

Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2017

Version 1.0

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, Étienne Marchand Roy, Antoine Pelletier, Maxime Prévost-Pilon, Benoît Therrien, Direction de la protection des forêts
Denis Alain, Direction des inventaires forestiers

Traitement géomatique et cartographie

Danièle Pouliot et Amélie Gilbert, Direction de la protection des forêts

Collaborateurs

Claudyne Fortin, Simon Fortier, Pierre Therrien, 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.

Référence

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2017). *Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2017*, Version 1.0, Québec, Gouvernement du Québec, Direction de la protection des forêts, 14 p.

© Gouvernement du Québec
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2017
ISBN PDF : 978-2-550-79188-1

Table des matières

Introduction	1
Méthodologie	1
Résultats	
Tableau 1. Superficies touchées par la livrée des forêts au Québec depuis 1985.....	3
Tableau 2. Superficies touchées par la livrée des forêts au Québec en 2017 par région administrative.....	4
Section cartographique	5
Carte 1. Relevés aériens réalisés au Québec en 2017.....	6
Carte 2. Défoliation causée par la livrée des forêts au Québec en 2017.....	7
Carte 3. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Estrie.....	8
Carte 4. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Outaouais.....	9
Carte 5. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Abitibi- Témiscamingue.....	10
Carte 6. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de Lanaudière..	11
Carte 7. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative des Laurentides	12
Carte 8. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de la Montérégie.....	13
Carte 9. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative du Centre-du- Québec.....	14

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 forte augmentation des superficies défoliées par la livrée des forêts a été observée, passant de 78 214 ha en 2016 à 305 655 ha en 2017. Ces superficies sont sous-estimées, car le survol réalisé pour la livrée des forêts n'a pas couvert systématiquement tous les territoires touchés. Dans le sud du Québec et en Outaouais, seule une patrouille a été réalisée (carte 1). Des observations au sol montrent de grandes superficies défoliées par la livrée des forêts au nord de ces secteurs. L'épidémie touche maintenant sept régions administratives : Estrie, Outaouais, Abitibi-Témiscamingue, Lanaudière, Laurentides, Montérégie, Centre-du-Québec (cartes 2 à 9 et tableau 2).

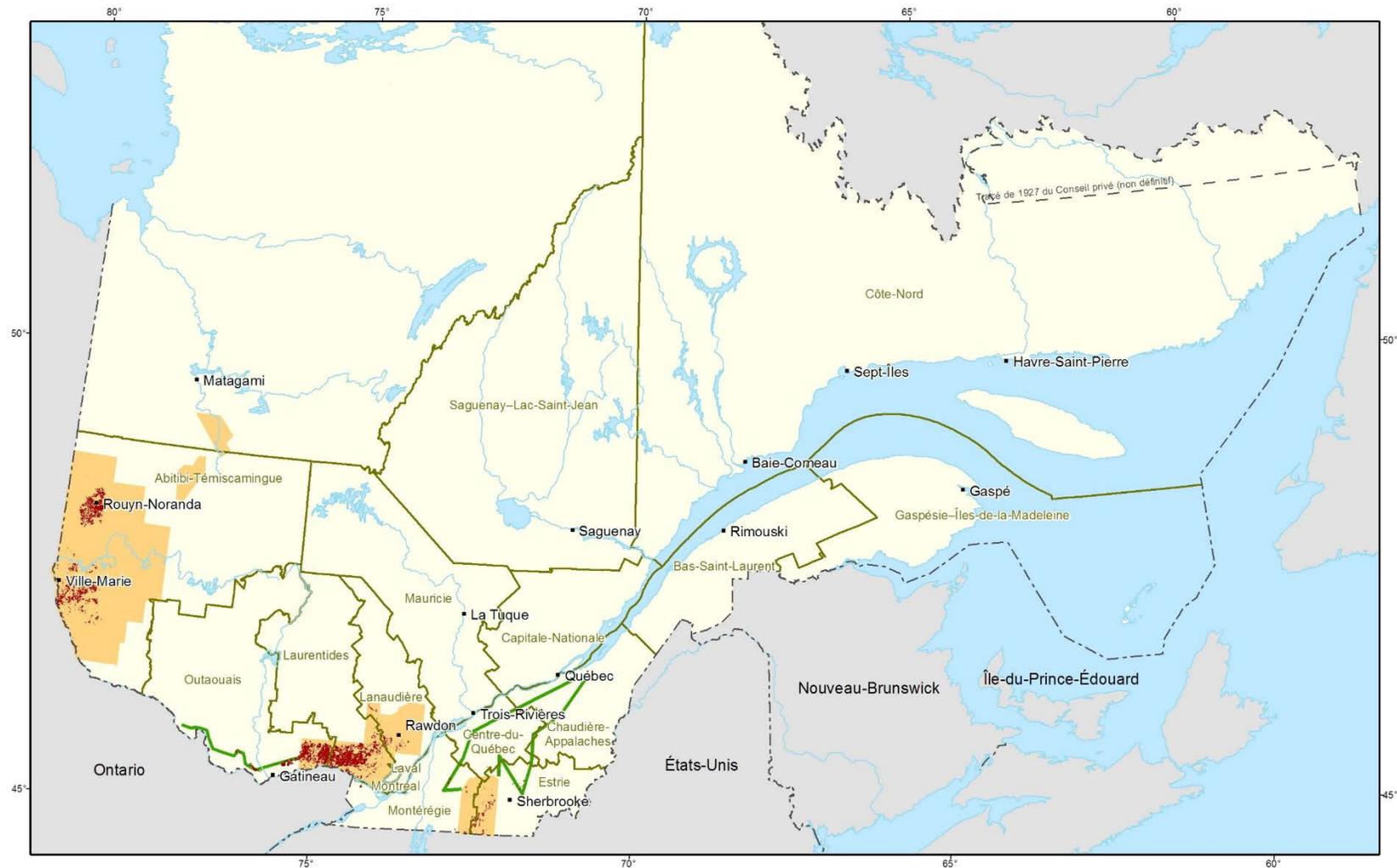
Tableau 1. Superficies (ha) touchées par la livrée des forêts au Québec depuis 1985

