

RELEVÉ DES INSECTES ET DES MALADIES DES ARBRES AU QUÉBEC

FAITS SAILLANTS À LA FIN D'AOÛT 2004

DIRECTION DE LA CONSERVATION DES FORÊTS

Septembre 2004

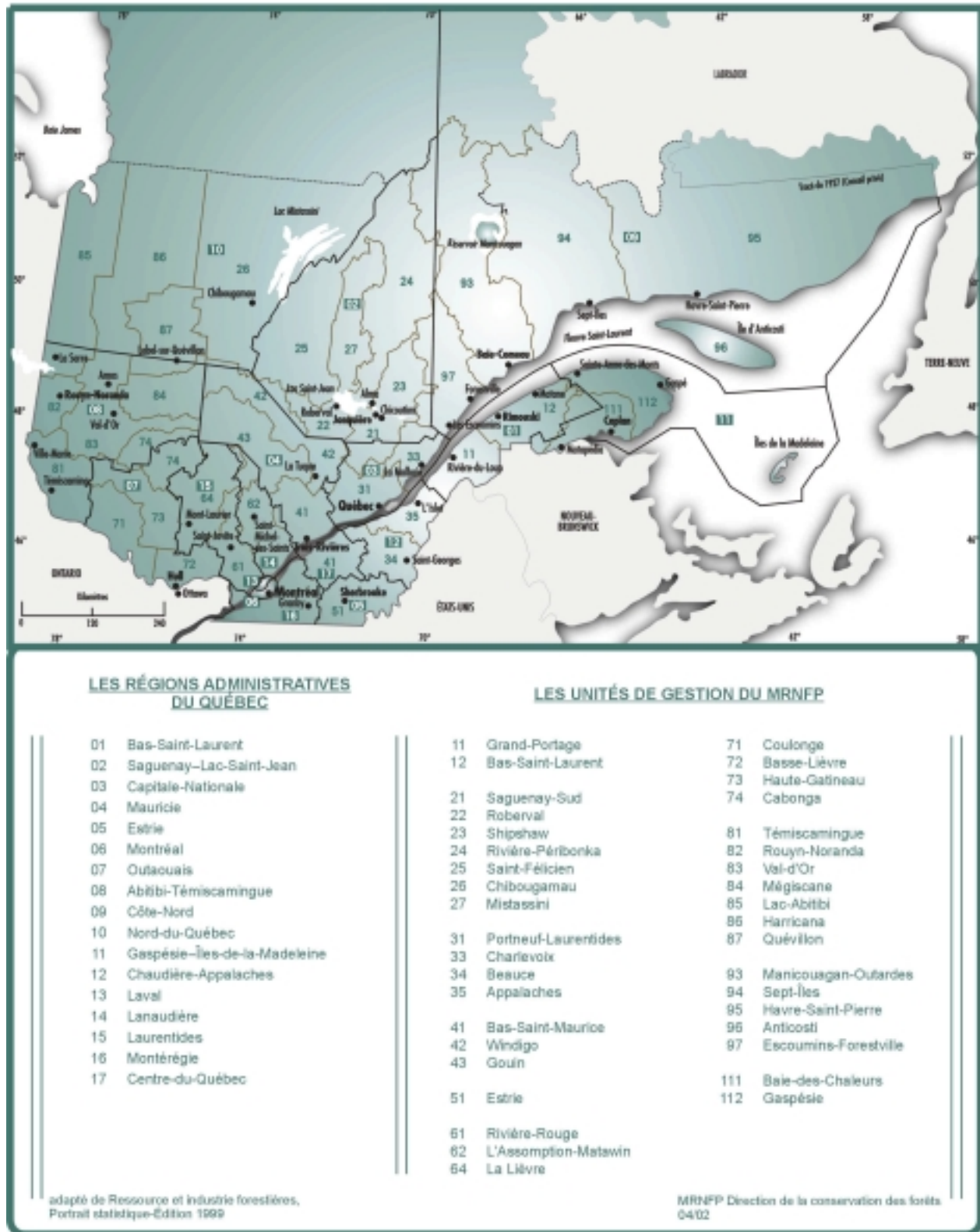
*Ministère des
Ressources naturelles,
de la Faune
et des Parcs*

