

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE
CANADA

RAPPORT SOMMAIRE

DE

L'inventaire des insectes forestiers de la province de Québec

Préparé en coopération

avec

LE SERVICE D'ENTOMOLOGIE

Ministère des Terres et Forêts

Province de Québec

1950



Publié par

L'ORDRE DU TRÈS HON. JAMES G. GARDINER, MINISTRE DE L'AGRICULTURE,
OTTAWA, CANADA

1951

RAPPORT SOMMAIRE DE L'INVENTAIRE DES INSECTES FORESTIERS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC, POUR L'ANNÉE 1950

ROBERT LAMBERT

*Bureau d'Entomologie, Service de la Protection
Ministère des Terres et Forêts, Québec.*

INTRODUCTION

L'ouverture de la saison de collection a été quelque peu retardée le printemps dernier, à cause de conditions climatiques défavorables que l'on doit attribuer particulièrement à des pluies fréquentes accompagnées d'une température froide. Ceci a eu pour effet de différer d'environ trois semaines le développement de la végétation et des insectes nuisibles. D'autre part, une gelée tardive survenue après des pluies abondantes durant la seconde quinzaine de juin, dans différentes régions du centre de la province et de la Gaspésie, a occasionné des dégâts assez considérables au feuillage des bois durs et même sur des jeunes résineux. Malgré ces conditions printanières adverses, les insectes nuisibles se sont montrés nombreux par la suite, et les espèces abondantes en 1949, ont continué leurs déprédations sur leurs hôtes préférés. D'autres espèces rares depuis quelque temps, se sont développées au point de créer de véritables épidémies en certains endroits. Aussi, le nombre des échantillons d'insectes nuisibles prélevé durant toute la saison s'est élevé à 5,469, soit quelques unités de plus qu'au cours de l'année précédente.

Sept équipes d'aides-entomologistes, sous la direction de monsieur René Martineau, ont également procédé à la ré-inspection systématique des places d'étude établies au cours des années précédentes, dans le but de compléter leurs informations sur les pertes attribuables à la tordeuse des bourgeons de l'épinette et à différentes autres espèces d'insectes. Ces équipes réparties dans les différentes régions de la province, ont également poursuivi leurs études sur le bouleau et le merisier qui continuent à dépérir. En outre, monsieur Jacques Brousseau, enquêteur spécial pour le Bureau d'entomologie, a entrepris la révision des stations permanentes pour la collection des insectes, afin de les mieux délimiter, de les répartir plus uniformément dans tous les territoires et de déterminer les peuplements forestiers qui les composent. Ce travail, entrepris au début de l'été, se continuera l'an prochain et durant les quelques années à venir, afin de reviser tout le système de collection et de fournir en même temps, aux collectionneurs d'insectes les renseignements appropriés pour leur travail.

L'enquête annuelle sur les insectes forestiers a été accomplie avec l'aide de 668 collaborateurs dont la liste donnée en appendice, est divisée suivant les divers groupements de protection forestière constituée dans la province. En résumé, les échantillons se répartissent comme suit: personnel des compagnies et des associations de protection des forêts 3,137 gardes-feux et inspecteurs du Service de la protection du Ministère des Terres et Forêts 914, officiers du Bureau d'entomologie 1,418 et divers autres collaborateurs 15.

L'abondance des collections en rapport avec les principales essences, est figurée au tableau suivant:

Résineux	Nombre de collections	Feuillus	Nombre de collections
Épinette.....	2,323	Bouleau blanc.....	252
Sapin.....	2,268	Peuplier.....	161
Pin gris.....	109	Merisier.....	43
Méleze.....	91	Érable.....	43
Pin blanc.....	25	Orme.....	23
Cèdre.....	18	Cerisier.....	20
Prûche.....	16	Sorbier.....	11
Pins (divers).....	16	Chêne.....	5
Pin rouge.....	10	Divers.....	35
	4,876		593
	GRAND TOTAL 5,469		

