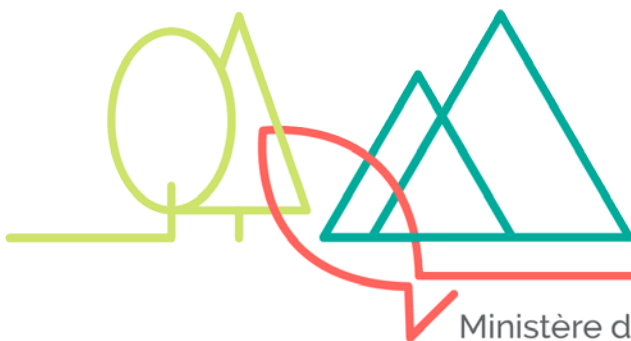


# Forêt Ouverte

Carte interactive des données écoforestières... et bien plus!



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

## Guide d'utilisation de la carte interactive *Forêt ouverte*

Décembre 2019

### **Rédaction**

Mélanie Major, ing. f., M. Sc., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Jean Mercier, tech. f., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Louise Noreau, préposée aux renseignements, Direction des inventaires forestiers, MFFP

### **Coordination**

Isabelle Legault, ing. f., M. Sc., Direction des inventaires forestiers, MFFP

### **Mise en page**

Geneviève Barry, technicienne en administration, Direction des inventaires forestiers, MFFP

### **Révision linguistique**

Ann Lamontagne, réviseure linguistique










© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

ISBN (PDF) : édition décembre 2019 978-2-550-85547-7

## Table des matières

Nouvelle interface <i>Forêt ouverte</i> .....	1
Fonctionnalités du menu principal .....	2
 Aide .....	3
 Résultats de recherche .....	4
Recherche par coordonnées.....	6
Coordonnées d'un point.....	7
 Positionnement GPS .....	7
 Ma carte .....	8
Options de visualisation des couches.....	9
Filtrer les couches d'une carte prédéfinie .....	9
Options de légende .....	10
 Filtre temporel .....	11
Tables descriptives des couches.....	12
Échelle d'affichage des couches et zoom .....	14
Empreintes de données.....	15
Résolutions dégradées .....	15
 Cartes prédéfinies .....	16
 Catalogue .....	18
 Mesurer .....	19
 Partager .....	20
Exemple de projet de carte .....	23
Téléchargement.....	24
Annexe 1 : Échelles d'affichage prédéfinies des couches .....	31
Annexe 2 : Liste de couches du catalogue DIF .....	32
Annexe 3 : Valeurs des champs regroupées des légendes de certaines couches.....	35
Peuplements écoforestiers – couleurs.....	35
Récolte et reboisement .....	36
Infrastructures en milieu forestier .....	36



## Nouvelle interface *Forêt ouverte*

En avril 2019, la carte interactive Web des données écoforestières de la Direction des inventaires forestiers (DIF) est devenue *Forêt ouverte*. Maintenant supportée par la version 2.0 d' [Infrastructure Géomatique Ouverte](#) (IGO), cette nouvelle interface permet d'étendre son utilisation à des appareils mobiles et suit les nouvelles tendances du Web (application adaptative, API, analyse temporelle, etc.). Déjà, en décembre 2019, le visuel de la carte interactive est amélioré et de nouvelles fonctionnalités s'ajoutent avec la mise en œuvre de la version 2.1.0 d'IGO.

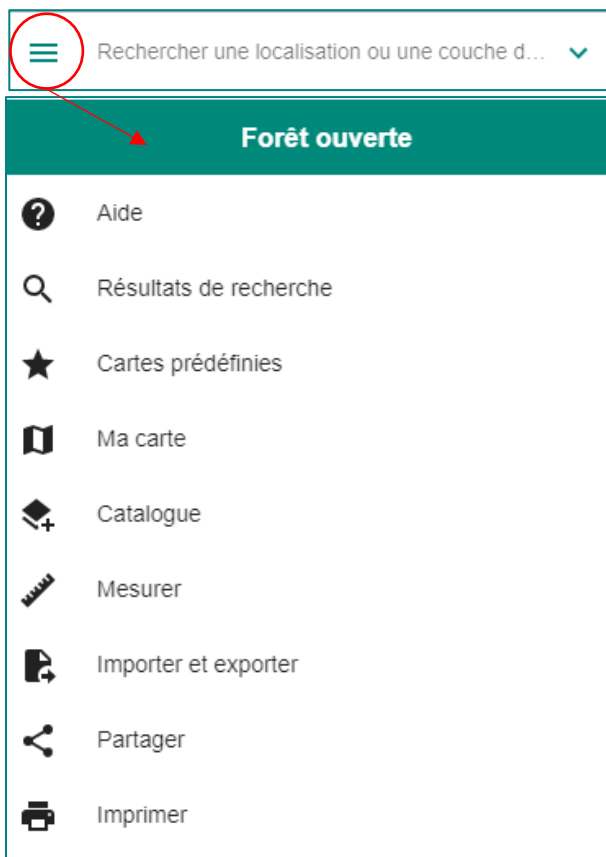
Pour accéder à *Forêt ouverte* :

<https://www.foretouverte.gouv.qc.ca>



## Fonctionnalités du menu principal

Cliquez sur l'icône du menu principal pour accéder à l'ensemble de ses fonctionnalités.



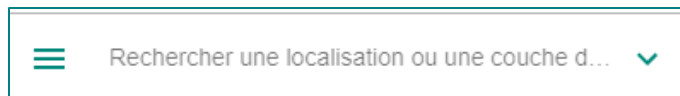
## Aide

La section **Aide** explique de façon succincte les fonctionnalités de la carte interactive. On y trouve également le lien vers le guide d'utilisation *Forêt ouverte*, un lien pour communiquer par courriel avec la Direction des inventaires forestiers (DIF) pour toutes questions ou tous commentaires, ainsi que l'URL du service de cartographie Web de la DIF.

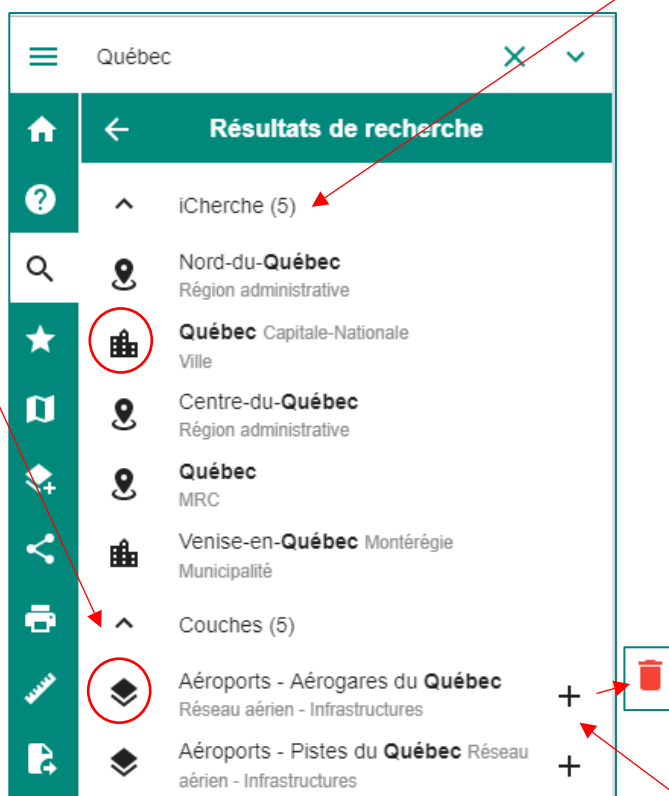


## 🔍 Résultats de recherche

Situé dans la portion supérieure gauche de l'interface, l'outil **Recherche** permet de vous positionner à l'aide d'une adresse, d'un lieu ou de coordonnées GPS. Il peut également servir à chercher une couche.

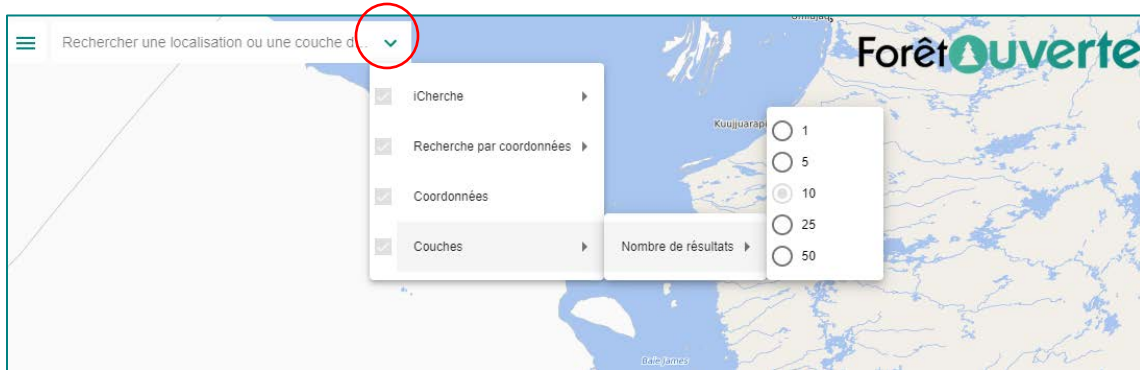
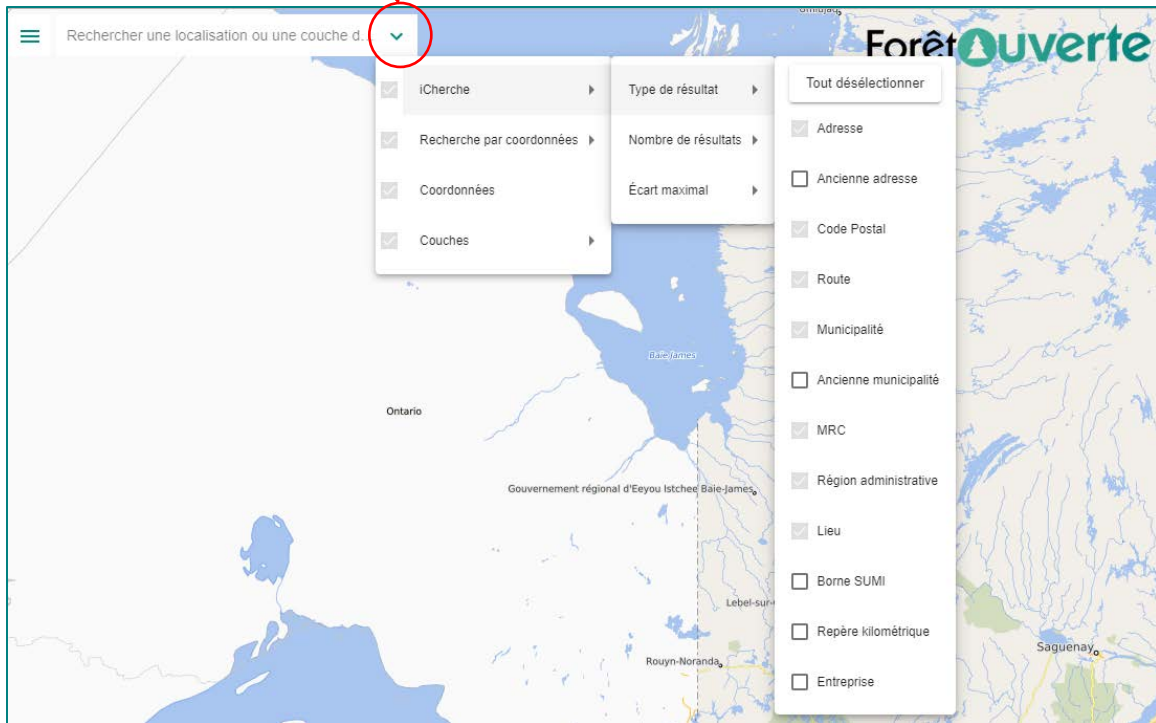


Inscrivez d'abord le lieu ou le nom de la couche dans l'outil **Recherche**, par exemple « Québec ». Les résultats de recherche sont affichés dans la fenêtre du menu principal. Des icônes différentes distinguent le type de résultat de recherche, soit différents types de lieux (p. ex. une ville, un lac, une montagne, etc.) via le moteur de recherche « iCherche » ou des couches.



