

# Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2025

Avril 2026

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS



## Réalisation

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts  
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  
Courriel : dpf@mrfn.gouv.qc.ca

Photo : Tommy Arbour (photo paysage) et Christian Proulx (photo encart)

## Référence

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (2026). *Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2025*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de la protection des forêts, 12 p.

© Gouvernement du Québec  
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts  
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2026

Titre : Aires infestées par la livrée des forêts au Québec en 2025  
Format : PDF  
ISBN : 978-2-555-03549-2

# Table des matières

<b>1. Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Évaluation de la défoliation annuelle de la livrée des forêts</b> .....	<b>2</b>
Contexte.....	2
Méthode d'évaluation de la défoliation annuelle de la livrée des forêts par imagerie satellitaire.....	2
Résultats 2025.....	4
<b>Section cartographique</b> .....	<b>5</b>

# 1. Introduction

Les forêts sont essentielles au bien-être des Québécois et Québécoises. 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, aériens et par imagerie satellitaire.

Ce rapport contient une estimation de l'étendue de l'épidémie de la livrée des forêts en 2025 ainsi que la description de la méthode d'évaluation développée en 2024 et appliquée pour la deuxième année.

## 2. Évaluation de la défoliation annuelle de la livrée des forêts

### Contexte

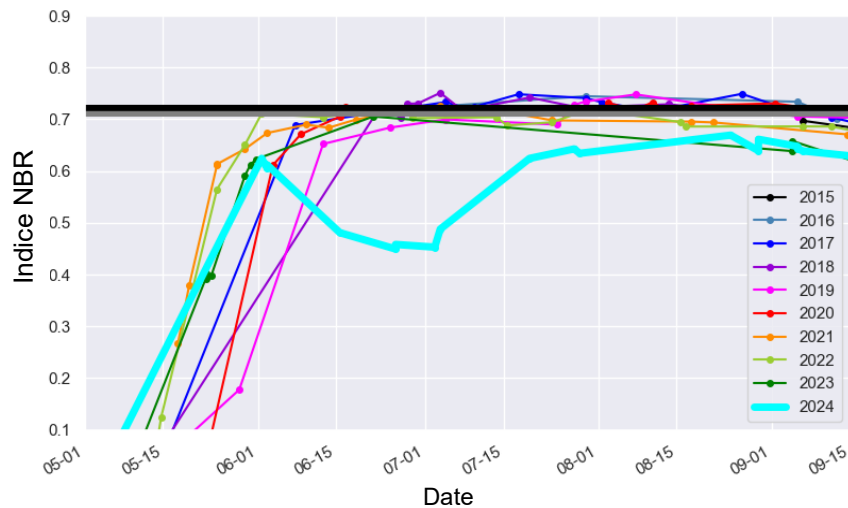
Une épidémie de la livrée des forêts touche plusieurs régions du Québec depuis quelques années, notamment le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, l'Abitibi-Témiscamingue, Chaudière-Appalaches et l'Estrie. Des populations épidémiques étaient également prévues pour 2025. Dans ce contexte, la Direction de la protection des forêts (DPF) a réalisé une évaluation de la défoliation annuelle de la livrée des forêts.

### Méthode d'évaluation de la défoliation annuelle de la livrée des forêts par imagerie satellitaire

Forte de son expérience avec la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) et la télédétection, la DPF a développé une méthode opérationnelle avec l'indice de végétation NBR (Normalized Burn Ratio) pour la détection des dommages causés par la livrée des forêts.

Pour la TBE, une médiane est calculée sur chaque pixel de 30 mètres sur 30 mètres suivant la période d'activité de cet insecte (juillet à septembre). Toutefois, en considérant la variabilité de l'intensité de la défoliation d'un même peuplement en forêt feuillue, il n'est pas judicieux d'utiliser cette même approche. La baisse de l'indice provoquée par une défoliation sera masquée par la deuxième feuillaison avec des valeurs plus élevées de l'indice. Pour éviter ce problème, la méthode d'évaluation de la défoliation de la livrée des forêts consiste à comparer la valeur de l'indice de l'année courante avec la valeur médiane des 10 dernières années. Cette comparaison est effectuée pour plusieurs dates données pendant la période d'activité de la livrée des forêts, soit de juin à juillet. Chaque passage du satellite est ainsi comparé à cette médiane dans le but de détecter les différences pouvant être attribuées aux dégâts causés par la livrée des forêts. La figure 1 illustre l'évolution de l'indice NBR pour un point où de la défoliation grave a été identifiée dans la région du Bas-Saint-Laurent en 2024.

