



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00234

***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis***

**Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale**

**Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia**

**Sous-associations :** 234a typique, 234b *Pteridium aquilinum*, 234c *Acer rubrum*

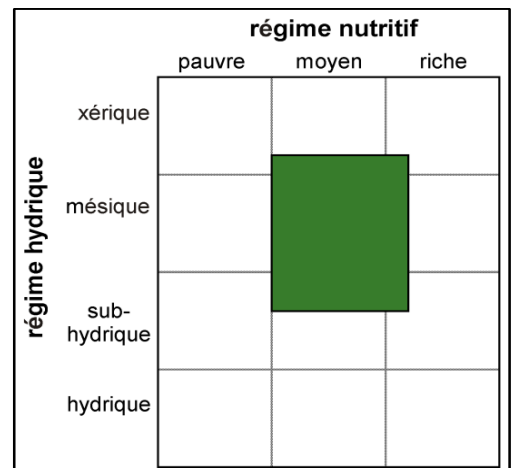
**Alliance CNVC :** CA00014 *Betula papyrifera* – *Populus tremuloides* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis*

**Groupe CNVC :** CG0007 Forêts boréales mésiques de bouleau à papier, de sapin baumier et de peuplier faux-tremble de l'Ontario et du Québec

## Description

**Caractéristiques spécifiques :** CNVC00234 est une association de forêts boréales mixtes qui se trouve en Ontario et au Québec. Son couvert est fermé et dominé par l'épinette noire (*Picea mariana*) et le bouleau à papier (*Betula papyrifera*), et on y trouve habituellement une plus faible abondance du sapin baumier (*Abies balsamea*) et parfois du peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*). La régénération de ces espèces d'arbres, en particulier le sapin baumier et l'épinette noire, domine aussi la strate arbustive bien développée. On y trouve des espèces d'arbustes, moins abondantes mais constantes, notamment le bleuet fausse-myrtille (*Vaccinium myrtilloides*), l'amélanchier (*Amelanchier* spp.), le bleuet à feuilles étroites (*V. angustifolium*), le sorbier d'Amérique (*Sorbus americana*) et le kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia*). La strate herbacée est moyennement développée et comprend habituellement le quatre-temps (*Cornus canadensis*), la clintonie boréale (*Clintonia borealis*), le maïanthème du Canada (*Maianthemum canadense*), le petit thé (*Gaultheria hispidula*), la linnée boréale (*Linnaea borealis*), la trientale boréale (*Lysimachia borealis*), la savoyane (*Coptis trifolia*) et l'aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis*). La litière est principalement composée de feuilles mortes d'espèces décidues; la strate muscinale est donc peu développée, contenant seulement un faible couvert de pleurozie dorée (*Pleurozium schreberi*). CNVC00234 représente un stade de milieu de succession et succède habituellement à une association de début de succession qui s'établit après un feu. On la trouve principalement sur des sites mésiques au régime nutritif moyen, dans une région au climat boréal continental humide. À mesure que le cycle de feu s'allonge dans la partie est de son aire de répartition, le rôle que jouent les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) gagne en importance dans la dynamique de cette association. On distingue trois sous-associations : typique, à *Pteridium aquilinum* et à *Acer rubrum*.

**Végétation :** CNVC00234 est une association de forêts mixtes au couvert fermé dominé par *Picea mariana* et *Betula papyrifera*, avec souvent une quantité inférieure d'*Abies balsamea*. *Populus tremuloides* est parfois présent dans le couvert. La strate arbustive est bien développée et habituellement dominée par *A. balsamea* et *P. mariana*, en régénération, et on y trouve parfois *B. papyrifera* en abondance là où les trouées sont suffisamment grandes pour fournir une luminosité adéquate. *Vaccinium myrtilloides*, *Amelanchier* spp., *V. angustifolium*, *Sorbus americana* et *Kalmia angustifolia* sont des espèces d'arbustes courantes. La strate herbacée est moyennement développée et comprend habituellement *Cornus canadensis*, *Clintonia borealis*, *Maianthemum canadense*, *Gaultheria hispidula*, *Linnaea borealis*, *Lysimachia borealis*, *Coptis trifolia* et *Aralia nudicaulis*. La litière est principalement composée de feuilles mortes d'espèces décidues. En conséquence, la strate muscinale est peu développée; seul *Pleurozium schreberi* s'y trouve couramment, surtout sur le bois mort au sol et à la base des arbres. Dans la sous-association à *Pteridium aquilinum*, on trouve *Diervilla lonicera* and *P. aquilinum* en abondance dans la strate arbustive et la strate herbacée, respectivement. La sous-association à *Acer rubrum* comprend *A. rubrum* dans les strates arborescente et arbustive. Ces deux sous-associations se distinguent aussi de la typique par la plus grande constance d'espèces tempérées comme *Viburnum nudum* (voir la section Remarques) et *Ilex mucronata*.