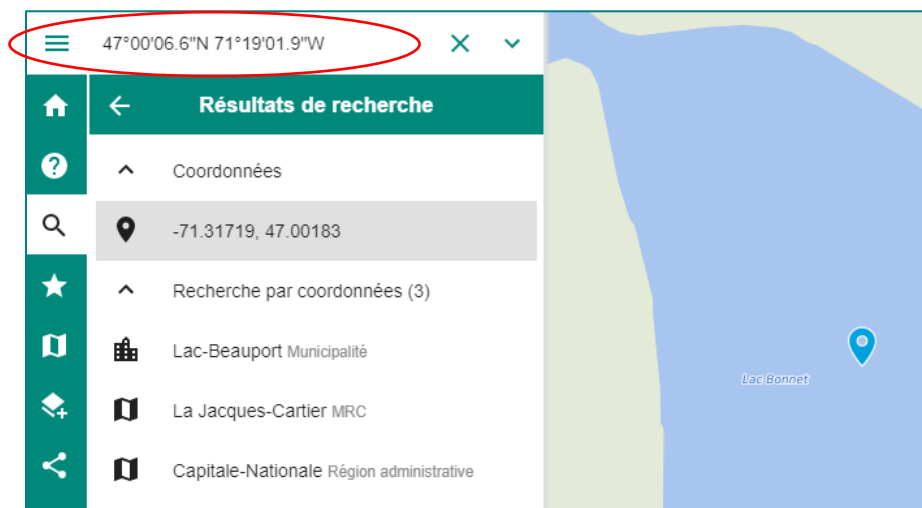
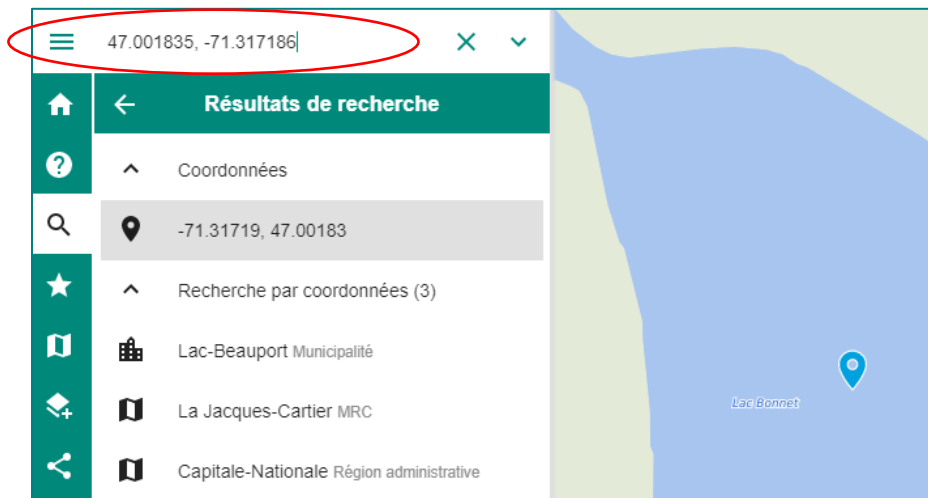
Pour ajouter une couche à la carte au moyen des résultats de recherche, cliquez sur le **+**. Celui-ci devient une poubelle rouge pour indiquer que la couche a été ajoutée. Il est possible que celle-ci ne s'affiche pas si l'échelle d'affichage de la carte est trop petite. Consultez l'onglet **Ma carte** pour voir les options d'affichage de la couche, ou la section « [Échelle d'affichage des couches et zoom](#) » de ce guide.

Vous pouvez personnaliser les résultats de recherche en cliquant sur la flèche située à droite de la boîte de recherche, selon le type et le nombre de résultats souhaités.



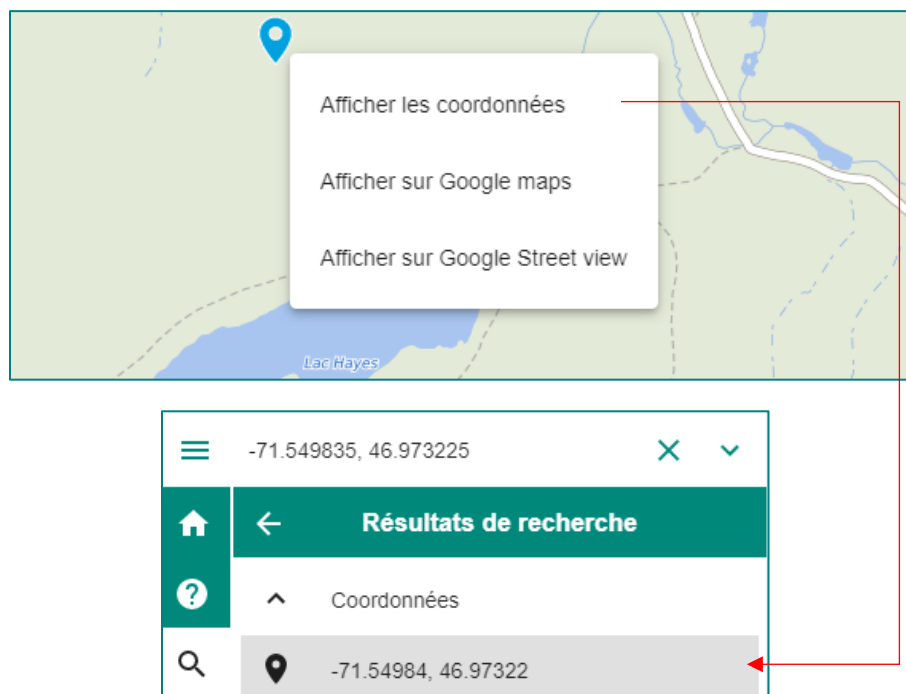
## Recherche par coordonnées

La recherche par coordonnées GPS peut se faire avec des coordonnées en format degré décimale, en projection géographique WGS 84 (EPSG :4326) (p. ex. 47.001835, -71.317186) ou en degrés minutes secondes (p. ex. 47°00'06.6"N 71°19'01.9"W).



## Coordonnées d'un point

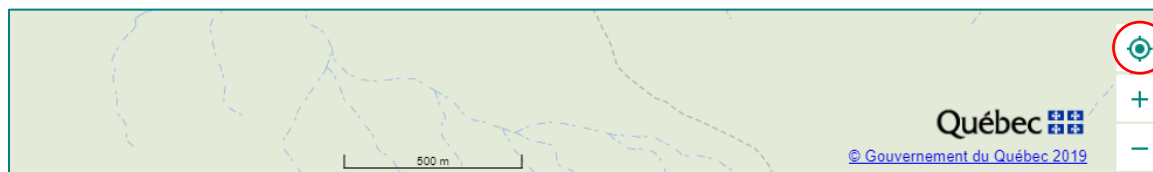
Pour connaître les coordonnées d'un point sur la carte, il suffit de cliquer sur le bouton droit de la souris sur ce point et de choisir « Afficher les coordonnées ». Celles-ci s'affichent dans les résultats de recherche. Vous pouvez également faire afficher le point sélectionné sur Google maps ou Google Street view.



**Astuce :** Copiez les coordonnées d'un point pour pouvoir y revenir ultérieurement au moyen de la recherche par coordonnées. Le partage de carte permet également de « sauvegarder » l'échelle d'affichage d'une carte. Voir la section « [Partager](#) » de ce guide pour en savoir plus.

## Positionnement GPS



Vous pouvez également vous positionner au moyen de l'outil **Positionnement GPS** situé dans la portion inférieure droite de l'écran. Cette fonction permet de centrer la carte sur votre position actuelle.

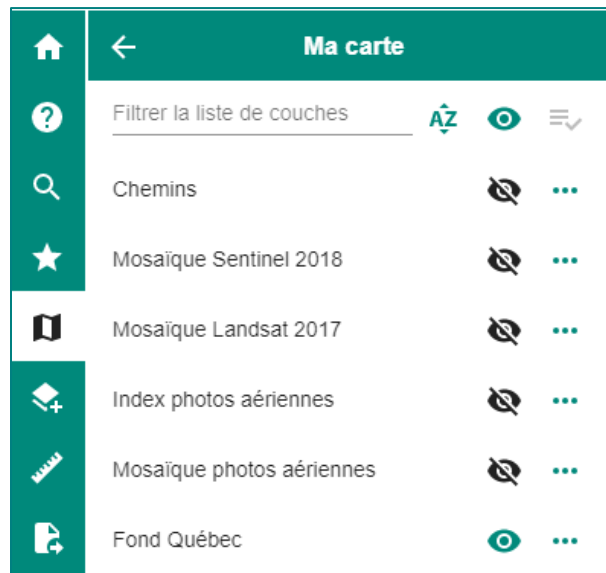


## Ma carte

**Ma carte** est le cœur de *Forêt ouverte*. Cet espace permet d'ajouter, de supprimer ou d'interroger des couches ainsi que de télécharger des données. L'ajout de couches se fait via le **Catalogue** ou l'outil **Recherche**, ou encore via les **Cartes prédéfinies**.

Par défaut, **Ma carte** comprend les couches suivantes : « Chemins », « Mosaïque Sentinel 2018 », « Mosaïque Landsat 2017 », « Index photos aériennes », « Mosaïque photos aériennes » et « Fond de carte du gouvernement du Québec ». Seule la couche du fond de carte est visible par défaut

 . Cliquez sur  pour rendre les autres couches visibles (l'œil devient vert).

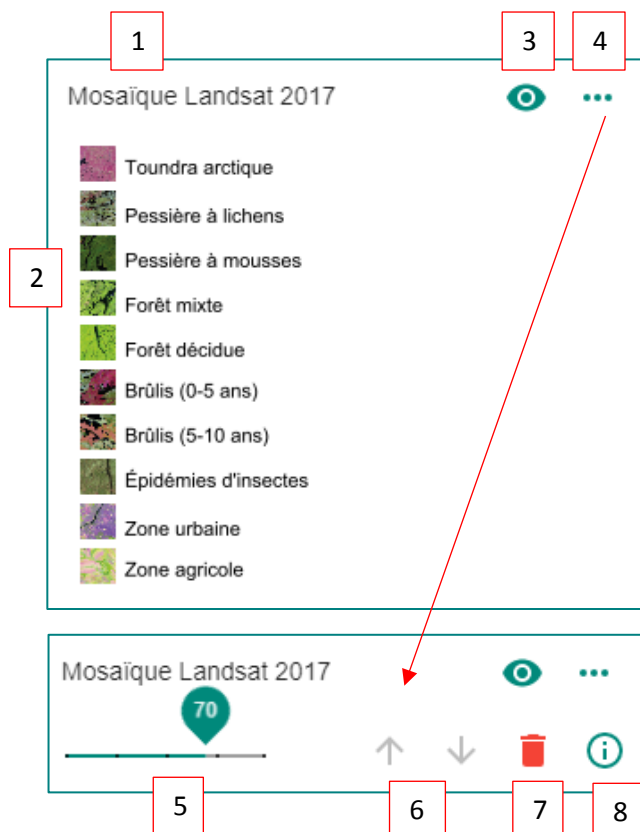


Un raccourci vers certaines couches permet de changer le fond de carte rapidement, lorsque les couches sont disponibles dans la carte prédéfinie choisie.



## Options de visualisation des couches

1. Nom de la couche
2. Afficher ou masquer la légende<sup>1</sup> en cliquant sur le nom de la couche. La légende est ouverte par défaut lorsque la couche est affichée (œil vert).
3. Afficher ou masquer la couche
4. Options supplémentaires de la couche
5. Changer l'opacité de la couche
6. Changer l'ordre des couches
7. Retirer la couche de **Ma carte**
8. Consulter la fiche Données Québec



## Filtrer les couches d'une carte prédéfinie

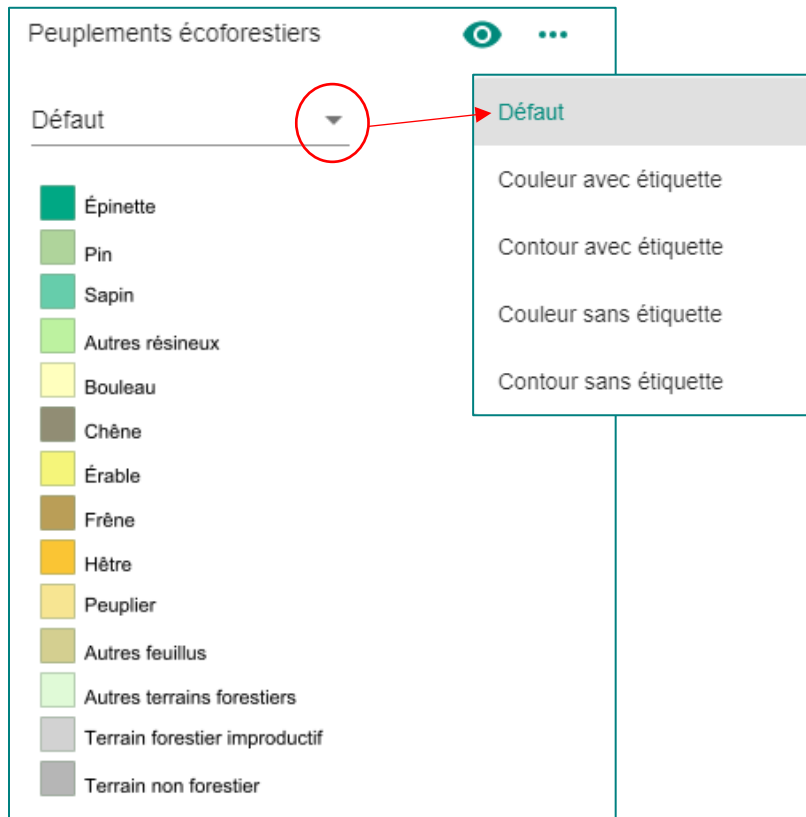
9. Rechercher des couches dans **Ma carte**
10. Trier les couches en ordre alphabétique
11. Afficher seulement les couches visibles (œil vert)
12. Conserver uniquement les couches qui sont dans la plage de résolution active




<sup>1</sup> L'[annexe 3](#) présente les valeurs des champs regroupées pour les légendes de certaines couches.