Figure 1. Évolution du NBR du 1<sup>er</sup> mai au 15 septembre pour 10 années de données pour un pixel affecté par la livrée des forêts en 2024. Les lignes horizontales représentent respectivement les médianes des années 2013-2023 du 15 au 30 juin (noir) et de la période allant du 15 juillet au 15 septembre (grise).



En synchronisant l'utilisation de l'indice NBR avec la période d'activité de la livrée des forêts, il a été possible d'estimer de manière plus précise l'étendue de l'épidémie. Pour ce faire, le pourcentage de pixels présentant des signes de défoliation ainsi qu'une deuxième feuillaison (comme illustré sur la figure 1) a été calculé pour chaque peuplement écoforestier, en tenant compte de la vulnérabilité des essences. De plus, le pourcentage des pixels qui présentaient des signes de perturbations moindres (indice moyen qui a diminué faiblement) juxtaposés aux pixels caractéristiques de la livrée des forêts a aussi été calculé par peuplements forestiers.

### Couches et jeux de données disponibles

Un fichier de formes polygonal (vectoriel) et une image matricielle sont disponibles :

- Fichier de formes polygonal : Couche vectorielle issue de la couche écoforestière à jour du ministère des Ressources naturelles et des Forêts en fonction des classes de niveaux de confiance de la détection de la livrée des forêts.
- Matrice (GeoTIFF) : Couche matricielle de pixel 30 mètres sur 30 mètres. Le produit matriciel a été conçu à partir du produit satellitaire intégré « Harmonized Landsat and Sentinel-2 surface reflectance data set » de la NASA.

Les deux couches sont disponibles sur Données Québec.

## Résultats 2025

Les résultats sont présentés sous deux formes : une couche vectorielle où l'échelle est le polygone écoforestier et une couche matricielle où l'échelle est le pixel de 30 mètres sur 30 mètres.

Pour la couche vectorielle, trois classes représentant le « niveau de confiance » quant à la détection de la livrée ont été générées, ce qui diffère des résultats historiques produits. Ces classes sont basées sur le ratio de pixels où la signature distincte de la livrée des forêts est détectée (figure 1) sur le total des pixels dont la valeur de l'indice a diminué, valeur qui peut donc potentiellement avoir été affectée par la livrée. Ce ratio a été appliqué pour chaque peuplement écoforestier. Ainsi, plus le ratio est élevé, plus le niveau de confiance quant à la détection des dégâts de la livrée dans le peuplement est important.

Pour la couche matricielle, deux classes de pixels représentant le niveau de confiance quant à la détection de la livrée ont été générées. Les pixels où la signature distincte de la livrée des forêts est détectée (figure 1) représentent la classe « Livrée confiance niveau élevé », tandis que les pixels dont la valeur de l'indice a diminué, valeur qui peut donc potentiellement avoir été affectée par la livrée, représentent la classe « Livrée confiance niveau faible ».

