



# Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2018

**ENSEMBLE**    
on fait avancer le Québec

*Forêts, Faune  
et Parcs*

**Québec** 



# Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2018

Version 1.1

## Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
Direction de la protection des forêts  
Service de la gestion des ravageurs forestiers  
2700, rue Einstein, local D.2.370a  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Téléphone : 418 643-9679  
Télécopieur : 418 643-0381  
Courriel : dpf@mffp.gouv.qc.ca

## Relevés aériens

Bertrand Daigle, Maxime Prévost-Pilon, Maxime Tanguay, Benoît Therrien, Félix Wiseman, Direction de la protection des forêts  
Denis Alain, Antoine Pelletier, Direction des inventaires forestiers

## Pilotes

Louis Normand, Simon Renaud, Air Montmagny Service inc.

## Traitement géomatique et cartographie

Jonathan Faucher, Amélie Gilbert, Direction de la protection des forêts

## Collaborateurs

Simon Fortier, ing. f., Pierre Therrien, biol., Direction de la protection des forêts

## Photos

Direction de la protection des forêts

Cette publication, conçue pour une impression recto verso, est uniquement accessible en ligne à l'adresse : [www.mffp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes-portrait-relevés.jsp](http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes-portrait-relevés.jsp).

## Référence

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2018). *Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2018*, Version 1.1, Québec, Gouvernement du Québec, Direction de la protection des forêts, 14 p.

## Suivi des modifications

Version 1.0 : Document original

Version 1.1 : Ajustement de la planimétrie

© Gouvernement du Québec

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2018

ISBN PDF : 978-2-550-82318-6

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Méthodologie</b> .....	1
<b>Résultats</b> .....	2
Tableau 1. Superficies (ha) touchées par la livrée des forêts au Québec depuis 1985* .....	2
Section cartographique .....	4
Carte 1. Relevés aériens réalisés en 2018.....	5
Carte 2. Défoliation causée par la livrée des forêts au Québec en 2018 .....	6
Carte 3. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	7
Carte 4. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l’Estrie.....	8
Carte 6. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de Lanaudière.....	10
Carte 7. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative des Laurentides.....	11
Carte 8. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de la Montérégie.....	12

## Introduction

Les forêts sont essentielles au bien-être des Québécois. Le gouvernement est donc soucieux de les mettre en valeur et de les protéger en adoptant des approches stratégiques (prévention, lutte directe, récupération) afin de limiter certains effets négatifs causés par les insectes et les maladies. Pour être en mesure d'appliquer ces approches, il est primordial de suivre l'évolution des dommages causés par certains ravageurs en effectuant des relevés terrestres et aériens.

Depuis 1967, la Direction de la protection des forêts du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) réalise annuellement un relevé aérien qui permet d'évaluer l'étendue et la gravité des dommages causés par les principaux ravageurs forestiers observés durant l'année. Ces relevés sont aussi réalisés dans le but de répertorier des superficies touchées par différentes perturbations naturelles (incendies de forêt, chablis, verglas, etc.), d'évaluer l'efficacité des traitements aériens d'insecticides biologiques et de suivre le dépérissement des érablières.

## Méthodologie

Le choix des secteurs qui font l'objet d'un relevé aérien est déterminé par la localisation et l'étendue des dommages causés par l'insecte l'année précédente, par les résultats des inventaires de prévision des populations et par les observations d'occurrence sur le territoire reçues avant le début des survols.

Les survols sont réalisés à une altitude d'environ 240 m, à une vitesse moyenne de 180 km/h, en gardant une distance de 4,5 km entre les lignes de vol. La précision des résultats est influencée par différents facteurs, dont les paramètres de vol et les conditions climatiques.

Le contour et l'intensité des dommages sont saisis en temps réel à l'aide d'un ordinateur à écran tactile équipé du logiciel PC-Mapper. Pour faciliter le travail de l'observateur, des cartes thématiques (carte topographique, carte de vulnérabilité des peuplements forestiers, carte des lignes de vol) sont affichées en fond d'écran. Les données géoréférencées recueillies sont ensuite traitées et analysées à l'aide d'un logiciel de système d'information géographique (SIG).

Pour la livrée des forêts, l'évaluation des dommages est effectuée sur l'ensemble du houppier et trois classes de dommages sont notées :

1. Légère = perte de feuillage dans la partie supérieure du houppier de quelques arbres;
2. Modérée = perte de feuillage dans les deux tiers supérieurs du houppier de la majorité des arbres;
3. Grave = perte de feuillage sur toute la longueur du houppier de la majorité des arbres.