## Options de légende

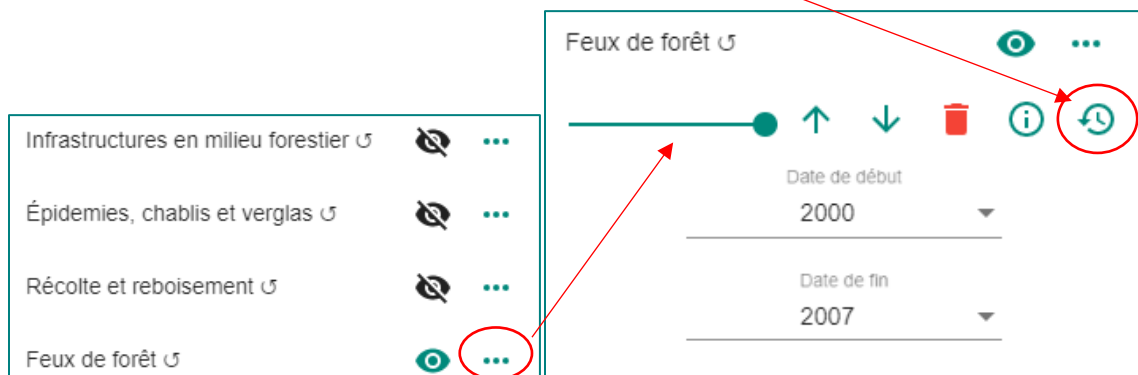
Pour certaines couches, plusieurs choix de légendes ont été définis. Vous pouvez choisir la légende qui vous convient. La légende est visible par défaut lorsque la couche est activée (œil vert). Cliquez sur le nom de la couche pour faire afficher la légende si celle-ci est masquée. Cliquez sur la flèche à droite de la légende pour accéder au menu déroulant des choix de légendes applicables à la couche.



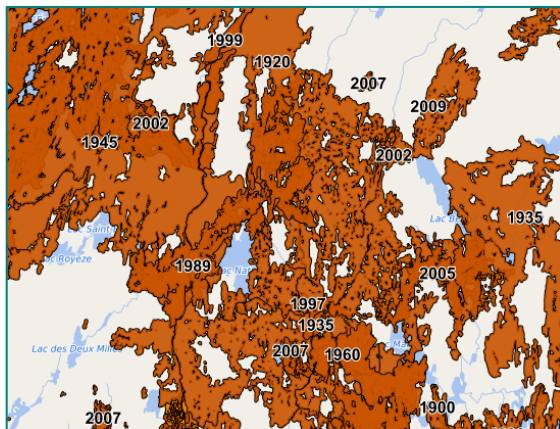
## Filtre temporel

Le **Filtre temporel** permet de définir un laps de temps dans lequel afficher les éléments d'une couche. Cette fonctionnalité s'applique uniquement aux couches où on trouve le pictogramme de flèche circulaire . La carte prédéfinie « Perturbations de la forêt » contient les quatre couches sur lesquelles il est possible d'appliquer un filtre temporel.

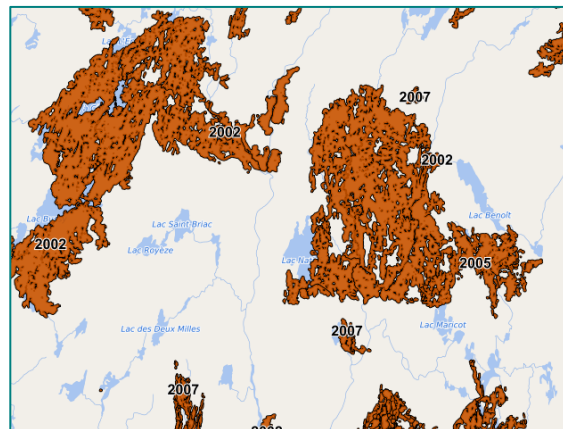
Pour accéder au filtre temporel, cliquez sur les ... associés à la couche, par exemple celle des **Feux de forêt**. Cliquez ensuite sur l'icône du filtre temporel  puis sélectionnez les dates désirées, par exemple les feux de forêt survenus entre 2000 et 2007.



Carte sans filtre




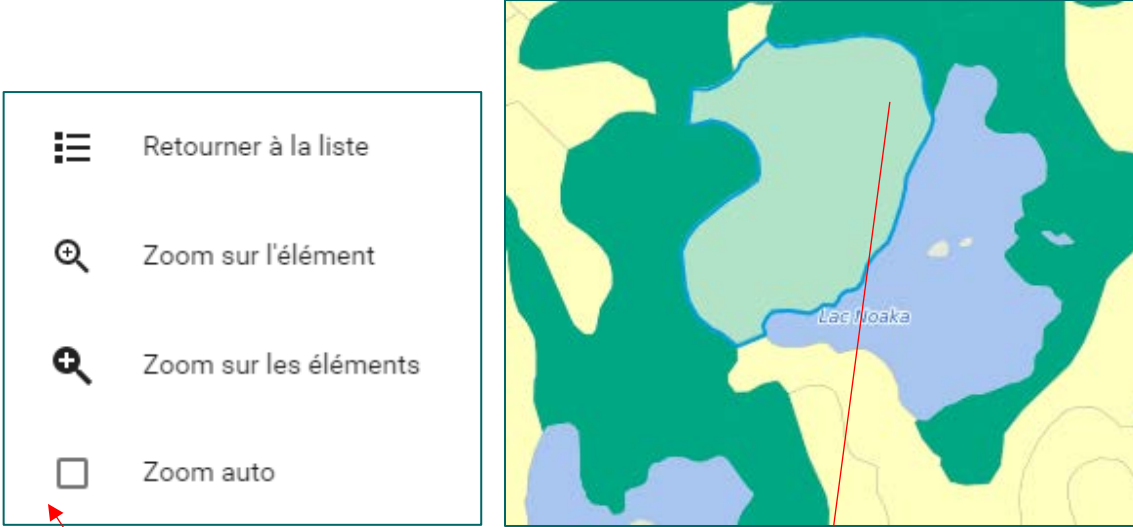
Carte avec filtre



Pour visualiser les différents types de perturbations pour des années non consécutives, des couches annuelles sont disponibles dans le « Catalogue DIF ». Consultez la section « [Catalogue](#) » de ce guide pour en savoir plus.



## Tables descriptives des couches

Lors de la visualisation d'une couche, il est possible de sélectionner un élément de celle-ci pour obtenir des informations supplémentaires, lorsqu'elles sont disponibles. Il suffit de cliquer sur un élément de la carte pour en ouvrir la table descriptive. Par exemple, si vous affichez la couche des peuplements écoforestiers et que vous cliquez dans un peuplement de la carte, une nouvelle fenêtre apparaît. L'icône  dans la partie supérieure gauche du tableau vous permet d'accéder à des options de zoom sur l'élément sélectionné. L'option de « zoom auto » permet d'activer le zoom automatique sur les éléments dès qu'ils sont sélectionnés.



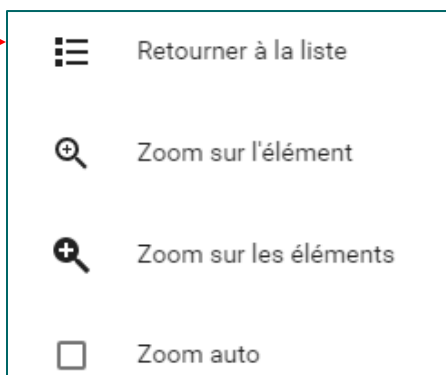
The screenshot shows a map with various colored areas representing different ecoforestry plots. A red arrow points from a menu icon on the map to a zoom options menu. Another red arrow points from the same menu icon in the table's header to the zoom options menu.

Contenu	Code	Descriptif
Type de couvert	M	Mixte
Composition en essences	BPBPSB	Bouleau à papier, bouleau à papier et sapin baumier

En cas de superposition de couches, vous devez sélectionner l'icône  qui correspond à la couche que vous souhaitez interroger; dans ce cas-ci, celle des peuplements écoforestiers, pour ouvrir la table descriptive du peuplement sélectionné. Vous pouvez également consulter les attributs des éléments superposés en naviguant avec les flèches situées à gauche et à droite du titre du tableau, ou en revenant à la liste de couches (icône  dans la partie supérieure gauche du tableau).




Contenu	Code	Descriptif
Type de couvert	M	Mixte
Composition en essences	BPBPSB	Bouleau à papier, bouleau à papier et sapin baumier
Classe densité	B	Plus grand ou égal à 60% et plus petit que 80%



## Échelle d'affichage des couches et zoom

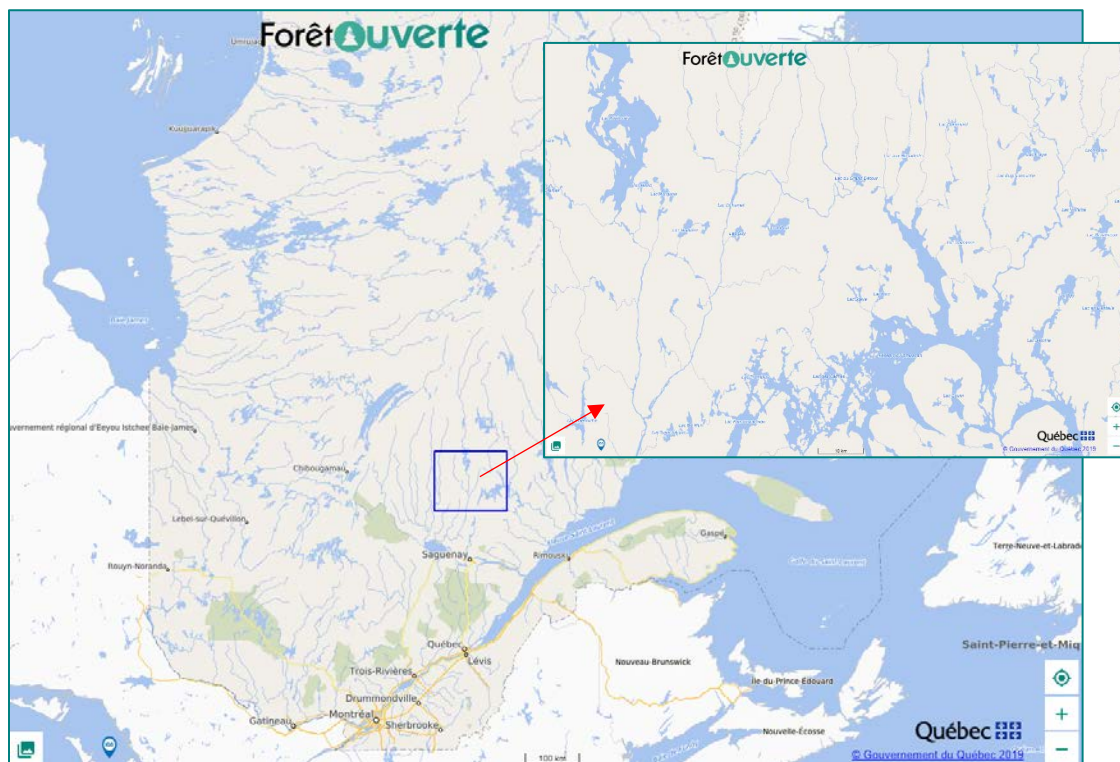
Certaines couches, par exemple celle des « Peuplements écoforestiers », sont trop lourdes pour un affichage à l'échelle provinciale. Pour pallier cette situation, des échelles d'affichage prédéfinies sont appliquées à ces couches. L'[annexe 1](#) présente les paramètres d'affichage pour l'ensemble des couches.