Québec 

INTRODUCTION

Ce rapport mi-saison des insectes et maladies des arbres du Québec dresse un bilan des principaux problèmes entomologiques et pathologiques qui ont affecté les forêts québécoises depuis le printemps jusqu'à la fin d'août 2004. L'information qu'il renferme provient principalement des observations faites par les 16 techniciens en protection des forêts qui travaillent dans les diverses régions administratives du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP) ainsi que des relevés aériens effectués par la Direction de la conservation des forêts (DCF). Les données présentées sont générales et ne portent que sur les cas jugés les plus pertinents en forêt naturelle ainsi que dans les plantations. On trouvera également dans ce rapport un bilan des inspections phytosanitaires réalisées dans les pépinières forestières dans le but de certifier l'état de santé des plants destinés au reboisement.

Les unités territoriales retenues pour situer les phénomènes sont les régions administratives du Québec ainsi que les unités de gestion du MRNFP. Les limites de ces entités administratives sont indiquées sur la carte 1. Les noms des localités citées dans le rapport sont conformes à ceux du *Répertoire toponymique du Québec* accessible en ligne à l'adresse : www.toponymie.gouv.qc.ca. On peut obtenir de l'information supplémentaire et des précisions quant aux endroits où des ravageurs ont été détectés en s'adressant à la Direction de la conservation des forêts ou en consultant le site Internet **Feux, Insectes et Maladies des arbres au Québec** (FIMAQ) au : www.mrnfp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/index.jsp.



Carte 1 – Les régions administratives du Québec et les unités de gestion du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs

RÉSUMÉ

La tordeuse des bourgeons de l'épinette est demeurée, cette année encore, le principal ravageur des résineux. Dans les forêts de feuillus, des infestations par la tordeuse du tremble sont apparues.

Les principaux faits marquants jusqu'à la fin d'août ont été :

- la progression des superficies défoliées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans plusieurs régions de la province dont l'Outaouais, le Saguenay- Lac-Saint-Jean et la Mauricie ;
- la présence, pour une troisième année consécutive, de petits foyers d'infestation d'arpenteuses de la pruche dans l'est du Québec ;
- l'augmentation rapide des populations de tordeuse du tremble au Saguenay- Lac-Saint-Jean et sur la Côte-Nord ;
- la fin de l'épidémie de livrées des forêts dans l'ouest de la province ;
- l'abondance de maladies du feuillage sur plusieurs essences due aux conditions humides des mois de juin et juillet.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES FORÊTS NATURELLES

TORDEUSE DES BOURGEONS DE L'ÉPINETTE

Choristoneura fumiferana (Clem.)

Les dégâts causés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette ont augmenté substantiellement en 2004. Les superficies infestées totalisent 33 743 ha comparativement à 2 641 ha l'année dernière. Des dommages ont été détectés dans les régions de l'Outaouais, des Laurentides, de l'Estrie, de la Mauricie, du Centre-du-Québec et du Saguenay- Lac-Saint-Jean.

La progression de l'infestation n'est cependant pas aussi importante que le laisse croire l'évolution annuelle des dégâts entre 2003 et 2004. L'épidémie a en effet déjà couvert près de 23 000 ha en 1999. En 2004, elle demeure majoritairement confinée à l'intérieur du périmètre où elle cause des défoliations depuis plusieurs années. Les territoires infestés se sont néanmoins accrus dans la province, particulièrement dans les régions de l'Outaouais et du Saguenay- Lac-Saint-Jean.

