



Direction des inventaires forestiers

NIVEAUX SUPÉRIEURS DU SYSTÈME HIÉRARCHIQUE DE CLASSIFICATION ÉCOLOGIQUE



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Secteur des forêts
Juin 2016

Québec 

Diffusion

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Direction des inventaires forestiers

5700, 4^e Avenue Ouest, local A 108

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-8669

Sans frais : 1 877 936-7387

inventaires.forestiers@mffp.gouv.qc.ca

mffp.gouv.qc.ca

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016

ISBN : 978-2-550-76120-4 (PDF)

Ce document est accessible à l'adresse suivante :

mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-systeme.jsp

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	IV
INTRODUCTION	5
1. LES NIVEAUX SUPÉRIEURS DU SYSTÈME HIÉRARCHIQUE DE CLASSIFICATION ÉCOLOGIQUE DU MFFP.....	6
1.1 Zones et sous-zones de végétation	6
1.2 Domaines et sous-domaines bioclimatiques	7
1.3 Régions écologiques et sous-régions écologiques	10
1.4 Paysages régionaux	12
1.5 Districts écologiques	12
2. BIBLIOGRAPHIE	13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Définitions des niveaux supérieurs du système hiérarchique.....	8
-----------------------------------------------------------------------------	---

INTRODUCTION

Le programme de connaissance des écosystèmes forestiers du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) a pour but de fournir aux aménagistes et gestionnaires une connaissance détaillée de la forêt et du territoire forestier. Il comprend des activités d'inventaire écologique et dendrométrique ainsi que la classification et la cartographie des écosystèmes à différentes échelles.

Un des éléments qui découle de ce programme est le Système hiérarchique de classification écologique du territoire. Ce système a pour but de décrire la diversité écologique des territoires forestiers du Québec et d'en présenter la distribution. Il se compose de onze niveaux de perception délimitant des écosystèmes à diverses échelles. Les onze niveaux du Système sont disponibles en format numérique et sont associés à des bases de données descriptives.

Le présent document vise à définir les niveaux supérieurs du « Système hiérarchique de classification écologique du territoire » du MFFP. La structure de ce système et les liens entre les niveaux cartographiques sont aussi présentés dans le document suivant :

<http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/systeme.pdf> .

1. LES NIVEAUX SUPÉRIEURS DU SYSTÈME HIÉRARCHIQUE DE CLASSIFICATION ÉCOLOGIQUE DU MFFP

Le système hiérarchique de classification écologique du territoire mis au point par le MFFP présente 11 niveaux hiérarchiques. Le présent texte décrit les 8 niveaux cartographiques supérieurs du système hiérarchique, dont les limites cartographiques sont parfaitement emboîtées. Ces niveaux sont définis par un ensemble de facteurs écologiques (tableau 1, à la page 8). Pour chacun de ces 8 niveaux, une carte numérique est disponible.

1.1 Zones et sous-zones de végétation

Les zones de végétation du territoire québécois correspondent à une flore particulière et à des formations végétales distinctes qui reflètent de grandes subdivisions climatiques, à l'échelle mondiale. On subdivise les zones de végétation en sous-zones, selon la physionomie de la végétation de fin de succession dominante dans le paysage. On observe 3 zones de végétation au Québec, soit la zone tempérée nordique, la zone boréale et la zone arctique.

La **zone tempérée nordique** se subdivise en 2 sous-zones :

- la **forêt décidue** qui se caractérise par l'abondance des forêts de feuillus nordiques;
- la **forêt mixte** où la végétation dominante présente un caractère mixte. La forêt mixte est rattachée à la forêt tempérée nordique, car c'est dans cette sous-zone que les

espèces méridionales, comme l'érable à sucre et son cortège floristique, trouvent leur limite nord. De plus, la richesse floristique de cette sous-zone demeure comparable à celle de la sous-zone décidue.

La **zone boréale** est caractérisée par les formations conifériennes sempervirentes. Elle comprend 3 sous-zones :

- la **forêt boréale** continue où les formations sont relativement denses et dominées par les espèces résineuses boréales ou les feuillus de lumière ;
- la **taïga** où domine la forêt coniférienne ouverte avec un tapis de lichens ;
- la **toundra forestière** qui se présente comme une mosaïque de forêts de densité variable et de toundra dominée par des arbustes et des lichens. La limite des arbres (épinette noire, épinette blanche et mélèze laricin) marque le passage de la zone boréale à la zone arctique.

