

**Relevés aériens des dommages  
causés par les insectes  
en 2004**

**Direction de la conservation des forêts**

**2004**

**Les forêts sont essentielles au bien-être des Québécois. Le gouvernement met donc tout en œuvre pour les mettre en valeur et les protéger, notamment contre certains effets négatifs causés par les insectes et les maladies**

## **Relevés aériens**

Le relevé aérien des dommages causés par les principaux ravageurs forestiers est effectué annuellement depuis 1967 par la Direction de la conservation des forêts du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP). Il permet d'évaluer l'intensité et l'étendue des dégâts résultant d'épidémies d'insectes, mais se prête aussi à d'autres utilisations comme la délimitation des superficies brûlées par le feu, l'appréciation de l'efficacité des traitements aériens d'insecticides biologiques ou, encore, l'évaluation du dépérissement des érablières.

## **Un nouvel outil de travail**



Depuis 2003, l'inventaire aérien est réalisé à l'aide du nouvel outil de Relevé Aérien à Référence Spatiale (RARS) développé au MRNFP pour optimiser la saisie et le traitement de l'information. Cette solution permet de

numériser, du haut des airs et en temps réel, les perturbations naturelles sur un écran tactile relié à un ordinateur et comportant une carte thématique personnalisée qui déroule en fond d'écran selon l'itinéraire de l'avion. Le tracé numérique des observations s'effectue sur la carte, à l'aide d'un stylet. Les données peuvent ensuite être transmises facilement et s'adaptent à tout type de carte géographique pour une diffusion et une analyse rapide des résultats.

## **Relevé 2004**

En 2004, l'inventaire aérien couvrira principalement les zones affectées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette, l'arpenteuse de la pruche et la tordeuse du pin gris.

**DÉFOLIATION DE LA POUSSE ANNUELLE EN 2004**  
**PLANIMÉTRIE DE L'INVENTAIRE AÉRIEN ( HECTARES )**  
**TORDEUSE DES BOURGEONS DE L'ÉPINETTE**

**Outaouais**

| Tenure         | Légère       | Modérée      | Grave         | Total         |             |
|----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| U.G.71 T.Privé | 1 179        | 1 762        | 12 047        | 14 988        |             |
| A.F. 07104     | 56           | 119          | 8             | 183           |             |
| U.G.72 T.Privé | 950          | 1 464        | 7 778         | 10 192        |             |
| A.F. 07201     | 7            | 0            | 0             | 7             |             |
| U.G.73 T.Privé | 208          | 228          | 4 346         | 4 782         |             |
| A.F. 07302     | 31           | 12           | 0             | 43            |             |
| <b>Total</b>   | <b>2 431</b> | <b>3 585</b> | <b>24 179</b> | <b>30 195</b> | <b>2004</b> |
|                | (212)        | (448)        | (314)         | (974)         | 2003        |
|                | (1 404)      | (707)        | (1 288)       | (3 399)       | 2002        |
|                | (586)        | (2 359)      | (14 938)      | (17 383)      | 2001        |
|                | (2 641)      | (1 717)      | (5 812)       | (10 170)      | 2000        |
|                | (2 334)      | (3 682)      | (16 185)      | (22 201)      | 1999        |
|                | (1 128)      | (2 238)      | (7 116)       | (10 482)      | 1998        |
|                | (771)        | (779)        | (3 522)       | (5 072)       | 1997        |
|                | (638)        | (784)        | (3 778)       | (5 200)       | 1996        |
|                | (309)        | (653)        | (3 657)       | (4 619)       | 1995        |

**Estrie**

| Tenure         | Légère   | Modérée  | Grave    | Total    |             |
|----------------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| U.G.51 T.Privé | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>2004</b> |
|                | (0)      | (0)      | (6)      | (6)      | 2003        |
|                | (0)      | (0)      | (18)     | (18)     | 2002        |
|                | (0)      | (0)      | (19)     | (19)     | 2001        |
|                | (0)      | (27)     | (0)      | (27)     | 2000        |
|                | (0)      | (0)      | (27)     | (27)     | 1999        |
|                | (7)      | (0)      | (10)     | (17)     | 1998        |

**Mauricie**

| Tenure               | Légère   | Modérée   | Grave      | Total      |             |
|----------------------|----------|-----------|------------|------------|-------------|
| U.G.41 T.Privé       | 8        | 0         | 225        | 233        |             |
| U.G.41 Parc Mauricie | 0        | 27        | 610        | 637        |             |
| <b>Total</b>         | <b>8</b> | <b>27</b> | <b>835</b> | <b>870</b> | <b>2004</b> |
|                      | (0)      | (0)       | (356)      | (356)      | 2003        |
|                      | (88)     | (82)      | (628)      | (798)      | 2002        |
|                      | (0)      | (31)      | (497)      | (528)      | 2001        |
|                      | (0)      | (0)       | (263)      | (263)      | 2000        |
|                      | (42)     | (140)     | (45)       | (227)      | 1999        |