En Outaouais, des dégâts ont encore été rapportés dans la zone comprise entre Fort-Coulonge, Maniwaki et Buckingham. Plus de 30 000 ha ont été touchés sur ce territoire et de nouveaux foyers sont apparus, principalement dans le sud-est de l'unité de gestion de la Coulonge. Les infestations relevées dans les Laurentides (Kiamika, Val-Ombreuse, Notre-Dame-du-Laus), en Estrie (Compton) ainsi qu'au Centre-du-Québec (Sanctuaire de Drummondville, Notre-Dame-du-Bon-Conseil) sont locales. En Mauricie, les superficies affectées par la tordeuse ont doublé par rapport à l'année dernière mais elles demeurent localisées dans les mêmes secteurs, soit le Parc national de la Mauricie, au sud de Saint-Roch-de-Mékinac et près de Saint-Georges-de-Champlain. Finalement, au Saguenay- Lac-Saint-Jean, l'insecte a poursuivi sa progression principalement dans les limites de la ville de Saguenay. Aucune défoliation n'a été signalée dans les autres régions du Québec.

Le suivi des populations de tordeuses se poursuit dans notre réseau de surveillance. De nouveaux renseignements sur les tendances évolutives de l'infestation pour 2005 seront disponibles à l'automne.

Les données relatives à l'inventaire aérien sont par ailleurs accessibles à l'adresse Internet suivante :

<http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes-portrait-superficies.jsp> .

Tableau 1 - Superficies touchées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette au Québec en 2004 (en hectares).

Régions administratives	Unités de gestion	Niveaux de défoliation			Total
		Léger	Modéré	Grave	
Saguenay– Lac-Saint-Jean	21	265 (128) ¹	495 (372)	935 (551)	1 695 (1 051)
	23	85 (40)	144 (42)	398 (141)	627 (223)
	Total	350 (168)	639 (414)	1 333 (692)	2 322 (1 274)
Centre-du-Québec	41	11 (0)	71 (0)	74 (20)	156 (20)
Mauricie	41	8 (0)	27 (0)	835 (356)	870 (356)
Estrie	51	0 (0)	0 (0)	8 (6)	8 (6)
Laurentides	64	48 (0)	123 (11)	21 (0)	192 (11)
Outaouais	71	1 235 (31)	1 881 (30)	12 055 (253)	15 171 (314)
	72	957 (151)	1 464 (226)	7 778 (24)	10 199 (401)
	73	239 (30)	240 (192)	4 346 (37)	4 825 (259)
	Total	2 431 (212)	3 585 (448)	24 179 (314)	30 195 (974)
Total général		2 848 (380)	4 445 (873)	26 450 (1 388)	33 743 (2 641)

¹ () : Superficies affectées en 2003

ARPEUTEUSE DE LA PRUCHE

Lambdina fiscellaria fiscellaria (Guen.)

Seuls trois foyers d'infestation ont été rapportés cette année. Deux des foyers affectés étaient déjà présents en 2003. La plupart des foyers relevés l'année dernière dans la région du Bas-Saint-Laurent ont disparus. Des dégâts n'ont été relevés que sur l'Île Verte. Dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, on a observé 23 hectares de défoliation grave au lac Marsoui, au sud-est de Sainte-Anne-des-Monts. Une nouvelle infestation d'arpenteuse de la pruche a été découverte au sud-ouest de Mont-Louis. Cependant, le peuplement de sapins baumiers affecté par l'insecte, d'environ 20 hectares, a été récolté en 2004. Les prévisions sur l'évolution des populations de ce ravageur pour 2005, établies à l'aide du relevé des œufs, seront disponibles à l'automne.

Tableau 2 - Superficies touchées par l'arpenteuse de la pruche au Québec en 2004
(en hectares)

Régions administratives	Unités de gestion	Niveaux de défoliation			Total
		Léger	Modéré	Grave	
Bas-Saint-Laurent	11	0 (0) ¹	0 (0)	13 (93)	13 (93)
Gaspésie- Îles-de-la-Madeleine	112	0 (0)	0 (4)	23 (14)	23 (18)
Total général		0 (0)	0 (4)	36 (107)	36 (111)

¹ () : Superficies affectées en 2003

TORDEUSE DU PIN GRIS

Choristoneura pinus pinus Free.