PRINCIPAUX INSECTES FORESTIERS

Tordeuse des bourgeons de l'épinette, Choristoneura fumiferama (Clem.).—Malgré l'augmentation progressive du nombre des collections de cette tordeuse, de même que l'accroissement du pourcentage de résineux affectés en ces dernières années, la population moyenne par échantillon a fléchi légèrement durant l'été dernier, comme on peut l'observer dans le tableau suivant:

Année	Nombre d'échantillons	Population moyenne par échantillon	Pourcentage de résineux affectés
1946	751	11.1	21.6
1947	777	7.6	26.2
1948	1,153	14.1	35.7
1949	1,676	14.4	36.0
1950	1,914	12.6	41.7

Le nombre des collections et la population moyenne pour chacune des régions où l'infestation s'est fait sentir durant les trois dernières années, sont présentés dans le tableau qui suit:

Régions	Nombre de collections			Population moyenne		
	1948	1949	1950	1948	1949	1950
Matagami.....	24	17	1	4.8	2.7	2.0
Abitibi.....	32	87	31	14.3	12.3	5.7
Témiscamingue.....	118	118	63	16.7	10.3	8.0
Outaouais.....	224	264	211	28.5	15.8	10.6
Nord de Montréal.....	74	106	128	9.9	8.5	4.5
Saint-Maurice.....	337	309	508	9.9	19.1	11.3
Jacques-Cartier.....	32	244	181	6.9	14.1	26.5
Lac Saint-Jean.....	41	59	69	11.0	13.2	13.2
Saguenay.....	126	187	259	16.9	21.9	15.6
Manicouagan.....	74	118	235	4.1	6.2	17.1
Romaine.....	5	3	14	4.2	14.6	1.1
Labrador.....	—	1	—	—	20.0	—
Plaine de Montréal.....	1	1	4	1.0	3.0	1.5
Plaine de Québec.....	13	18	11	7.1	12.2	3.1
Saint-François.....	3	1	6	1.7	1.0	2.2
Chaudière.....	1	14	5	2.0	1.2	1.4
Plateaux et Plaine de la Rive-Sud.....	17	43	47	2.7	13.1	4.7
Plateaux Rimouski-Matane et Plaine du Bas Saint-Laurent.....	7	34	78	1.3	9.1	7.8
Matapédia.....	6	20	38	2.2	2.8	4.7
Baie des Chaleurs.....	13	28	17	3.6	1.9	3.1
Gaspé.....	5	4	8	1.0	2.4	2.2
	1,153	1,676	1,914	14.1	14.4	12.6

Comme le démontrent les chiffres donnés au tableau précédent, une réduction appréciable dans la population moyenne par collection s'est continuée durant l'été dernier, dans toutes les régions à l'ouest du Saint-Maurice. Bien plus, cette diminution s'est fait sentir même dans le Saint-Maurice, aussi bien que dans les régions plus au Sud, dans la Plaine de Québec et au Saguenay. D'autre part, l'augmentation est devenue considérable dans Jacques-Cartier et Manicouagan, pendant que l'abondance est demeurée la même au Lac Saint-Jean. Quant à la diminution observée dans les Plateaux et la Plaine de la Rive-Sud, elle semble attribuable au simple passage de l'insecte en 1949, à la rareté des peuplements susceptibles aux attaques et à leurs superficies restreintes. Par ailleurs, la rigueur de l'hiver semble avoir occasionné un taux de mortalité considérable des chenilles dans les Plateaux de Rimouski-Matane et la Plaine du Bas Saint-Laurent, ainsi que dans la Matapédia, la Baie des Chaleurs, Gaspé et même dans la Romaine et le Labrador.

La diminution du nombre de collections a été très marquée dans Matagami, Abitibi, Témiscamingue et Outaouais. L'augmentation dans le Saint-Maurice n'aurait été que de treize pour cent sans les nombreuses collections de notre enquêteur spécial, qui ont porté l'accroissement à soixante-quatre pour cent. Toutes les autres régions à l'est du Saint-Maurice auraient dû normalement rapporter une augmentation, comme la plupart l'indiquent d'ailleurs, parce que les adultes ont continué à se propager.

