

Direction des inventaires forestiers

Rapport d'activité 2012-2013

Le mot du Directeur

C'est avec plaisir que je vous présente le rapport d'activité 2012-2013. Les activités de cette année s'inscrivent dans une période charnière qui nous mène vers le début du 5^e inventaire écoforestier du Québec méridional (IÉQM) et vers la consolidation de nos liens d'affaires avec les organisations directement concernées par le nouveau régime forestier.

Écologie, imagerie, technologie et chaîne de valeur font maintenant bien partie de notre quotidien. Parce que nous sommes à l'écoute des besoins de nos clientèles, nous continuons d'améliorer nos produits et services. Le lecteur sera à même de constater ces changements dans ces pages.

Par ailleurs, les travaux du 4^e inventaire suivent leur cours. Ils sont centrés dans les régions 02, 08 et 10, et bientôt la région 09 où ils prendront fin. La période 2013-2014 sera marquée par la conclusion de nos travaux d'acquisition de connaissances sur les dépôts et la végétation des territoires nordiques avec la collaboration du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

J'adresse un gros merci à l'équipe de la DIF. L'ouverture et le dynamisme dont elle fait preuve contribuent certainement à l'achèvement de toutes les activités présentées dans ce rapport.

Bonne lecture,

Luc Tellier
Directeur

La DIF en évolution

Des activités, des projets et des réalisations bien tangibles pour adapter nos travaux d'acquisition et de diffusion de la connaissance :

- Poursuite de nos travaux sur la dynamique forestière à court et à long terme afin de caractériser les paysages forestiers et leur variabilité naturelle;
- première consultation complétée sur les besoins de connaissance sur l'approche écosystémique et les habitats fauniques;
- lancement d'un projet pilote d'acquisition d'envergure de données LIDAR (Light Detection and Ranging). Une collaboration de neuf directions au MRN;
- début du programme d'acquisition de connaissances géographiques sur la qualité du bois et de sa fibre au nord de 49^e parallèle.



Les activités du quatrième inventaire écoforestier

La nouvelle approche d'inventaire par peuplement écoforestier (NAIPF)

La mise en œuvre de la NAIPF suit son cours.

- Des résultats de compilation forestière de trois territoires à l'échelle des peuplements seront produits en 2013 et trois autres en 2014;
- une nouvelle approche de production du plan de sondage (distribution des placettes-échantillons temporaires) a été mise au point; elle sera éprouvée dans le cadre d'un projet pilote opérationnel.

La prise de vue et la cartographie originale

Depuis le début du quatrième inventaire écoforestier en 2003, 84 % du territoire du Québec (au sud du 52^e parallèle) ont été couverts par la prise de vue et 68 % de ce même territoire ont été cartographiés.

Tableau 1. La prise de vue

| Territoire | Réalisée en 2012 | Réalisée entre 2003 et 2013 | À réaliser entre 2013 et 2018 | Totale réalisée en 2018 |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Superficie (km ²) |
| Public | 37 272 | 368 000 (80 %) | 88 782 (20 %) | 456 782 |
| Privé | 0 | 105 718 (100 %) | 0 (0 %) | 105 718 |
| Total | 37 272 | 473 718 (84 %) | 88 782 (16 %) | 562 500 |

Tableau 2. La cartographie écoforestière originale

| Territoire | Réalisée en 2012* | Réalisée entre 2003 et 2013* | À réaliser entre 2013 et 2018 | Totale réalisée en 2018 |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Superficie (km ²) |
| Public | 29 958 | 274 230 (60 %) | 182 552 (40 %) | 456 782 |
| Privé | 11 855 | 105 718 (100 %) | 0 (0 %) | 105 718 |
| Total | 41 813 | 379 948 (68 %) | 182 552 (32 %) | 562 500 |

* Chargement des contrats 2011-2012 terminé en décembre 2012, contrats 2012-2013 en cours non comptabilisés.