Si l'œil vis-à-vis une couche est gris , cela signifie que celle-ci n'est pas affichable à l'échelle active (la valeur de l'échelle active est affichée au bas de la carte).



Il suffit de faire un zoom avant ou arrière, selon le cas, pour afficher l'information de la couche. Le zoom peut se faire au moyen des boutons situés dans la portion inférieure droite de la carte, ou en utilisant la roulette de la souris (pour un ordinateur de table).

Un raccourci clavier permet également de définir un carré de sélection pour zoomer sur un territoire. Il suffit de maintenir enfoncée la touche MAJ sur le clavier et de dessiner un rectangle sur le territoire à zoomer en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.



## Empreintes de données

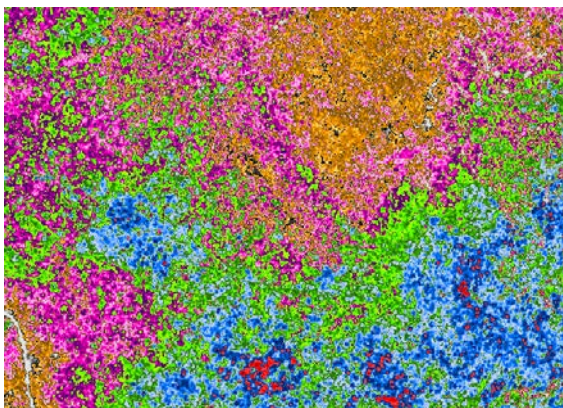
Pour certaines couches, des empreintes de couleur saumon vous indiquent les territoires où les données sont disponibles. Il suffit de zoomer jusqu'à l'échelle d'affichage pour voir apparaître l'information détaillée de la couche.



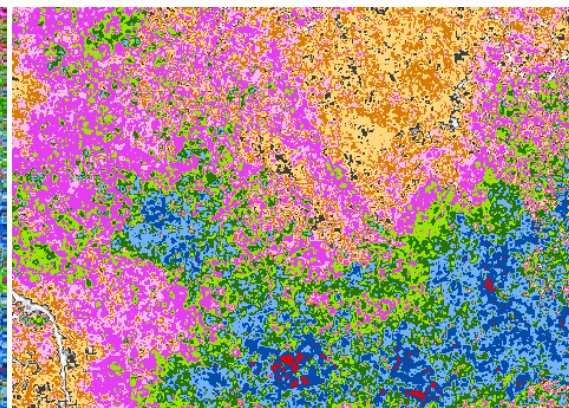
## Résolutions dégradées

Dans le cas des couches « LiDAR » (MNT, relief ombré, MHC et pentes) et des mosaïques d'images satellitaires, la résolution a dû être légèrement dégradée pour en optimiser l'affichage. Pour voir les couches avec leur pleine résolution, il suffit de les télécharger (voir la section « Téléchargement » de ce guide) et de les ajouter à un SIG (p. ex. : Arcmap).

### Hauteur canopée pleine qualité



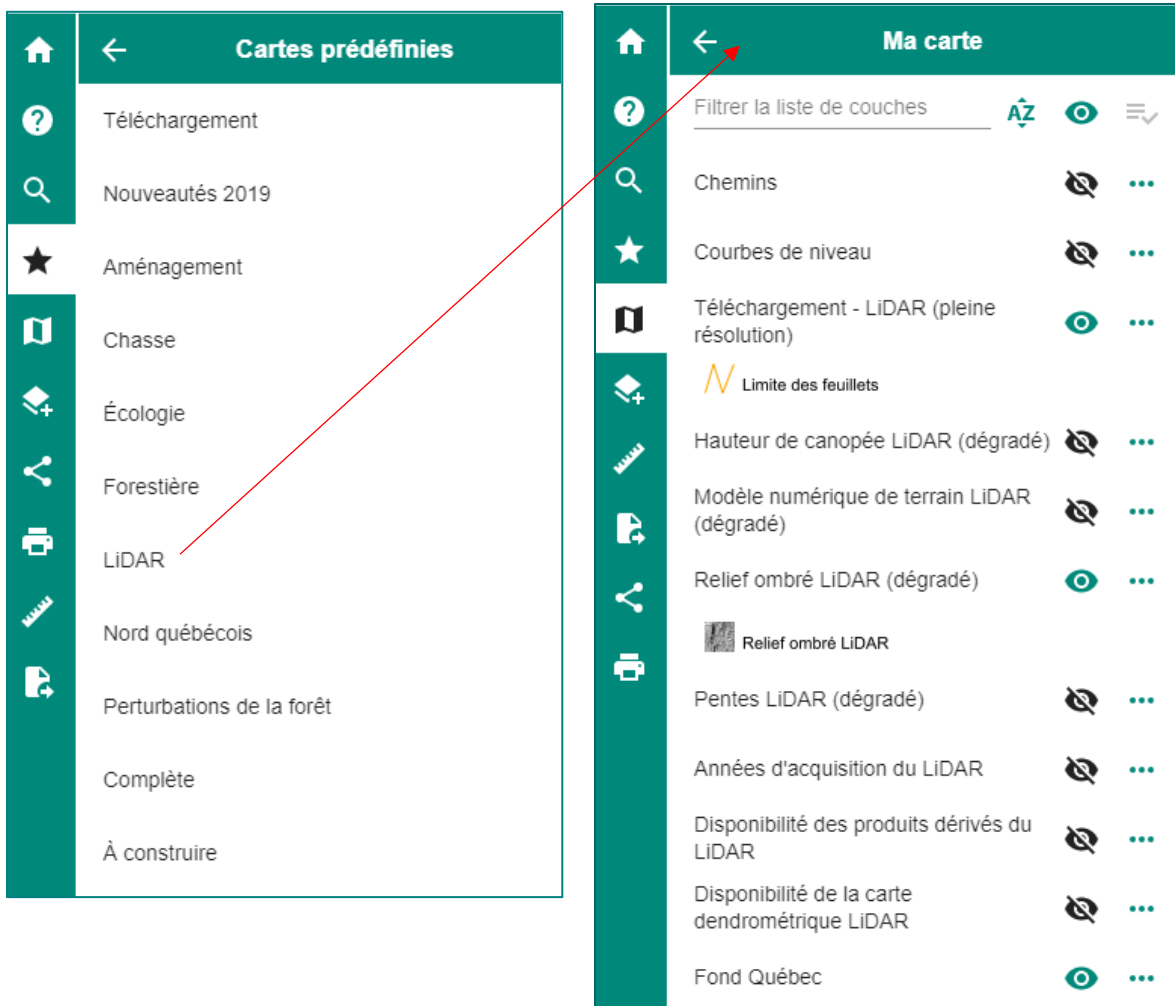
### Hauteur canopée résolution dégradée



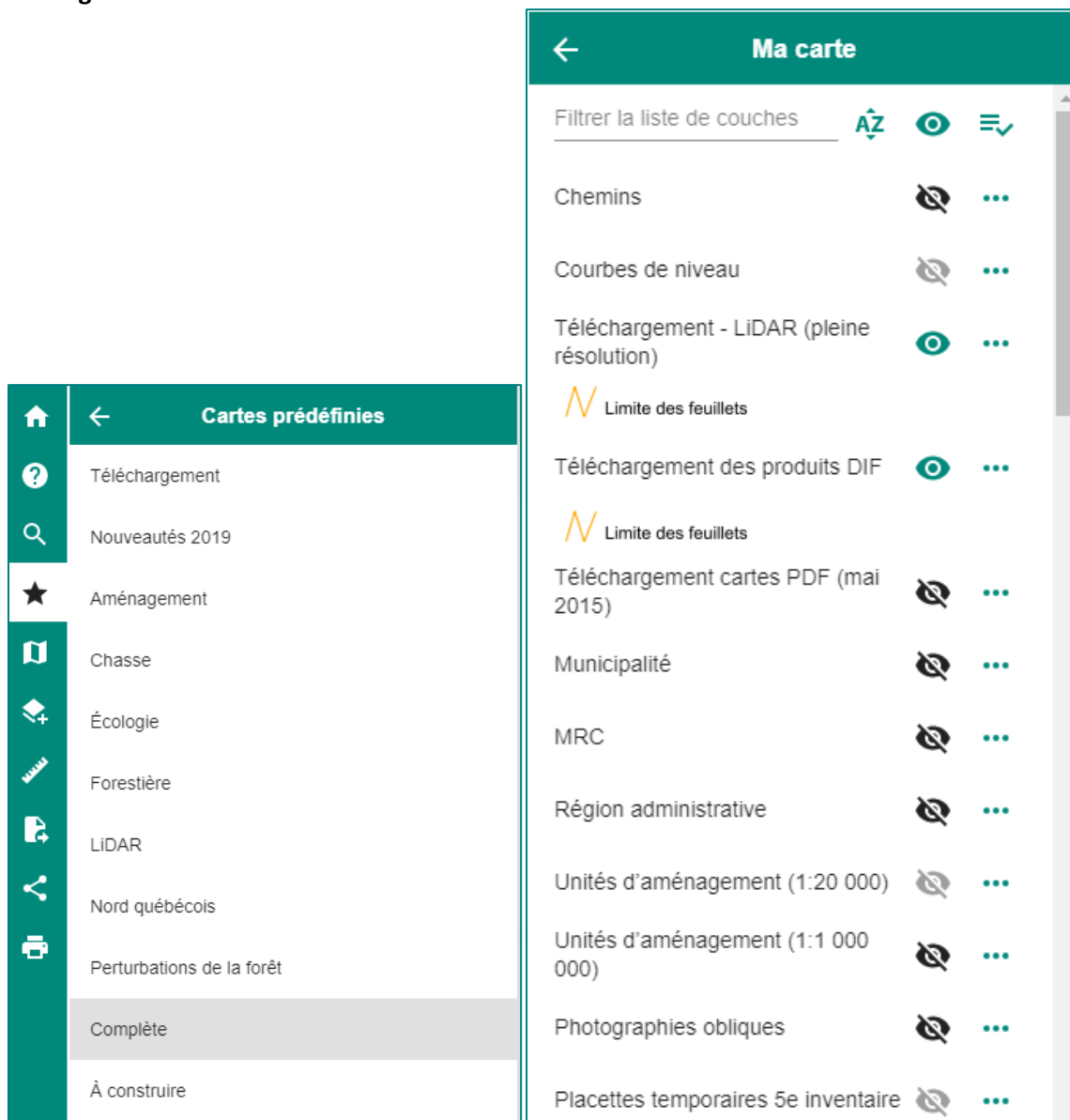
## ★ Cartes prédéfinies

Les **Cartes prédéfinies** permettent de visualiser rapidement des regroupements de couches par thème ou par utilité. Lorsque vous sélectionnez une carte prédéfinie, les couches qu'elle contient sont toutes ajoutées dans **Ma carte**. Par défaut, les couches dans **Ma Carte** correspondent à la carte prédéfinie « À construire ». Vous pouvez commencer un projet avec cette carte ou choisir une autre carte prédéfinie, selon votre intérêt. Vous pouvez ensuite la personnaliser en y ajoutant d'autres couches à partir du **Catalogue** ou de l'outil **Recherche**.

Par exemple, la carte prédéfinie « LiDAR » contient toutes les couches des produits dérivés du LiDAR, la couche de téléchargement de ces produits, ainsi que des cartes de la planification de la diffusion des produits dérivés du LiDAR, des années d'acquisition du LiDAR et de la planification de la diffusion des cartes dendrométriques LiDAR.




Si vous choisissez la carte prédéfinie « Complète », toutes les couches du **Catalogue DIF** (sauf quelques exceptions, dont les couches annuelles des perturbations), ainsi que d'autres couches qui ne se trouvent pas dans les catalogues, seront alors disponibles dans **Ma carte**. Vous pouvez ainsi afficher les couches qui vous intéressent sans devoir les ajouter une par une au moyen du **Catalogue** ou de l'outil **Recherche**.




