

Gestion et diffusion de la connaissance

Faits saillants

- Financement externe de la recherche à cinq universités, à raison de 2,5 millions de dollars (M\$) par année pour deux ans à partir de 2017— Ce financement a soutenu en moyenne la réalisation de 32 projets par année;
- Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (ci-après le Ministère) a réalisé, en interne, en moyenne 76 projets de recherche par année au cours de la période, notamment dans le domaine de la sylviculture des peuplements naturels et des plantations;
- Acquisitions LiDAR (*Light Detection and Ranging*) réalisées par le Ministère d'une superficie de 174 953 kilomètres carrés (km²) au cours de la période, soit 43 % des acquisitions totales planifiées d'ici 2022 et diffusion gratuite des produits qui en découlent;
- Diffusion en 2018 de la cartographie écologique de la végétation du Nord québécois couvrant un territoire d'une superficie de 680 000 km², qui n'avait encore jamais fait l'objet d'une cartographie complète et détaillée de son couvert végétal et de ses milieux physiques;
- Adoption en 2017 de la politique en matière de diffusion des données s'inscrivant dans l'engagement du gouvernement du Québec à faire preuve d'ouverture, dont l'objectif est de favoriser la transparence et l'accessibilité gratuite aux données.

Objectif d'aménagement durable des forêts (ADF)

- Favoriser l'acquisition et une diffusion accrue des connaissances afin de faire évoluer le domaine de l'aménagement durable des forêts

Indicateurs

- Volet recherche : bilan des activités d'acquisition, de diffusion et de transfert des connaissances (incluant les investissements dans des projets en recherche forestière);
- Volet inventaire : bilan des actions et des activités d'acquisition, de diffusion et de transfert des connaissances.

Mise en contexte

Le Ministère a notamment pour mission d'acquérir, de développer, d'intégrer et de transférer des connaissances relatives au territoire forestier. Les connaissances acquises grâce aux travaux de recherche et d'inventaire orientent les choix qui sont faits par le gouvernement du Québec et les différents décideurs pour assurer l'aménagement durable des forêts. Entre autres, elles contribuent au calcul des possibilités forestières des forêts publiques du Québec par le Forestier en chef, sur la base des connaissances scientifiques les plus à jour en matière d'évolution de la forêt.

Des recensements réguliers des besoins de connaissances auprès des acteurs du milieu forestier sont réalisés afin d'orienter les travaux de recherche ou d'inventaire. Or, ces besoins sont nombreux et plusieurs nécessiteraient un soutien financier supplémentaire. Il subventionne des recherches scientifiques en milieu universitaire, dans des domaines prioritaires et complémentaires aux travaux en cours. Des partenariats sont également conclus de façon à accroître la synergie des expertises et à optimiser les coûts d'acquisition.

Le Ministère poursuit un inventaire intensif des forêts attribuables du Québec de façon périodique depuis près de 50 ans :

- 1^{er} inventaire : 1970-1983
- 2^e inventaire : 1981-1994
- 3^e inventaire : 1991-2003
- 4^e inventaire : 2001-2019
- 5^e inventaire : 2015 –

Cet historique incomparable au Canada se démarque par l'ampleur du territoire couvert, l'uniformité des connaissances acquises et la rigueur du processus par lequel elles sont produites. Ceci constitue un atout important dans un contexte de changements climatiques et de gestion durable. De plus, l'influence des nouvelles technologies est importante; le LiDAR et l'imagerie satellitaire contribuent notamment à enrichir la qualité et la diversité des connaissances et l'optimisation des processus.

L Ministère se démarque en matière de diffusion en rendant accessible gratuitement la presque totalité de ses produits de connaissances relatives à l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IÉQM), dont la carte écoforestière et les produits dérivés du LiDAR, et ce, au bénéfice de tous les acteurs du domaine forestier. Des efforts importants en matière de publication, de vulgarisation et de transfert sont également déployés de façon à assurer l'intégration des connaissances à la pratique forestière et l'atteinte des gains escomptés. L'ensemble des données gratuites du Ministère est accessible en ligne¹.

Portrait 2013-2018

[Indicateur : volet recherche \(bilan des activités d'acquisition, de diffusion et de transfert des connaissances\)](#)

La Direction de la recherche forestière (DRF), à titre de première direction gouvernementale entièrement consacrée à la recherche forestière, a pour mandat de participer activement à l'orientation de la recherche et à l'amélioration de la pratique forestière au Québec, dans un contexte d'aménagement forestier durable, en réalisant des travaux de recherche scientifique appliquée. Elle acquiert de nouvelles connaissances, enrichit le savoir-faire et le matériel biologique et contribue à leur diffusion ou à leur intégration au domaine de la pratique. Elle subventionne aussi des recherches en milieu universitaire, le plus souvent dans des créneaux complémentaires à ses propres travaux. En 2017, la DRF a célébré ses 50 ans.

¹ mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/acces-aux-donnees-gratuites

Financement de la recherche

Le Ministère alloue des montants annuellement pour la recherche en interne et à l'externe, avec ou sans partenariat (figure 1), provenant de sources distinctes :

- Budget de la Direction de la recherche forestière du Ministère (interne);
- Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) et autres subventions au centre ACER et aux universités (partenariats);
- Programme de financement de la recherche et développement en aménagement forestier (PFRDAF);
- Volet 1 du Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier (PMVRMF);
- Contrats de recherche forestière avec des universités.

