésique (87) subhydrique (8) hydrique (1)
Régime nutritif (fréquence en %)	données manquantes (100)	données manquantes (100)



***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

Caractéristiques du milieu (suite)

	Sous-association 209c <i>Kalmia angustifolia</i>	Sous-association 209d <i>Rhododendron groenlandicum</i>
Dépôt de surface (fréquence en %)		
	roc (5)	roc (2)
	dépôt de pente (0)	dépôt de pente (0)
	éolien (2)	éolien (1)
	dépôt glaciaire (24)	dépôt glaciaire (46)
	dépôt fluviatile (1)	dépôt fluviatile (1)
	dépôt fluvioglaciaire (43)	dépôt fluvioglaciaire (33)
	dépôt lacustre (0)	dépôt lacustre (0)
	dépôt glaciolacustre (20)	dépôt glaciolacustre (14)
	dépôt marin (5)	dépôt marin (2)
	dépôt organique (0)	dépôt organique (0)
	données manquantes (0)	données manquantes (0)
Substrat de la zone d'enracinement (fréquence en %)		
	non-sol (5)	non-sol (2)
	sable (22)	sable (17)
	loam grossier (10)	loam grossier (13)
	loam fin (1)	loam fin (2)
	limon (0)	limon (1)
	argile (0)	argile (1)
	sol organique (1)	sol organique (1)
	données manquantes (62)	données manquantes (64)
Profondeur d'enracinement (fréquence en %)		
	0 – 20 cm (4)	0 – 20 cm (4)
	21 – 99 cm (76)	21 – 99 cm (70)
	≥ 100 cm (0)	≥ 100 cm (0)
	données manquantes (21)	données manquantes (26)
Type d'humus (fréquence en %)		
	mor (82)	mor (93)
	moder (11)	moder (2)
	mull (1)	mull (0)
	mor tourbeux (5)	mor tourbeux (5)
	données manquantes (0)	données manquantes (0)



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00209

Pinus banksiana – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*

Pin gris – Épinette noire / *Kalmia* à feuilles étroites / Pleurozie dorée

Jack Pine – Black Spruce / Sheep Laurel / Red-stemmed Feathermoss

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 :

CNVC00201 [*Pinus banksiana* (*Picea mariana*) / *Kalmia angustifolia* (*Rhododendron groenlandicum*) / *Cladina* spp.] est présente sur des sites plus pauvres dans la même aire de répartition et possède une strate muscinale avec un couvert moins important de mousses hypnacées et plus de lichens du genre *Cladina* (voir la section Dynamique).

CNVC00207 [*Pinus banksiana* (*Picea mariana*) / *Vaccinium angustifolium* / *Pleurozium schreberi*] est présente en Ontario sur des sites boréaux comparables, mais possède une plus faible abondance d'éricacées et aucun *Kalmia angustifolia*.

CNVC0211 [*Picea mariana* / *Rhododendron groenlandicum* – *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites similaires dans la même aire de répartition, mais est dominée par *Picea mariana* plutôt que par *Pinus banksiana* (voir la section Dynamique).

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

Liens avec d'autres classifications :

Remarques

Sources d'information

Nombre de relevés pour CNVC00209 : 853

Nombre de relevés pour 209a typique : 291

Nombre de relevés pour 209b inops : 123

Nombre de relevés pour 209c *Kalmia angustifolia* : 131

Nombre de relevés pour 209d *Rhododendron groenlandicum* : 308

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. Chapman, K. Baldwin et J.-P. Saucier

Date de la classification : Février, 2012

Date de la description : Février, 2016



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

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.
- Gosselin, J.; Grondin, P.; Saucier, J.-P. 1998. Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune de l'ouest. Min. des Res. nat. du Qué., Dir. de la gestion des stocks forestiers, QC.
- Grondin, P.; Blouin, J.; Racine, P. 1998. Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'ouest. Min. des Res. nat. du Qué., Dir. des inv. for., 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 :