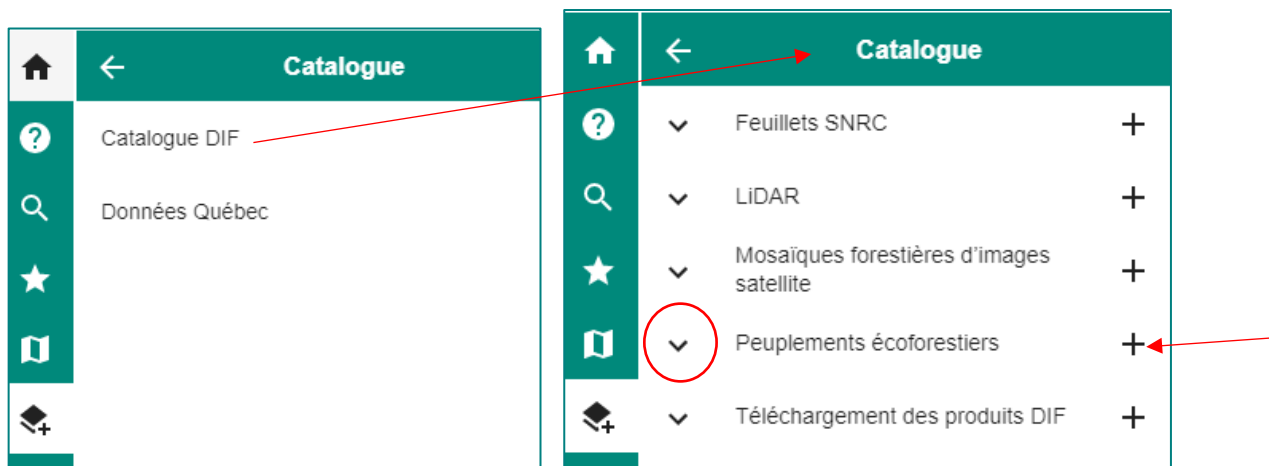
**ATTENTION** : Lorsque vous choisissez une autre carte prédéfinie, toutes les couches affichées dans **Ma carte** seront écrasées. Vous perdrez alors celles ajoutées à partir du **Catalogue** ou de l'outil **Recherche**.

**ASTUCE** : Avant de changer de **Carte prédéfinie**, partagez votre carte! Voir la section « [Partager](#) » de ce guide pour en savoir plus.

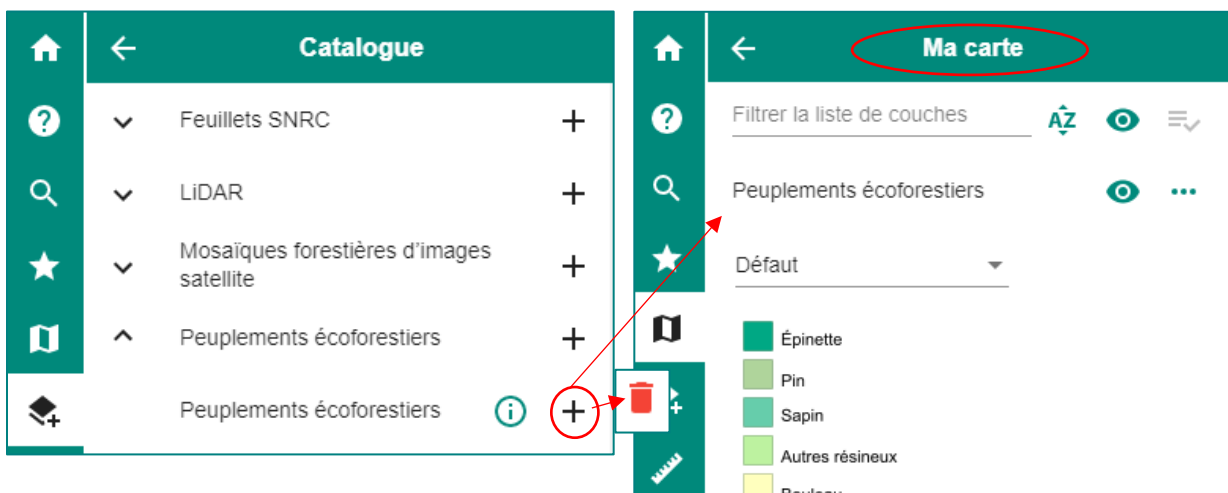
## Catalogue

Le **Catalogue** contient toutes les couches qui peuvent être ajoutées à **Ma carte**. Cliquez sur le + à droite de la couche désirée pour l'ajouter. Le + devient une poubelle rouge , vous permettant de retirer la couche au besoin. Vous pouvez également ajouter un groupe de couches en cliquant sur le + à côté du nom du groupe.

Par exemple, pour ajouter la couche des « Peuplements écoforestiers » à **Ma carte**, sélectionnez le  **Catalogue**, puis le **Catalogue DIF**. Cliquez ensuite sur la flèche ▼ **Peuplements écoforestiers** pour afficher les couches dans ce groupe ou cliquez sur le + pour ajouter tout le groupe.



Cliquez sur le + à droite de la couche « Peuplements écoforestiers ». Le + devient une poubelle rouge et la couche est maintenant disponible dans **Ma carte**.

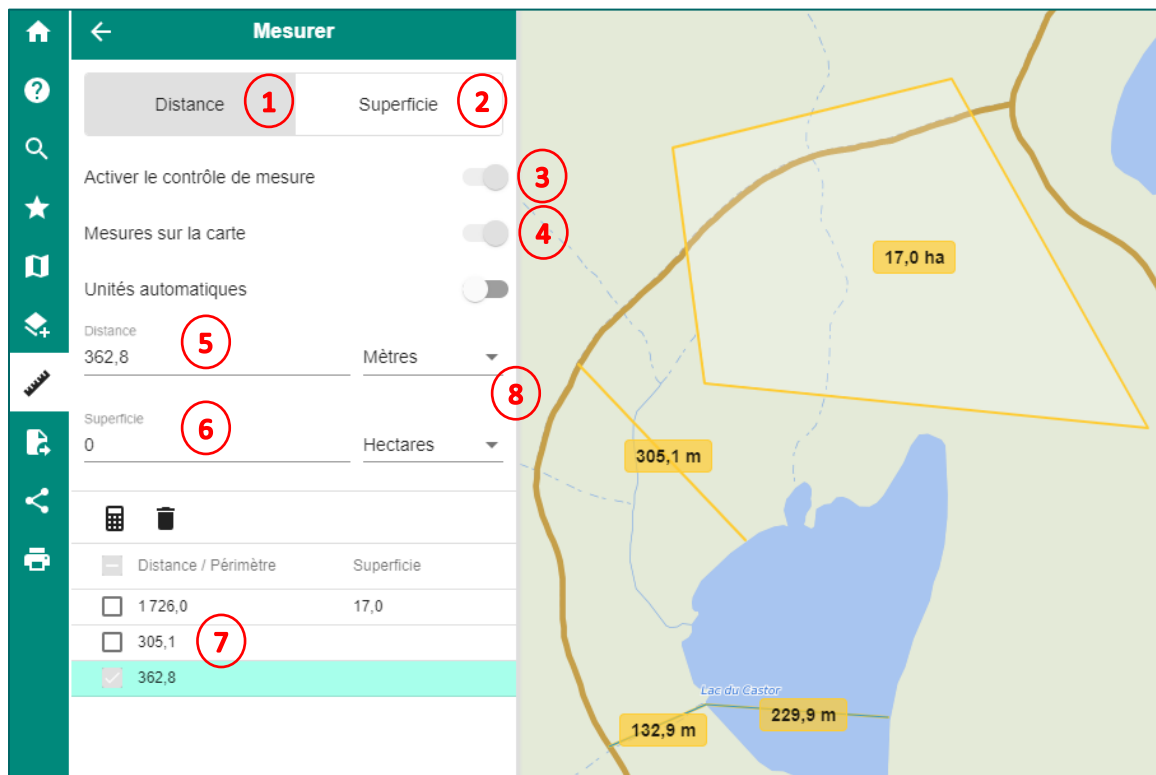


Consultez à l'[annexe 2](#) la liste complète des couches disponibles dans le **Catalogue DIF**.

## Mesurer

L'outil de **mesure** permet de mesurer des distances (1) ou des superficies (2) sur la carte. Il suffit de cliquer dans la carte lorsque le contrôle de mesure est activé (3). L'outil permet de mesurer plusieurs segments, qui s'additionnent jusqu'à un double clic de la souris dans la carte. Les mesures des segments sont affichées en étiquettes sur la carte si cette option est activée (4) et la distance totale est indiquée dans la fenêtre de l'outil (5). Les valeurs des mesures précédentes sont conservées au bas de la fenêtre de l'outil. Il est possible de les supprimer au moyen de la poubelle (7).

Pour mesurer une superficie, il suffit de délimiter un polygone sur la carte et de faire un double clic avec la souris pour fermer la forme. La superficie et le périmètre s'affichent alors dans la fenêtre de l'outil (6). Il est toujours possible de changer les unités de mesure (8) à la fois pour la mesure de distances et la mesure de superficies.



## Partager

La fonctionnalité **Partager** crée une adresse URL (hyperlien) qui vous redirige vers une représentation exacte de votre carte qui se trouve à l'écran. Ce lien peut être partagé ou diffusé dans un document et permet de « sauvegarder » votre carte pour une utilisation ultérieure.



**Partager**

Lien

[https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/?context=\\_carte\\_forestiere&zoom=17&center=-73.40388,47.99693&invi](https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/?context=_carte_forestiere&zoom=17&center=-73.40388,47.99693&invi)

 Copier le lien

Inclus dans le lien de partage :

- Le contexte ouvert lors de la création du lien de partage.
- Les coordonnées du centre de la carte (longitude, latitude).
- Le niveau de zoom de la carte.
- Les couches ajoutées via le catalogue ou via la barre de recherche.
- Le statut de visibilité des couches.
- Les restrictions appliquées à la table des matières des couches (mot-clé, ordre alphabétique, visibilité et échelle).

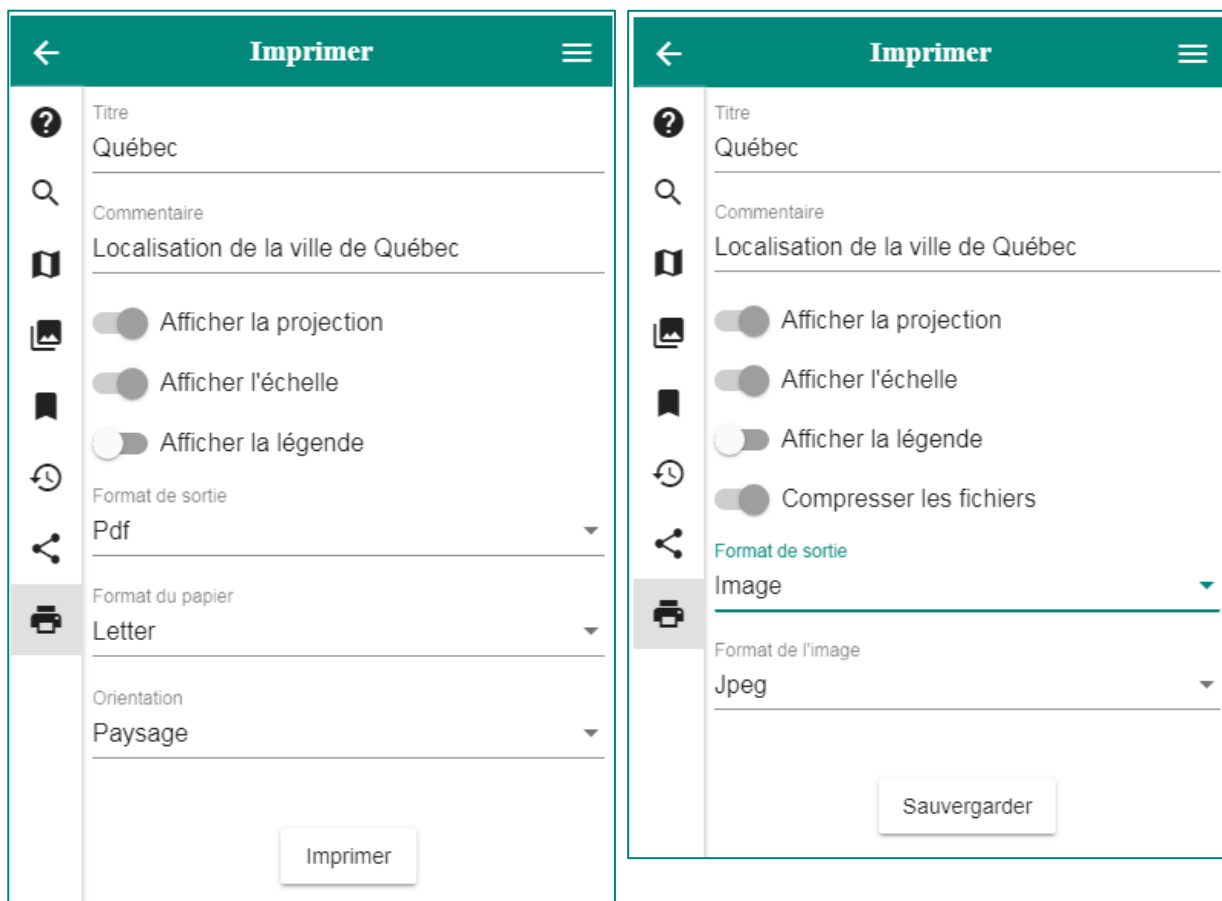
Exclus dans le lien de partage :

- L'ordre des couches.
- Les modifications effectuées à l'opacité des couches.
- Les ajouts/modifications faits aux filtres par attribut.
- La valeur en cours pour les filtres temporels.