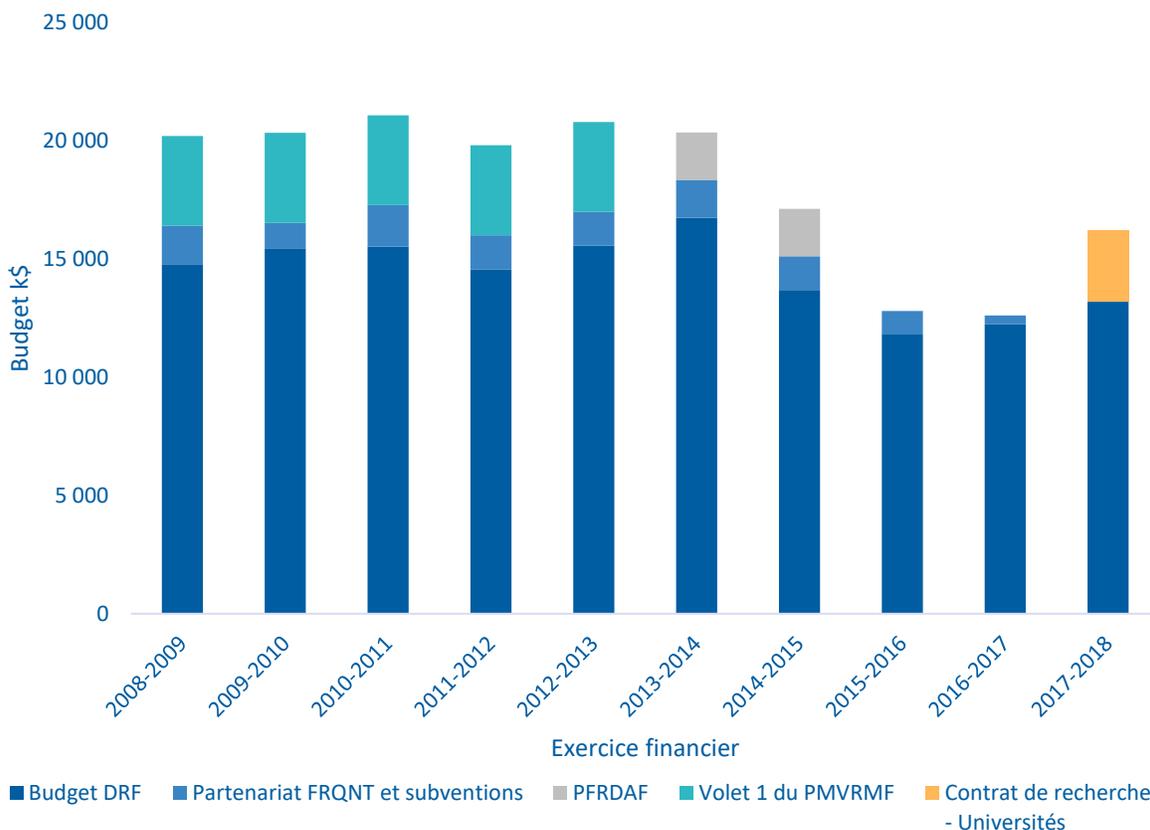


Figure 1 : Financement des projets de recherche forestière internes et externes par le Ministère

Depuis 2014, les montants investis en recherche forestière au sein du Ministère ont diminué en raison de restrictions budgétaires, passant de 11,1 millions de dollars (M\$) à 9,5 M\$ pendant la période.

Par ailleurs, le Ministère offrait depuis 2000 une aide financière à la recherche universitaire en foresterie à hauteur de 1,6 M\$ par an, par le biais du Programme de recherche en partenariat sur l'aménagement et l'environnement forestiers². Comme ce Programme a été suspendu en 2015, aucun nouveau projet n'a été financé après cette date, à l'exception des projets acceptés au cours des années précédentes.

² Partenariat provenant du Fonds de recherche du Québec – Nature et technologie (FQRNT)

En 2017, le Ministère a réinvesti 2,5 M\$ par année sur deux ans dans la recherche externe, par le biais de contrats de recherche en aménagement durable des forêts octroyés à cinq universités, soit l'Université du Québec à Chicoutimi, l'Université du Québec à Rimouski, l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, l'Université du Québec en Outaouais ainsi que l'Université Laval.

Nombre de projets de recherche

En moyenne, 76 projets de recherche ont été réalisés par année en interne au Ministère. Ces projets à long terme touchent plusieurs axes de recherche présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Nombre de projets réalisés au Ministère par axe de recherche

Axe de recherche	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
L'écologie forestière ainsi que la réaction des écosystèmes aux conditions environnementales et aux variations du climat	11	10	11	12	12
L'amélioration génétique des arbres ainsi que la production de semences et de plants forestiers	19	19	18	16	16
La sylviculture des peuplements naturels et des plantations	41	41	40	40	39
La modélisation de la croissance et du rendement des forêts	4	5	6	7	7
Le travail forestier	1	1	1	1	1
Total	76	76	76	76	75

En plus de ces projets, le Ministère a financé des projets de recherche sur des sujets complémentaires de façon à répondre aux besoins de connaissances exprimés par ses clients. Ces projets, réalisés par cinq universités, s'échelonnent généralement sur trois ans. Pour la période 2013-2018, ce financement a soutenu en moyenne la réalisation de 32 projets par an, qui se déclinent selon quatre axes (tableau 2). La liste des projets de recherche en aménagement durable des forêts soutenus par le Ministère est accessible en ligne³.