## Résultats

Une augmentation des superficies défoliées par la livrée des forêts a été observée, lesquelles sont passées de 305 655 ha en 2017 à 389 030 ha en 2018. Ces superficies sont sous-estimées, car il a été impossible de survoler systématiquement tous les territoires touchés par la livrée des forêts. C'est le cas de la région de l'Abitibi-Témiscamingue où des observations visuelles en avion ont été faites, mais n'ont pas été cartographiées. Ces observations ont eu lieu pendant les travaux de détection d'un autre insecte, la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Toutefois, les observateurs ont noté une baisse marquée de la livrée des forêts dans toute cette région.

L'épidémie touche sept régions administratives : l'Estrie, l'Outaouais, l'Abitibi-Témiscamingue, Lanaudière, les Laurentides, la Montérégie et le Centre-du-Québec (cartes 2 à 8 et tableau 2).

Tableau 1. Superficies (ha) touchées par la livrée des forêts au Québec depuis 1985\*

Année	Classe de défoliation			Total
	Légère	Modérée	Grave	
1985	8 281	19 688	162 656	190 625
1986	91 563	88 282	390 938	570 783
1987	346 682	441 688	119 843	908 213
1988	512 045	480 383	101 314	1 093 742
1989	477 514	320 184	51 854	849 552
1990	356 677	65 963	26 127	448 767
1991	2 550	502	19	3 071
1992	2 621	23 524	13 500	39 645
1993	5 368	28 431	11 432	45 231
1994	19 011	3 567	0	22 578
1995	3 677	928	89	4 694
1996	189	509	0	698
1999	74 702	85 293	9 263	169 258
2000	26 794	49 461	422 634	498 889
2001	255 804	765 103	229 291	1 250 198
2002	82 248	75 762	157 843	315 853
2008	2	0	188	190
2009	558	810	2 732	4 100
2010	4 584	3 218	983	8 785
2014	1 754	914	4	2 672
2015	4 708	3 440	17 528	25 676
2016	9 890	42 167	26 360	78 417
2017	93 586	140 389	71 680	305 655*
2018	<b>270 539</b>	<b>115 209</b>	<b>3 282</b>	<b>389 030*</b>

\*Les superficies annuelles touchées ne sont pas l'étendue exacte de l'épidémie. Les superficies touchées sont celles à l'intérieur des programmes de détection réalisés. La carte 1 montre les superficies survolées en 2018 dans le cadre du programme de détection de la livrée des forêts 2018. Les couches géomatiques et les superficies survolées par année sont disponibles sur demande.

Tableau 2. Superficies (ha) touchées par la livrée des forêts au Québec en 2018 par région administrative

Région administrative	Classe de défoliation			Total
	Légère	Modérée	Grave	
Saguenay–Lac-Saint-Jean	664	671	21	1 356
Estrie	9 315	2 028	0	11 343
Outaouais	83 751	46 267	739	130 757
Lanaudière	4 508	1 267	1 713	7 488
Laurentides	167 456	63 989	776	232 221
Montérégie	4 845	987	33	5 865
<b>Total provincial*</b>	<b>270 539</b>	<b>115 209</b>	<b>3 282</b>	<b>389 030</b>

\* La carte 1 montre les superficies survolées en 2018 dans le cadre du programme de détection de la livrée des forêts 2018.

## Section cartographique



-  Patrouille aérienne
-  Territoire survolé
-  Défoliation annuelle 2018

- Organisation territoriale**
-  Limite de région administrative
- Frontières**
-  Frontière interprovinciale
  -  Frontière internationale
  -  Frontière Québec-Terre-Neuve-et-Labrador (non définitive)