Cet important ravageur du pin gris, dont les infestations au Québec ont toujours été locales et de courtes durées, n'avait pas causé de dégâts depuis 1996. Cette année, des défoliations graves ont été relevées sur 151 ha de pinèdes grises sur l'Île du Grand Calumet, en Outaouais, ainsi que dans des brise-vent de pin gris à proximité de la pépinière de Normandin, au Saguenay- Lac-Saint-Jean.

Tableau 3 - Superficies touchées par la tordeuse du pin gris au Québec en 2004 (en hectares)

Régions administratives	Unités de gestion	Niveaux de défoliation			Total
		Léger	Modéré	Grave	
Outaouais	71	0 (0) ¹	0 (0)	151 (0)	151 (0)
Total général		0 (0)	0 (0)	151 (0)	151 (0)

¹ () : Superficies affectées en 2003

PORTE-CASE DU MÉLÈZE

Coleophora laricella (Hbn.)

En 2004, la situation de cet insecte est demeurée stable. Il a été retrouvé dans les mêmes régions que l'année dernière où il s'est manifesté principalement sur des arbres en bordure de route. On a observé ses méfaits sur des mélèzes laricins qui ont été défoliés légèrement, le long de la route 132 entre Maria et New-Richmond (Unité de gestion de la Baie-des-Chaleurs) et près de Trois-Pistoles (Unité de gestion du Grand-Portage). Le long de l'autoroute Robert-Cliche, près de Sainte-Hélène-de-Breakeyville (Unité de gestion des Appalaches), les arbres ont été défoliés modérément. Dans la région de Lanaudière, sa présence a été relevée le long des routes.

Dans la région de la Montérégie, des défoliations de niveaux trace et léger ont été rapportées près de Saint-Amable. En Outaouais, un foyer de défoliation modérée de 10 hectares a été noté près de Namur (Unité de gestion de la Basse-Lièvre). Ses ravages ont également été mentionnés à L'Île-du-Grand-Calumet, qui longe la route menant à la rivière Barry. De plus, les mélèzes hybrides du verger à graines de la pépinière de Berthierville, dans la région de Lanaudière, ont été légèrement affectés.

LIVRÉE DES FORÊTS

Malacosoma disstria Hbn.

L'épidémie de livrée des forêts qui avait sévi dans l'ouest de la province depuis 1999 s'est complètement résorbée en 2004. Bien que la présence de l'insecte ait encore été signalée à quelques endroits dans l'Outaouais (Parc de la Vérendrye) et dans le sud du Centre-du-Québec (Unité de gestion du Bas-Saint-Maurice), aucun dégât important n'a été relevé cette année.

TORDEUSE DU TREMBLE

Choristoneura conflictana (Wlk.)

La progression des populations de tordeuse du tremble observée en 2003 au Saguenay- Lac-Saint-Jean s'est accentuée cette année. Plusieurs foyers de défoliation sont apparus dans les peuplements de peuplier faux-tremble. Cette montée des populations a également été visible sur la Côte-Nord où des dégâts ont été rapportés dans les unités de gestion d'Escoumins-Forestville et de Manicouagan-Outardes. L'insecte est toujours présent dans l'Outaouais (unités de gestion de Coulonge, de la Basse-lièvre et de la Haute-Gatineau) bien que ses populations soient en baisse et que les dégâts soient peu importants.

SPONGIEUSE

Lymantria dispar (L.)

En 2004, les populations de la spongieuse se sont maintenues seulement dans la région de l'Outaouais. Près de Fort-Coulonge, des bouleaux blancs ont été affectés à un niveau trace tandis que des chênes blancs ont subi des défoliations légères. À Caldwell (Unité de gestion de Coulonge), des tilleuls d'Amérique ont été légèrement ravagés. En Mauricie, dans le foyer de Cap-de-la-Madeleine où la défoliation était légère en 2003, on a seulement noté la présence de l'insecte cette année.