La cartographie écoforestière à jour

L'application de la nouvelle méthode de mise à jour de la carte écoforestière a permis d'obtenir des couches annuelles sur les interventions forestières, feux et autres perturbations naturelles survenus entre les années 2006 à 2011 dans le cas des interventions et, entre 2006 et 2013 dans le cas des feux et autres perturbations. La superposition de toutes ces couches d'information à la carte originale permet de produire deux fois par année une carte à jour de l'ensemble du territoire du Québec méridional.

Tableau 3. La cartographie écoforestière à jour

| Années | Interventions* | Feux | Autres perturbations |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Superficie (km ²) | Superficie (km ²) | Superficie (km ²) |
| 2006-2013 | 17 185 | 11 209 | 285 |

* Il n'y a pas d'interventions 2012 dans la carte à jour diffusée en mai 2013, puisque les RAIF ne sont pas encore confectionnés.

L'échantillonnage en forêt

Près de 87 % des placettes-échantillons temporaires et permanentes du quatrième inventaire ont été établies en forêt entre 2003 et 2013.

Tableau 4. L'échantillonnage en forêt

| Territoire | Réalisé en 2012 | Réalisé entre 2003 et 2013 | À réaliser entre 2013 et 2017 | Total réalisé en 2017* |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Placettes-échantillons (PEP) | Nombre | Nombre | Nombre (approx.) | Nombre (approx.) |
| privé | 124 | 2 952 (85 %) | 499 (15 %) | 3 451 |
| public | 459 | 7 596 (84 %) | 1 463 (16 %) | 9 059 |
| Total PEP | 583 | 10 548 (84 %) | 1 962 (16 %) | 12 510 |
| Placettes-échantillons (PET) | Nombre | Nombre | Nombre (approx.) | Nombre (approx.) |
| privé | 1 495 | 14 131 (91 %) | 1 338 (9 %) | 15 469 |
| public | 3 590 | 72 182 (86 %) | 11 550 (14 %) | 83 732 |
| Total PET | 5 085 | 86 313 (87 %) | 12 888 (13 %) | 99 201 |

* Fin du 4^e inventaire

Les résultats des compilations

Depuis le début du quatrième inventaire, 57 % des unités d'aménagement et 71 % des agences régionales de mise en valeur des forêts privées ont obtenu des résultats des compilations d'inventaire écoforestier.

Tableau 5. Les compilations de l'inventaire écoforestier

| Territoire | Réalisées en 2012 | Réalisées entre 2003 et 2013 | À réaliser entre 2013 et 2018 | Totales réalisées en 2018 |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | Nombre | Nombre | Nombre | Nombre |
| Unité d'aménagement (public) | 4 | 42 (57 %) | 32 (43 %) | 74 |
| Agence régionale (privé) | 4 | 12 (71 %) | 5 (29 %) | 17 |
| Total | 8 | 54 (59 %) | 37 (41 %) | 91 |

Les activités d'acquisition et de gestion des données écologiques, nordiques et de qualité du bois

Activités d'acquisition et de gestion de données écologiques

L'équipe de spécialistes en écologie a centré ses efforts sur la production de documents pour répondre à des besoins spécifiques. Les documents mentionnés ci-dessous seront publiés en 2013-2014.

La production de guides de reconnaissance des types écologiques

En juillet 2012, la DIF a diffusé son 23^e guide de reconnaissance des types écologiques, un pas de plus vers l'achèvement de sa collection de 25 guides qui couvrira tout le territoire du Québec méridional.

La production de guides de stations

Dans le contexte de la mise en œuvre du nouveau régime forestier, la DIF a produit les trois premiers guides de stations d'une série de 24, qui serviront aux sylviculteurs dans le choix des prescriptions sylvicoles. Ces trois premiers guides sont présentement diffusés sur le site Internet de la DIF et les autres guides seront terminés en 2014.