Tableau 2 : Nombre de projets de recherche financés par le Ministère et réalisés à l'externe, par axe de recherche

Axe de recherche	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Biodiversité	11	11	12	9	16
Amélioration génétique des arbres	4	4	4	3	3
Sylviculture et rendement des forêts	12	13	10	7	20
Aspects socioéconomiques du secteur forestier	5	4	4	3	4
Total	32	32	30	22	43

³ Consulter le répertoire des projets de recherche 2019-2020 de la Direction de la recherche forestière : mffp.gouv.qc.ca/les-forets/connaissances/recherche-developpement

Afin de s’assurer que les recherches soutenues financièrement par le Ministère, autant internes qu’externes, portent sur des sujets utiles à l’aménagement forestier durable, un recensement des besoins de recherche a été réalisé auprès des praticiens du Ministère et des partenaires qui sont parties prenantes dans l’aménagement des forêts publiques ou privées. En 2018, cette activité a pris une plus grande envergure. Un sondage Internet réalisé à l’hiver 2018 a mené à des ateliers thématiques, où des experts de différents horizons ont synthétisé les besoins dans un document de soutien. Ces besoins ont ensuite servi de base aux discussions avec les partenaires en juin, lors de l’événement Concertation Forêt 2018.

Activités de diffusion et de transfert des connaissances

Les résultats de recherche produits par le Ministère sont diffusés au moyen de publications scientifiques et vulgarisées ainsi que lors d’activités de transfert des connaissances, qui visent à informer les utilisateurs potentiels des nouvelles connaissances et à favoriser leur intégration dans la pratique forestière. Pour la période 2013-2018, ce sont, en moyenne, 160 différentes occasions de diffusion et de transfert des connaissances qui ont été rendues possible chaque année. Le Ministère a ainsi présenté ses résultats dans plusieurs colloques scientifiques, activités de transfert des connaissances destinées aux praticiens et reportages télévisés, notamment dans l’émission *La semaine verte*.

La figure 2 présente le nombre d’activités de diffusion ayant eu lieu annuellement depuis 2008, réparti par type d’activité (publications scientifiques, publications vulgarisées, transferts et présentations).

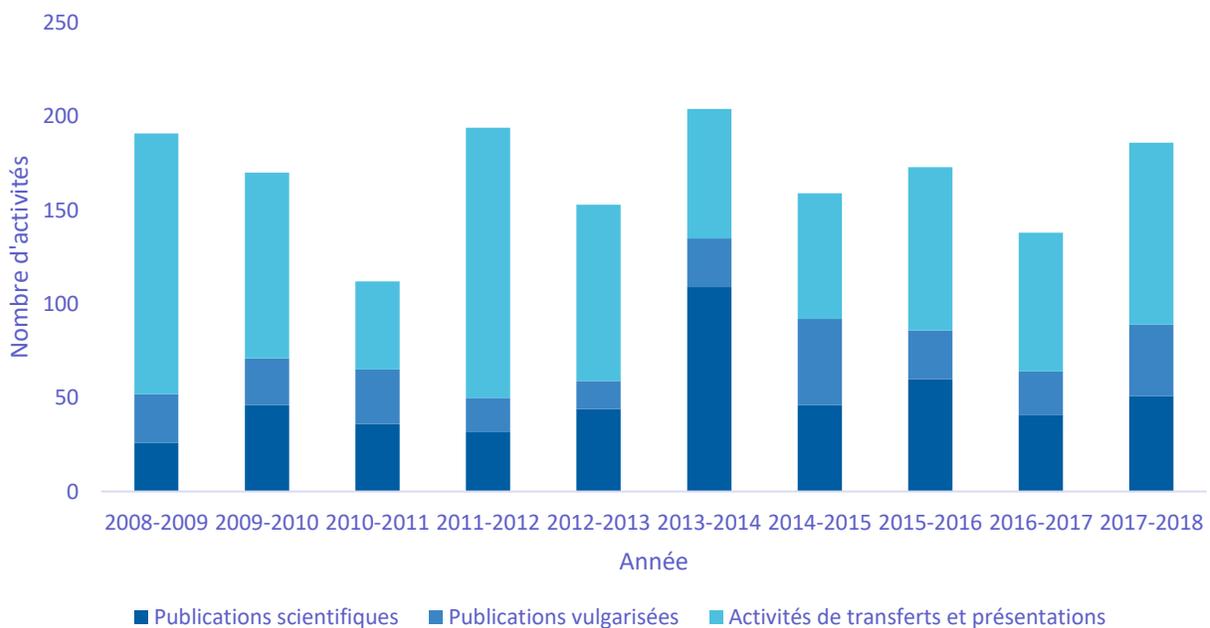


Figure 2 : Nombre d’activités de diffusion et de transfert réalisées par le Ministère, de 2008 à 2017

À la suite des réductions de personnel et des restrictions budgétaires de 2015 et 2016, une diminution des activités de transfert des connaissances est observée. Ces activités demeurent néanmoins importantes en nombre. Le rythme s’est d’ailleurs rétabli en 2017, après avoir constaté que cette diminution nuisait à l’amélioration continue des pratiques forestières.