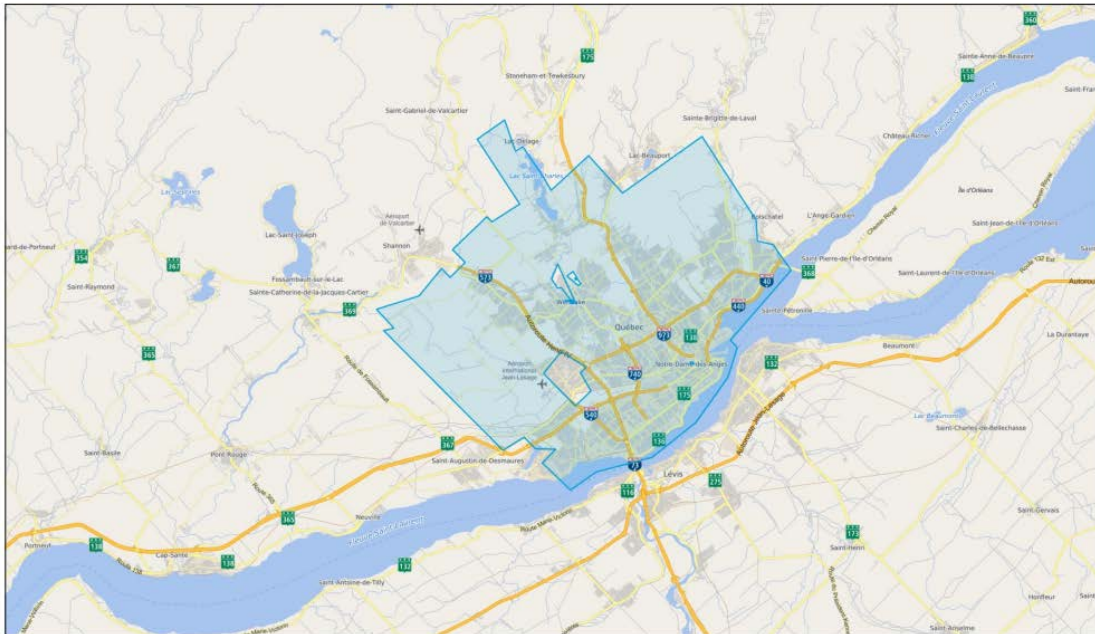
 Imprimer

Cette fonctionnalité permet d'imprimer la carte affichée à l'écran. Les paramètres d'impression à définir sont très simples. Outre le titre et les commentaires (p. ex. : description de la carte), il est possible de définir le format de sortie (PDF ou image [PNG, BMP, GIF ou Tiff]), la taille d'impression (A0 à A5, lettre ou légal) et l'orientation de la page (paysage ou portrait).

Il est également possible de choisir de faire afficher certains éléments tels que la projection de la carte, l'échelle et la légende des couches. Notez que la disposition de ces éléments dans la carte sera améliorée dans les versions à venir. Il n'est malheureusement pas encore possible de produire une image géoréférencée de votre carte pour l'utilisation en mode hors ligne, mais cette fonctionnalité étant très demandée, elle sera également évaluée pour les prochaines versions de *Forêt ouverte*.



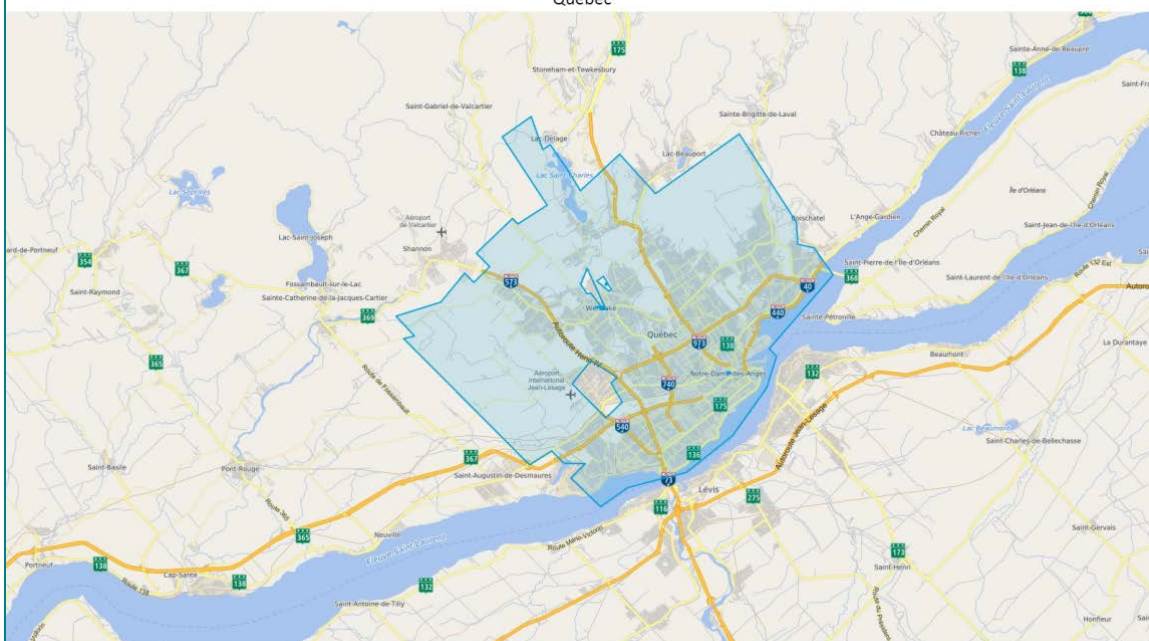
## Québec



Projection: EPSG:3857 Échelle ~ 1 : 289K

Localisation de la ville de Québec

## Québec

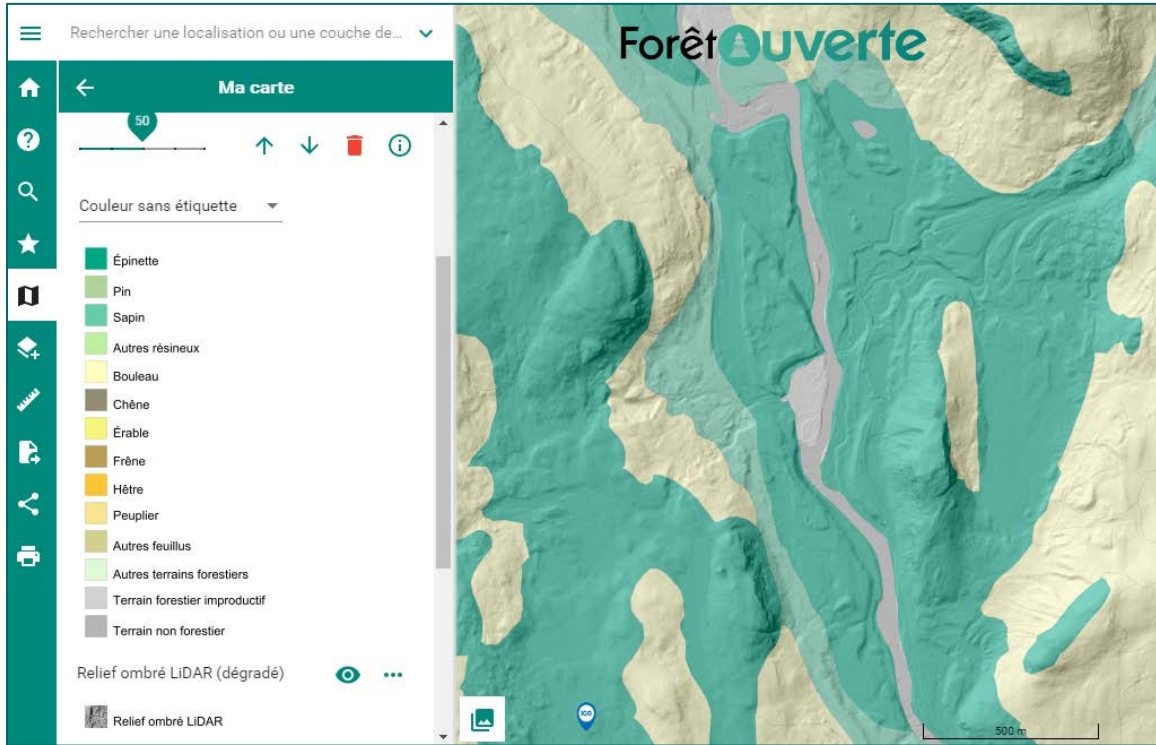


Projection: EPSG:3857 Échelle ~ 1 : 230K

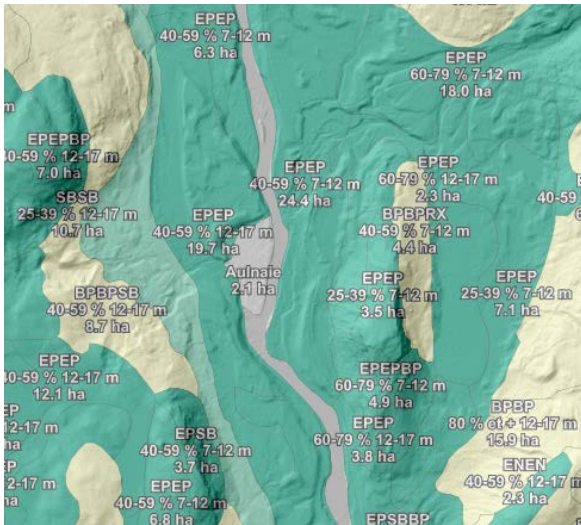
Localisation de la ville de Québec

## Exemple de projet de carte

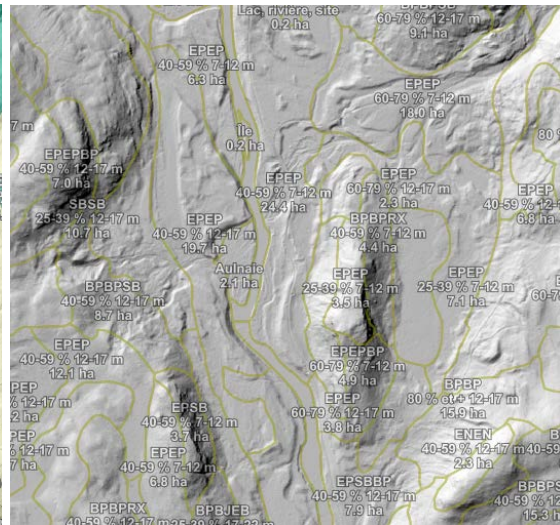
Couche des « Peuplements écoforestiers » avec opacité à 50 %, superposée à la couche « Relief ombré LiDAR ».



Légende : couleur avec étiquette



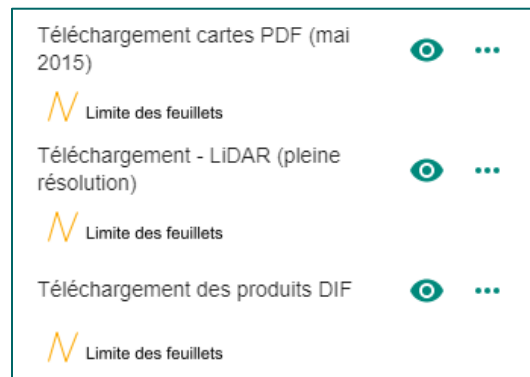
Légende : contour avec étiquette



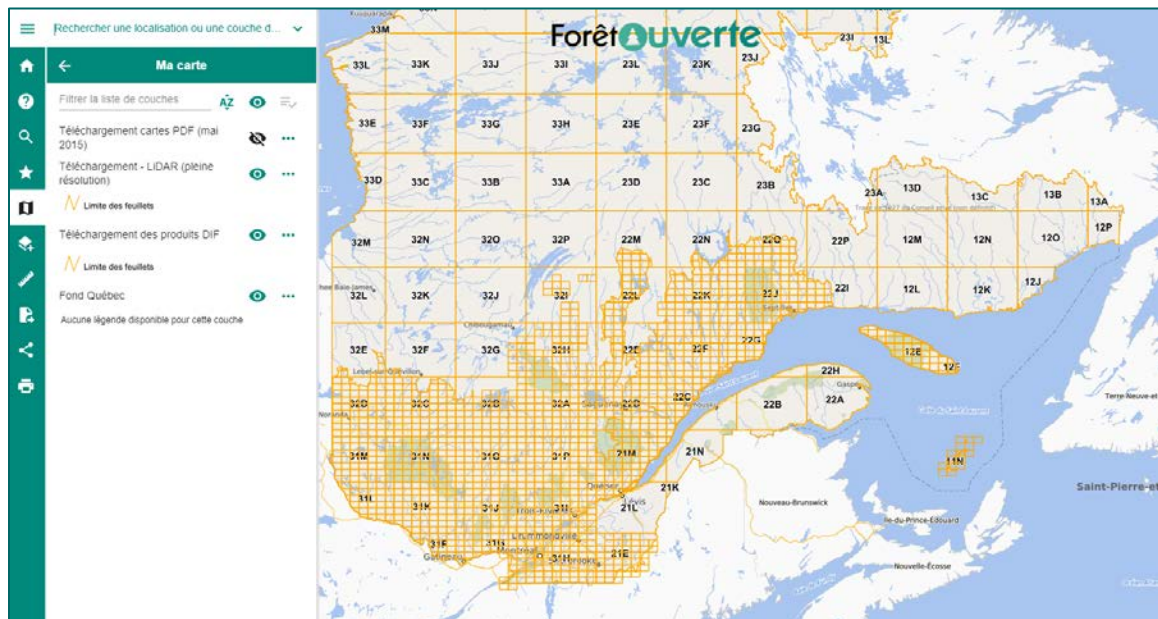
## Téléchargement

L'interface de *Forêt ouverte* offre deux façons de télécharger gratuitement les différents produits de la DIF.