Autres documents publiés bientôt

- Un document explicatif sur la méthodologie d'identification des aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL);
- un document sur les indices de qualité de station potentielle des principales essences commerciales en fonction des principaux types écologiques du Québec méridional;
- un atlas sur le thème des contraintes à l'aménagement;
- un atlas sur les indices de qualité de station potentielle;
- un rapport sur les étages de végétation du Québec méridional.

La classification canadienne de la végétation

La DIF collabore depuis une dizaine d'années avec le Service canadien des forêts (SCF) à la production d'un rapport sur la classification canadienne de la végétation. Ses tâches consistent à analyser l'information nécessaire afin de définir les associations forestières du Québec pour ensuite les intégrer dans une classification canadienne. La publication d'un catalogue des associations boréales est prévue pour l'automne 2013.

L'acquisition de connaissances sur la dynamique de la végétation

Dans le but de fournir des outils aux aménagistes pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique, la DIF avec la collaboration de la DRF a mis en place un programme d'acquisition de connaissances sur la dynamique de la végétation basée sur le système de classification écologique du MRN. Les premiers résultats provenant des travaux réalisés en 2011 et 2012 près de Chibougamau ont été complétés puis seront diffusés dans les prochains mois.

Le développement du Nord (Le Nord pour tous)

La DIF est impliquée dans deux projets d'inventaire visant l'acquisition de connaissances écoforestières dans le Nord du Québec.

Travaux d'analyse dans le cadre du programme d'inventaire écodendrométrique nordique (PIEN)

La DIF a contribué aux analyses du comité scientifique visant à revoir la limite nordique des forêts attribuables du Québec. La phase d'acquisition a permis de couvrir le territoire allant de la Baie-James à la Basse-Côte-Nord. Les recommandations relatives à la limite nordique sont attendues sous peu. Pour obtenir plus d'information sur ce programme consultez :

www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-limite-nordique.jsp



Amorce de travaux de la cartographie de la végétation nordique

La DIF avec la collaboration du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) a entrepris en 2010 des travaux d'inventaire écoforestier au nord du territoire de l'inventaire forestier du PIEN, soit au nord du 53^e parallèle. En 2013, nous prévoyons compléter la cartographie du territoire puis d'en diffuser les données. Les résultats permettront d'effectuer en 2013 la classification écologique du domaine bioclimatique de la pessière à lichens. En association à ces activités de cartographie, nous procédons à une classification des milieux humides et de l'histoire des feux en fonction d'un âge assez précis. Ce programme fournira des connaissances d'une très grande valeur pour la compréhension des écosystèmes du territoire nordique nécessaire à une meilleure gestion.

L'acquisition de connaissances géographiques sur la qualité du bois et de sa fibre

La DIF et l'Université Laval ont réalisé en 2012-2013 une étude de faisabilité sur la caractérisation de la fibre de bois de l'épinette noire. Les résultats de cette étude montrent que les propriétés de la fibre d'intérêt économique peuvent être spatialisées à l'échelle du territoire, de la station et du peuplement. De plus, cette étude confirme le potentiel de la spectroscopie proche infrarouge pour prédire rapidement et précisément les propriétés de la fibre à partir des carottes d'inventaire de la DIF. En 2013-2014, la DIF commencera un programme d'acquisition de connaissances géographiques sur la qualité du bois et de sa fibre de l'épinette noire, du sapin baumier et du pin gris. En outre, on évaluera le potentiel du LIDAR terrestre à mesurer la qualité des tiges. Le but est d'estimer le rendement économique et les produits des placettes d'inventaire.

Les activités de diffusion des produits et de communication

La DIF a poursuivi son mandat de mieux faire connaître les produits de la Direction et de les adapter aux demandes de la clientèle. La DIF assure de façon efficace un service à sa clientèle conformément à la *Déclaration de service aux citoyens*. Articles scientifiques, documents techniques, colloques, conférences, rajout du site Web sont autant d'activités dans lesquelles le personnel de la DIF s'est impliqué cette année.