***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234**

### Description (suite)

**Milieu :** CNVC00234 est essentiellement présente dans un climat boréal continental humide qui devient plus humide vers l'est et plus tempéré dans la portion sud de son aire de répartition. Elle pousse principalement sur des sites mésiques au régime nutritif moyen. Les peuplements sont habituellement sur des pentes faibles à modérées et situés à des positions topographiques de milieu ou de haut de pente. Ils sont souvent sur des versants plus chauds (et souvent plus secs), orientés soit à l'ouest ou au sud. Les sols sont habituellement moyennement profonds, bien drainés, de texture grossière et dérivés de matériaux glaciaires. On y trouve principalement des humus de type mor. Les moders sont légèrement plus courants dans les sous-associations à *Pteridium aquilinum* et à *Acer rubrum*.

On trouve la CNVC00234 là où le cycle de feu régional est très long (>500 ans), long (270-500 ans) ou intermédiaire (100-270 ans). La durée du cycle de feu et les conditions du site influencent l'abondance relative de *Picea mariana* et d'*Abies balsamea* dans chaque peuplement. Un long cycle de feu favorise les espèces des stades avancés de succession, dont *A. balsamea*. Un site aux conditions défavorables, soit trop sec ou trop humide (et habituellement pauvre) a tendance à favoriser les espèces nécessitant peu de nutriments, dont *P. mariana*. Inversement, *A. balsamea* est plus compétitif sur les sites avec un meilleur régime nutritif.

**Dynamique :** CNVC00234 représente un stade de milieu de succession et peut succéder à une association au stade de début de succession comme CNVC00213 [*Populus tremuloides* – *Betula papyrifera* – *Picea mariana* – *Pinus banksiana* / *Diervilla lonicera* / *Pleurozium schreberi*] qui s'établit après un feu ou des activités de récolte. Le type, la gravité et l'historique des perturbations affectent la composition du peuplement. *Abies balsamea* est habituellement éliminé par le feu, tandis que *Betula papyrifera* et *Picea mariana* sont bien adaptés à cette perturbation. *B. papyrifera* peut se reproduire végétativement à partir de rejets de souche et produit abondamment des graines qui sont légères, dispersées par le vent et capables de coloniser le sol minéral exposé par les perturbations. *P. mariana* possède des cônes qui s'ouvrent lorsqu'ils sont chauffés afin de libérer les graines. Bien que ses graines puissent germer sur une variété de substrats, les lits de germination sont généralement meilleurs après un feu qui réduit la matière organique et expose le sol minéral. *B. papyrifera* pousse rapidement dans des conditions de pleine lumière et est intolérant à l'ombre, alors que *P. mariana* pousse plus lentement et peut se renouveler dans un peuplement, en raison de sa tolérance à l'ombre. *Abies balsamea* s'établit dans ces peuplements pour former la CNVC00234 lorsque les graines provenant de zones à proximité sont dispersées, et des arbres peuvent atteindre le couvert avec *P. mariana* à mesure que *B. papyrifera* dépérit.

Les activités de récolte et les perturbations naturelles comme les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) ou les chablis causés par le vent, aident à conserver la CNVC00234 sur le territoire. Les trouées créées par ces perturbations peuvent dégager *A. balsamea* ou *P. mariana* en régénération dans le sous-étage ou, inversement, elles peuvent donner la chance à *B. papyrifera* de se régénérer à partir de graines ou de rejets et ainsi conserver l'état mixte. *A. balsamea* est plus vulnérable aux tordeuses des bourgeons de l'épinette que *P. mariana*, donc les épidémies de cet insecte peuvent favoriser la dominance de *P. mariana*.