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

Tableau 2. Superficies (ha) touchées par la livrée des forêts au Québec en 2017 par région administrative

Région administrative	Classe de défoliation			Total
	Légère	Modérée	Grave	
Estrie	2 832	7 150	2 037	12 019
Outaouais	23 589	35 505	11 575	70 669
Abitibi-Témiscamingue	23 368	38 129	47 680	109 177
Lanaudière	5 115	2 598	704	8 417
Laurentides	36 801	54 116	9 309	100 226
Montérégie	1 858	2 879	371	5 108
Centre-du-Québec	23	12	4	39
Total provincial	93 586	140 389	71 680	305 655

Section cartographique



- Patrouille aérienne
- Territoire survolé
- Défoliation annuelle 2017

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, 2017

0 100 km



Carte 1. Relevés aériens réalisés en 2017



Défoliation annuelle 2017

- 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

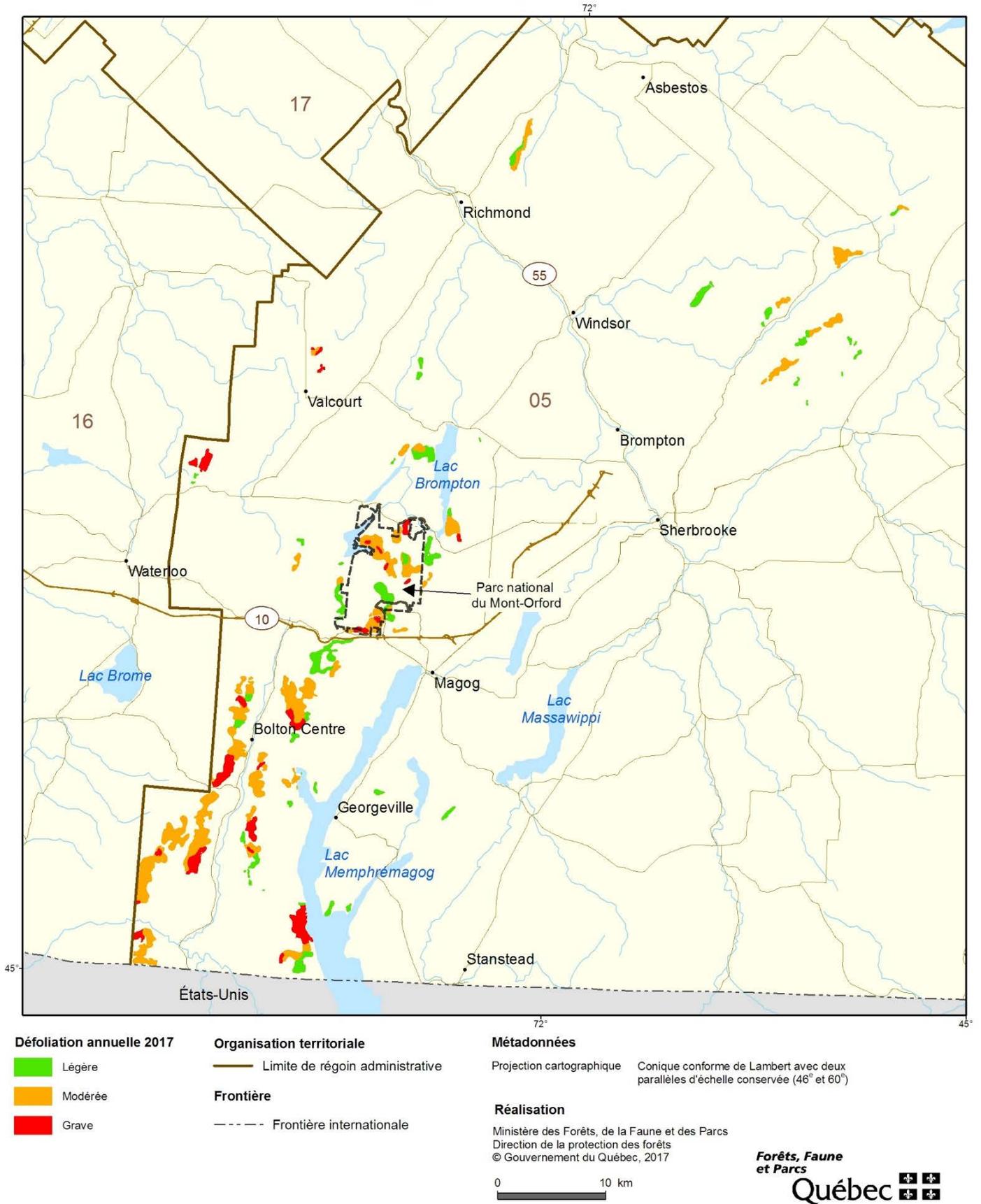
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Direction de la protection des forêts
 © Gouvernement du Québec, 2017