**Centre-du-Québec**

| Tenure         | Légère    | Modérée   | Grave     | Total      |             |
|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| U.G.41 T.Privé | <b>11</b> | <b>71</b> | <b>74</b> | <b>156</b> | <b>2004</b> |
|                | (0)       | (0)       | (20)      | (20)       | 2003        |
|                | (0)       | (83)      | (0)       | (83)       | 2002        |
|                | (32)      | (67)      | (7)       | (109)      | 2001        |

### Laurentides

| Tenure         | Légère    | Modérée    | Grave     | Total      |      |
|----------------|-----------|------------|-----------|------------|------|
| U.G.64 T.Privé | <b>48</b> | <b>123</b> | <b>21</b> | <b>192</b> | 2004 |
|                | (0)       | (11)       | (0)       | (11)       | 2003 |
|                | (0)       | (0)        | (0)       | (0)        | 2002 |
|                | (0)       | (8)        | (45)      | (53)       | 2001 |
|                | (0)       | (17)       | (0)       | (17)       | 2000 |

### Saguenay

| Tenure         | Légère     | Modérée    | Grave        | Total        |      |
|----------------|------------|------------|--------------|--------------|------|
| U.G.21 T.Privé | 265        | 495        | 935          | 1 695        |      |
| U.G.23 T.Privé | 85         | 144        | 398          | 627          |      |
| Total          | <b>350</b> | <b>639</b> | <b>1 333</b> | <b>2 322</b> | 2004 |
|                | (168)      | (414)      | (692)        | (1 274)      | 2003 |
|                | (186)      | (209)      | (129)        | (524)        | 2002 |
|                | (59)       | (26)       | (228)        | (313)        | 2001 |