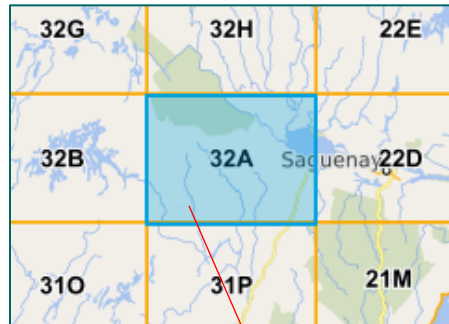
1. La première façon consiste à choisir la **Carte prédéfinie** « Téléchargement ». Vous trouverez alors dans **Ma carte** trois couches de téléchargement : « Téléchargement - LiDAR (pleine résolution) », « Téléchargement des produits DIF » et « Téléchargement cartes PDF (mai 2015) ». Notez que ces couches peuvent également être ajoutées à une autre carte prédéfinie au moyen du **Catalogue** ou de l'outil **Recherche** pour éviter « d'écraser » votre projet de carte en changeant de carte prédéfinie. Les couches de téléchargement se trouvent également dans la carte prédéfinie « Complète ».



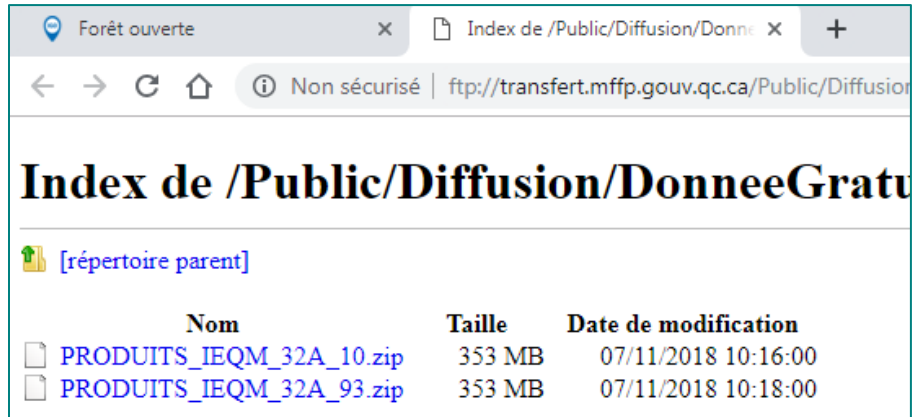
Le téléchargement s'effectue à l'aide d'index cartographiques, à une échelle de 1/20 000 pour les cartes PDF et les produits LiDAR, et de 1/250 000 pour les autres produits de la DIF.



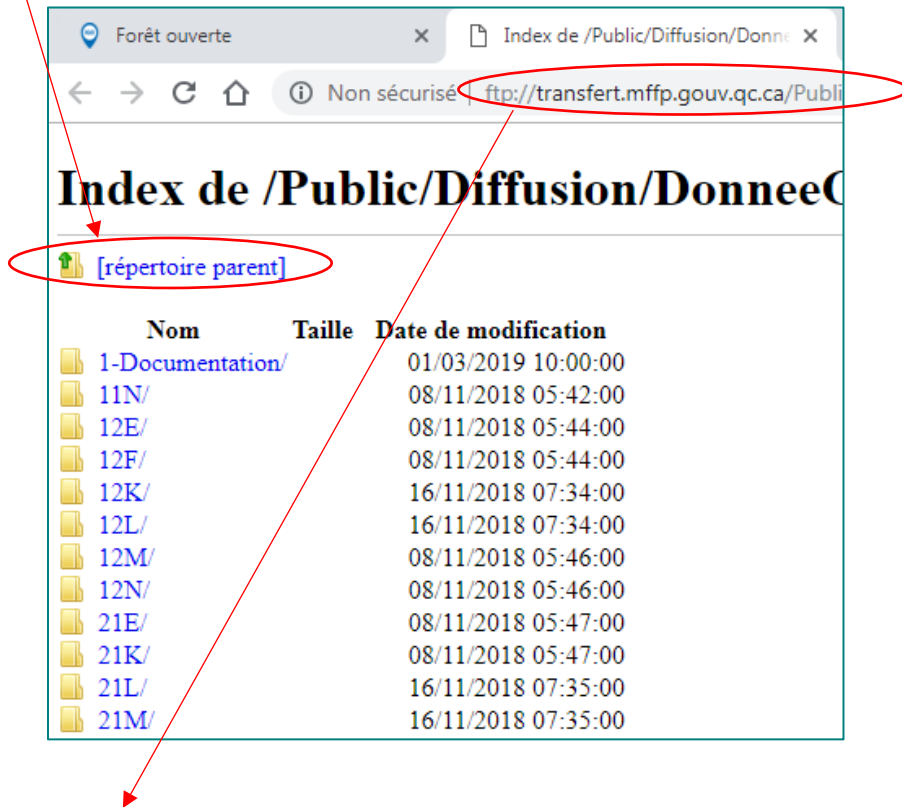
Lorsque vous cliquez dans un feuillet de la couche du produit désiré, par exemple le feuillet 1/250 000 - 32A de la couche « Téléchargement des produits DIF », une nouvelle fenêtre vous indique la liste des produits disponibles pour ce feuillet.

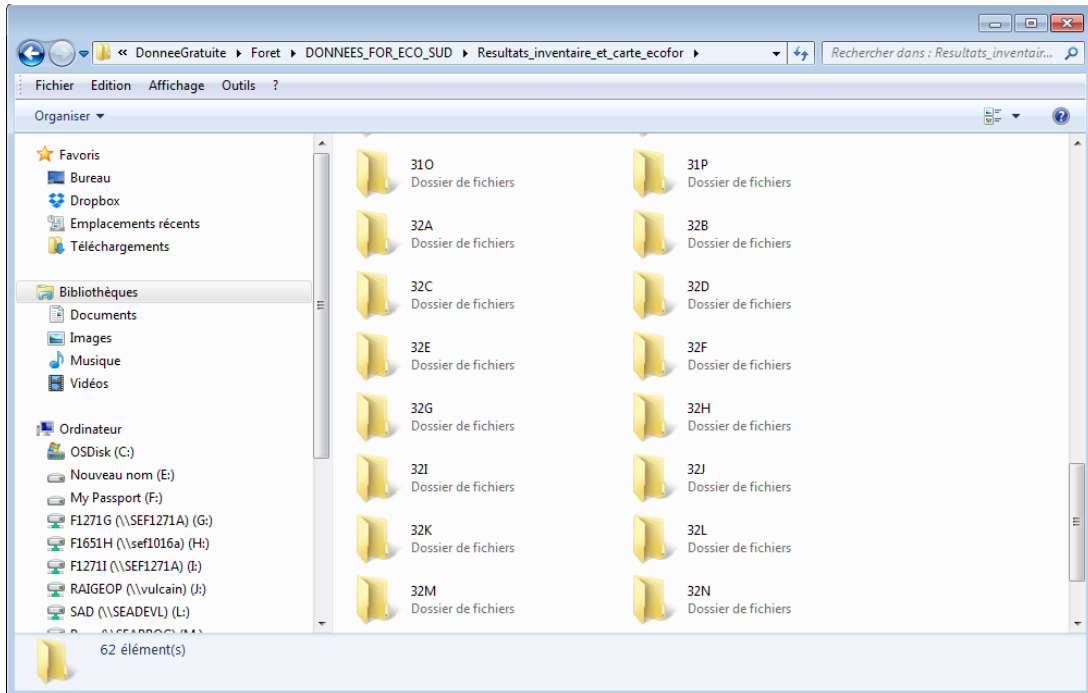


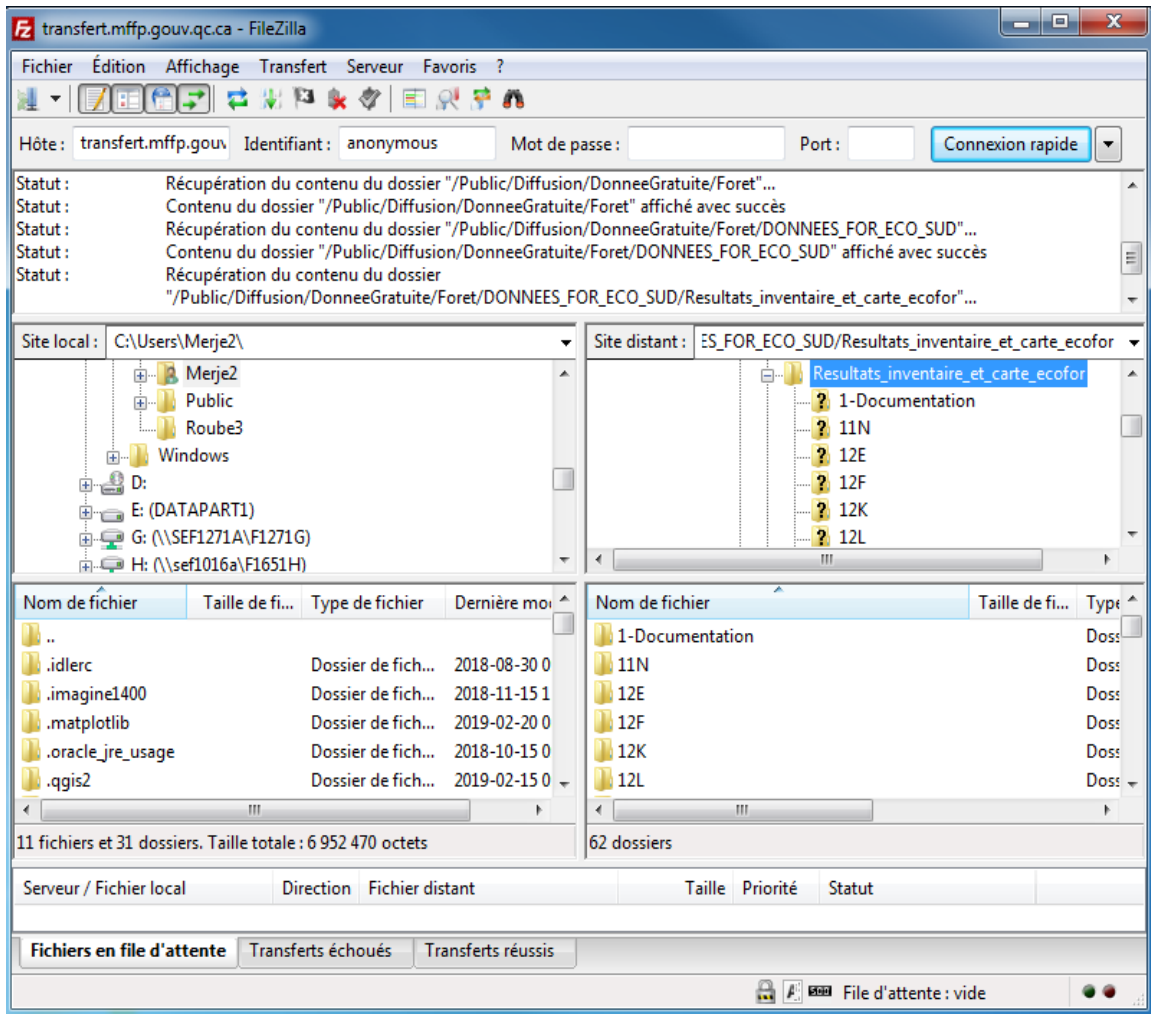
Cliquez sur le bouton **ACCÉDER** pour télécharger le produit de votre choix. Vous serez alors redirigé vers un site FTP où vous pourrez enregistrer le dossier voulu.