**Répartition :** CNVC00234 est essentiellement présent dans la région boréale du Québec. Elle est plus courante dans l'ouest du Québec, mais son aire de répartition s'étend vers l'ouest jusqu'au nord-est de l'Ontario et vers l'est jusqu'à la Basse-Côte-Nord du golfe Saint-Laurent, près de la rivière du Petit Mécatina. Elle pousse aussi dans la région de la Gaspésie et sur l'île d'Anticosti. La sous-association *typique* est présente en Ontario et au Québec. Elle s'étend encore plus au nord et à l'est que les sous-associations à *Pteridium aquilinum* et à *Acer rubrum*, lesquelles ont tendance à pousser sur des sites légèrement plus humides, plus riches en nutriments et plus chauds au Québec. Ces deux sous-associations sont présentes de façon sporadique dans la région tempérée nordique, généralement sur des sites plus frais que la normale pour cette région (p. ex., hautes altitudes ou versants orientés vers le nord).

### 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 CNVC00234

*Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis*

Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale

Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia

## Répartition

Pays : Canada

Provinces / Territoires / États : Ontario, Québec

Écozones et écorégions terrestres du Canada : Bouclier boréal: Basses terres du lac Témiscamingue, Centre des Laurentides, Île d'Anticosti, Plaines de l'Abitibi, Plateau de la Mécatina, Plateau de la rivière Rupert, Sud des Laurentides; Hautes-terres de l'Atlantique: Appalaches

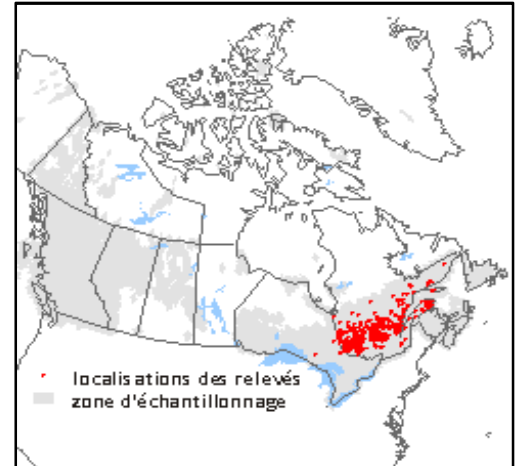
Régions et sections forestières du Canada de Rowe : Région boréale: Anticosti, Argiles du Nord, Chibougamau-Natashquan, Gaspésie, Gouin, Laurentide-Onatchiway, Missinaibi-Cabonga, Pays nus de Terre-Neuve et du Labrador; Région des Grands lacs et du Saint-Laurent: Algonquin-Pontiac, Argiles d'Haileybury, Cantons de l'Est, Laurentienne, Saguenay, 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

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

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

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

<b>234a typique</b>	Ontario	BTr4-13	<i>Picea mariana</i> - <i>Betula papyrifera</i> / <i>Clintonia borealis</i>
	Québec	QC063A	<i>Picea mariana</i> - <i>Betula papyrifera</i> ( <i>Abies balsamea</i> ) / <i>Cornus canadensis</i> [Typique]
		QC087A	<i>Populus tremuloides</i> - <i>Picea mariana</i> ( <i>Betula papyrifera</i> ) / <i>Cornus canadensis</i> [Typique]
<b>234b Pteridium aquilinum</b>	Québec	QC063B	<i>Picea mariana</i> - <i>Betula papyrifera</i> ( <i>Abies balsamea</i> ) / <i>Cornus canadensis</i> [Pteridium aquilinum]
		QC087B	<i>Populus tremuloides</i> - <i>Picea mariana</i> ( <i>Betula papyrifera</i> ) / <i>Cornus canadensis</i> [Pteridium aquilinum]
<b>234c Acer rubrum</b>	Québec	QC063C	<i>Picea mariana</i> - <i>Betula papyrifera</i> ( <i>Abies balsamea</i> ) / <i>Cornus canadensis</i> [Acer rubrum]