|                | (40)       | (67)       | (136)        | (243)        | 2000 |
|                | (223)      | (0)        | (42)         | (265)        | 1999 |
|                | (70)       | (0)        | (0)          | (70)         | 1998 |

|                    |              |              |               |               |      |
|--------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|------|
| <b>GRAND TOTAL</b> | <b>2 848</b> | <b>4 445</b> | <b>26 450</b> | <b>33 743</b> | 2004 |
| en hectares        | (380)        | (873)        | (1 388)       | (2 641)       | 2003 |
|                    | (1 678)      | (1 081)      | (2 063)       | (4 822)       | 2002 |
|                    | (677)        | (2 491)      | (15 734)      | (18 902)      | 2001 |
|                    | (2 681)      | (1 828)      | (6 211)       | (10 720)      | 2000 |
|                    | (2 632)      | (3 838)      | (16 496)      | (22 966)      | 1999 |
|                    | (1 205)      | (2 249)      | (7 248)       | (10 702)      | 1998 |
|                    | (800)        | (815)        | (3 547)       | (5 162)       | 1997 |
|                    | (663)        | (793)        | (3 778)       | (5 234)       | 1996 |
|                    | (320)        | (682)        | (3 701)       | (4 703)       | 1995 |

le 20 juillet 2004

Ministère des Ressources naturelles de la Faune et des Parcs

Direction de la conservation des forêts

U.G. = Unité de gestion

A.F. = Aire forestière

T. Privé = Petit terrain privé

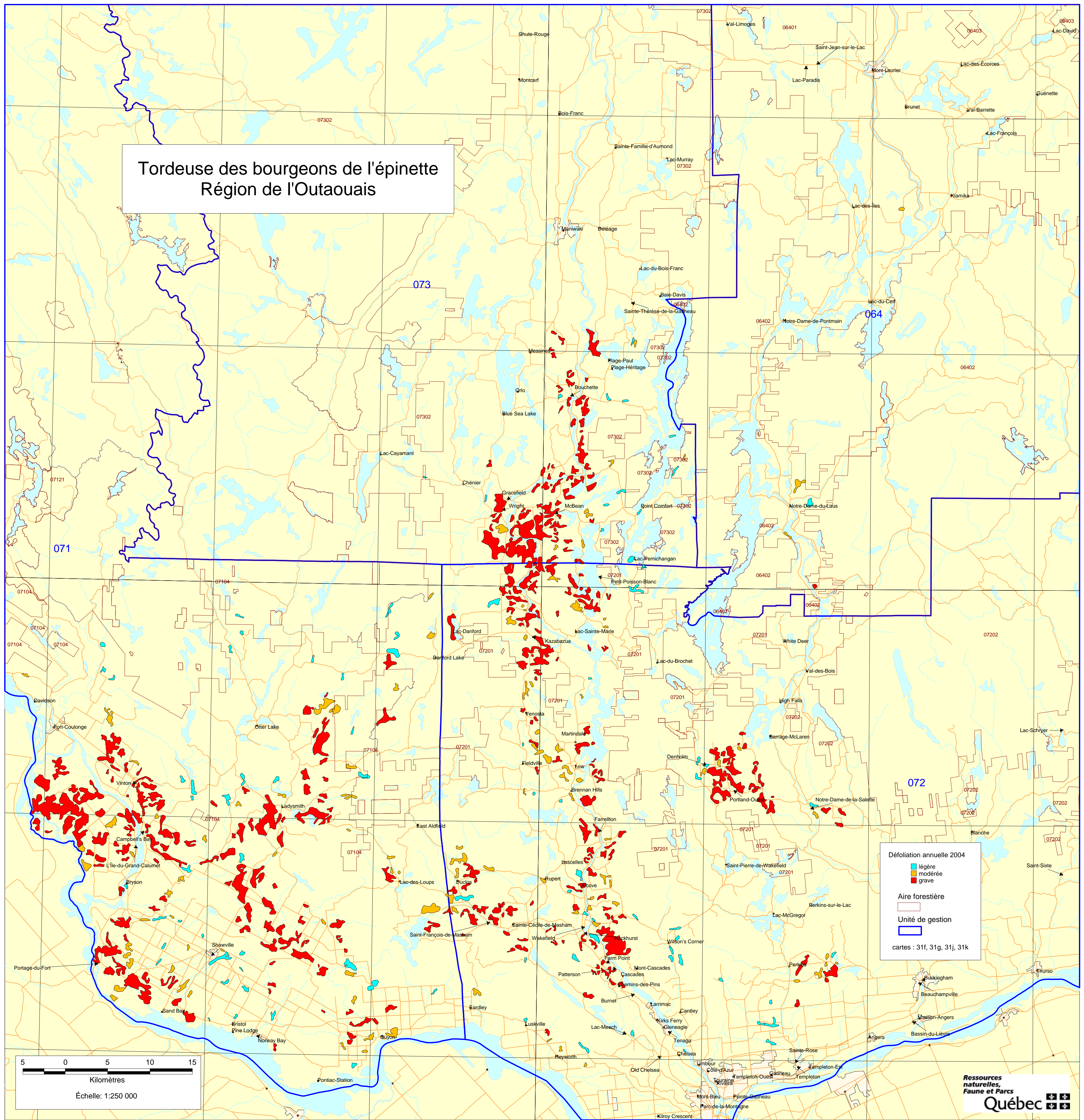
Les classes de défoliation annuelle par relevé aérien correspondent aux taux suivants :