**Métadonnées**

Projection cartographique : Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

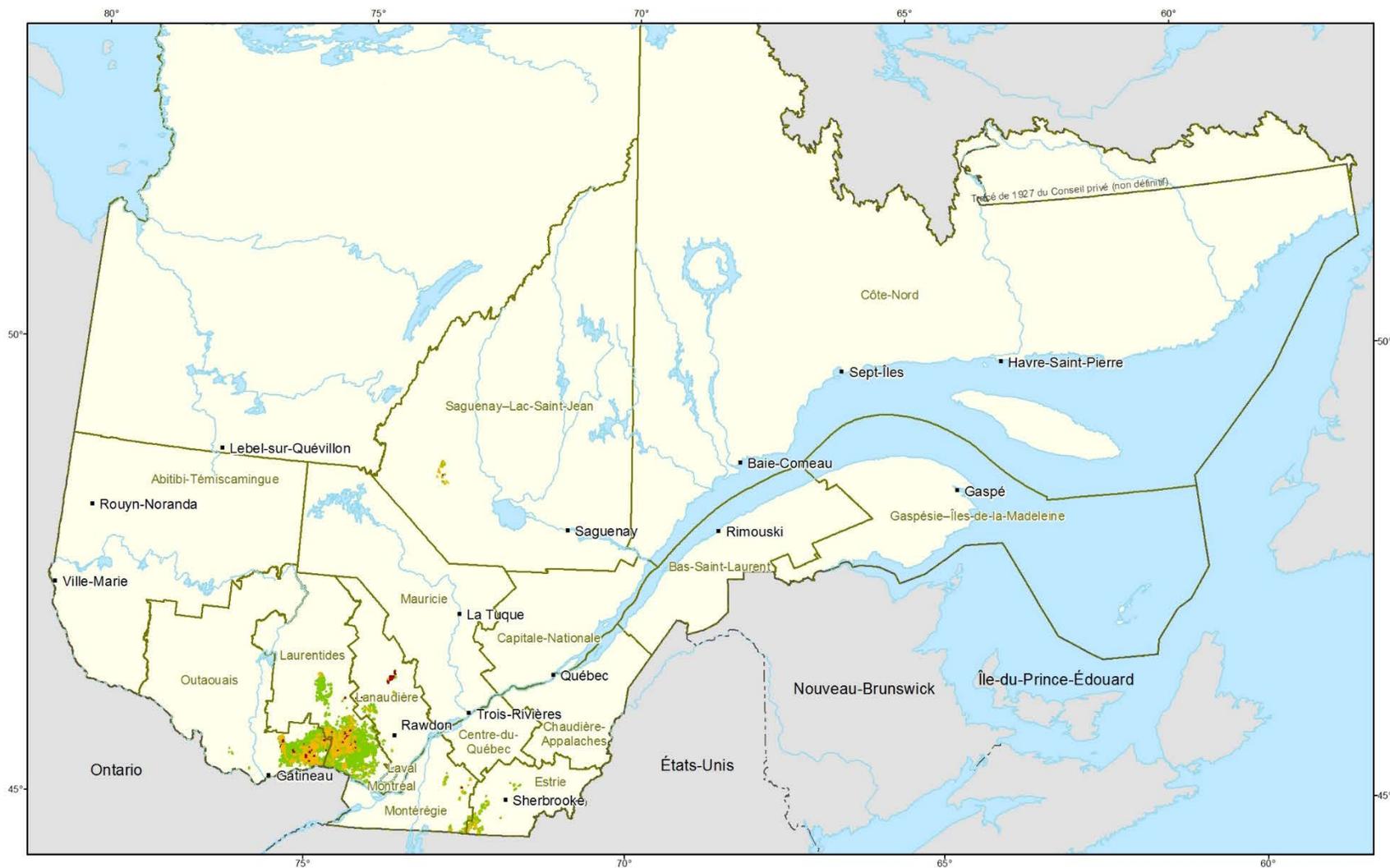
**Réalisation**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018

0 100 km



Carte 1. Relevés aériens réalisés en 2018



**Défoliation annuelle 2018**

- Légère
- Modérée
- Grave

**Organisation territoriale**

- Limite de région administrative

**Frontières**

- Frontière interprovinciale
- Frontière internationale
- Frontière Québec–Terre-Neuve-et-Labrador (non définitive)