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00234

*Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis*

Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale

Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia

Composition végétale\*

Espèce <sup>T</sup>	Association CNVC00234		Sous-association 234a typique		Sous-association 234b <i>Pteridium aquilinum</i>	
	309 relevés		197 relevés		99 relevés	
	% Couvert <sup>±</sup>	% Fréquence <sup>^</sup>	% Couvert <sup>±</sup>	% Fréquence <sup>^</sup>	% Couvert <sup>±</sup>	% Fréquence <sup>^</sup>
<b>Arbres</b>						
<i>Picea mariana</i>	23	99	23	99	24	100
<i>Betula papyrifera</i>	22	99	23	99	19	98
<i>Abies balsamea</i>	12	82	11	83	12	78
<i>Populus tremuloides</i>	15	47	14	41	16	63
<i>Picea glauca</i>	9	33	8	26	9	45
<i>Acer rubrum</i>	7	23	4	12	6	35
<i>Pinus banksiana</i>	9	18	9	14	9	28
<i>Prunus pensylvanica</i>	4	18	4	15	6	22
<b>Recouvrement de la strate arborescente</b> (P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> ) <sup>‡</sup>	(49 49 66 83 86)		(36 49 64 83 86)		(49 52 69 83 99)	
<b>Arbustes et régénération arborescente</b>						
<i>Abies balsamea</i>	17	95	18	96	16	93
<i>Picea mariana</i>	10	95	10	95	10	97
<i>Betula papyrifera</i>	6	91	6	93	6	89
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	5	80	4	80	6	82
<i>Amelanchier sp.</i>	5	68	5	65	5	73
<i>Vaccinium angustifolium</i>	4	66	4	59	6	77
<i>Sorbus americana</i>	4	66	4	64	4	69
<i>Kalmia angustifolia</i>	5	62	5	57	6	71
<i>Ilex mucronata</i>	4	55	4	46	4	71
<i>Viburnum nudum</i>	7	54	5	40	10	78
<i>Diervilla lonicera</i>	8	46	4	32	11	75
<i>Acer spicatum</i>	4	42	3	35	4	55
<i>Salix sp.</i>	4	40	3	37	4	49
<i>Acer rubrum</i>	5	36	4	23	7	55
<i>Populus tremuloides</i>	3	33	3	26	3	46
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	4	32	5	33	3	33
<i>Picea glauca</i>	4	30	4	28	4	33
<i>Prunus pensylvanica</i>	4	29	3	25	4	34
<i>Ribes glandulosum</i>	3	26	3	30	2	20
<i>Alnus viridis</i>	10	24	11	25	7	17
<i>Sorbus decora</i>	4	21	4	24	5	12
<i>Corylus cornuta</i>	4	17	3	10	4	31
<i>Lonicera canadensis</i>	2	10	2	5	2	16
<i>Taxus canadensis</i>	2	6	2	4	2	7
<i>Acer pensylvanicum</i>	3	4	3	3	3	4
<b>Recouvrement de la strate arbustive et régénération arborescente</b> (P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> ) <sup>‡</sup>	(32 32 55 66 86)		(32 32 53 66 86)		(32 36 60 83 99)	