Production et diffusion des données écoforestières

Depuis plusieurs années, la DIF assure la préparation et la diffusion des couches écoforestières numériques du Québec méridional. Des mises à jour sont offertes deux fois l'an, en février et en mai. Toujours par prestation électronique de service, la DIF diffuse cette année un nouveau produit : la cartographie écoforestière sur une portion importante du territoire du Nord québécois.

À l'écoute des propriétaires de boisé privé

Depuis 2010, la Direction des inventaires forestiers transmet une lettre et un dépliant pour informer et consulter les propriétaires de boisé privé avant le début de l'inventaire forestier en forêt privée. Le propriétaire peut exprimer son refus, mais il a aussi la possibilité de discuter avec un forestier des modalités de cueillette des données effectuées dans son boisé. De plus, la DIF fait parvenir un rapport d'inventaire vulgarisé aux propriétaires qui auront accepté que leur lot boisé soit échantillonné.

Les activités de gestion et de soutien

Vers la certification ISO 9001

La DIF a poursuivi sa démarche d'implantation du système de gestion de la qualité (SGQ) vers la certification *ISO 9001* qui cible la production de différents produits découlant des activités de l'inventaire écoforestier du Québec méridional. Les équipes de la cartographie originale, de la cartographie mise à jour et de la diffusion ont franchi la première phase préparatoire qui mènera à l'audit interne. Les divisions du sondage, des compilations et de la planification poursuivent leurs travaux vers l'atteinte du même objectif. Ainsi, le premier audit interne devrait se tenir en septembre 2013.

Modernisation de l'infrastructure informatique de la DIF

La DIF a poursuivi la modernisation de ses systèmes d'information et de ses infrastructures technologiques au cours de la dernière année :

- Mise en œuvre du projet DIF-REA12 avec la DGATI permettant la consolidation des infrastructures technologiques de stockage et de production de la DIF;
- démarrage d'un projet de gestion électronique documentaire (GED) et analyse de solutions informatiques pour soutenir la réalisation du projet;
- mise en œuvre du projet d'implantation d'un modèle intégré des données de l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IÉQM) dans le système d'information DDE permettant ainsi de mieux structurer la diffusion des données stratégiques de connaissances;
- livraison de la phase 1 du projet de développement du nouveau système de confection de plans de sondage automatisés en régie (SONAR).

Au cours de 2013-2014, plusieurs autres dossiers seront menés, principalement la poursuite du chantier du démantèlement du système d'information écoforestière (SIEF) de la DIF.

Tout compte fait

La DIF poursuivra ses activités tout au long de l'année afin de terminer certains projets en cours et d'en amorcer de nouveaux :

- La publication d'ici mars 2014 de 22 guides de stations et de 3 guides sylvicoles;
- la consolidation du partenariat avec les régions dans le soutien de la mise en œuvre du nouveau régime forestier;
- l'acquisition de connaissances géographiques sur la qualité du bois et de sa fibre;
- la poursuite de la démarche entreprise en 2011 vers la certification *ISO 9001*.

C'est en assumant ses responsabilités avec rigueur que la DIF est le plus en mesure de satisfaire la diversité des besoins de connaissances requises sur l'état, la productivité et l'évolution des écosystèmes forestiers du Québec.

Pour en savoir plus sur ces activités, consulter :

<http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/inventaire/index.jsp>

Pour nous joindre

**Ministère des Ressources naturelles
Direction des inventaires forestiers**

880, chemin Sainte-Foy, 5^e étage
Québec (Québec) G1S 4X4

Téléphone : 418 627-8669
Sans frais : 1 877 936-7387

www.mrn.gouv.qc.ca
inventaires.forestiers@mrn.gouv.qc.ca

Ressources
naturelles

Québec