La carte d'infestation placée en appendice indique que les foyers d'infestation grave observés en 1949 sont pratiquement effacés ou sont en voie de disparition dans les régions à l'ouest du Saint-Maurice, c'est-à-dire dans l'Abitibi, le Témiscamingue, l'Outaouais et le Nord de Montréal. D'autre part, aucune nouvelle invasion n'est venue se déverser de l'Ontario. Les autres foyers de contamination, existant précédemment dans le Saint-Maurice ou dans la section Est de la province, ont également diminué en superficie ou se sont divisés pour en former de nouveaux, mais toujours dans une direction plus à l'Est que leurs centres d'origine.

Le 13 août dernier, une infinité de papillons de cette tordeuse, sans doute attirés par les lumières, ont recouvert et envahi la ville de Québec, au point d'inquiéter la population et de créer une nuisance publique. En effet, durant toute la soirée et jusqu'au matin, on pouvait compter des milliers de ces petits papillons gris et brun dans les vitrines des magasins, autour des lampadaires des rues et dans les fenêtres des habitations illuminées. Quelques jours plus tard, d'autres nuées semblables ont été observées sur la route nationale entre Donnacona et Trois-Rivières, faisant le désespoir des automobilistes. Ces migrations massives de papillons contribueront sans doute à diminuer les populations de cet insecte dans les endroits d'où ils sont partis, notamment le Saint-Maurice et Jacques-Cartier.

Les milliers de chenilles provenant des échantillons prélevés au cours de l'été, dans tous les endroits infestés de la province, ont servi à des études biologiques au laboratoire de Duchesnay. Ces études ont permis de déterminer un retard considérable dans le développement de l'insecte en comparaison avec l'an dernier et les années précédentes. De plus, nous avons observé que le taux de mortalité naturelle avant maturité, de même que le pourcentage de parasitisme se sont accrus considérablement. Cette augmentation apparente dans les facteurs naturels de lutte semble peut-être indiquer le déclin prochain dans l'épidémie actuelle de cet insecte, qui fait rage dans la province depuis dix ans. Déjà, dans certains peuplements épargnés cette année, mais passablement infestés précédemment, une forte proportion des sapins et des épinettes reprennent leur vigueur et produisent un nouveau feuillage. D'autre part, il ne faut pas oublier qu'une certaine proportion des arbres finiront par succomber aux attaques répétées de l'insecte et constitueront des foyers favorables au développement d'incendies forestiers.

Les vestiges des foyers d'infestation grave existant encore dans les régions de l'Abitibi, du Témiscamingue, de l'Outaouais et du Nord de Montréal ont tellement diminué en superficie au cours de ces dernières années qu'il y a tout lieu d'espérer leur disparition complète dans un avenir rapproché. Aussi, plusieurs peuplements, épargnés au cours de l'été dernier ou même depuis deux ou trois ans dans ces mêmes régions, sont en voie de rétablissement. De plus, nous prévoyons une diminution très sensible dans le Saint-Maurice où déjà, dans la section ouest, on déplore un faible taux de mortalité après une cinquième année d'attaque. En outre, une diminution de l'abondance de cet insecte devrait se généraliser l'été prochain, dans toute la province et même dans la région de Jacques-Cartier qui a été la plus affectée durant l'été dernier. Malgré trois années d'attaques graves dans cette dernière région, aucune mortalité n'a encore été relevée. La rive sud du fleuve Saint-Laurent a été à peu près complètement épargnée de l'attaque, à l'exception des régions du Bas du Fleuve, de Rimouski-Matane et de Matapédia, où les défoliations n'ont pas encore été très sérieuses.