ARPENTEUSE DE BRUCE*Operophtera bruceata* (Hulst)

En 2004, la présence de ce défoliateur hâtif des érablières a été remarqué dans plusieurs localités des régions de Chaudière-Appalaches, de l'Estrie, de la Montérégie, des Laurentides et de l'Outaouais. Les foyers de défoliation ont été retrouvés sensiblement dans les mêmes endroits que l'année dernière. De la défoliation modérée a été enregistrée à Saint-Jacques-de-Leeds, Petit-Kinnears (région de Chaudière-Appalaches) et au mont Orford (région de l'Estrie). Plusieurs petits foyers d'infestations légères ont aussi été détectés à Saint-Sylvestre, Saint-Méthode-de-Frontenac, Saint-Victor, Sainte-Perpétue, Saint-Adalbert (région de Chaudière-Appalaches), Saint-Isidore-d'Auckland (région de l'Estrie), Dunkin (région de la Montérégie) et aux lacs Bibitte et Lajeunesse (région des Laurentides). Dans la région de l'Outaouais, des érablières localisées près de Brennan's-Hill, du lac Ladouceur, de Mayo et du lac de l'Argile ont été affectées légèrement sur 10 hectares par cette arpenreuse ainsi que par l'enrouleuse de l'érable (*Sparganothis acerivorana* MacKay).

MALADIE HOLLANDAISE DE L'ORME

Les symptômes de la maladie hollandaise de l'orme sont très évidents partout dans la province cette année. Dès le printemps, le jaunissement et le flétrissement du feuillage étaient apparents sur de gros arbres qui avaient, à ce jour, résistés à la maladie. Dans plusieurs cas, cette dernière a évolué très rapidement. Tel est le cas d'une rangée de grands ormes, dans la ville de Québec qui ont été victimes de la maladie et ont dû être abattus. Le champignon responsable, *Ophiostoma novo-ulmi* Brasier, est souvent inoculé aux arbres sains lors de l'alimentation des insectes vecteurs, le scolyte de l'orme, *Hylurgopinus rufipes* (Eichh.), et le scolyte européen de l'orme, *Scolytus multistriatus* (Marsh.). La maladie peut également progresser d'un orme malade à son voisin lorsque les racines des deux arbres s'entremêlent.

DÉPÉRISSEMENT DU FRÊNE

Depuis quelques années, plusieurs frênes qui croissent dans des localités québécoises présentent des signes de déclin. Ce problème est observé autant en milieu naturel que dans les plantations. Les arbres affectés affichent souvent plusieurs des symptômes suivants : dessèchement des branches au niveau de la couronne, flétrissement, jaunissement et chute des feuilles en saison de croissance, prolifération de gourmands sur le tronc, présence de drageons à la base des arbres et mortalité d'arbres. Plusieurs agents destructeurs, tels l'anthracnose et les taches de feuilles, les chancres cytosporéen et nectrien, la verticilliose, le pourridié-agaric et les perceurs, sont souvent associés à ce dépérissement.

Le stress entraîné par de nombreux facteurs contribue à ce phénomène. Ceux-ci sont majoritairement d'origine abiotique. Parmi les plus courants, on note les conditions climatiques extrêmes (sécheresse, gel, insolation, hivers rigoureux, etc.), les mauvaises conditions du sol (carences minérales, pauvreté du sol, etc.) et les produits phytotoxiques (pollution atmosphérique, sel de déglacage, mauvaises applications de pesticides, etc.). Bien qu'aucune sécheresse n'ait été notée en 2004, le temps sec des années 2001 et 2002 a indirectement participé au dépérissement de cette essence.