Légère = 1 % à 35 % de perte de la pousse annuelle

Modérée = 36 % à 70 % de perte de la pousse annuelle

Grave = 71 % à 100 % de perte de la pousse annuelle

# Tordeuse des bourgeons de l'épinette Région de l'Outaouais



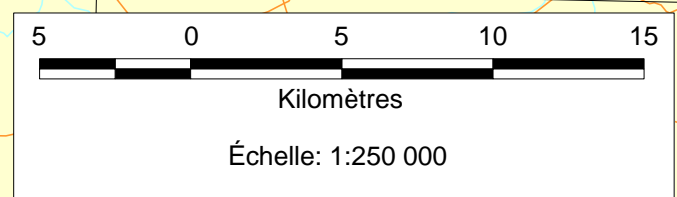
**Défoliation annuelle 2004**

- légère
- modérée
- grave

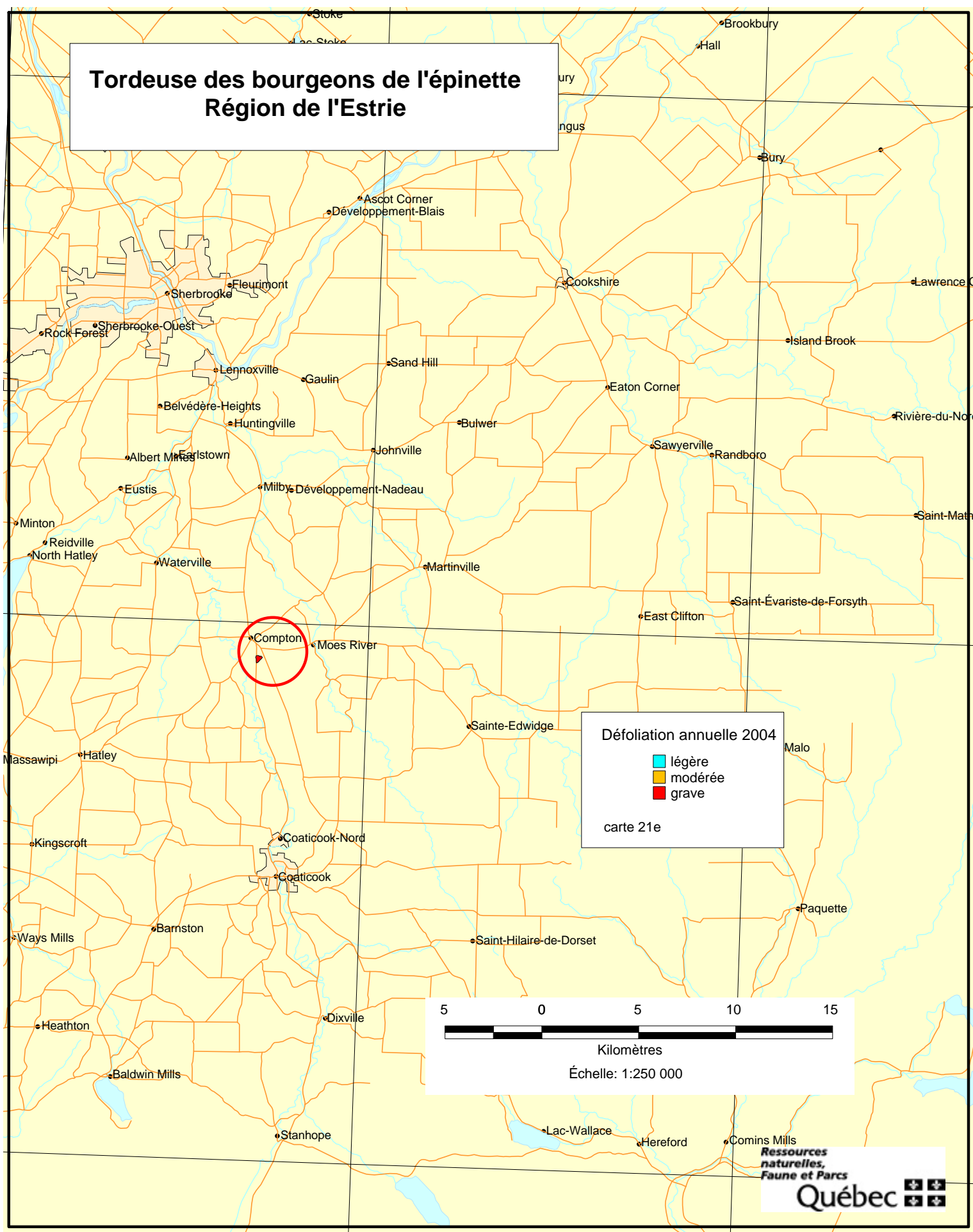
**Aire forestière**

**Unité de gestion**

cartes : 31f, 31g, 31j, 31k



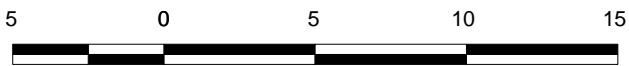
# Tordeuse des bourgeons de l'épinette Région de l'Estrie