Tenthrede du pin gris, *Neodiprion swainei* Middl.—Comme le démontre la carte d'infestation par cette mouche à scie, de nouveaux territoires jusqu'ici considérés comme indemnes ont été envahis récemment. Des défoliations graves du pin gris ont été observées dans les localités suivantes: en Abitibi, le long de la rivière Darlens; au Témiscamingue, dans le canton Béraud; dans l'Outaouais, au nord du lac du Sourd, au nord-ouest de Fort-Coulonge, au lac des Augustines, dans le canton Chouart et à la tête de la rivière Gatineau; dans le Nord de Montréal, à l'ouest du lac Némiscachingue; dans le Saint-Maurice, au sud du lac Bureau, dans les cantons Livernois, Bréhault, Normand, Badeaux, Bisailon, Tourouvre et Chasseur, ainsi qu'à l'est du lac Manouan; au Lac Saint-Jean, dans le canton Dablon, au lac des Rats et à l'est du Lac Etienniche. Dans la partie est de la région du Saint-Maurice et plus précisément dans le canton Charest situé à l'est de La Tuque, une infestation d'importance moyenne a été découverte.

Chenille des aiguilles de l'épinette, *Dioryctria reniculella* (Grt.).—Dans les régions où la tordeuse des bourgeons de l'épinette est abondante et dommageable, cet insecte a continué à se multiplier et à se propager, tandis que dans les régions de l'ouest de la province, ces deux espèces tendent à disparaître simultanément. C'est ce que fait voir le tableau suivant, où l'abondance des trois dernières années peut être comparée:

Régions	Nombre de collections			Population moyenne		
	1948	1949	1950	1948	1949	1950
Matagami.....	11	—	6	1.6	—	3.2
Abitibi.....	16	31	7	2.0	5.7	1.4
Témiscamingue.....	14	17	9	3.2	1.7	2.0
Outaouais.....	53	44	29	3.4	3.3	1.8
Nord de Montréal.....	9	16	15	6.0	3.2	2.1
Saint-Maurice.....	70	84	118	3.6	4.3	4.1
Jacques-Cartier.....	5	45	39	3.0	4.0	4.7
Lac Saint-Jean.....	12	14	16	1.6	2.1	2.7
Saguenay.....	25	43	61	2.0	7.9	5.4
Manicouagan.....	16	41	77	2.3	3.3	5.1
Romaine.....	—	1	1	—	2.0	1.0
Plaine de Québec.....	5	2	3	2.2	5.0	1.7
Chaudière.....	1	—	1	1.0	—	1.0
Plateaux et plaine de la Rive-Sud.....	—	12	19	—	1.7	6.7
Plateaux Rimouski-Matane et Plaine du Bas Saint-Laurent.....	3	6	14	2.7	10.8	8.9
Matapédia.....	1	1	10	1.0	1.0	3.0
Baie des Chaleurs.....	—	3	6	—	1.3	1.1
Gaspé.....	—	1	2	—	1.0	5.0
	241	358	433	3.0	4.3	4.2

Comme on peut en juger par la carte donnée en appendice, les chenilles de cet insecte ont été très fréquemment rencontrées dans plusieurs régions. Ainsi, dans le sud du Saint-Maurice, une population considérable a été observée à l'est de Grand'Mère, pendant qu'une abondance semblable existait dans la partie extrême nord de la même région, soit aux environs du lac Berlinguet. C'est à l'ouest de la Baie Saint-Paul et à la Malbaie, dans la région de Jacques-Cartier, que l'abondance fut le plus marquée. A l'ouest du grand lac Ha!Ha! dans le sud du Saguenay, ainsi qu'à l'ouest de Forestville dans le Manicouagan, les chenilles furent aussi très nombreuses. Par ailleurs, l'abondance s'est fortement accrue aux environs de Trois-Pistoles dans le Plateau et la Plaine de la Rivière-Sud, ainsi qu'à l'est de Saint-Fabien dans les Plateaux de Rimouski-Matane et la Plaine du Bas Saint-Laurent. D'autres points d'abondance moyenne ont également été observés dans des régions où la tordeuse des bourgeons de l'épinette opérait déjà des ravages considérables.