0 100 km

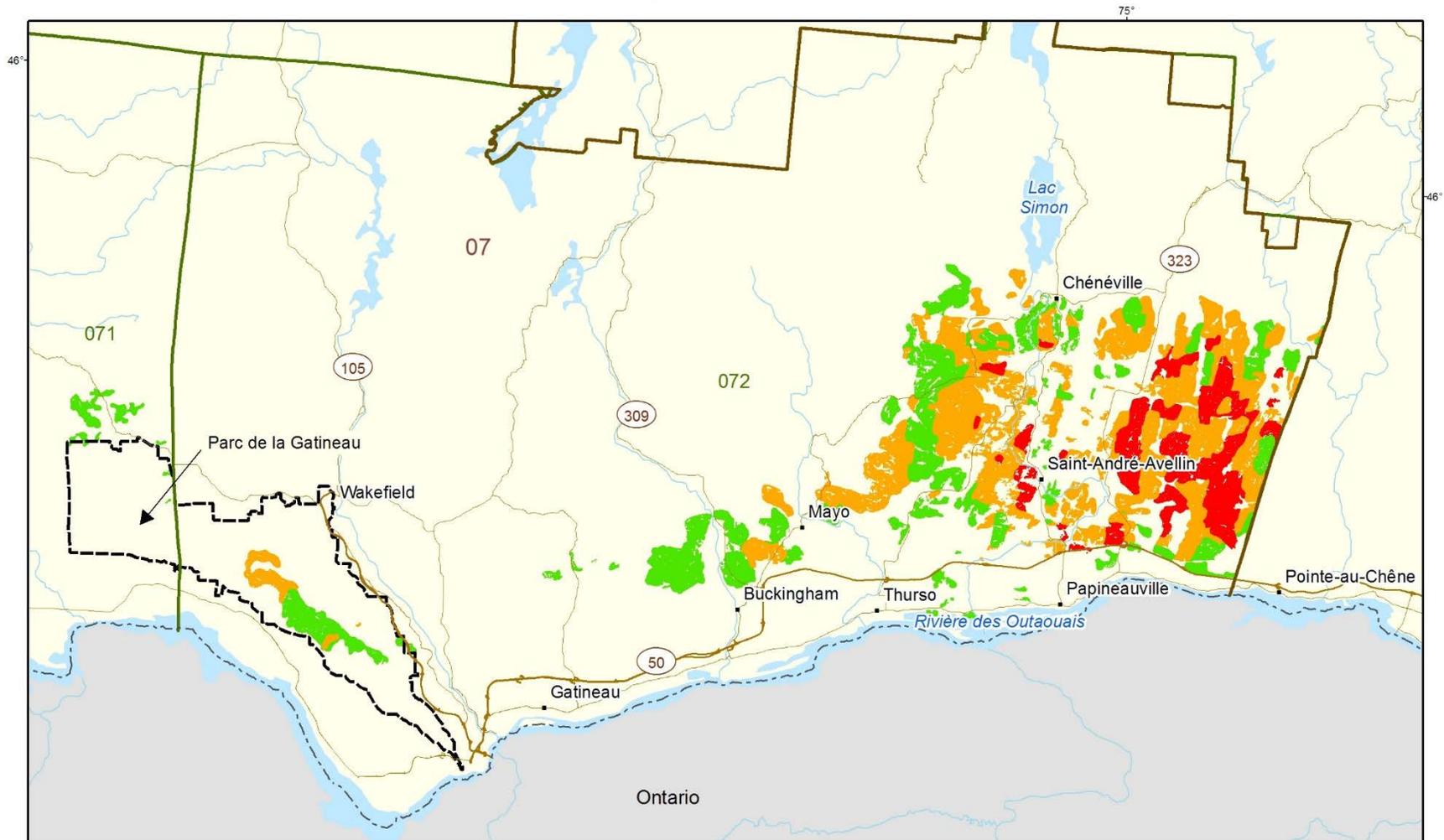
Forêts, Faune et Parcs



Carte 2. Défoliation causée par la livrée des forêts au Québec en 2017



Carte 3. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Estrie



Défoliation annuelle 2017

- Légère
- Modérée
- Grave

Organisation territoriale

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