La **zone arctique** est dominée par les formations arbustives ou herbacées. Elle ne compte qu'une seule sous-zone :

- le **bas arctique** qui est caractérisé par l'absence d'arbres, la présence de pergélisol continu et une végétation de toundra dominée par des arbustes, des herbacées, des graminoides, des mousses et des lichens.

1.2 Domaines et sous-domaines bioclimatiques

On compte 10 domaines bioclimatiques au Québec. Ce sont des territoires caractérisés par la nature de la végétation de fin de succession, exprimant l'équilibre entre le climat et les sites mésiques. Certains domaines du Québec méridional sont subdivisés en

sous-domaines bioclimatiques, selon qu'ils présentent des caractéristiques distinctes de végétation révélant des différences au niveau du régime de précipitations ou des perturbations naturelles.

**Tableau I : Définitions des niveaux supérieurs du système hiérarchique
de classification écologique du territoire du MRN**

Niveau hiérarchique	Définition
Zone de végétation	Vaste territoire, à l'échelle continentale, caractérisé par la physionomie des formations végétales.
Sous-zone de végétation	Portion d'une zone de végétation caractérisée par la physionomie de la végétation de fin de succession dominante dans le paysage.
Domaine bioclimatique	Territoire caractérisé par la nature de la végétation de fin de succession exprimant l'équilibre entre le climat et les sites mésiques.
Sous-domaine bioclimatique	Portion d'un domaine bioclimatique qui présente des caractéristiques distinctes de végétation, révélant des différences du régime des précipitations ou des perturbations naturelles.
Région écologique	Territoire caractérisé par la composition et la dynamique forestière sur les sites mésiques ainsi que par la répartition des types écologiques dans le paysage.
Sous-région écologique	Portion d'une région écologique où la nature de la végétation des sites mésiques présente un caractère soit typique du domaine bioclimatique auquel elle appartient, soit plus méridional ou plus septentrional.
Paysage régional	Portion de territoire caractérisée par une organisation récurrente des principaux facteurs écologiques permanents du milieu et de la végétation.
District écologique	Portion de territoire caractérisée par un pattern propre du relief, de la géologie, de la géomorphologie et de la végétation régionale.

Le **domaine de l'érablière à caryer cordiforme**, qui occupe une portion restreinte du Québec méridional dans laquelle le climat est uniforme, n'est pas subdivisé en sous-domaines. Dans le **domaine de l'érablière à tilleul**, la répartition des chênaies rouges et les précipitations permettent de distinguer un sous-domaine de l'ouest, plus sec, et un sous-domaine de l'est où les précipitations sont plus abondantes. Le même critère d'abondance des précipitations, auquel s'ajoute celui de la distribution des pinèdes à pin blanc et pin rouge, sert à séparer les sous-domaines de l'ouest et de l'est du domaine de l'érablière à bouleau jaune.

Dans le **domaine de la sapinière à bouleau jaune**, l'abondance des précipitations est comparable d'ouest en est. Cependant, une subdivision s'impose sur la base de l'abondance du bouleau jaune et de la fréquence des pinèdes. Le sous-domaine de l'ouest est caractérisé par la présence constante des bétulaies jaunes à sapin sur les sites mésiques, tandis que la sapinière à bouleau jaune domine ces mêmes sites dans le sous-domaine de l'est. Les pinèdes à pin blanc ou rouge sont plus abondantes dans l'ouest.

La subdivision du **domaine de la sapinière à bouleau blanc** en sous-domaines est appuyée sur le régime des précipitations et coïncide aussi avec des changements dans le relief. Le sous-domaine de l'ouest reçoit des précipitations plus faibles que dans celui de l'est et présente un relief peu accidenté, généralement de faible amplitude. Le cycle des feux y est plus court que dans l'est, ce qui se traduit par l'abondance des peuplements feuillus ou mélangés composés d'essences de lumière (peuplier faux tremble, bouleau blanc ou pin gris). Le climat du sous-domaine de l'est subit

l'influence maritime et les précipitations y sont généralement plus abondantes. Ceci influence le cycle des feux qui y est plus long. Ces deux sous-domaines sont aussi affectés périodiquement par des épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette qui marquent fortement le paysage.