Indicateur : volet inventaire (bilan des actions et des activités d’acquisition, de diffusion et de transfert des connaissances)

La Direction des inventaires forestiers (DIF) a comme principal mandat l’acquisition continue de connaissances sur l’état et la dynamique des écosystèmes forestiers et la diffusion des produits en résultant. Depuis 1970, la DIF réalise un inventaire périodique des forêts du Québec, afin d’actualiser les connaissances sur les forêts et leur milieu. En 2015, la DIF a célébré ses 50 ans.

Financement des divers travaux d’inventaire

Des sommes variant de 16,5 M\$ à 18,9 M\$ ont été investies annuellement entre 2013 et 2018 pour soutenir les activités d’inventaire écoforestier du Québec méridional (IÉQM) et du Nord québécois, l’acquisition provinciale de données LiDAR et le suivi aérien de l’épidémie de la tordeuse des bourgeons de l’épinette (TBE). Les travaux d’IÉQM ont nécessité des investissements annuels d’un peu plus de 15 M\$ pour les années financières de 2013-2014 à 2017-2018. La finalisation de l’inventaire écologique du Nord québécois représente des sommes d’environ 500 000 \$ en 2013-2014 et 113 000 \$ pour chacune des années suivantes. Quant aux acquisitions LiDAR, elles ont nécessité un investissement annuel variant de 0,7 à 3,1 M\$. Des investissements plus importants sont observés suivant l’annonce de la mesure budgétaire en 2016. Enfin, des investissements de près de 400 000 \$ par année qui se sont avérés nécessaires pour effectuer les suivis aériens de l’épidémie de la TBE qui sévit au Québec (tableau 7).

Tableau 3 : Investissements dans la réalisation des divers travaux d’inventaire

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
IÉQM	15 398 226 \$	15 719 880 \$	15 147 000 \$	15 008 450 \$	15 271 300 \$
Inventaire écoforestier du Nord québécois	512 000 \$	112 812 \$	112 812 \$	112 812 \$	112 812 \$
Acquisition LiDAR	725 000 \$	700 000 \$	1 940 000 \$	2 800 000 \$	3 100 000 \$
Relevés aériens TBE	324 277 \$	405 036 \$	392 992 \$	396 904 \$	410 350 \$
Total	16 635 226 \$	16 532 692 \$	17 199 812 \$	17 921 262 \$	18 894 462 \$

Activités de l’inventaire écoforestier du Québec méridional

Durant la période 2013-2018, le Ministère a complété le quatrième cycle d’inventaire écoforestier du Québec méridional (IÉQM) et il a amorcé le cinquième cycle. La figure 3 présente la zone d’inventaire intensif où est réalisé périodiquement l’IÉQM, tandis que la zone d’inventaire extensif correspond au territoire où a été réalisé l’inventaire écologique du Nord québécois pour la première fois au cours de la période.

La définition des produits retenus au cinquième IÉQM découle d'une démarche de recensement des besoins de connaissances auprès des clientèles ciblées. Plus de 15 rencontres ont été tenues, afin de s'assurer que les produits de connaissances développés répondent au mieux aux enjeux forestiers actuels. Tous les renseignements plus précis sont accessibles en ligne.

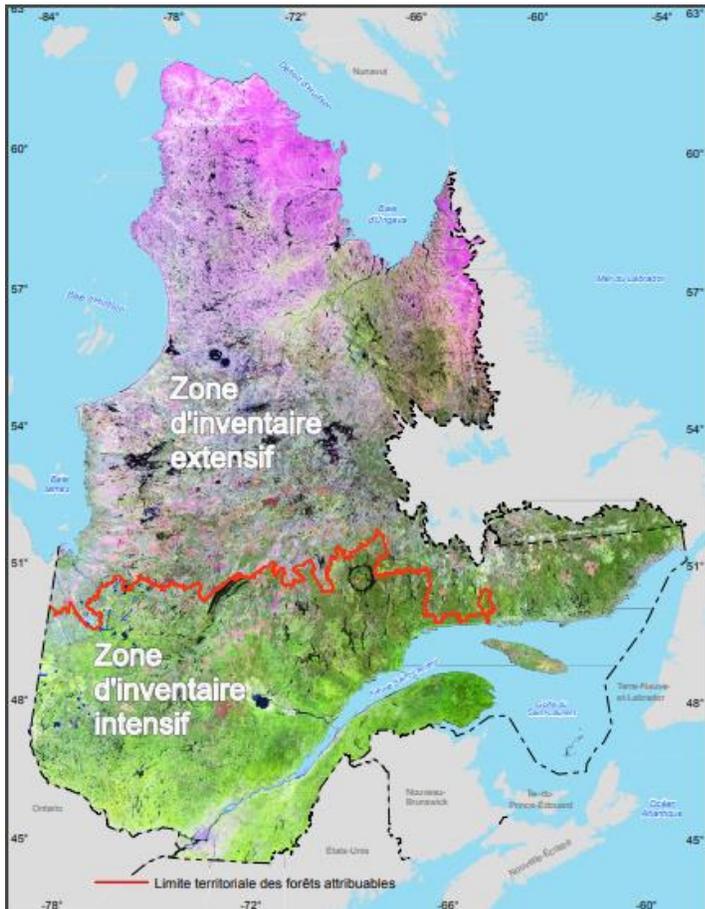


Figure 3 : Zone d'inventaire intensif (inventaire écoforestier méridional) et zone d'inventaire extensif (inventaire écologique du Nord québécois) au cours de la période 2013-2018⁴

Plusieurs années sont nécessaires pour procéder à l'IÉQM. La figure 4 présente les différentes étapes du processus. Afin d'assurer une continuité dans la production des données, la fin d'un premier inventaire et le début d'un second inventaire se chevauchent sur quelques années. Au cours de la période 2013-2018, les actions réalisées pour chacune de ces étapes sont décrites ci-dessous.