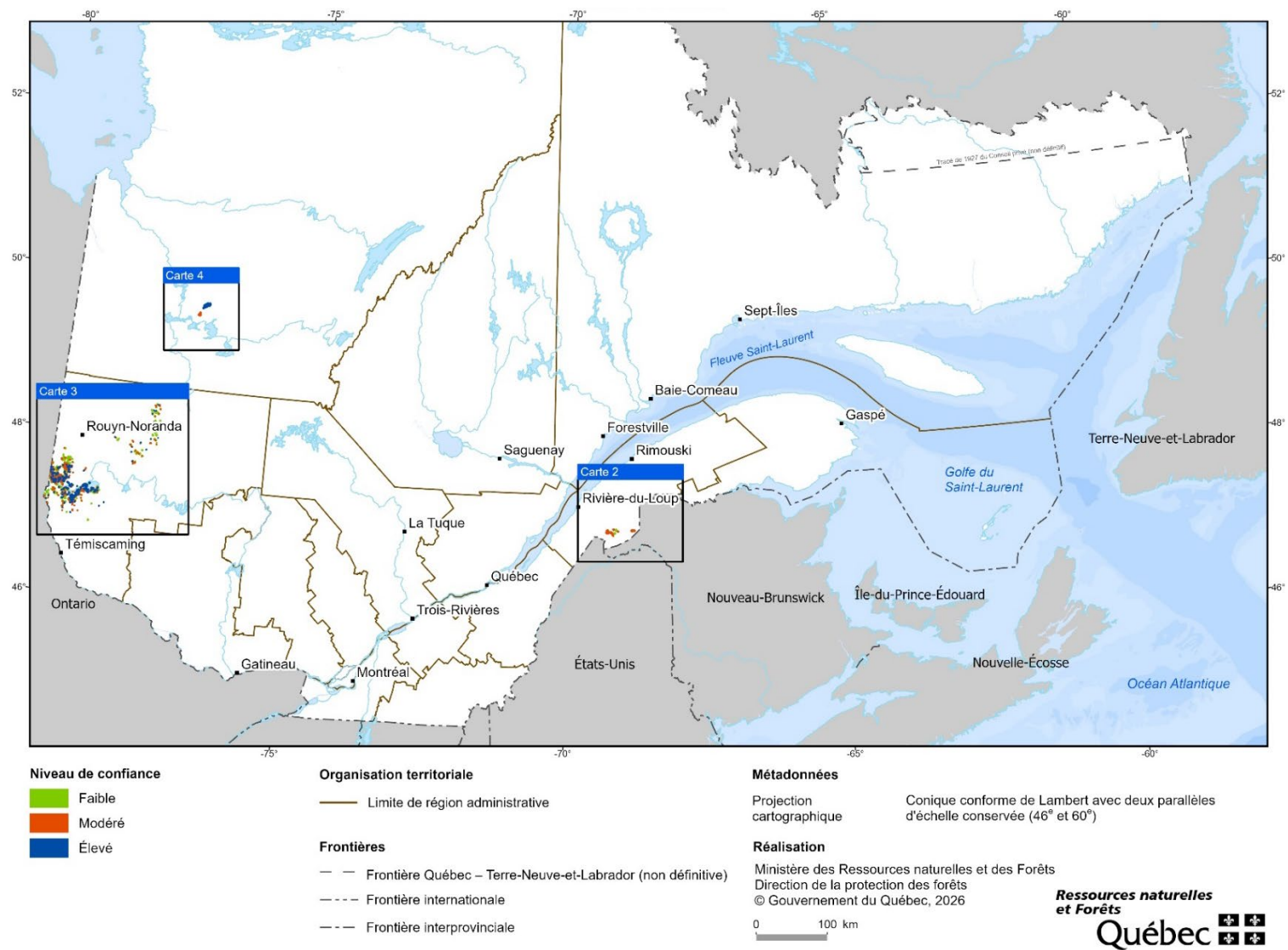
Des dommages causés par la livrée des forêts ont été observés dans quatre régions : au Bas-Saint-Laurent, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Abitibi-Témiscamingue et au Nord-du-Québec (signalement venant de la région et une détection par relevé aérien). Les dommages observés en Chaudière-Appalaches et en Estrie en 2024 n'ont pas été constatés en 2025.

La surveillance par télédétection et par relevé aérien a permis de répertorier 30 970 ha de défoliation causée par cet insecte dans seulement trois régions : au Bas-Saint-Laurent, en Abitibi-Témiscamingue et au Nord-du-Québec. Les foyers de petites dimensions au Saguenay–Lac-Saint-Jean n'ont pu être détectés en avion ou avec la méthode par télédétection.