Frontières

- Frontière interprovinciale

Métadonnées

Projection cartographique

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

Réalisation

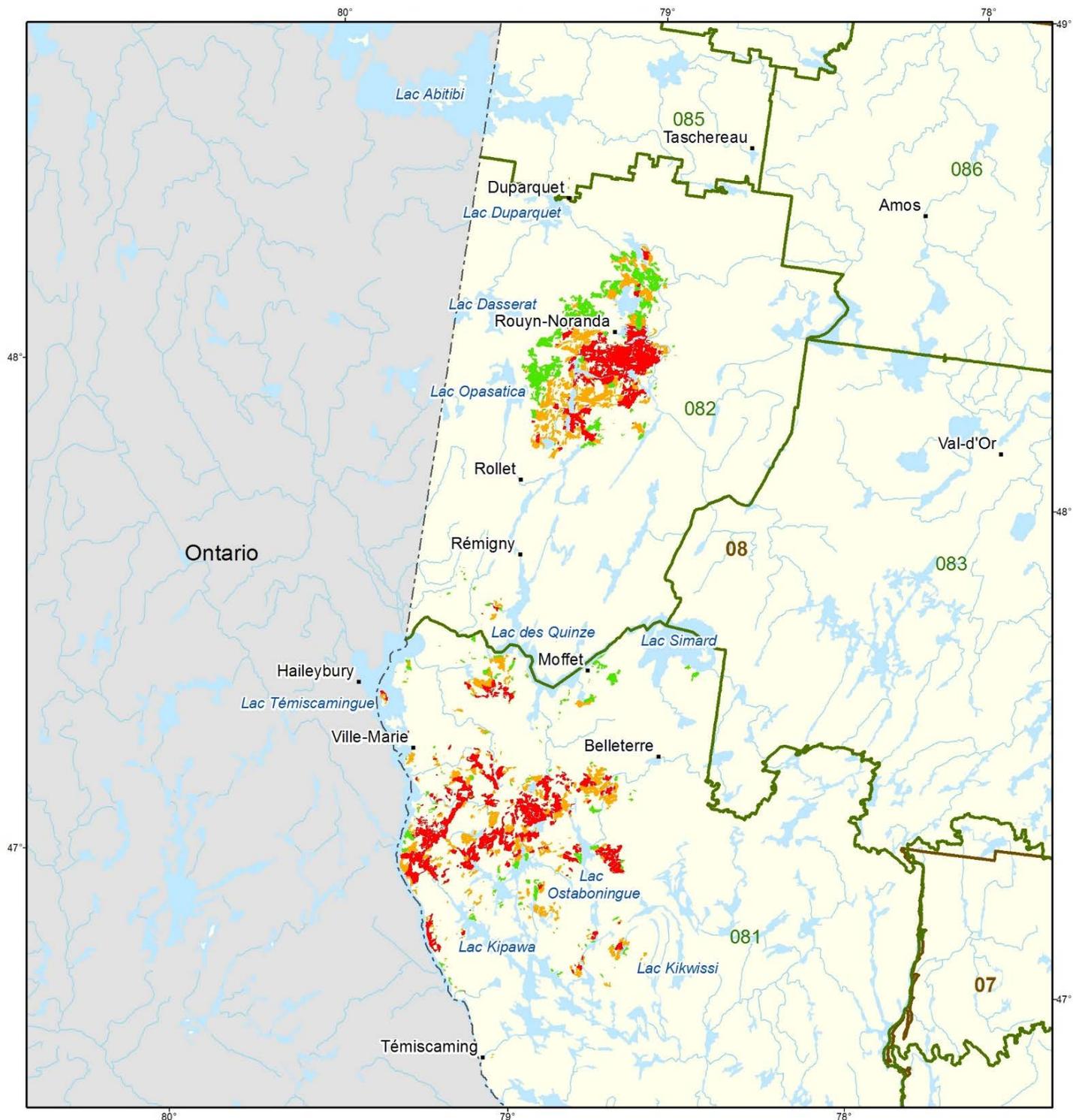
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Direction de la protection des forêts
 © Gouvernement du Québec, 2017