- Bergeron, Y. 2000. Species and stand dynamics in the mixed woods of Quebec's southern boreal forest. *Ecology* 81(6):1500-1516.
- Bergeron, Y.; Chen, H.Y.H.; Kenkel, N.C.; Leduc, A.; Macdonald, S.E. 2014. Boreal mixedwood stand dynamics: ecological processes underlying multiple pathways. *For. Chron.* 90(2):202-213.
- 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.
- Bridge, S.R.J. 2001. Spatial and temporal variations in the fire cycle across Ontario. OMNR, Northeast Sci. Tech., South Porcupine, ON. NEST TR-043.
- Carey, J.H. 1993. *Pinus banksiana*. 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/pinban/all.html> (accessed: May 26, 2015).
- 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).
- Gagnon, R.; Morin, H. 2001. Les forêts d'épinette noire du Québec: dynamique, perturbations et biodiversité. *Nat. Can.* 125:26-35.
- Gauthier, S.; Gagnon, J.; Bergeron, Y. 1993. Population age structure of *Pinus banksiana* at the southern edge of the Canadian boreal forest. *J. Veg. Sci.* 4:783-790.
- Gauthier, S.; Raulier, F.; Robitaille, A.; Chabot, M.; Duval, J.; Lord, D. 2013. Vulnérabilité face au risque de feu: description du critère et de l'indicateur, justification des seuils, méthode retenue et résultats détaillés. Chapitre 4 dans Rapport du Comité scientifique chargé d'examiner la limite nordique des forêts attribuables. Min. des Res. nat. du Qué., Sect. des for., QC.
- Greene, D.F.; Zasada, J.C.; Sirois, L.; Kneeshaw, D.; Morin, H.; Charron, I.; Simard, M.J. 1999. A review of the regeneration dynamics of North American boreal forest tree species. *Can. J. For. Res.* 29:824-839.
- Jobidon, R. 1995. Autécologie de quelques espèces de compétition d'importance pour la régénération forestière au Québec. *Revue de littérature*. Min. des Res. nat., Dir. de la rech. for., QC. Mémoire de recherche forestière n° 117.
- Kenkel, N.C.; Walker, D.J.; Watson, P.R.; Caners, R.T.; Lastra, R.A. 1997. Vegetation dynamics in boreal forest ecosystems. *Coenoses* 12(2-3):97-108.
- Mallik, A.U. 2003. Conifer regeneration problems in boreal and temperate forests with ericaceous understory: role of disturbance, seedbed limitation, and keystone species change. *Crit. Rev. Plant Sci.* 22(3&4):341-366.
- Mansuy, N.; Gauthier, S.; Robitaille, A.; Bergeron, Y. 2010. The effects of surficial deposit-drainage combinations on spatial variations of fire cycles in the boreal forest of eastern Canada. *Int. J. Wildland Fire* 19:1083-1098.



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

***Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* CNVC00209**

Références pour la description (suite):

Ministère des Ressources naturelles. 2013. Le guide sylvicole du Québec, Tome 1, Les fondements biologiques de la sylviculture. Ouvrage collectif sous la supervision de B. Boulet et M. Huot. Les Publications du Québec, QC. 1044.

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).

Munger, G.T. 2008. *Cladonia* spp. 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/lichens/claspp/all.html> (accessed: May 28, 2015).

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.

Van Sleenwen, M. 2006. Natural fire regimes in Ontario. Ont. Min. Nat. Resour., Queen's Printer for Ont., Toronto, ON.

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. Chapman, K. Baldwin et J.-P. Saucier. *Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi* [en ligne]. Sault Ste. Marie (Ontario) Canada: Classification nationale de la végétation du Canada. Février, 2016; produit le 28 juin 2016; cité le (ENTRER LA DATE D'ACCÈS). 14 p. Association de la Classification nationale de la végétation du Canada : CNVC00209. Disponible sur <http://cnvc-cnvc.ca>. Exigences du système : Adobe Acrobat Reader v. 7.0 ou supérieure. ISSN 1916-3274.