**Métadonnées**

Projection cartographique

Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

**Réalisation**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018

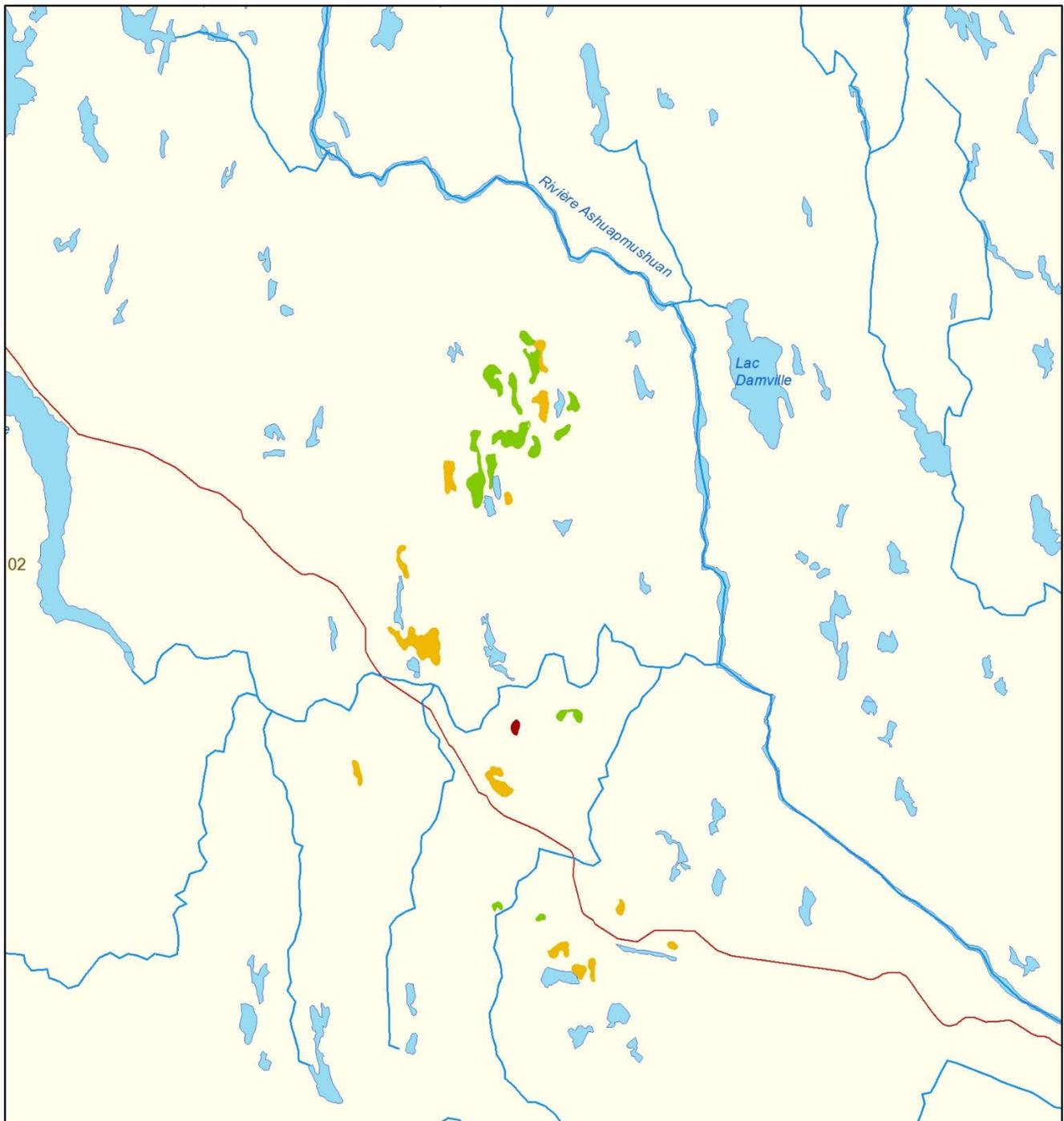
0 100 km

**Forêts, Faune  
 et Parcs**

**Québec**



Carte 2. Défoliation causée par la livrée des forêts au Québec en 2018



**Défoliation annuelle 2018**

- Légère
- Modérée
- Grave

**Métadonnées**

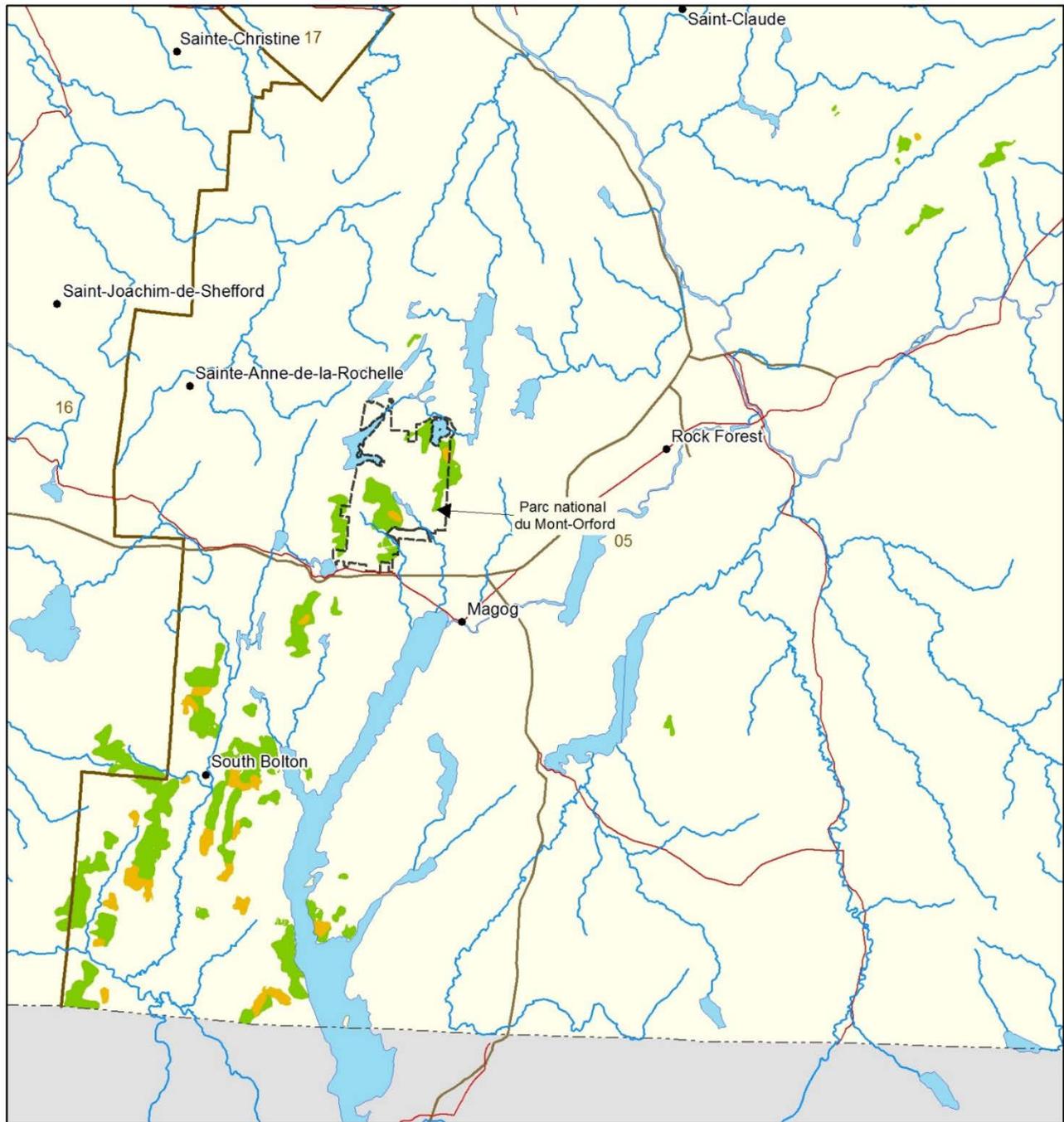
Projection cartographique Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