MALADIES DES BRANCHES ET DU FEUILLAGE

L'antracnose (*Discula umbrinella* (Berk. & Broome) Sutton et *D. fraxinea* (Peck) Redlin & Stack), une maladie qui s'attaque à plusieurs feuillus dont l'érable, le chêne ainsi que le frêne, a été très active en 2004, compte tenu d'un printemps particulièrement humide. Dès le début de l'été, de nombreuses maladies se sont développées sur les feuilles des arbres dont la tache d'encre (*Ciborinia whetzellii* (Seaver) Seaver), la tache septorienne (*Septoria populicola* Peck) et la tache septotiniene (*Septoninia populiperda* A. M. Waterman & Cash ex Sutton) sur le peuplier et la cloque des feuilles (*Taphrina dearnessii* Jenk.) sur l'érable rouge. Le feu bactérien, *Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow, Broadhurst, Buchanan, Krumwied, Rogers et Smith, a causé la mortalité de plusieurs branches sur les pommiers. Les dégâts provoqués par les rouilles du feuillage ont aussi été très courants sur une multitude d'hôtes tels *Puccinia sparganioides* Ellis & Barth. sur le frêne et *Chrysomyxa ledicola* Lagerh sur l'épinette. Les conditions climatiques humides des mois de juin et juillet ont favorisé plusieurs maladies des pousses dont *Botrytis cinerea* Pers. :Fr. sur le sapin, *Sirococcus conigenus* (DC.) P. Cannon & Minter sur l'épinette, *Phaeoramularia maculicola* (Roum. & Sacc.) Sutton et *Venturia* sp. sur le peuplier ainsi que *Mycosphaerella laricina* (Hart.) Mig. sur le mélèze.

DÉGÂTS CLIMATIQUES ET ANTHROPIQUES

Une pollution par le fluor provenant d'une industrie de la région de Nicolet a causé de sérieux dégâts sur le feuillage de nombreux pins dont le pin rouge. Des pluies verglaçantes se sont abattues sur la région de la Côte-Nord à la fin du mois de décembre 2003. L'accumulation de neige humide et de glace a causé des bris de cime surtout aux épinettes noires et aux pins gris. Les unités de gestion les plus touchées sont celles de Manicouagan-Outardes et Escoumins-Forestville. Quelques tornades ont aussi touché le Québec cet été. L'une d'entre elles, survenue le 8 juin et de force 1 a touché Landrienne (Unité de gestion de Val-d'Or). Les dégâts couvrent une superficie d'environ 18 hectares de forêt. Les troncs des peupliers faux-trembles ont cassé et les épinettes et les pins gris ont été déracinés.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES PLANTATIONS

Ce bilan fait état des principaux organismes et phénomènes observés principalement dans les plantations d'épinettes en 2004. Au moment de la rédaction de ce rapport, environ 75 % des plantations comprises dans le réseau d'échantillonnage avaient été visitées.

CHARANÇON DU PIN BLANC

Pissodes strobi (Peck)

Les résultats actuellement disponibles nous permettent de croire que le taux des plantations d'épinettes atteintes par le charançon du pin blanc sera comparable aux taux enregistrés au cours des années antérieures. Ces taux oscillaient alors entre 20 % et 25 %. Il en est de même du taux d'arbres atteints qui ne devrait pas dépasser 5 % en 2004. Les plus fortes proportions de plantations atteintes ont été observées dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue, de Chaudière-Appalaches et de l'Estrie. Les dommages causés aux arbres sont généralement de niveau trace ou léger, sauf en Estrie où on a signalé des dégâts modérés ou graves dans quelques plantations d'épinettes de Norvège.

DIPRION DE LECONTE

Neodiprion lecontei (Fitch)

Même si les plantations de pins du réseau n'ont pas été visitées systématiquement en 2004, la présence du diprion de LeConte a été observée dans quelques plantations de pins rouges du centre et de l'ouest du Québec. Il est à noter qu'un traitement à l'aide du virus de la polyhédrose nucléaire du diprion de LeConte, (LECONTVIRUS^{MD}), a été réalisé par la Société sylvicole Arthabaska-Drummond, dans une plantation de la région du Centre-du-Québec. Les résultats de ces traitements seront disponibles dès la mi-septembre.

DIPRION EUROPÉEN DE L'ÉPINETTE

Gilpinia hercyniae (Htg.)

La présence du diprion européen de l'épinette a été signalée dans environ 10 % des plantations visitées du réseau de surveillance provincial. Comme par le passé, les niveaux de population demeurent faibles.

GRAND HYLÉSINE DES PINS

Tomicus piniperda (L.)