## Défoliation annuelle 2004

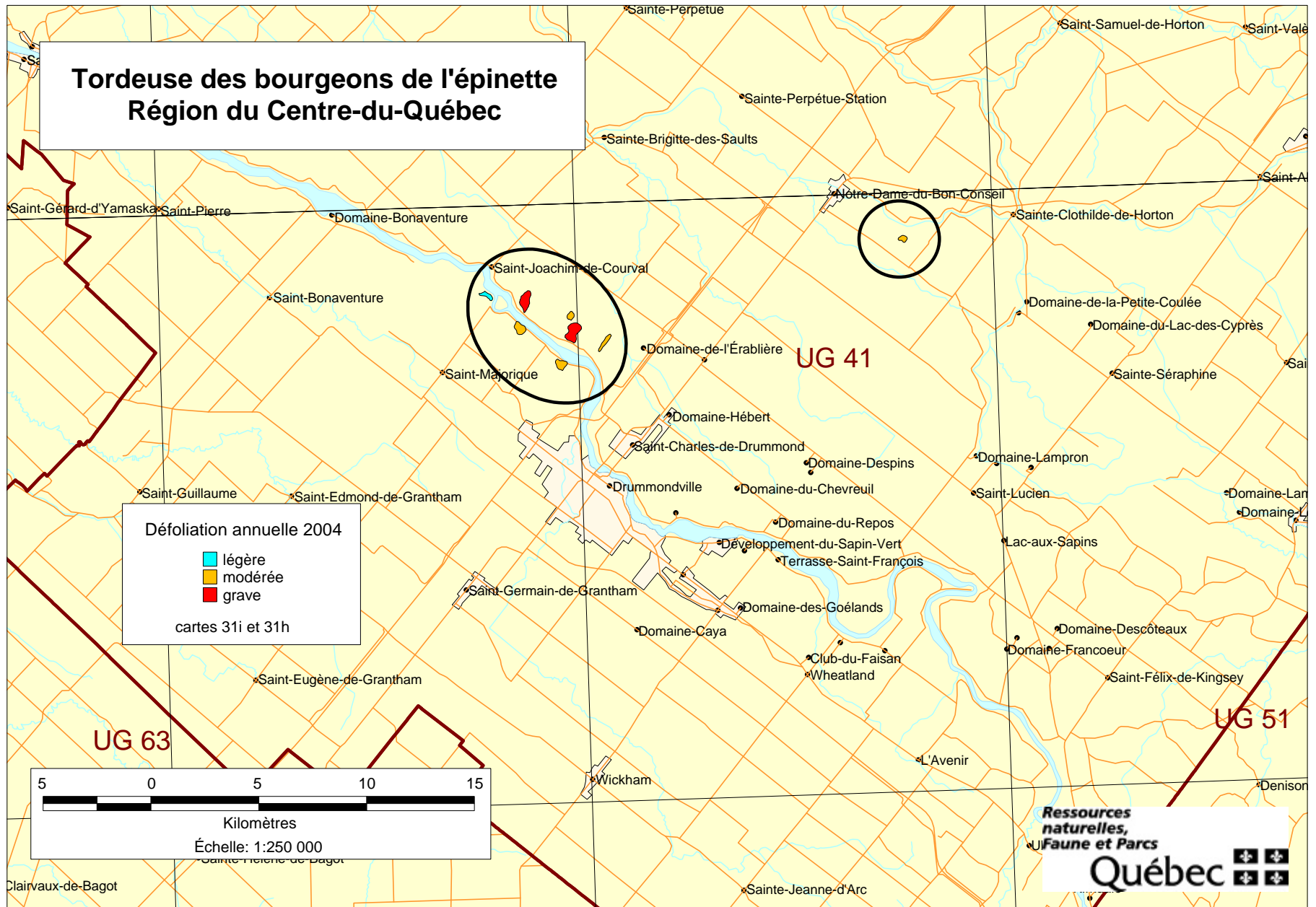
- légère
- modérée
- grave

carte 21e

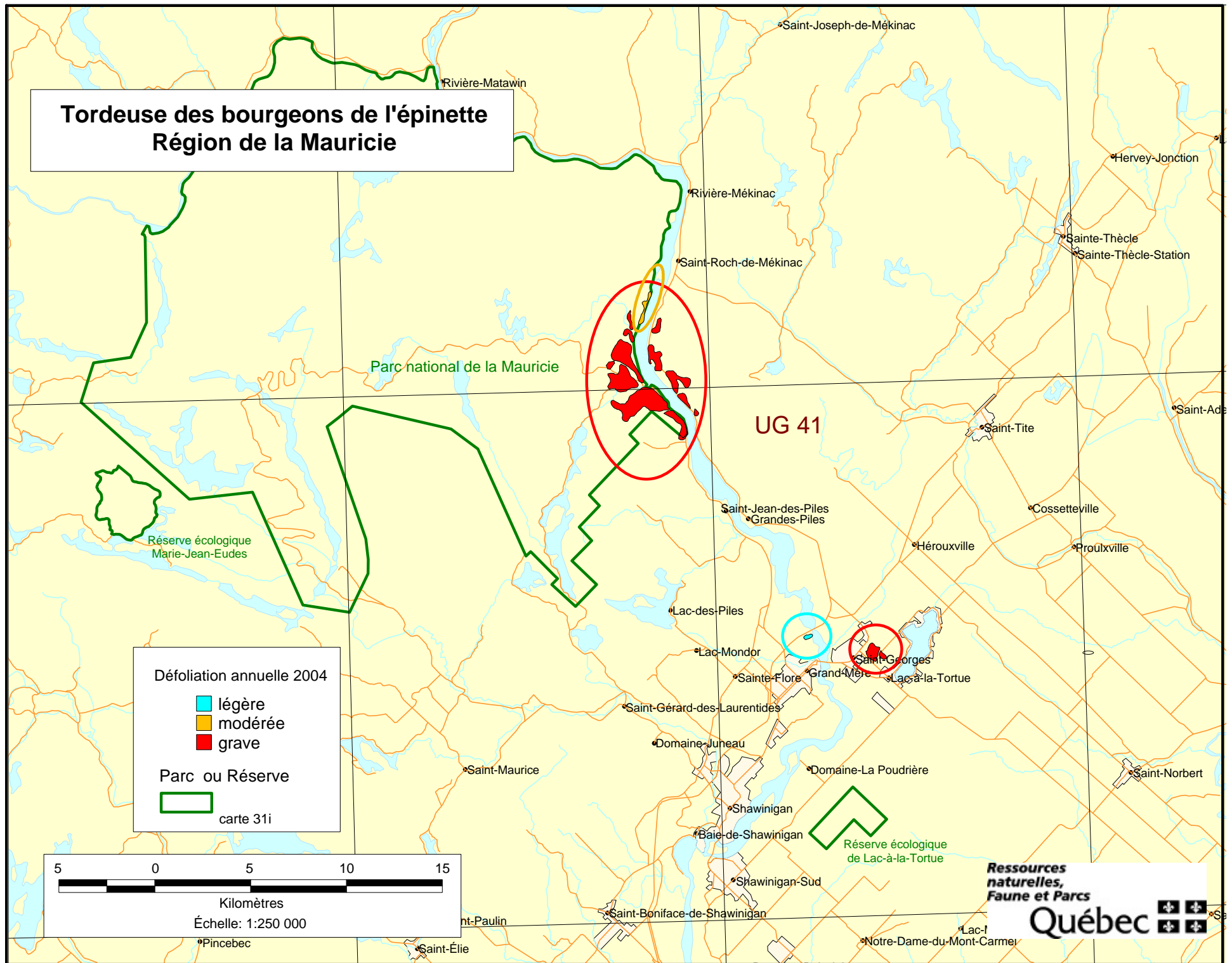


Kilomètres  
Échelle: 1:250 000

# Tordeuse des bourgeons de l'épinette Région du Centre-du-Québec



# Tordeuse des bourgeons de l'épinette Région de la Mauricie



# Tordeuse des bourgeons de l'épinette Région du Saguenay--Lac-Saint-Jean

023

02321

02321

02321

## Défoliation annuelle 2004

- légère
- modérée
- grave