**Réalisation**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018



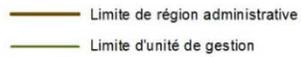
Carte 3. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean



**Défoliation annuelle 2018**



**Organisation territoriale**



**Frontières**



**Métadonnées**

Projection cartographique Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

**Réalisation**

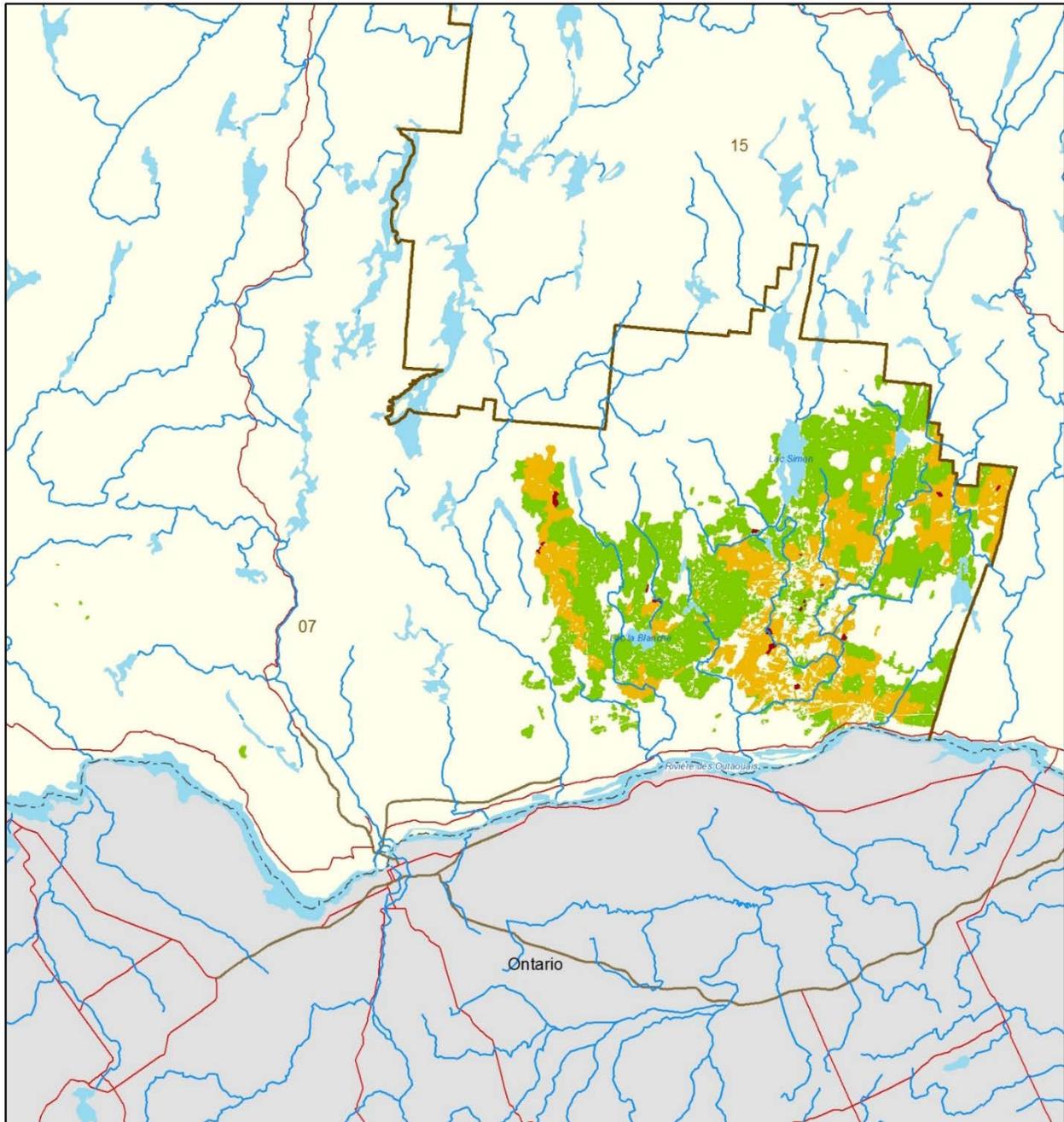
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018