Un programme restreint de piégeage a été réalisé dans les MRC Les-Collines-de-l'Outaouais, La-Vallée-de-la-Gatineau et de Pontiac, situées dans l'ouest du Québec. Une trentaine de pièges de type Lindgren ont été installés dans des plantations de pins sylvestres ou de pins rouges, situées le long des principales routes de transport de bois. La présence du grand hylésine des pins a été détectée dans un nouveau site localisé dans la municipalité d'Otter Lake (anciennement Leslie-Clapham-et-Huddersfield). L'insecte avait cependant déjà été découvert dans cette même municipalité en 2003.

TENTHRÈDE À TÊTE JAUNE DE L'ÉPINETTE

Pikonema alaskensis (Roch.)

Les résultats des évaluations effectuées à ce jour dans les plantations d'épinettes du réseau de surveillance laissent supposer que le taux des plantations atteintes par la tenthrède à tête jaune de l'épinette serait comparable au taux de 5 % observé en 2002. Il faut cependant s'attendre à une intensification des dommages dans certaines plantations notamment en Abitibi-Témiscamingue où des dégâts modérés ont été observés.

DESSICCATION HIVERNALE

Le taux des plantations affectées par la dessiccation hivernale ne devrait pas excéder 2 % en 2004. Quant aux dommages, ils ne devraient pas, sauf exceptions, dépasser le niveau léger. Les plantations affectées se retrouvent principalement dans les régions situées au sud du 48^e parallèle.

GELURE PRINTANIÈRE et GELURE HIVERNALE

Des symptômes de gelure printanière ou hivernale ont été signalés dans plus du tiers des plantations visitées à ce jour. Dans la majorité des cas, les dommages sont de niveau trace ou léger. Des dommages modérés ont toutefois été signalés plus fréquemment dans les régions de l'Outaouais, de l'Abitibi-Témiscamingue et de la Côte-Nord.

POURRIDIE-AGARIC

Armillaria spp.

À l'échelle provinciale, la proportion des plantations d'épinettes infectées par la carie des racines est environ 20 %. Les dommages qu'elle entraîne ne dépassent pas, dans la plupart des cas, le niveau léger. La région du Saguenay- Lac-Saint-Jean se distingue car elle compte à elle seule près de 40 % des plantations infectées.

ROUILLE DES AIGUILLES

Les résultats bien que préliminaires, ne laissent aucun doute sur l'accroissement, en 2004, du nombre des plantations infectées par les différentes rouilles des aiguilles. La proportion des stations infectées qui était de 6 % en 2002 devrait se situer aux environs de 10 % cette année. Par contre, l'intensité des dommages, qui était à des niveaux traces ou légers en 2002, demeurera stable en 2004. Les régions les plus affectées sont actuellement celles des Laurentides, du Saguenay- Lac-Saint-Jean, du Nord-du-Québec et de la Côte-Nord. Dans la plupart des cas, le champignon responsable des rouilles des aiguilles de l'épinette a été identifié comme étant *Chrysomyxa ledicola* Lagerh.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES PÉPINIÈRES

En 2004, les inspections phytosanitaires de certification ont débuté le 22 mars et se poursuivront jusqu'à l'automne. Au total, 27 pépinières, réparties dans 12 régions administratives, ont été visitées en vue de la délivrance des certificats phytosanitaires. À la fin d'août, 936 lots de plants avaient été certifiés.

De l'automne 2003 au printemps 2004, les conditions climatiques ont entraîné des dommages de gelures, de décoloration de feuillage et de mortalité des racines. De la **dessiccation hivernale** a été observée dans 114 lots de 16 pépinières établies dans presque toutes les régions administratives, sauf le Saguenay-Lac-Saint-Jean, la Côte-Nord et le Centre-du-Québec. Le **gel racinaire** a été relevé dans 90 lots de plants de 18 pépinières établies dans la majorité des régions administratives, sauf celles dans la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et dans Lanaudière. Pour leur part, les **gels automnaux** ont endommagé 28 lots de plants dans 9 pépinières, réparties dans 7 régions. Des plants d'épinettes blanches, d'épinettes noires, d'épinettes rouges et de pins gris ont été affectés. Le **gel hivernal** a été observé dans 52 lots de 15 pépinières réparties dans 9 régions. Dans les deux centres de production de la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, le phénomène a été observé uniquement dans des lots d'épinettes de Norvège. La **gelure printanière** a été relevée dans 50 lots de 12 pépinières réparties dans 7 régions administratives. Dans un lot d'épinettes noires d'une pépinière de l'Abitibi-Témiscamingue, les dégâts ont été importants.