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234**

**Composition végétale (suite)\***

Espèce†	Association CNVC00234		Sous-association 234a typique		Sous-association 234b <i>Pteridium aquilinum</i>	
	% Couvert‡	% Fréquence^	% Couvert‡	% Fréquence^	% Couvert‡	% Fréquence^
<b>Herbacées et arbustes nains</b>						
<i>Cornus canadensis</i>	10	93	10	92	11	95
<b><i>Clintonia borealis</i></b>	<b>5</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	<b>7</b>	<b>85</b>
<i>Maianthemum canadense</i>	5	85	4	80	7	94
<i>Gaultheria hispidula</i>	3	77	3	83	3	69
<i>Linnaea borealis</i>	4	73	4	73	4	74
<i>Lysimachia borealis</i>	3	73	3	69	3	81
<i>Coptis trifolia</i>	3	70	3	70	3	70
<i>Aralia nudicaulis</i>	4	67	4	61	6	78
<b><i>Pteridium aquilinum</i></b>	<b>13</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>93</b>
<i>Lycopodium obscurum</i>	2	44	3	42	2	48
<i>Dryopteris spinulosa complex</i>	3	43	3	51	3	27
<i>Lycopodium annotinum</i>	3	33	3	39	3	21
<i>Carex sp.</i>	3	23	2	26	3	18
<i>Eurybia macrophylla</i>	4	22	2	15	6	36
<i>Oxalis montana</i>	6	19	7	25	3	7
<i>Poaceae</i>	3	19	3	20	3	18
<i>Solidago macrophylla</i>	2	18	2	21	2	15
<i>Osmunda claytoniana</i>	4	13	3	13	4	12
<i>Oclemena acuminata</i>	2	13	2	10	2	20
<i>Cypripedium acaule</i>	2	13	2	8	2	21
<i>Trillium undulatum</i>	2	11	2	8	2	11
<b>Recouvrement de la strate herbacées et arbustives rampants</b>						
(P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> )‡	(3 16 30 50 54)		(3 16 25 33 50)		(16 33 42 50 70)	
<b>Mousses et lichens</b>						
<i>Pleurozium schreberi</i>	14	96	14	97	13	93
<i>Dicranum sp.</i>	4	91	4	92	4	86
<i>Cladina rangiferina</i>	3	64	2	63	3	67
<i>Polytrichum sp.</i>	3	62	3	65	3	57
<i>Cladonia sp.</i>	3	55	2	60	3	44
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	3	48	3	54	3	38
<i>Sphagnum sp.</i>	6	39	6	47	4	22
<i>Hylocomium splendens</i>	3	32	3	41	2	17
<i>Bazzania trilobata</i>	3	29	3	28	3	28
<i>Cladina mitis</i>	2	26	2	30	2	16
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	8	16	9	20	4	9
<b>Recouvrement de la strate muscinale et lichénique</b>						
(P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> )‡	(3 16 26 33 50)		(3 16 28 33 50)		(3 16 23 33 50)	

\* 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<sub>x</sub> = X<sup>e</sup> rang percentile (ex., P<sub>10</sub> = 10<sup>e</sup> rang percentile)



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00234

*Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis*

Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale

Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia

Composition végétale (suite)\*

Sous-association  
234c *Acer rubrum*

13 relevés

Espèce <sup>T</sup>	% relevés	
	Couvert <sup>‡</sup>	Fréquence <sup>^</sup>
<b>Arbres</b>		
<i>Picea mariana</i>	22	100
<i>Betula papyrifera</i>	27	100
<i>Abies balsamea</i>	13	100
<i>Populus tremuloides</i>	17	15
<i>Picea glauca</i>	9	38
<i>Acer rubrum</i>	17	100
<i>Pinus banksiana</i>	5	8
<i>Prunus pensylvanica</i>	3	38
<b>Recouvrement de la strate arborescente</b>		
(P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> ) <sup>‡</sup>	(52 66 76 86 99)	
<b>Arbustes et régénération arborescente</b>		
<i>Abies balsamea</i>	16	100
<i>Picea mariana</i>	6	77
<i>Betula papyrifera</i>	3	77
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	5	69
<i>Amelanchier sp.</i>	3	85
<i>Vaccinium angustifolium</i>	2	77
<i>Sorbus americana</i>	3	69
<i>Kalmia angustifolia</i>	4	69
<i>Ilex mucronata</i>	5	77
<i>Viburnum nudum</i>	6	85
<i>Diervilla lonicera</i>	2	38
<i>Acer spicatum</i>	5	62
<i>Salix sp.</i>	2	23
<i>Acer rubrum</i>	6	92
<i>Populus tremuloides</i>	3	23
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	2	8
<i>Picea glauca</i>	3	31
<i>Prunus pensylvanica</i>	3	46
<i>Ribes glandulosum</i>	2	15
<i>Alnus viridis</i>	3	54
<i>Sorbus decora</i>	3	38
<i>Corylus cornuta</i>	3	23
<i>Lonicera canadensis</i>	3	38
<i>Taxus canadensis</i>	2	23
<i>Acer pensylvanicum</i>	3	23
<b>Recouvrement de la strate arbustive et régénération arborescente</b>		
(P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> ) <sup>‡</sup>	(22 32 45 66 66)	