**Forêts, Faune  
 et Parcs**

**Québec**



Carte 4. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Estrie



**Défoliation annuelle 2018**

- Légère
- Modérée
- Grave

**Organisation territoriale**

— Limite de région administrative

— Limite d'unité de gestion

**Frontières**

- - - - Interprovinciale

**Métadonnées**

Projection cartographique

Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

**Réalisation**

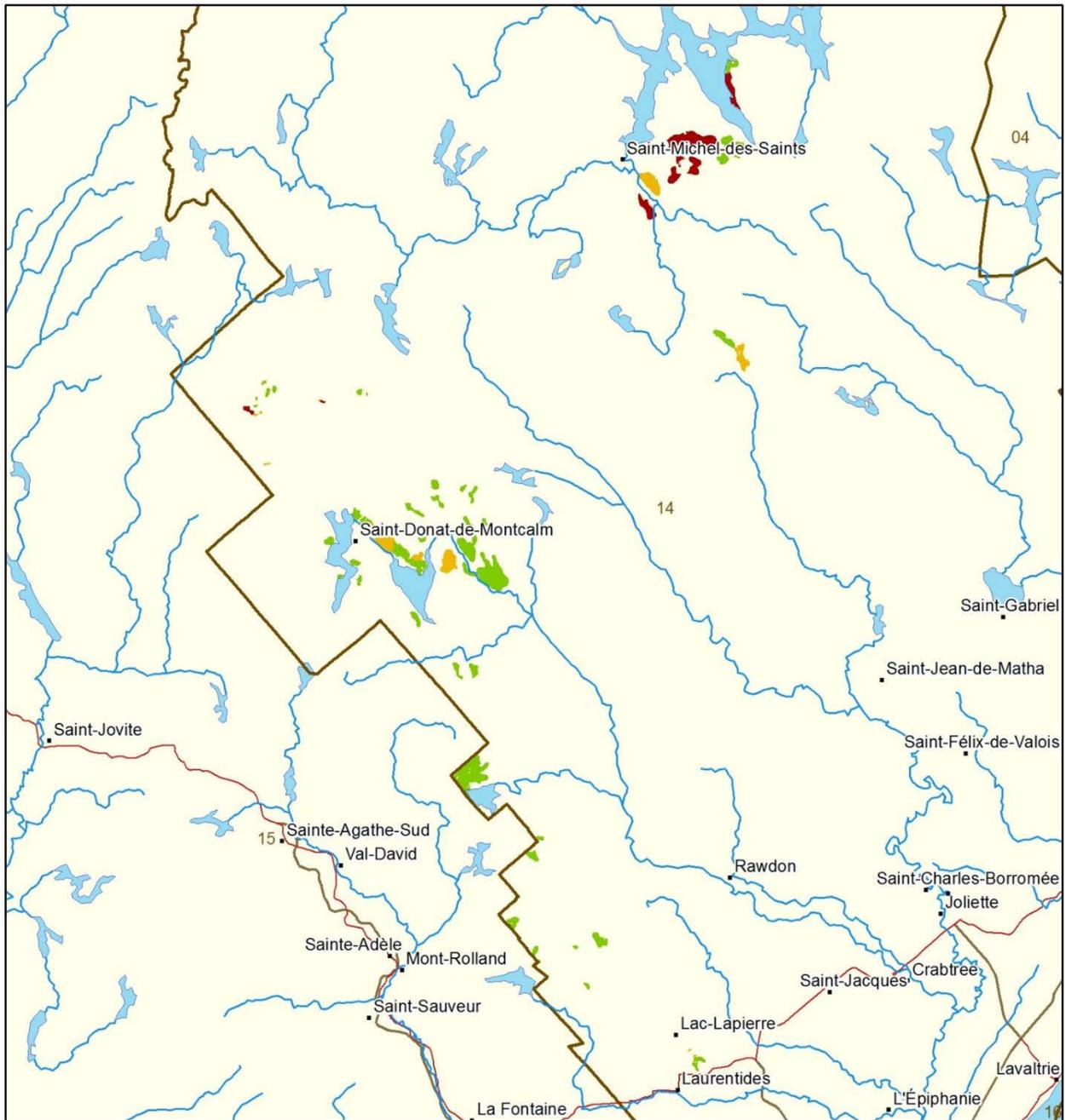
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018