⁴ La limite territoriale des forêts attribuables présentée sur la carte est celle qui s'appliquait au cours de la période 2013-2018. Un nouveau tracé est entré en vigueur au 1^{er} avril 2018.



Figure 4 : Étapes du processus d'inventaire du Québec méridional

Cartographie écoforestière

La production de la cartographie forestière débute par la prise de photographies aériennes. Chaque année, le Ministère acquiert des photographies aériennes pour certaines portions du territoire forestier. Ces photographies servent aussi à de nombreuses autres utilisations du territoire forestier. Durant la période 2013-2018, les photographies acquises ont couvert une superficie de plus de 288 000 km² de territoire public (79 %) et privé (21 %) (tableau 3). Les régions du Québec⁵ visées par une prise de vue sont celles du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02), de la Côte-Nord (09), de l'Outaouais (07), de la Capitale-Nationale–Chaudière-Appalaches (03-12), de l'Abitibi-Témiscamingue (08), du Bas-Saint-Laurent (01) et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11). Grâce à ces acquisitions, on a pu compléter le quatrième inventaire d'une superficie totale réalisée de 569 555 km² et amorcer le cinquième inventaire.

Tableau 4 : Prise de vue par domanialité, période 2013-2018

Domanialité	Prise de vue (km ²)
Public	227 052
Privé	61 185
Total	288 237

⁵ Les régions dont il est question dans cette fiche technique diffèrent légèrement des régions administratives québécoises, puisque leurs frontières suivent les délimitations des unités d'aménagement.

La carte écoforestière est ensuite produite à partir des photographies aériennes, dans le but de fournir une caractérisation forestière et écologique du territoire forestier par peuplement forestier. Au cours de la période, la cartographie écoforestière d'une superficie de 225 244 km² en territoire public (87 %) et privé (13 %) a été complétée et diffusée (tableau 4). Les régions du Québec visées sont celles du Nord-du-Québec (10), de la Montérégie (16), du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02), de la Mauricie (04) et de la Côte-Nord (09) pour le quatrième cycle d'inventaire et celles de la Capitale-Nationale–Chaudière-Appalaches (03-12) et de l'Outaouais (07) pour le cinquième cycle (figure 5). De plus, les contours et la nature des perturbations récentes sont cartographiés annuellement sur tout le territoire, notamment les interventions forestières, les feux et les épidémies d'insectes. Grâce à ces renseignements, la carte écoforestière peut notamment être mise à jour chaque année.

Tableau 5 : Cartographie écoforestière complétée et diffusée par domanialité, période 2013-2018

Domanialité	Cartographie complétée et diffusée (km ²)
Public	195 222
Privé	30 022
Total	225 244