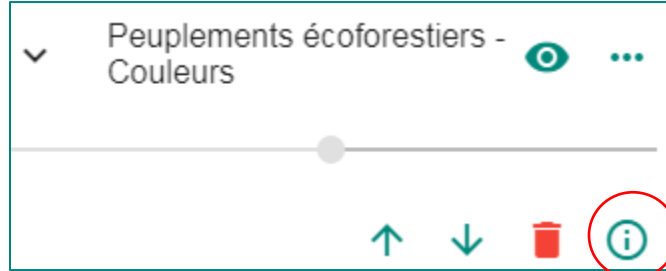
Vous avez également la possibilité de télécharger plus d'un feuillet en cliquant sur le lien [\[répertoire parent\]](#). Vous pouvez ensuite copier l'adresse FTP soit dans l'explorateur Windows, soit dans le logiciel libre FileZilla, et faire un simple copier-coller des dossiers qui vous intéressent.







2. La deuxième façon de télécharger les données est d'utiliser l'option  de la couche désirée dans **Ma carte**. Le lien vous dirige vers la fiche de Données Québec et vous donne accès aux différents types de fichiers de données téléchargeables (.shp, .csv, .gdb, etc.), ainsi qu'aux documents d'accompagnement des données (métadonnées, normes, index de planification, etc.).



**DONNÉES QUÉBEC**  
Le carrefour collaboratif en données ouvertes québécoises

**RÉSULTATS D'INVENTAIRE ET CARTE ÉCOFORESTIÈRE ORIGINALE**

Les résultats d'inventaire et la carte écoforestière constituent un regroupement de données écoforestières comprenant la carte écoforestière originale et de nombreuses autres tables fournissant de l'information se rattachant directement aux peuplements forestiers. L'information contenue dans ce jeu de données correspond au portrait de la forêt jusqu'à l'année de la photographie aérienne. Ces données portent sur cinq catégories d'information :

- La carte écoforestière originale;
- Les compilations forestières (ex : volumes par essence);
- Les données de caractérisation des st ...

**ORGANISATION**

Forêts, Faune et Parcs Québec

◀ Consulter toutes les données de Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

◀ Consulter l'accueil de Gouvernement du Québec

**PARTAGER**

Google+  
Twitter  
Facebook

**Jeu de données** | Catégories | Historique | Applications

Données et ressources additionnelles (5)

**Carte Interactive**

HTML  
Forêt ouverte  
Visualisation et téléchargement (versions ArcGIS 9.3 et 10) [Accéder](#)

**Données**

CSV  
Liens de téléchargement par feuillet 1 : 250 000  
Index - Versions ArcGIS 9.3 et 10 [Télécharger](#)

Il est possible d'accéder à l'ensemble des données disponibles en cliquant sur [Accéder au répertoire des données](#) dans la fiche Données Québec. Les données sont généralement présentées par feuillets, donc vous devrez connaître le ou les feuillets désirés. Vous pouvez également télécharger plus d'un feuillet en copiant l'adresse FTP soit dans l'explorateur Windows, soit dans le logiciel libre FileZilla.

**Fiche descriptive du jeu**

<b>Organisation</b>	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
<b>Catégories</b>	Environnement, ressources naturelles et énergie
<b>Mots-Clés</b>	Agence , Classification écologique , Compilation forestière , Forêt , Inventaire , Produit intégré , Station forestière , UA , Volume , Écoforestier ,
<b>Responsable</b>	Secteur des Forêts-Direction des inventaires forestiers (DIF)
<b>Courriel</b>	services.clientele@mffp.gouv.qc.ca
<b>Fréquence de mise à jour</b>	Annuel
<b>Couverture géographique</b>	Autre
<b>Couverture temporelle</b>	1998-01-01/2016-01-01
<b>Informations complémentaires</b>	Depuis 2014, tous les processus de travail supportant la production de ce jeu de données sont certifiés selon la norme ISO 9001:2015

[Accéder au répertoire des données](#)

Forêt ouverte x Index de /Public/


Non sécurisé | ftp://transfert.m

### Index de /Public/Diffusion/

[répertoire parent]

Nom	Taille	Date de modification
1-Documentation/		01/03/2019 10:00:00
11N/		08/11/2018 05:42:00
12E/		08/11/2018 05:44:00
12F/		08/11/2018 05:44:00
12K/		16/11/2018 07:34:00
12L/		16/11/2018 07:34:00
12M/		08/11/2018 05:46:00
12N/		08/11/2018 05:46:00
21E/		08/11/2018 05:47:00
21K/		08/11/2018 05:47:00
21L/		16/11/2018 07:35:00
21M/		16/11/2018 07:35:00

## Annexe 1 : Échelles d'affichage prédéfinies des couches

Valeur maximale de l'échelle graphique permettant l'affichage. Exemple : 

Nom de la couche	Contour	Étiquette
Téléchargement produits DIF	SO	200 km
Téléchargement cartes PDF (mai 2015)	SO	10 km
Téléchargement - LiDAR (pleine résolution)	SO	20 km
LiDAR (MHC, MNT, relief ombré, pentes)	50 km	SO
Récolte et reboisement	5 km	500 m
Épidémies, chablis et verglas	5 km	500 m
Feux de forêt	50 km	50 km
Infrastructures en milieu forestier	2 km	SO
Volumes marchands bruts	2 km	200 m
Accroissement potentiel	2 km	200 m
Productivité potentielle	2 km	200 m
Propriétés du bois	2 km	200 m
Contraintes	2 km	SO
Peuplements écoforestiers - Contours	2 km	SO
Peuplements écoforestiers - Couleurs	2 km	SO
Peuplements écoforestiers - Étiquettes	SO	200 m
Pentes numériques	1000 m	200 m
Placettes-échantillons temporaires	50 km	SO
Végétation du Nord québécois	2 km	1000 m
Dépôts de surface du Nord québécois	10 km	1000 m
Districts écologiques	SO	50 km
Unités de paysage régional	SO	100 km
Unité d'aménagement (1/20 000)	500 m	500 m
Unité d'aménagement (1/1 000 000)	SO	SO

## Annexe 2 : Liste de couches du catalogue DIF

### **Feuillets SNRC :**

- Feuilles 1 : 20 000

### **LiDAR :**

- Téléchargement – LiDAR (pleine résolution)
- Hauteur de canopée LiDAR (dégradé)
- Modèle numérique de terrain LiDAR (dégradé)
- Relief ombré LiDAR (dégradé)
- Pentes LiDAR (dégradé)
- Années d'acquisition du LiDAR
- Disponibilité des produits dérivés du LiDAR
- Disponibilité de la carte dendrométrique LiDAR

### **Mosaïques forestières d'images satellite :**

- Mosaïques Landsat (1986, 2011 à 2018)
- Mosaïque Sentinel (2018)

### **Peuplements écoforestiers**

- Peuplements écoforestiers

### **Téléchargement des produits DIF**

- Téléchargement cartes PDF (mai 2015)
- Téléchargement des produits DIF

### **Classification écologique du territoire**

- Districts écologiques
- Unités de paysage régional
- Sous-régions écologiques
- Régions écologiques
- Sous-domaines bioclimatiques
- Domaines bioclimatiques
- Sous-zones de végétation
- Zones de végétation

## **Perturbations naturelles et anthropiques**

- Feux de forêt
- Épidémies, chablis et verglas
- Infrastructures en milieu forestier
- Récolte et reboisement
- Récolte et reboisement récents (après 1999)

## **Récolte et reboisement annuels**

- Récolte et reboisement anciens (avant 1976)
- Récolte et reboisement (couches annuelles 1976 à 2017)

## **Feux de forêt annuels**

- Feux de forêt anciens (avant 1976)
- Feux de forêt (couches annuelles 1976 à 2018)

## **Épidémies, chablis et verglas annuels**

- Épidémies, chablis et verglas anciens (avant 1976)
- Épidémies, chablis et verglas (couches annuelles 1976 à 2018)

## **Infrastructures en milieu forestier annuelles**

- Infrastructures en milieu forestier (couches annuelles 2003 à 2018)

## **Productivité potentielle par essence**

- Hauteur potentielle à 50 ans (m)  
(EPN, EPB, EPR, SAB, PIB, PIG, BOP, PET, THO)
- Accroissement potentiel (cm<sup>2</sup>/ti/an)  
(ERS, BOJ, ERR)

## **Propriétés du bois par essence**

- EPN, densité (kg/m<sup>3</sup>)
- SAB, densité (kg/m<sup>3</sup>)
- EPN, rigidité (GPa)
- SAB, rigidité (GPa)

## **Volumes forestiers**

- Volumes marchands bruts (7m et +)

### **Contraintes à l'aménagement forestier**

- Contrainte de sol mince
- Contrainte de solidité du sol
- Contrainte de rugosité
- Contrainte à l'orniérage
- Contrainte d'érosion du sol
- Contrainte à l'appauvrissement des sols

### **Pentes**

- Pentes numériques

### **Couches écoforestières du Nord québécois**














- Végétation du Nord québécois
- Dépôts de surface du Nord québécois
- Photographies obliques

### **Sondage terrestre**





- Placettes temporaires 2<sup>e</sup> inventaire
- Placettes temporaires 3<sup>e</sup> inventaire
- Placettes temporaires 4<sup>e</sup> inventaire
- Placettes temporaires 5<sup>e</sup> inventaire

## Annexe 3 : Valeurs des champs regroupées des légendes de certaines couches









### Peuplements écoforestiers – couleurs

	Épinette	EB,EN,EP,EU,EV,EG,RE,RG
	Pin	PB, PG, PI, PR, PS, PC
	Sapin	SB, SE, SC, SS
	Autres résineux	CE, EC, EE, EF, EM, ME, MH, MI, ML, PU, RX, RZ, MJ, MR, RM, RP, RS, SM, SP, TO
	Bouleau	BB,BG,BJ,BP,RB
	Chêne	CB, CH, CR
	Érable	EA,EI,EO,ER,ES
	Frêne	FA, FO, FP, FR
	Hêtre	HG
	Peuplier	PA,P,PD,PE,PH,PO,PT
	Autres feuillus	CC, FE, FH, FI, FN, FT, FX, FZ, NN, OA, OR, TA, MF, RF, SF
	Autres terrains forestiers	AF, BHE, BR, CBA, CBT, CDV, CEF, CHE, CHT, CPE, CPH, CPR, CPT, CRB, CRR, CRS, CT, DEM, DT, ENS, ESG, ETR, FRI, P, PLR, PRR, QUA, REA, RIA, RPS, TNP, TOE, VER, VRG, MX, NF, NX, INO
	Terrain forestier improductif	AL,DH,DS,IMP
	Terrain non forestier	A, AEP, AER, AUT, BAS, BAT, CAM, CAR, CFO, CS, CU, DEF, DEP, GOL, GR, HAB, INC, LTE, RO, US, VIL, PL, RRG, ENR, CPI_RL_F, CPPTM_U, CDL, EPC_SYS, CPHRS, CPPTM_DIS, CPRS_BA, CP, EL, BRP, ENP, CHP

## Récolte et reboisement

 Mode de régénération	Mode de régénération	CON, DR, ENM, ENR, ENP, ENS, FER, P, PLB, PLN, PLR, PRR, RIA, RR, RRG, RRN, RRP, RRR, REA, FR
 Éclaircie et dégagement	Éclaircie et dégagement	BRD, DEG, DRC, DRM, ENM, EPC, EPR
 Coupe partielle	Coupe partielle	CA, CAM, CB, CBT, CD, CDL, CE, CEA, CIP, CJ, CJP, CJT, CJG, CP, CPI, CPS, CPF, CPM, CPC, CTR, EC, ECE, ECL, ESI, PCP, PSP, PTA
 Coupe avec protection de la régénération	Coupe avec protection de la régénération	CPE, CPH, CPR, CPT, CDV, CRS, CEF, CRB, CS, CBA, CIF, CT, DLD, ETR, CRR, RBV, RPS

## Infrastructures en milieu forestier

 Aire d'empilement et d'ébranchage	Aire d'empilement et d'ébranchage	AEP
 Camp forestier	Camp forestier	CFO
 Dépotoir	Dépotoir	DEP
 Gravière	Gravière	GR
 Ligne de transport d'énergie	Ligne de transport d'énergie	LTE
 Milieu perturbé par l'activité humaine	Milieu perturbé par l'activité humaine	NF, ANT
 Terrain agricole	Terrain agricole	AF, A
 Emprise de chemin	Emprise de chemin	RO

*Forêts, Faune  
et Parcs*

Québec 