Des bris provoqués par la **glace** ont été enregistrés dans 14 pépinières réparties dans 9 régions. Cette glace a endommagé 27 lots de plants cultivés en récipients. Dans un lot de 400 000 épinettes blanches d'une pépinière de la région des Laurentides, on a établi, tôt au printemps, qu'au moins 14 % des plants étaient morts.

La **neige** a causé des bris de tige sur des plants d'épinettes blanches, d'épinettes noires, de pins blancs, de pins gris et de pins rouges de 78 lots cultivés à racines nues ou en récipients dans 13 pépinières de 9 régions distinctes. Des plants de différentes dimensions ont été pliés ou cassés. Parmi les plants pliés qui se sont redressés par la suite, certains ont flétri quelques semaines plus tard.

En 2004, on a détecté le **chancre scléroderrien**, *Gremmeniella abietina* (Lagerb.) Morelet var. *abietina* O. Petrini, L.E. Petrini, G. Laflamme et G.B. Ouellette, dans trois pépinières réparties dans les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Capitale-Nationale et des Laurentides. La race nord-américaine du champignon a été identifiée, grâce à des techniques basées sur

l'analyse de l'ADN, dans 9 lots de pins gris. Ces lots produits en récipients ont été triés afin d'éliminer les plants affectés.

Au cours du printemps, on a relevé des larves du **charançon de la racine du fraisier**, *Otiorhynchus ovatus* (L.), dans six lots d'épinettes blanches, d'épinettes noires et de pins gris cultivés en récipients et répartis dans cinq pépinières. Aucun dommage n'a toutefois été observé. Il en fut de même, pour deux lots d'épinettes de deux pépinières dans lesquelles on a trouvé des larves du **charançon noir de la vigne**, *Otiorhynchus sulcatus* (F.).

Des **moisissures** ont été observées dans 23 pépinières établies dans l'ensemble des régions. On a enregistré des dommages dans 238 lots de plants, surtout produits en récipients. Dans 6 de ces lots, 38 000 plants ont été gravement atteints. Dans l'ensemble des lots touchés, la majorité des plants affectés l'a été à un moindre niveau. De la **moisissure grise** causée par *Botrytis cinerea* Pers. :Fr a été identifiée dans 200 lots, alors que de la **moisissure nivale** et d'autres moisissures l'ont été dans 19 lots chacun.

Des **moisissures de plants entreposés** ont été observées dans quatre pépinières des régions du Bas-Saint-Laurent, de la Mauricie, de Lanaudière et de l'Abitibi-Témiscamingue. Au total, 50 lots de peupliers hybrides, d'érables à sucre, de frênes d'Amérique, de mélèzes hybrides, d'épinettes rouges, d'argousiers, de caryers cordiformes, de caragans de Sibérie, de chênes à gros fruits, de chênes rouvre, de chênes rouges et de noyers noirs ont été affectés. Dans 7 de ces lots, 6 900 plants ont été gravement atteints. Dans l'ensemble des lots touchés, la majorité des plants a été affectée à un niveau moindre.

La **punaise terne**, *Lygus lineolaris* (P. de B.), a endommagé 84 lots de plants d'épinettes blanches, d'épinettes de Norvège, d'épinettes noires et de peupliers hybrides, dans 20 pépinières réparties dans toutes les régions administratives. Dans 2 lots d'épinettes blanches d'une pépinière de la région du Centre-du-Québec, 74 000 plants étaient endommagés par l'insecte.