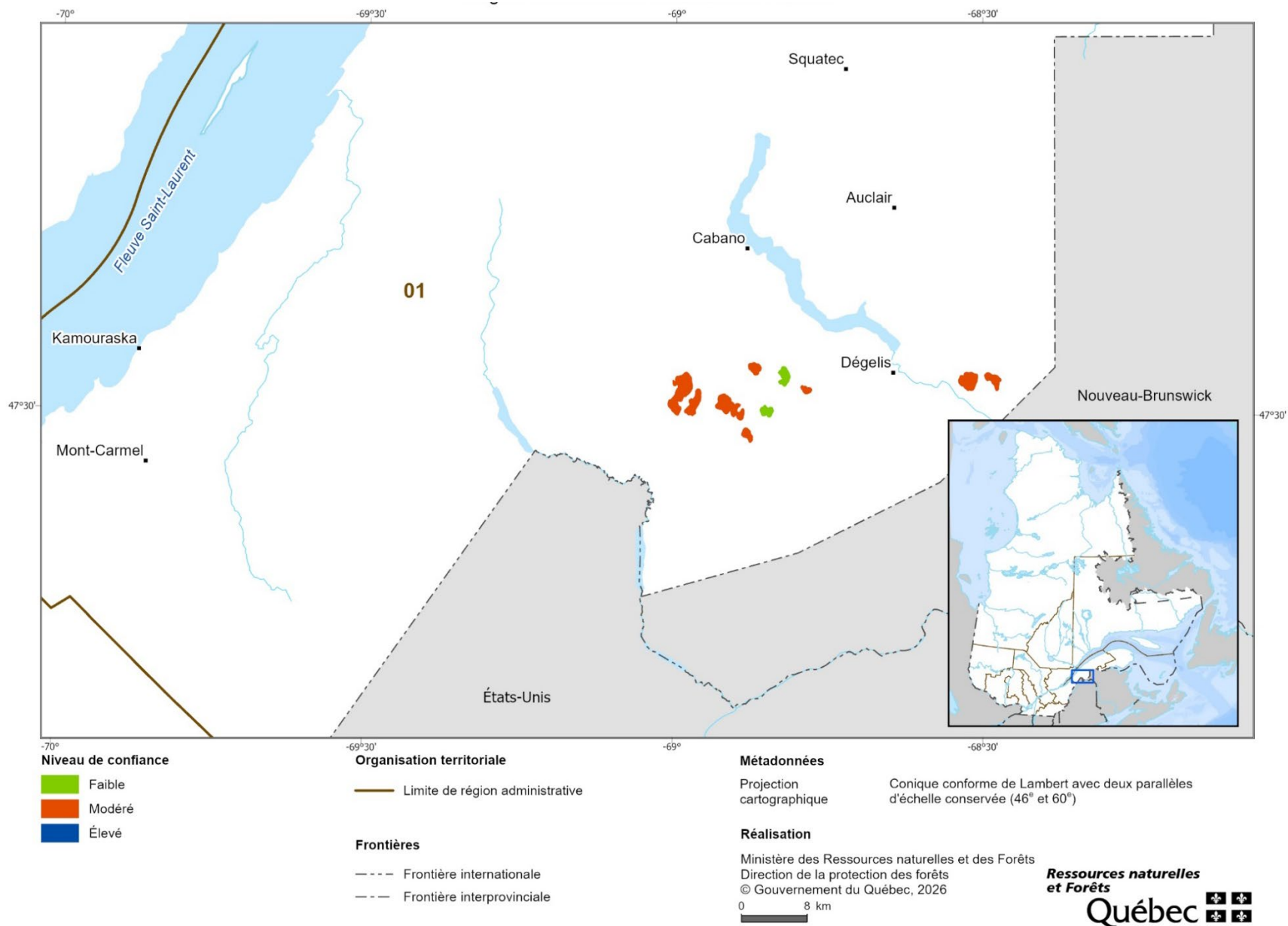
Région administrative	Superficie/ Niveaux de confiance <sup>1</sup>			Superficie totale <sup>2</sup>	Superficie totale issue de la couche matricielle <sup>3</sup>
	Faible	Modéré	Élevé		
Bas-Saint-Laurent	312	2 222	0	2 534	S. O. <sup>4</sup>
Abitibi-Témiscamingue	14 966	6060	3 082	23 908	12 089
Nord-du-Québec	0	729	3 799	4 528	S. O. <sup>4</sup>
<b>Total provincial</b>	<b>15 078</b>	<b>9 011</b>	<b>6 881</b>	<b>30 970</b>	

1. Superficie (ha) en fonction des niveaux de confiance d'observations des dégâts de la livrée des forêts : faible : ratio 1- 33 %, modéré : ratio 33 % à 66 % et élevé : ratio 66 % à 100 %.
2. Les superficies indiquées dans le « Total » correspondent à l'aire entière des polygones écoforestiers appartenant à ces trois classes (ha).
3. La superficie des pixels affectés est issue de la couche matricielle Livrée 2025 (ha).
4. Les superficies détectées au Bas-Saint-Laurent et dans le Nord-du-Québec étant issues du survol aérien, il n'y a donc aucune superficie issue de la couche matricielle.