Le **domaine bioclimatique de la pessière à mousses** se subdivise aussi en sous-domaines sur la base des précipitations et du relief. Ces facteurs expliquent la différence dans le régime des feux dont le cycle est beaucoup plus long à l'est qu'à l'ouest. La fréquence des sapinières et la proportion du sapin dans les pessières sont aussi plus élevées dans le sous-domaine de l'est.

Les **domaines bioclimatiques de la pessière à lichens**, de la **toundra forestière**, de la **toundra arctique arbustive** et de la **toundra arctique herbacée** font partie du Québec septentrional et ne sont pas subdivisés en sous-domaines.

1.3 Régions écologiques et sous-régions écologiques

Les 6 domaines bioclimatiques du Québec méridional sont subdivisés en régions écologiques qui sont caractérisées par la composition et la dynamique forestière sur les sites mésiques ainsi que par la répartition des types écologiques (combinant la végétation potentielle et le milieu physique) dans le paysage (Saucier et autres, 1998).

Les régions écologiques sont parfois subdivisées en sous-régions qui sont qualifiées de typiques, méridionales ou septentrionales. Une sous-région « **typique** » présente les caractéristiques générales de la région et la répartition des types écologiques montre

l'équilibre de la végétation potentielle et du climat sur les sites mésiques. Lorsqu'une région écologique ne compte qu'une sous-région, elle est qualifiée de typique. Une sous-région est qualifiée de « **méridionale** » lorsqu'elle comporte des caractères bioclimatiques de transition entre le domaine auquel elle appartient et un domaine bioclimatique plus méridional. Une sous-région « **septentrionale** » possède aussi un caractère de transition, mais avec un domaine bioclimatique au climat plus froid. Elle correspond généralement à des unités de paysage régional dont l'altitude est plus élevée que la moyenne générale ou, parfois, à des secteurs où les conditions physiques, notamment le relief et les dépôts, sont moins favorables à la croissance.

Dans le territoire actuellement cartographié du Québec méridional, on compte 48 régions écologiques qui regroupent 71 sous-régions.

1.4 Paysages régionaux

Le paysage régional est une portion de territoire caractérisée par une organisation récurrente des principaux facteurs permanents du milieu et de la végétation (Robitaille et Saucier, 1998). Les principaux facteurs écologiques considérés à ce niveau hiérarchique sont : le type de relief, l'altitude moyenne, la nature et la distribution des principaux dépôts de surface, l'hydrographie, la nature et la distribution des types écologiques et la répartition de certaines essences à caractère indicateur du climat. Les facteurs du milieu physique et de la végétation sont analysés globalement sans donner à l'un ou à l'autre une prépondérance choisie à l'avance. On compte 185 paysages régionaux dans le territoire actuellement cartographié.

1.5 Districts écologiques

Le district écologique est une portion de territoire caractérisée par un pattern propre du relief, de la géologie, de la géomorphologie et de la végétation régionale. Leur délimitation repose sur l'analyse et l'identification d'un mode d'organisation de ces éléments dans le milieu. La végétation est conditionnée par les caractéristiques physiques et par le climat que l'on considère homogène à l'échelle du district écologique. On compte 2 545 districts écologiques pour le territoire actuellement cartographié.

2. BIBLIOGRAPHIE

ROBITAILLE, A. et, J.-P. SAUCIER, 1998 : Paysages régionaux du Québec méridional. Les Publications du Québec, Sainte-Foy, 213 p, 1 carte grand format.

SAUCIER, J.-P., J.-F. BERGERON, P. GRONDIN et A. ROBITAILLE, 1998 : Les régions écologiques du Québec méridional (3^e version) : un des éléments du système hiérarchique de classification écologique du territoire mis au point par le ministère des Ressources naturelles du Québec. L'aubelle, n° 124, 12 p.

SAUCIER, J.-P., J.-P. BERGER, H. D'AVIGNON et P. RACINE, 1994 : Le point d'observation écologique : normes techniques, Service des inventaires forestiers, Direction de la gestion des stocks forestiers, ministère des Ressources naturelles du Québec, 116 p.