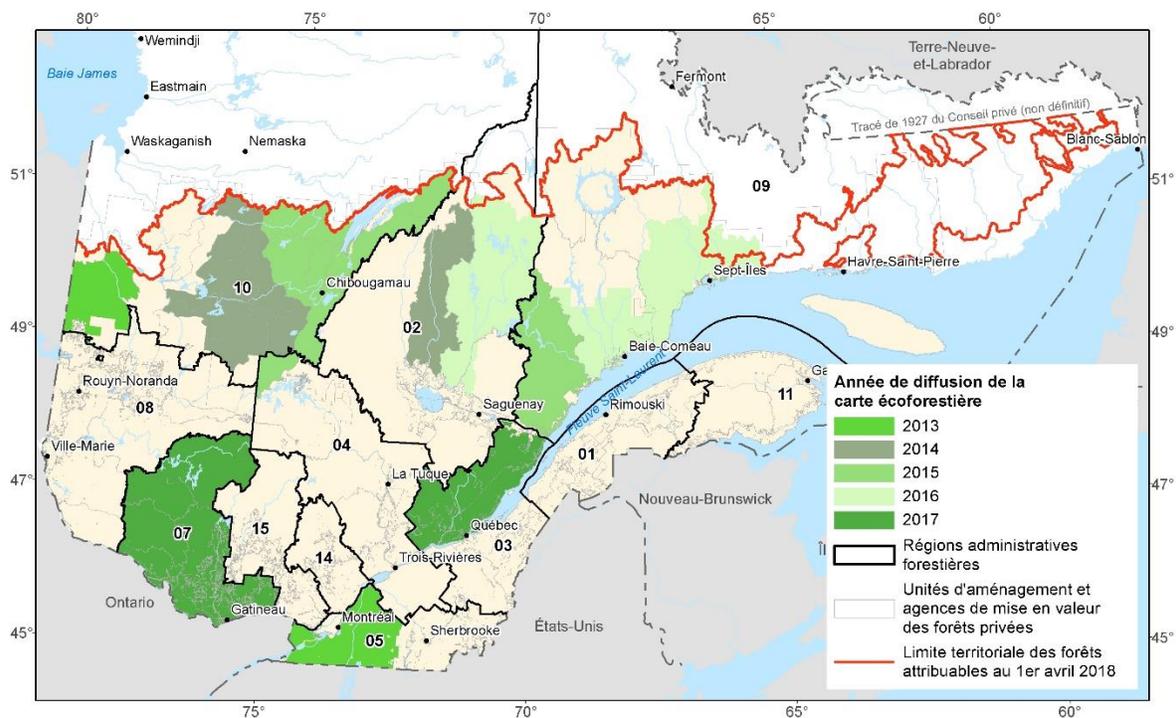


Figure 3 : Régions du Québec où la cartographie écoforestière a été complétée et diffusée, période 2013-2018

Sondage terrestre

Depuis 1970, le Ministère établit et mesure des placettes-échantillons temporaires (PET) et permanentes (PEP) sur l'ensemble du territoire forestier du Québec méridional. Ces placettes-échantillons constituent une source inestimable d'information sur la croissance et l'évolution des forêts du Québec. Les mesures prises à l'intérieur des placettes aident notamment à évaluer le volume de bois sur pied et l'âge, la qualité et la productivité des peuplements ainsi qu'à produire des modèles de croissance servant à alimenter le calcul des possibilités forestières en forêt publique et la mise en valeur de la forêt privée. Plus de 12 000 placettes-échantillons permanentes font l'objet d'un suivi et sont remesurées suivant les cycles d'inventaire décennaux. Au cours de la période 2013-2018, les données d'un total de 5 508 placettes-échantillons permanentes remesurées ont été diffusées (tableau 5).

Quant aux placettes-échantillons temporaires, elles sont localisées en fonction d'une stratégie d'échantillonnage basée sur les caractéristiques de la carte écoforestière. D'ailleurs, leur localisation diffère d'un cycle d'inventaire à l'autre. Entre 2013 et 2018, ce sont les données de 15 186 placettes-échantillons temporaires mesurées qui ont été diffusées, soit 15 % du total à réaliser dans le quatrième cycle d'inventaire (tableau 5). Aucune mesure de placettes du cinquième cycle d'inventaire n'a été effectuée.

Tableau 6 : Échantillonnage en forêt par domanialité et diffusion des données, période 2013-2018

Domanialité	Nombre de PEP remesurées et diffusées
Public	4 103 (74 %)
Privé	1 405 (26 %)
Total PEP	5 508
Domanialité	Nombre de PET mesurées et diffusées
Public	12 590 (83 %)
Privé	2 596 (17 %)
Total PET	15 186

Compilation forestière

La compilation forestière consiste à réunir les données recueillies lors du sondage terrestre et à associer des résultats dendrométriques aux peuplements cartographiés. Ces résultats constituent une base de données unique qui aide à quantifier la forêt, par exemple sur le plan du volume par essence et du nombre de tiges à l'hectare, de façon à enrichir les renseignements cartographiés.

En 2013, la méthode de compilation forestière a été revue de façon à améliorer la représentativité de l'échantillonnage et à adapter les produits de l'inventaire aux besoins de la clientèle, notamment : la production à une échelle plus fine, soit celle des peuplements forestiers, de résultats estimés auparavant à l'échelle des strates regroupées.

Somme toute, durant la période 2013-2018, les résultats des projets de compilation forestière du quatrième inventaire ont été livrés pour 30 des 71 unités d'aménagement existantes au moment de la réalisation, pour six des 18 agences régionales de mise en valeur des forêts privées ainsi que pour l'unique territoire forestier résiduel sondé (l'île d'Anticosti) (figure 6).