**Forêts, Faune  
 et Parcs**

**Québec**



Carte 5. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Outaouais



**Défoliation annuelle 2018**

- Légère
- Modérée
- Grave

**Organisation territoriale**

- Limite de région administrative
- Limite d'unité de gestion

**Métadonnées**

Projection cartographique Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

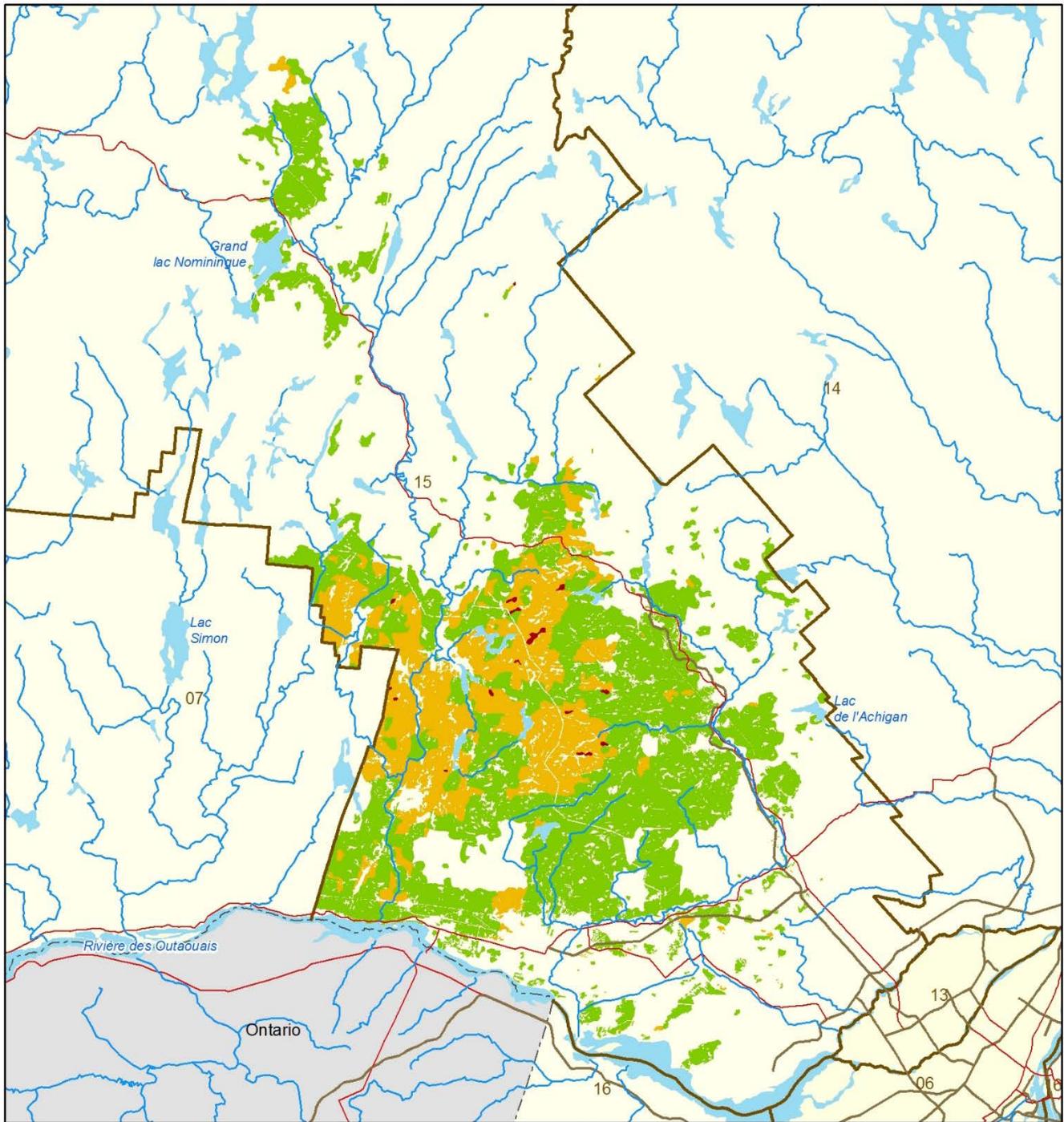
**Réalisation**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018