## Aire forestière



## Unité de gestion



carte 22D

5 0 5 10 15

Kilomètres

Échelle: 1:250 000

021

• Saint-Honoré

• Larouche

• Lac-aux-Bleuets

• Kénogami

• Jonquière

• Arvida

• Pibrac

• Saint-Cyriac

• Laterrière-Bassin

• Laterrière

• Valin

• Chicoutimi-Nord

• Chicoutimi

• Rivière-du-Moulin

• Saint-Fulgence

• La Baie

• Port-Alfred

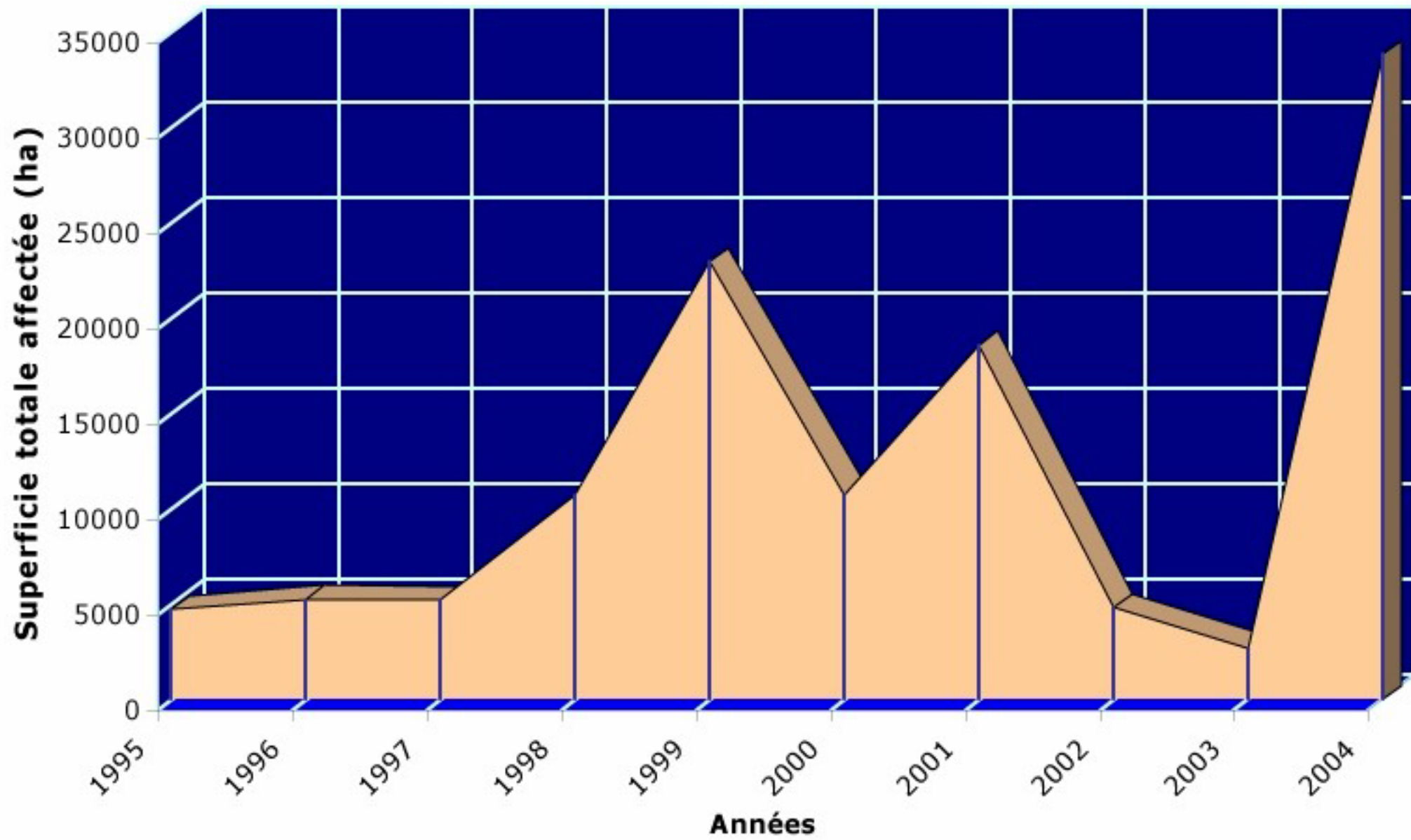
• Grande-Baie

Ressources  
naturelles,  
Faune et Parcs

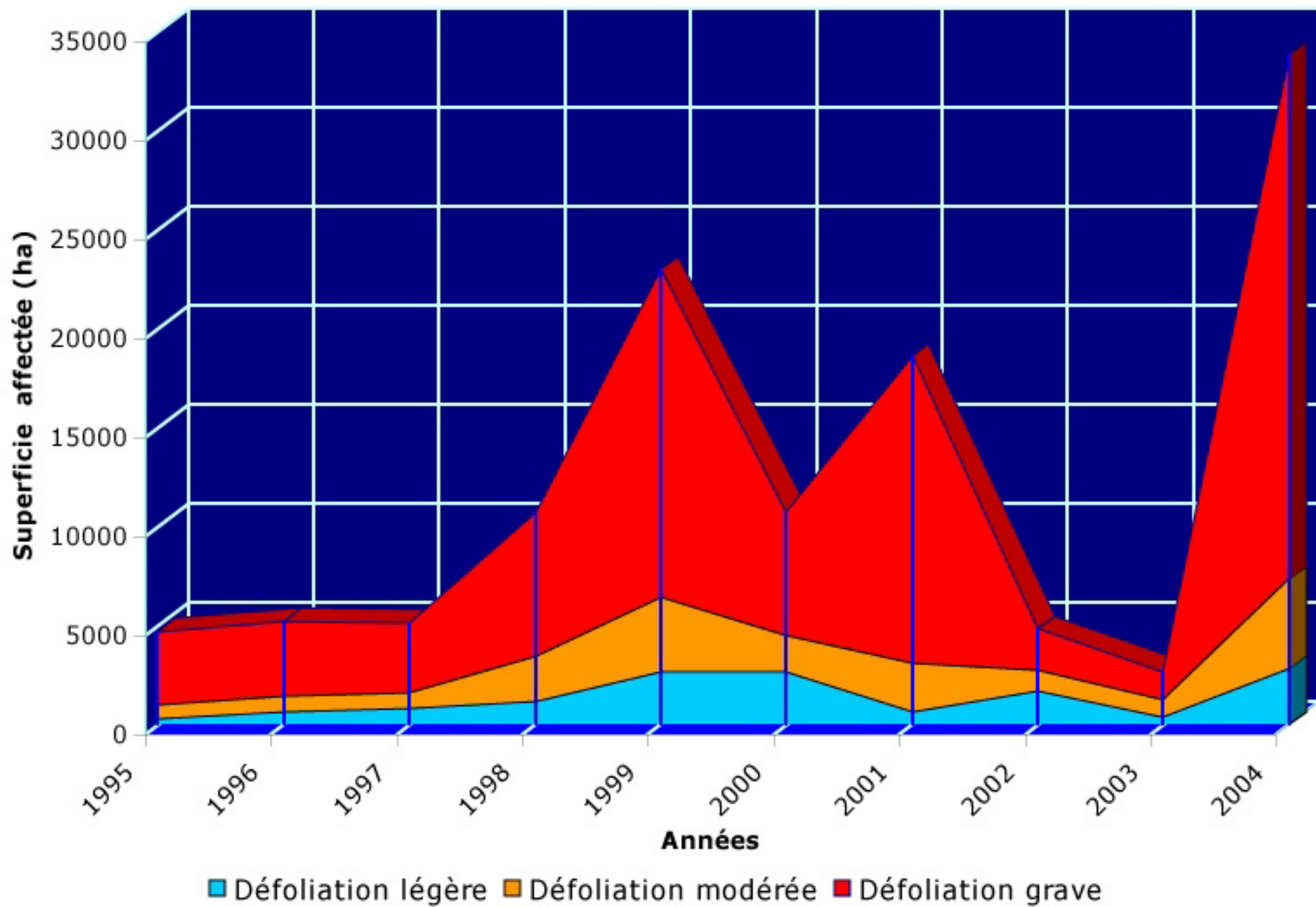
Québec



### Superficie annuelle totale affectée par la tordeuse des bourgeons de l'épinette



### Niveau de la défoliation annuelle Tordeuse des bourgeons de l'épinette



**DÉFOLIATION DE LA POUSSE ANNUELLE EN 2004**  
**PLANIMÉTRIE DE L'INVENTAIRE AÉRIEN ( HECTARES )**  
**TORDEUSE DU PIN GRIS**

**Outaouais**

| Tenure         | Légère | Modérée | Grave | Total |
|----------------|--------|---------|-------|-------|
| U.G.71 T.Privé | 0      | 0       | 151   | 151   |