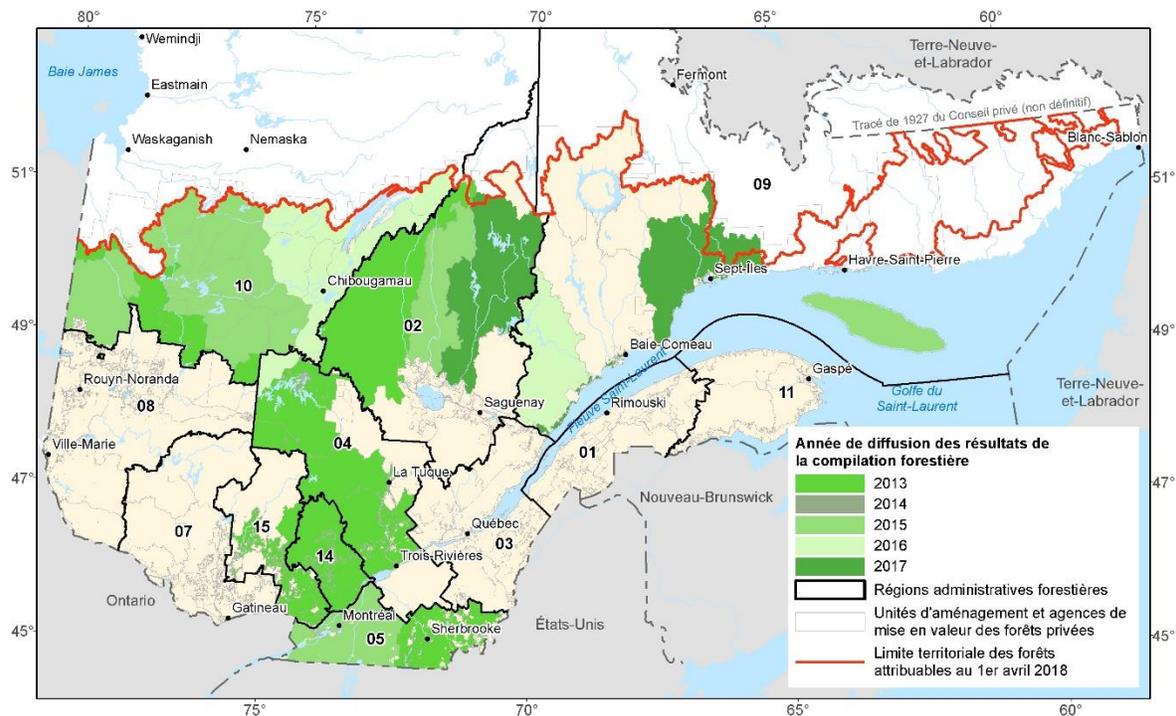


Figure 4 : Territoires visés par la diffusion des résultats des compilations forestières, période 2013-2018

Inventaire du suivi de l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Le Ministère suit l'évolution des populations de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) de près, tant dans les forêts publiques que privées. Des relevés aériens des dommages causés par la TBE sont réalisés depuis 1967 afin d'évaluer l'intensité et l'étendue des dégâts causés par cet insecte. C'est une superficie totale de plus d'un million de km² qui a été survolée durant la période 2013-2018 (tableau 6). Ces activités servent notamment à produire des cartes de défoliation qui sont accessibles gratuitement en ligne³.

Tableau 7 : Relevés aériens des dommages causés par la TBE, période 2013-2018

Année	Superficie survolée (km ²)
2013	164 945
2014	200 925
2015	204 911
2016	217 641
2017	229 354
Total	1 017 776

En outre, différents documents⁶ ont été produits pendant la période du bilan. Ceux-ci font état de ces connaissances acquises :

- Rapports annuels sur les aires infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette;
- *Guide de référence pour moduler les activités d'aménagement dans un contexte d'épidémie de la TBE dans les forêts publiques et privées*, diffusé en 2015.

Inventaire écoforestier du Nord québécois

Dans le cadre du Plan Nord, le Ministère a reçu le mandat de réaliser une cartographie écologique de la végétation du Nord québécois, afin de réunir des connaissances de base sur ce territoire qui n'avait encore jamais fait l'objet d'une cartographie complète et détaillée de son couvert végétal et de ses milieux physiques. Le territoire visé situé au nord du 53^e parallèle représente une superficie d'environ 680 000 km². En 2018, des cartes de la végétation et des dépôts de surface de l'ensemble de ce territoire ont été complétées et diffusées. Par ailleurs, des travaux en cours durant la période visaient à compléter le système hiérarchique de classification écologique du territoire québécois, afin d'intégrer ce nouveau territoire cartographié au nord du 53^e parallèle.

Acquisition provinciale de données LiDAR

Depuis 2013, le Ministère réalise des acquisitions LiDAR dans le but de couvrir le territoire du Québec méridional. En 2016, une mesure budgétaire d'exception est venue confirmer l'intention du gouvernement du Québec ainsi que le financement requis pour une acquisition provinciale s'échelonnant de 2016-2017 à 2021-2022. Réalisés avec des partenaires, dont le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, le ministère des Transports et le gouvernement fédéral, les travaux ont fait en sorte d'optimiser l'utilisation des budgets et de répondre aux besoins émergents dans ce domaine. Les acquisitions LiDAR réalisées par le Ministère ont couvert une superficie de 174 953 km² entre 2013 et 2018, soit 43 % des acquisitions totales prévues d'ici la fin de l'application de la mesure en 2021-2022 (figure 7). Les acquisitions étant réalisées durant la période estivale, les relevés réalisés à l'été 2018 ne sont donc pas présentés sur la carte ci-dessous.

Le Ministère diffuse gratuitement depuis 2016 les produits dérivés du LiDAR, qui fournissent une information de précision sur l'altitude du sol, la topographie et la hauteur du couvert forestier ainsi que sur les pentes.

⁶ Consulter les documents : mffp.gouv.qc.ca/les-forets/protection-milieu-forestier/epidemie-de-la-tordeuse-des-bourgeons-de-lepinette/