0 10 km



Carte 6. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de Lanauidière



**Défoliation annuelle 2018**

- Légère
- Modérée
- Grave

**Organisation territoriale**

— Limite de région administrative

— Limite d'unité de gestion

**Frontières**

- - - Interprovinciale

**Métadonnées**

Projection cartographique

Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

**Réalisation**

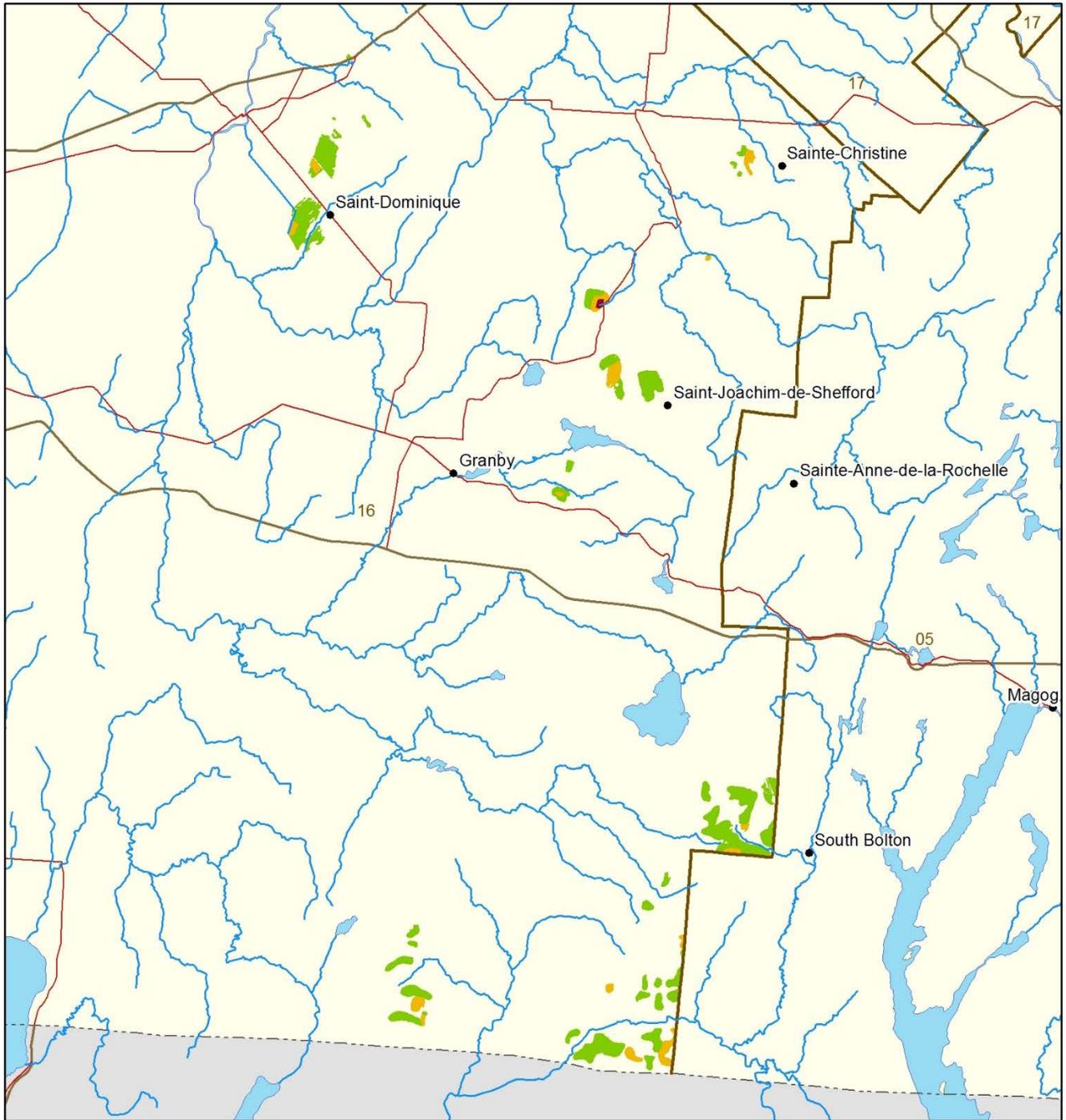
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018



**Forêts, Faune  
 et Parcs**

**Québec**

Carte 7. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative des Laurentides



**Défoliation annuelle 2018**

- Légère
- Modérée
- Grave

**Organisation territoriale**

— Limite de région administrative

— Limite d'unité de gestion

**Frontières**

- - - Interprovinciale

**Métadonnées**

Projection cartographique

Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

**Réalisation**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2018



**Forêts, Faune  
 et Parcs**

**Québec**

Carte 8. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de la Montérégie