0 10 km

**Forêts, Faune
 et Parcs**



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



Défoliation annuelle 2017

- Légère
- Modérée
- Grave

Organisation territoriale

- Limite d'unité de gestion
- Limite de région administrative
- Frontière**
- Frontière interprovinciale

Métadonnées

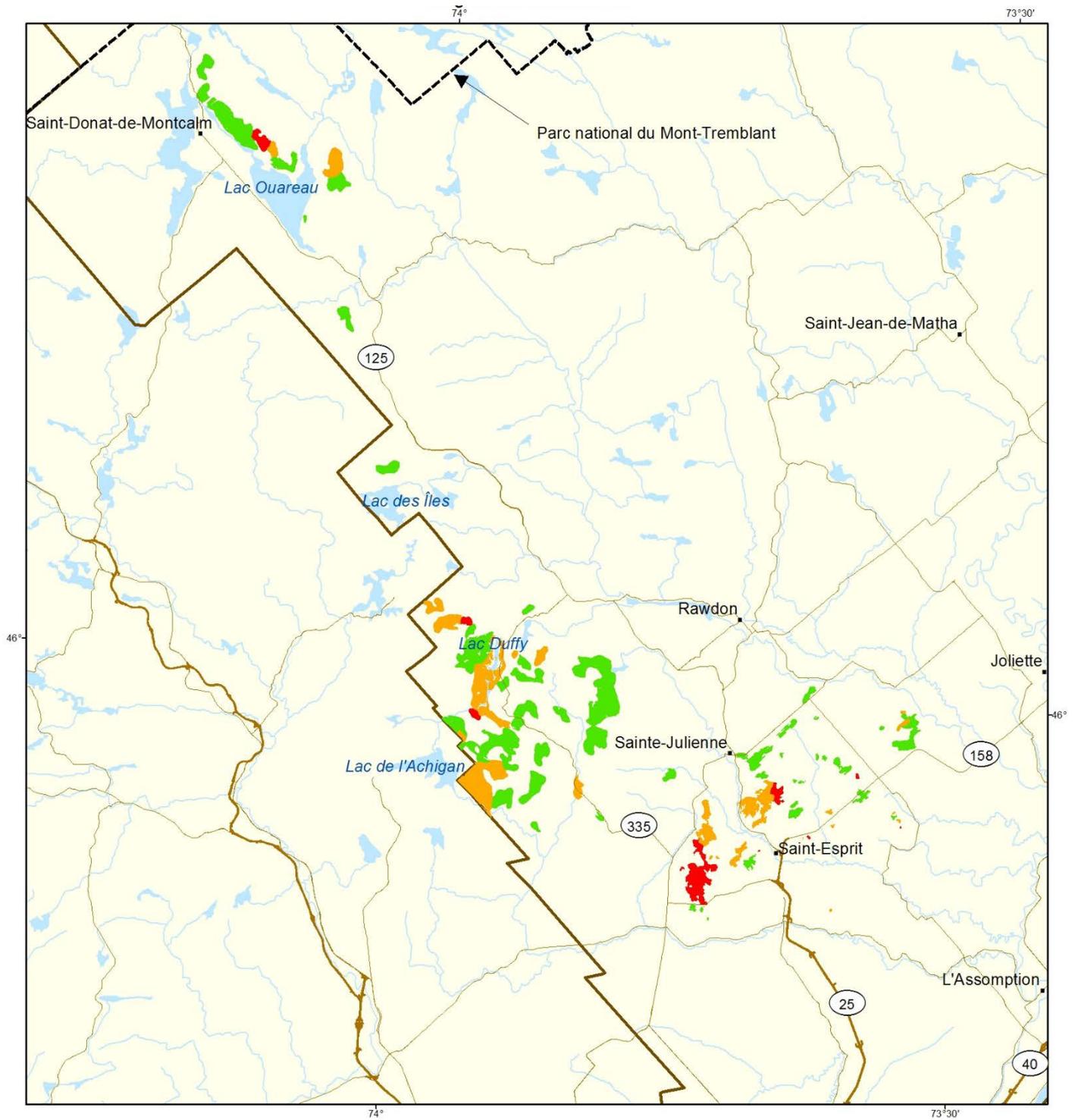
Projection cartographique Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Direction de la protection des forêts
 © Gouvernement du Québec, 2017