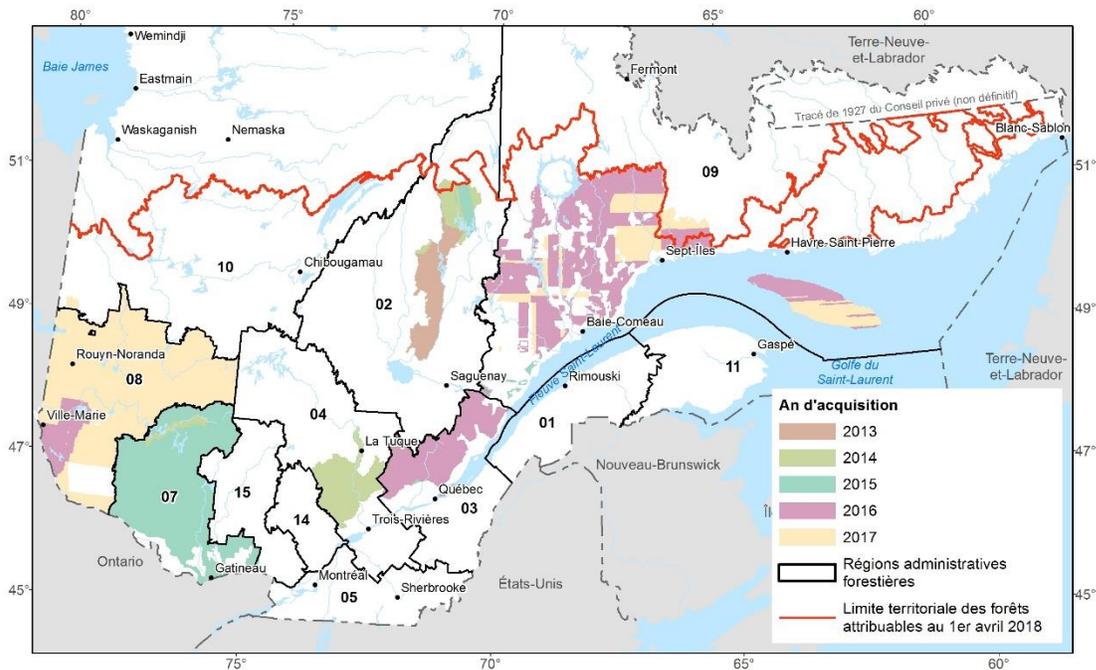


Figure 5 : Acquisition de données LiDAR réalisées par le Ministère pour la période 2013-2018

Activités de diffusion et de transfert des connaissances

Des efforts soutenus sont déployés afin de faire la promotion de ces connaissances forestières, écologiques et topographiques (p. ex., LiDAR) produites par le Ministère et d'en assurer l'utilisation optimale. En plus des rencontres d'accompagnement auprès des clientèles, des représentants du Ministère ont participé à des événements d'envergure, tels que Québec-Mine, Géo-Journée, Concertation Forêts et l'Atelier LiDAR 2016 ainsi qu'à plusieurs autres activités de transfert des connaissances telles que des congrès, des séminaires, des carrefours scientifiques, des colloques et des activités thématiques.

En 2015, la Direction des inventaires forestiers du Ministère a souligné son 50^e anniversaire. Elle a fait découvrir au grand public certaines de ses activités et la façon dont elle les réalise, en participant à des reportages pour l'émission *La semaine verte*. Le Ministère est aussi régulièrement invité à présenter ses méthodes et ses produits dans les établissements scolaires. De plus, au début de chaque saison estivale, un soutien et un service-conseil liés à l'application des normes d'inventaire terrain ainsi qu'à la vérification des travaux de sondage en forêt sont offerts aux entreprises qui ont obtenu un contrat de réalisation de placettes-échantillons.

Depuis 2015, une infolettre⁷ est publiée au rythme de deux à quatre fois par année et est transmise par courriel à près de 700 abonnés provenant d'une variété d'organisations, dont des entreprises d'exploitation forestière, des agences de mise en valeur de la forêt privée, des maisons d'enseignement, des communautés autochtones, des municipalités régionales de comté ainsi que des gouvernements

⁷ Pour s'abonner : <https://mffp.gouv.qc.ca/les-forets/inventaire-ecoforestier/publications/inventaire-en-bref/>.

provinciaux et fédéral. Le Ministère publie chaque année les documents, les rapports et les guides nécessaires à l'utilisation et à la compréhension des données qu'il produit. Ces documents sont utilisés par une clientèle diverse qui œuvre principalement dans les domaines de l'aménagement forestier, de l'aménagement du territoire et de l'écologie. Au cours de la période 2013-2018, plus d'une trentaine de documents ont été produits ou mis à jour; grâce à la politique de gratuité du Ministère en vigueur depuis 2017, ils sont tous accessibles gratuitement sur le site du Ministère.

Références

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2015. *Aires infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec en 2014*, Secteur des forêts, Direction de la protection des forêts, 23 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2015. *Aires infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec en 2015*, Secteur des forêts, Direction de la protection des forêts, 20 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2015. *L'aménagement forestier dans un contexte d'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, Guide de référence pour moduler les activités d'aménagement dans les forêts privées*, Secteur des forêts, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestier et Direction de la protection des forêts, 96 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2016. *Aires infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec en 2016*, Secteur des forêts, Direction de la protection des forêts, 20 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2017. *Aires infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec en 2017*, Secteur des forêts, Direction de la protection des forêts, 19 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2017. *Le 5^e inventaire écoforestier du Québec méridional Bilan des orientations retenues et des travaux de mise en œuvre*, Secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, 16 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2013. *Aires infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec en 2013*, Secteur des forêts, Direction de la protection des forêts, 21 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2013. *L'inventaire écoforestier du Québec méridional – une approche par peuplement écoforestier*, Secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, 8 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 2013. *Rapport du Comité scientifique chargé d'examiner la limite nordique des forêts attribuables*, Secteur des forêts. 148 p. + 6 annexes