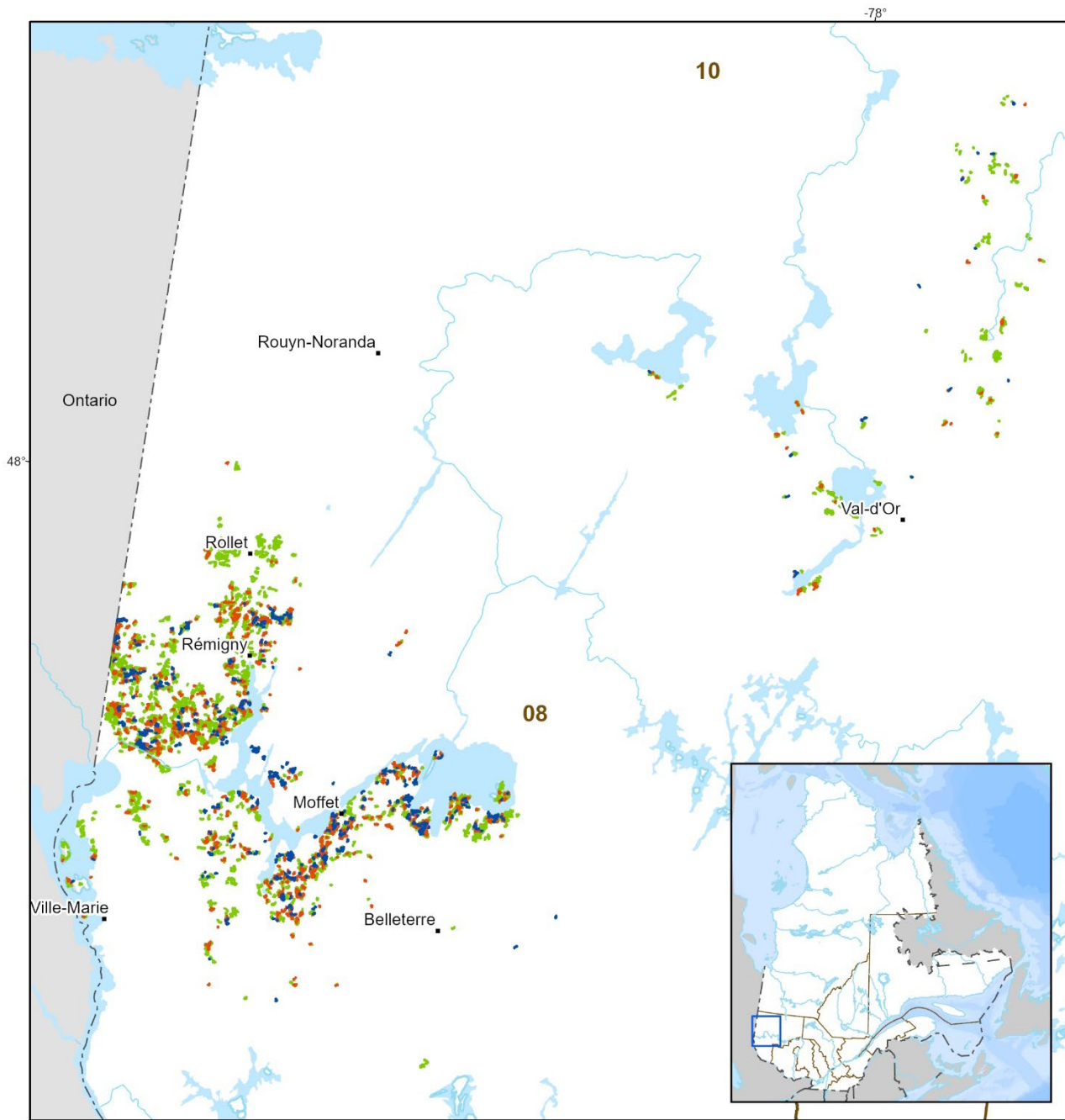
# Section cartographique



Carte 1. Détection de la défoliation causée par la livrée des forêts au Québec en 2025



Carte 2. Détection de la défoliation causée par la livrée des forêts en 2025 dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent



**Niveau de confiance**

- Faible
- Modéré
- Élevé

**Organisation territoriale**

- Limite de région administrative

**Frontières**

- Frontière interprovinciale

**Métadonnées**

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

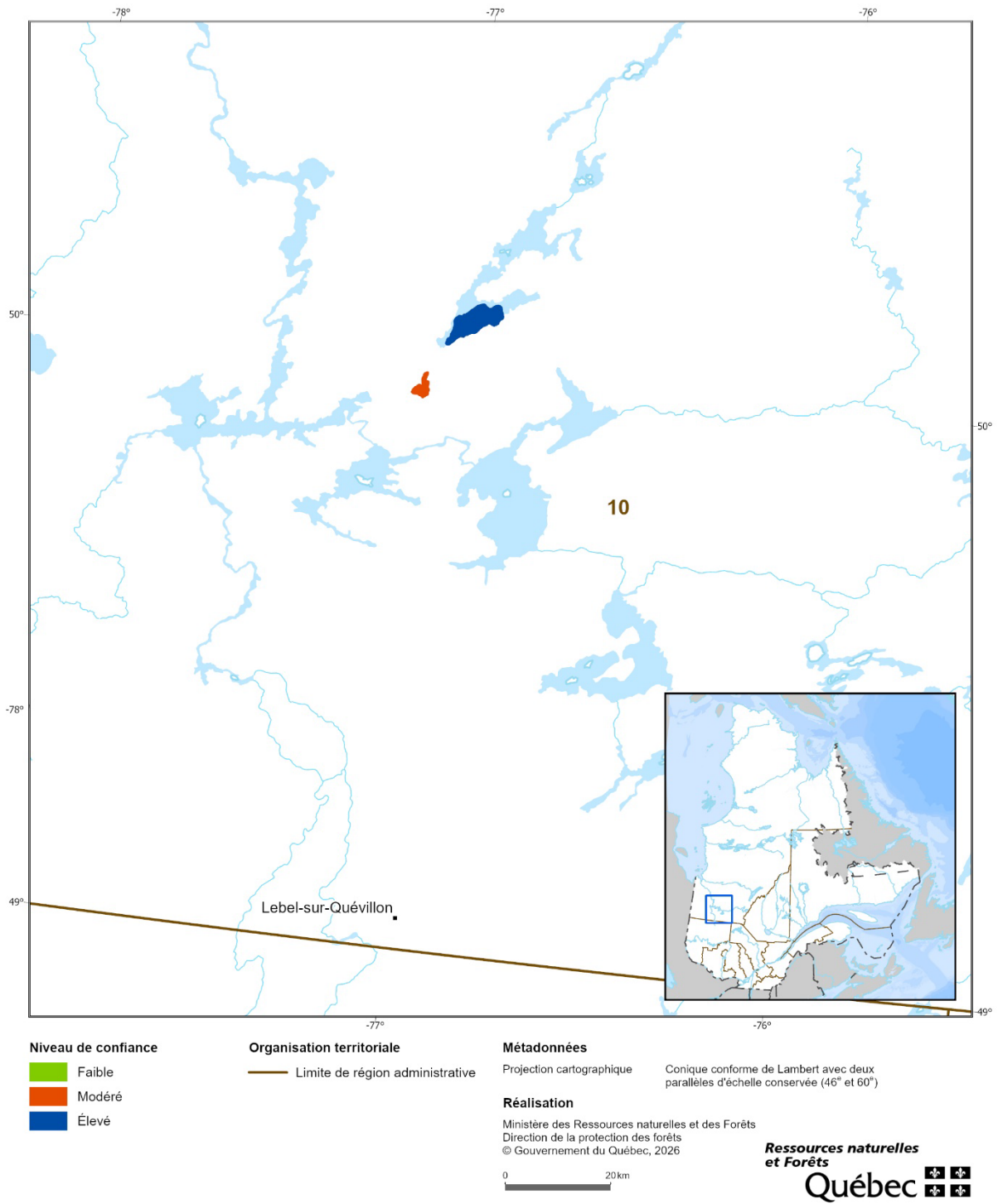
**Réalisation**

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts  
 Direction de la protection des forêts  
 © Gouvernement du Québec, 2026

0 20 km



Carte 3. Détection de la défoliation causée par la livrée des forêts en 2025 dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue



Carte 4. Détection de la défoliation causée par la livrée des forêts en 2025 dans la région administrative du Nord-du-Québec

*Ressources naturelles  
et Forêts*

Québec 