***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234**

**Composition végétale (suite)\***

Espèce <sup>†</sup>	Sous-association 234c <i>Acer rubrum</i>	
	% Couvert <sup>‡</sup>	% Fréquence <sup>^</sup>
<b>Herbacées et arbustes nains</b>		
<i>Cornus canadensis</i>	9	85
<b><i>Clintonia borealis</i></b>	<b>6</b>	<b>92</b>
<i>Maianthemum canadense</i>	3	92
<i>Gaultheria hispidula</i>	3	54
<i>Linnaea borealis</i>	7	69
<i>Lysimachia borealis</i>	3	77
<i>Coptis trifolia</i>	3	77
<i>Aralia nudicaulis</i>	3	85
<b><i>Pteridium aquilinum</i></b>	<b>3</b>	<b>77</b>
<i>Lycopodium obscurum</i>	3	46
<i>Dryopteris spinulosa complex</i>	2	46
<i>Lycopodium annotinum</i>	2	23
<i>Carex sp.</i>	2	8
<i>Eurybia macrophylla</i>	2	23
<i>Oxalis montana</i>	3	15
Poaceae	-	-
<i>Solidago macrophylla</i>	2	8
<i>Osmunda claytoniana</i>	2	23
<i>Oclemena acuminata</i>	-	-
<i>Cypripedium acaule</i>	2	23
<i>Trillium undulatum</i>	2	54
<b>Recouvrement de la strate herbacées et arbustives rampants</b>		
(P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> ) <sup>‡</sup>	(3 16 23 33 50)	
<b>Mousses et lichens</b>		
<i>Pleurozium schreberi</i>	7	100
<i>Dicranum sp.</i>	7	100
<i>Cladina rangiferina</i>	2	62
<i>Polytrichum sp.</i>	2	46
<i>Cladonia sp.</i>	2	54
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	2	31
<i>Sphagnum sp.</i>	2	38
<i>Hylocomium splendens</i>	2	8
<i>Bazzania trilobata</i>	4	54
<i>Cladina mitis</i>	2	46
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	3	8
<b>Recouvrement de la strate muscinale et lichénique</b>		
(P <sub>10</sub> P <sub>25</sub> moy P <sub>75</sub> P <sub>90</sub> ) <sup>‡</sup>	(3 3 18 33 33)	

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

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

<sup>‡</sup> Couvert moyen de l'espèce dans les relevés où elle est présente (couvert caractéristique)

<sup>^</sup> La fréquence est le pourcentage des relevés où l'espèce est présente, parmi les relevés définissant l'association et la sous-association

<sup>‡</sup> P<sub>x</sub> = X<sup>e</sup> rang percentile (ex., P<sub>10</sub> = 10<sup>e</sup> rang percentile)



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00234

*Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis*

Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale

Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia

Caractéristiques du milieu

	Association CNVC00234 309 relevés	Sous-association 234a <i>typique</i> 197 relevés	Sous-association 234b <i>Pteridium aquilinum</i> 99 relevés
<b>Altitude (m) (min–moy–max)</b>	50–388–945	50–402–945	60–363–590
<b>Inclinaison de la pente (fréquence en %)</b>	abrupte (1) forte (6) modérée (22) douce (24) <b>faible (28)</b> nulle (18)	abrupte (2) forte (9) <b>modérée (27)</b> douce (21) faible (24) nulle (17)	abrupte (0) forte (2) modérée (13) douce (27) <b>faible (35)</b> nulle (22)
<b>Exposition (fréquence en %)</b>	nord (17) est (15) sud (20) <b>ouest (32)</b> nulle / totale (17)	nord (19) est (15) sud (16) <b>ouest (35)</b> nulle / totale (16)	nord (13) est (13) sud (26) <b>ouest (29)</b> nulle / totale (18)
<b>Position topographique (fréquence en %)</b>	sommet / haut de pente (23) <b>milieu de pente (54)</b> bas de pente (10) dépression (2) terrain plat (11)	sommet / haut de pente (20) <b>milieu de pente (59)</b> bas de pente (9) dépression (2) terrain plat (10)	sommet / haut de pente (30) <b>milieu de pente (40)</b> bas de pente (14) dépression (1) terrain plat (14)
<b>Régime hydrique (fréquence en %)</b>	xérique-mésique (6) <b>mésique (79)</b> subhydrique (14) hydrique (1)	xérique-mésique (8) <b>mésique (75)</b> subhydrique (16) hydrique (2)	xérique-mésique (2) <b>mésique (86)</b> subhydrique (12) hydrique (0)
<b>Régime nutritif (fréquence en %)</b>	données manquantes (100)	données manquantes (100)	données manquantes (100)