Carte 5. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue
 10



Défoliation annuelle 2017

- Légère
- Modérée
- Grave

Organisation territoriale

- Limite de région administrative

Métadonnées

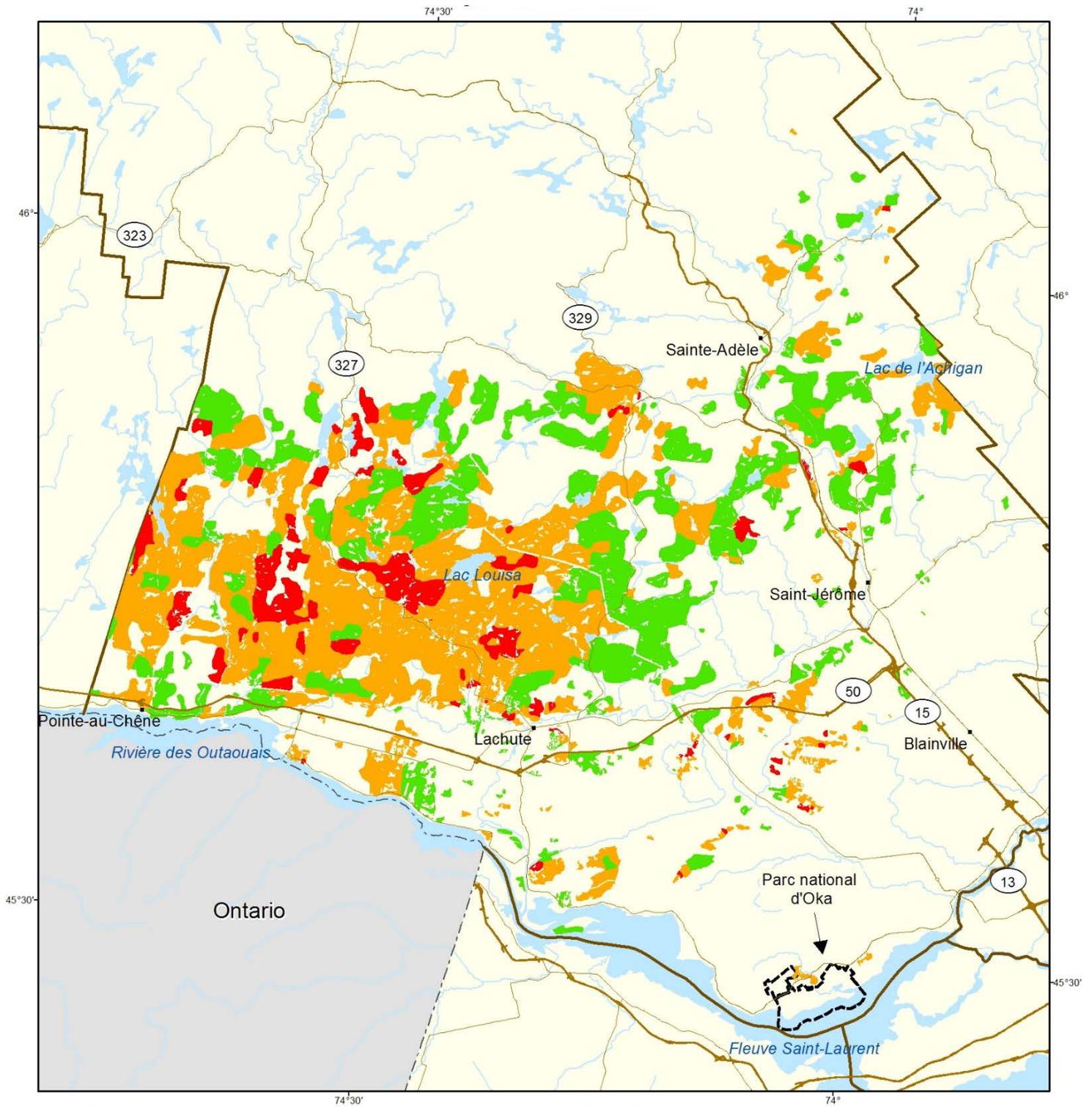
Projection cartographique Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Direction de la protection des forêts
 © Gouvernement du Québec, 2017