le 15 juillet 2004

T. Privé = Petit terrain privé

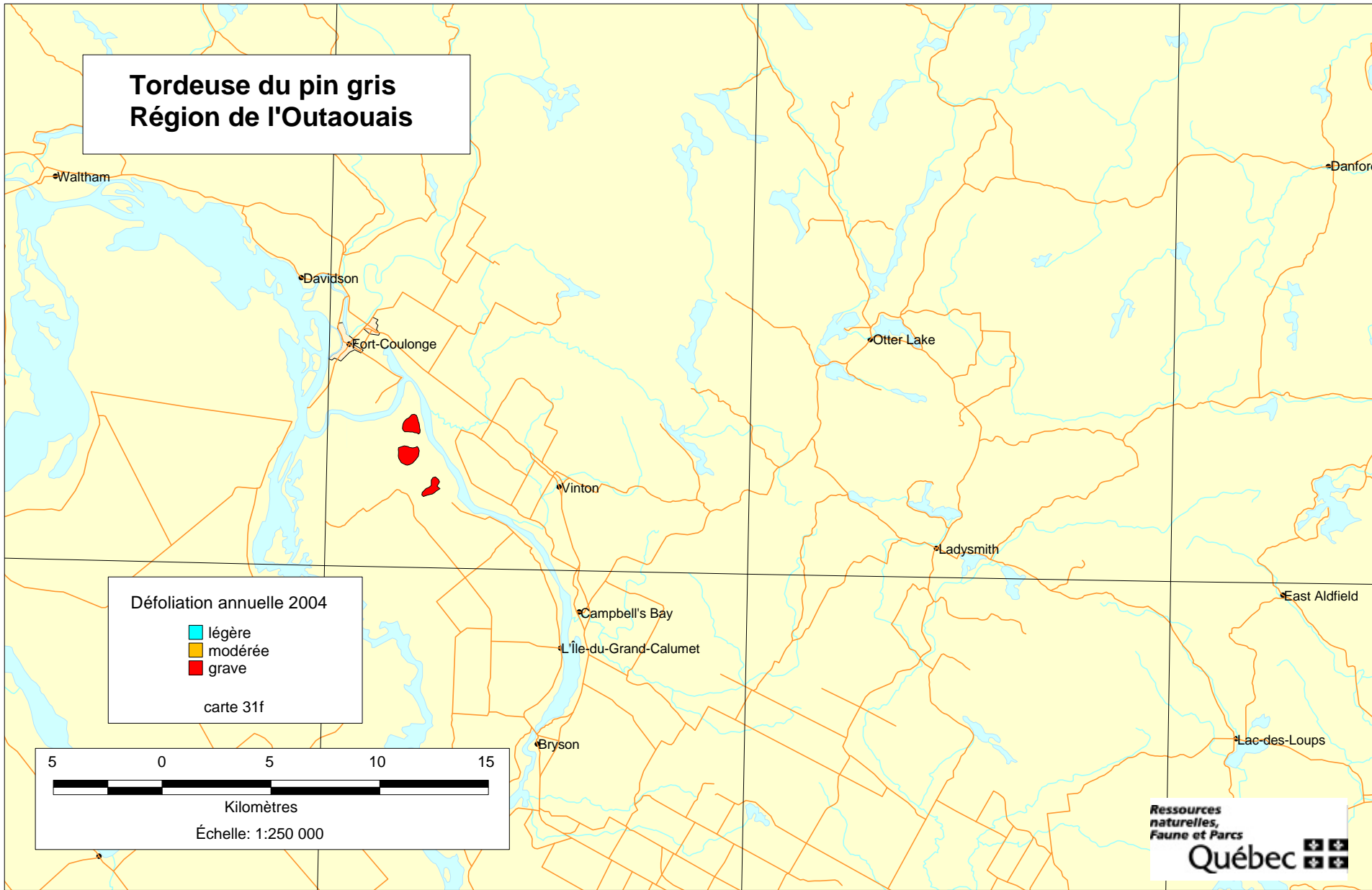
Les classes de défoliation annuelle par relevé aérien correspondent aux taux suivants :

Légère = 1 % à 35 % de perte de la pousse annuelle

Modérée = 36 % à 70 % de perte de la pousse annuelle

Grave = 71 % à 100 % de perte de la pousse annuelle

# Tordeuse du pin gris Région de l'Outaouais



**DÉFOLIATION DE LA POUSSE ANNUELLE EN 2004**  
**PLANIMÉTRIE DE L'INVENTAIRE AÉRIEN ( HECTARES )**  
**ARPENTEUSE DE LA PRUCHE**

**Bas-Saint-Laurent**

| Tenure         | Légère | Modérée | Grave | Total |      |
|----------------|--------|---------|-------|-------|------|
| U.G.11 T.Privé | 0      | 0       | 13    | 13    | 2004 |
|                | (0)    | (0)     | (93)  | (93)  | 2003 |

**Gaspésie--Îles-de-la-Madeleine**

| Tenure    | Légère | Modérée | Grave | Total |      |
|-----------|--------|---------|-------|-------|------|
| A.F.11221 | 0      | 0       | 23    | 23    | 2004 |
|           | (0)    | (4)     | (14)  | (18)  | 2003 |

|              |          |          |           |           |      |
|--------------|----------|----------|-----------|-----------|------|
| <b>Total</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | 2004 |
|              | (0)      | (4)      | (107)     | (111)     | 2003 |
|              | (0)      | (3)      | (61)      | (64)      | 2002 |

le 24 août 2004

Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs

Direction de la conservation des forêts

U.G. = Unité de gestion

T. Privé = Petit terrain privé

A.F. = Aire forestière

Les classes de défoliation annuelle par relevé aérien correspondent aux critères suivants :

Légère = perte de feuillage dans le 1/3 supérieur de la cime de quelques arbres.

Modérée = perte de feuillage dans le 1/3 supérieur de la cime de la majorité des arbres  
 et sur toute la longueur de la cime de certains arbres.

Grave = perte de feuillage sur toute la longueur de la cime de la majorité des arbres;  
 souvent on y observe de la mortalité.

# Arpenteuse de la pruche Région du Bas-Saint-Laurent

## Défoliation annuelle 2004

- légère
- modérée
- grave

carte 22C

5 0 5 10 15

Kilomètres  
Échelle: 1:250 000

U.G.11

Ressources  
naturelles,  
Faune et Parcs

Québec

Saint-Jean-de-Dieu



# Arpenteuse de la pruche Région Gaspésie--Îles-de-la-Madeleine

Défoliation annuelle 2004

- légère
- modérée
- grave

carte 22g

5 0 5 10 15

Kilomètres  
Échelle: 1:250 000

U.G.112

Aire forestière 11221

Ressources  
naturelles,  
Faune et Parcs

Québec