***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234**

**Caractéristiques du milieu (suite)**

	Association CNVC00234	Sous-association 234a <i>typique</i>	Sous-association 234b <i>Pteridium aquilinum</i>
<b>Dépôt de surface (fréquence en %)</b>	roc (2) dépôt de pente (3) éolien (0) <b>dépôt glaciaire (80)</b> dépôt fluvioglaciaire (8) dépôt glaciolacustre (5) dépôt marin (2) dépôt organique (0)	roc (3) dépôt de pente (3) éolien (1) <b>dépôt glaciaire (79)</b> dépôt fluvioglaciaire (8) dépôt glaciolacustre (6) dépôt marin (1) dépôt organique (1)	roc (0) dépôt de pente (4) éolien (0) <b>dépôt glaciaire (80)</b> dépôt fluvioglaciaire (10) dépôt glaciolacustre (2) dépôt marin (4) dépôt organique (0)
<b>Substrat de la zone d'enracinement (fréquence en %)</b>	non-sol (5) sable (6) loam grossier (16) loam fin (4) limon (1) argile (0) sol organique (1) données manquantes (66)	non-sol (6) sable (8) loam grossier (15) loam fin (5) limon (1) argile (1) sol organique (1) données manquantes (64)	non-sol (4) sable (4) loam grossier (16) loam fin (3) limon (2) argile (0) sol organique (0) données manquantes (71)
<b>Profondeur d'enracinement (fréquence en %)</b>	0 – 20 cm (6) <b>21 – 99 cm (67)</b> ≥ 100 cm (0) données manquantes (26)	0 – 20 cm (9) <b>21 – 99 cm (66)</b> ≥ 100 cm (1) données manquantes (24)	0 – 20 cm (3) <b>21 – 99 cm (68)</b> ≥ 100 cm (0) données manquantes (29)
<b>Type d'humus (fréquence en %)</b>	<b>mor (89)</b> moder (8) mor tourbeux (3)	<b>mor (91)</b> moder (6) mor tourbeux (4)	<b>mor (86)</b> moder (12) mor tourbeux (1)



Forêt / Forest

Association CNVC00234

*Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis*

Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale

Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia

### Caractéristiques du milieu (suite)

Sous-association

234c *Acer rubrum*

13 relevés

#### Altitude (m) (min–moy–max)

80–373–560

#### Inclinaison de la pente (fréquence en %)

abrupte (0)

forte (8)

modérée (15)

**douce (38)**

faible (31)

nulle (8)

#### Exposition (fréquence en %)

nord (15)

est (15)

**sud (31)**

ouest (23)

nulle / totale (15)

#### Position topographique (fréquence en %)

sommet / haut de pente (15)

**milieu de pente (77)**

bas de pente (0)

dépression (0)

terrain plat (8)

#### Régime hydrique (fréquence en %)

xérique-mésique (0)

**mésique (92)**

subhydrique (8)

hydrique (0)

#### Régime nutritif (fréquence en %)

données manquantes (100)



***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234**

**Caractéristiques du milieu (suite)**

Sous-association  
234c *Acer rubrum*

**Dépôt de surface (fréquence en %)**

roc (0)  
dépôt de pente (0)  
éolien (0)  
**dépôt glaciaire (92)**  
dépôt fluvioglaciaire (0)  
dépôt glaciolacustre (8)  
dépôt marin (0)  
dépôt organique (0)

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

non-sol (0)  
sable (0)  
loam grossier (31)  
loam fin (8)  
limon (0)  
argile (0)  
sol organique (0)  
données manquantes (62)

**Profondeur d'enracinement (fréquence en %)**

0 – 20 cm (0)  
**21 – 99 cm (77)**  
≥ 100 cm (0)  
données manquantes (23)

**Type d'humus (fréquence en %)**

**mor (85)**  
moder (15)  
mor tourbeux (0)



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

Forêt / Forest

Association CNVC00234

***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis***

**Épinette noire – Bouleau à papier – Sapin baumier / Clintonie boréale**

**Black Spruce – Paper Birch – Balsam Fir / Yellow Clintonia**

## 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 :

CNVC00213 [*Populus tremuloides* – *Betula papyrifera* – *Picea mariana* – *Pinus banksiana* / *Diervilla lonicera* / *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites similaires dans la même aire de répartition mais a plus de *Pinus banksiana* et moins de *Abies balsamea* (voir la section Dynamique).