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



Défoliation annuelle 2017

- Légère
- Modérée
- Grave

Organisation territoriale

— Limite de région administrative

Frontière

- - - Frontière interprovinciale

Métadonnées

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

Réalisation

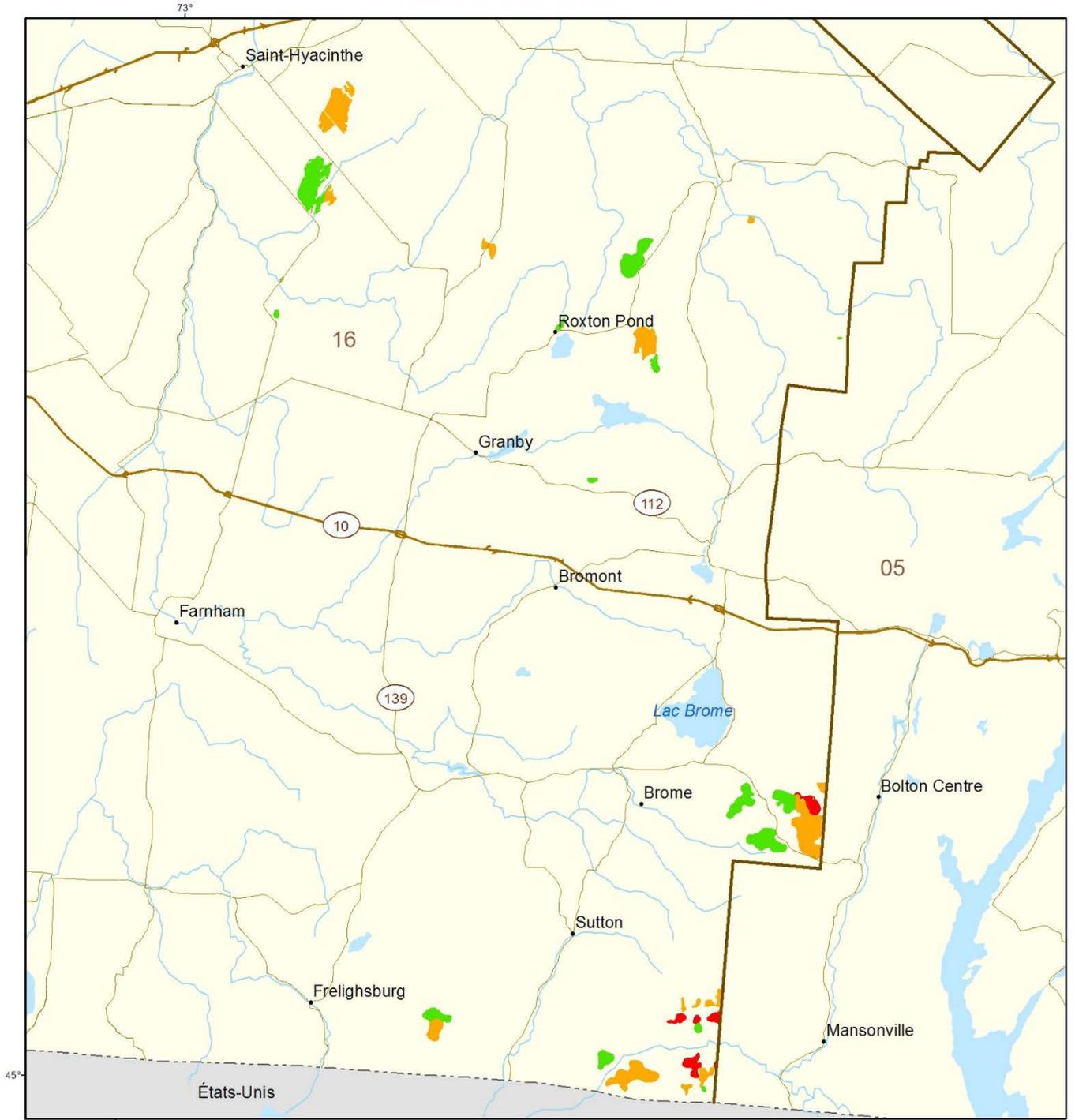
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Direction de la protection des forêts
 © Gouvernement du Québec, 2017