CNVC00214 [*Picea mariana* – *Betula papyrifera* / *Kalmia angustifolia* / *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites légèrement plus pauvres au Québec. Elle contient moins d'*Abies balsamea*, plus d'arbustes de la famille des éricacées et une strate muscinale plus développée.

CNVC00216 [*Picea mariana* – *Betula papyrifera* (*Abies balsamea*) / *Acer spicatum*] est présente sur des sites légèrement plus riches au Québec et possède une strate arbustive qui contient *Acer spicatum* et *Corylus cornuta* en abondance.

CNVC00218 [*Pinus banksiana* – *Abies balsamea* – *Betula papyrifera* / *Diervilla lonicera* / *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites similaires au Québec mais contient *Pinus banksiana* au lieu de *Picea mariana* comme espèce codominante et un couvert de mousses hypnacées plus élevé.

CNVC00231 [*Abies balsamea* – *Betula papyrifera* – *Populus tremuloides* / *Clintonia borealis*] est présente sur des sites similaires dans la même aire de répartition mais *Picea mariana* ne codomine pas le couvert.

CNVC00232 [*Abies balsamea* – *Betula papyrifera* / *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites similaires au Québec mais *Picea mariana* ne codomine pas le couvert.

CNVC00344 [*Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Pleurozium schreberi*] est présente sur des sites similaires au Québec mais a une strate muscinale plus développée.

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

Liens avec d'autres classifications :

## Remarques

*Viburnum nudum* renvoie à var. *cassinoides* (viorne cassinoïde).



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

## *Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234

### Sources d'information

Nombre de relevés pour CNVC00234 : 309

Nombre de relevés pour 234a typique : 197

Nombre de relevés pour 234b *Pteridium aquilinum* : 99

Nombre de relevés pour 234c *Acer rubrum* : 13

#### 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, 2014

**Date de la description** : Février, 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.

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.

Grondin, P.; Blouin, J.; Racine, P.; D'Avignon, H.; Tremblay, S. 2000. Rapport de classification écologique du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'est. Forêt Qué., Dir. des inv. for., Min. des Res. nat. du Qué., 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 :

Baskerville, G.L. 1975. Spruce budworm: super silviculturist. For. Chron. 51(4):138-140.

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.

Bouchard, M.; Pothier, D.; Gauthier, S. 2008. Fire return intervals and tree species succession in the North Shore region of eastern Quebec. Can. J. For. Res. 38(6):1621-1633.

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.

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).

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.



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

<http://cnvc-cnvc.ca>

## ***Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* CNVC00234**

### Références pour la description (suite):

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.

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.

Kneeshaw, D.D.; Bergeron, Y. 1998. Canopy gap characteristics and tree replacement in the southeastern boreal forest. *Ecology* 79(3):783-794.

McCarthy, J. 2001. Gap dynamics of forest trees: a review with particular attention to boreal forests. *Environ. Rev.* 9(1):1-59.

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).

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.

Uchytel, R.J. 1991. *Abies balsamea*. 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/abibal/all.html> (accessed: May 26, 2015).

Uchytel, R.J. 1991. *Betula papyrifera*. 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/betpap/all.html> (accessed: May 27, 2015).

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. *Picea mariana* – *Betula papyrifera* – *Abies balsamea* / *Clintonia borealis* [en ligne]. Sault Ste. Marie (Ontario) Canada: Classification nationale de la végétation du Canada. Février, 2016; produit le 4 juillet 2016; cité le (ENTRER LA DATE D'ACCÈS). 14 p. Association de la Classification nationale de la végétation du Canada : CNVC00234. Disponible sur <http://cnvc-cnvc.ca>. Exigences du système : Adobe Acrobat Reader v. 7.0 ou supérieure. ISSN 1916-3274.