**Forêts, Faune
 et Parcs**



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



Défoliation annuelle 2017

- Légère
- Modérée
- Grave

Organisation territoriale

— Limite de région administrative

Frontière

- - - - Frontière internationale

Métadonnées

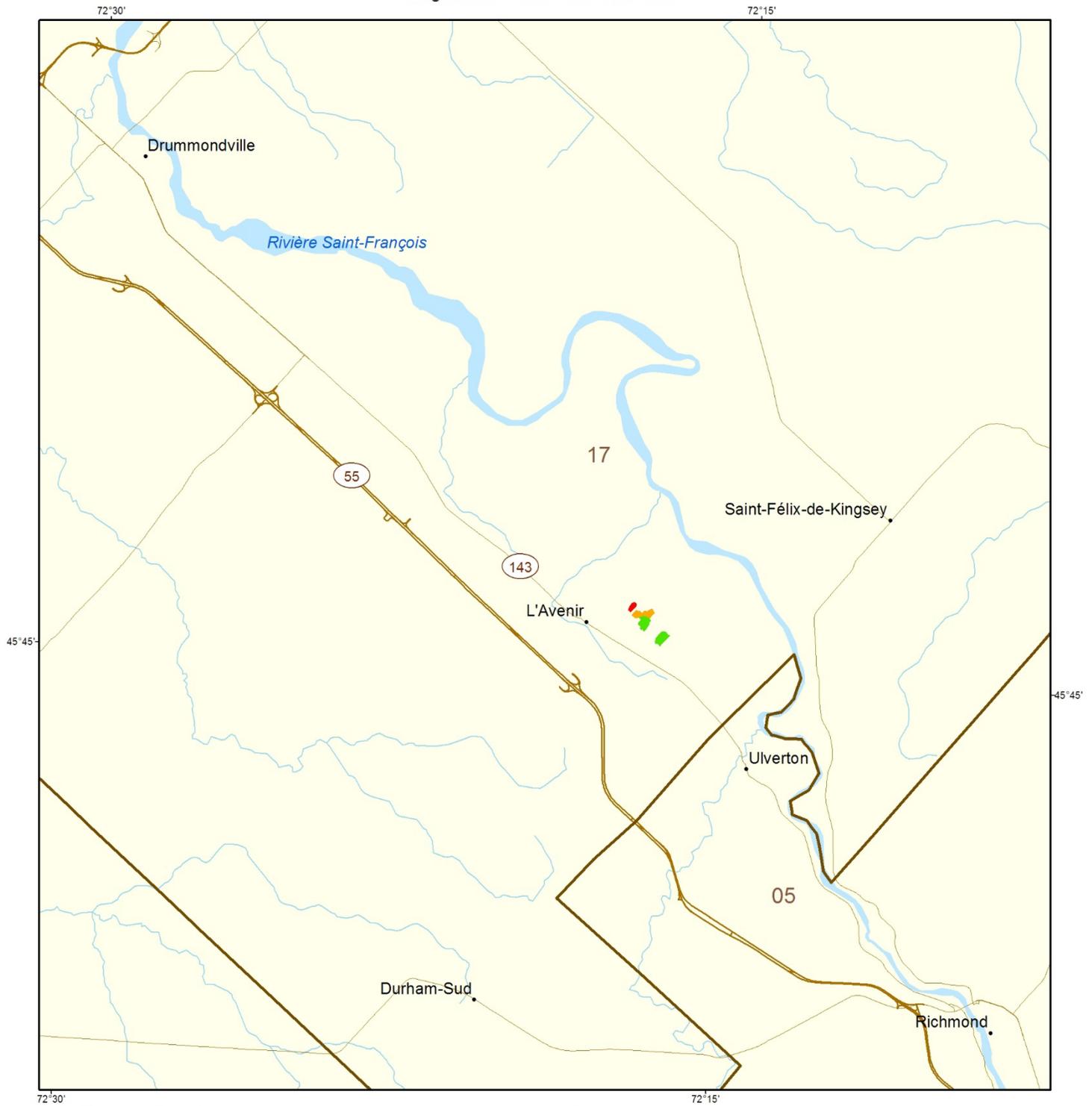
Projection cartographique Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Direction de la protection des forêts
 © Gouvernement du Québec, 2017



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



Défoliation annuelle 2017

- Légère
- Modérée
- Grave

Organisation territoriale

Limite de région administrative

Frontière

Frontière internationale

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, 2017



Carte 9. Défoliation causée par la livrée des forêts dans la région administrative du Centre-du-Québec