Livrée des forêts, Malacosoma disstria Hbn.—Les quelques rapports parvenus du sud du Témiscamingue et de l'Outaouais à la fin du printemps de 1949, ne permettaient pas de prévoir qu'une épidémie grave était en voie de développement. Cependant, le printemps dernier, on constatait que la population de l'insecte s'était accrue à l'état épidémique et s'était déjà propagée dans le sud des régions du Témiscamingue et de l'Outaouais, dans le centre du Nord de Montréal et dans le centre et le sud du Saint-Maurice, pour s'étendre même jusqu'au sud du Lac Saint-Jean. Dans ces régions, la plupart des peuplements de trembles furent partiellement ou entièrement défoliés tant les chenilles étaient nombreuses et voraces. Des milliers de chenilles ont été vues traversant les chemins et émigrant lentement en groupes, vers des territoires avoisinants à dévaster.

Dans la ville de Québec, des défoliations appréciables sont à nouveau survenues sur l'étable, le chêne, le bouleau et le cerisier. Aux environs du lac Mégantic dans le sud de la Chaudière, de légères défoliations se sont produites sur le tremble, le bouleau et quelques érables. Rappelons que, dans cette dernière région, une épidémie grave a sévi sur ces mêmes essences durant les années 1935 à 1939.

Dans les régions de l'ouest et du centre de la province, l'infestation sera probablement encore plus grave et plus étendue le printemps prochain, et elle devrait se poursuivre durant quelques autres années avant de s'éteindre. En effet, les épidémies de cet insecte semblent se présenter par cycles assez réguliers et ne durent que de trois à cinq années consécutives; causant tout le temps de leur durée, un affaiblissement des arbres défoliés et une diminution de leur accroissement normal, mais peu de mortalité parmi les feuillus affectés. Aussi, au cours de cette première année d'infestation, nous avons pu constater que des trembles complètement dépouillés de leurs feuilles au début de la saison, ont repris par la suite, un nouveau feuillage faisant ainsi disparaître toute trace apparente de dégâts. De plus, les parasites se font très abondants dans les œufs pondus par les femelles adultes, dont les bagues séjournent près de neuf mois sur les rameaux, avant que les jeunes chenilles puissent en sortir pour s'attaquer, le printemps suivant, aux feuilles fraîchement développées. D'autre part, les chenilles sont sujettes aux attaques de plusieurs espèces de parasites parmi lesquelles les Tachinaires sont les plus nombreuses. Ces mouches ont été trouvées déjà très abondantes là où les chenilles ont opéré leurs déprédations. Enfin, une maladie bactérienne à effets virulents peut se développer subitement et décimer en une seule saison, cet insecte nuisible.

Décadence du bouleau et du merisier.—Ces deux essences et particulièrement le bouleau blanc continuent à être la proie d'un mal qui les mine lentement. Bien plus, il semblerait que, depuis quelques années déjà, le tremble et l'érable présentent en maints endroits, des symptômes semblables de décadence.

On a encore avancé aucune théorie pouvant expliquer tous les cas de décadence observés à date. Mais il semble que, dans de nombreux cas, cette décadence résulte de l'action d'un complexe de facteurs, notamment l'assèchement rapide du sol et l'abaissement de la nappe phréatique. Ceci expliquerait entre autres pourquoi en certains endroits, des arbres montrant des signes évidents de décadence en ces dernières années, ont semblé regagner une nouvelle vigueur au cours de la dernière saison qui a été favorisée d'un régime pluviométrique normal.

Tenthrede européenne de l'épinette, *Gilpinia hercyniae* (Htg.).—Comme on peut l'observer dans le tableau qui suit, la population moyenne est demeurée la même que l'an dernier, malgré une diminution appréciable du nombre de collections. Cependant, il devient de plus en plus évident que certains foyers d'infestation existent encore dans le sud-ouest de Matagami et le territoire limitrophe de l'Abitibi. D'après la carte indiquant la distribution et l'abondance de cette mouche à scie au cours de l'été dernier, il est facile d'observer que cet insecte est fréquemment rencontré dans les peuplements d'épinettes de toutes les régions de la province. Cependant, son abondance est généralement peu marquée, de sorte que les défoliations ne sauraient être visibles. A cela, il faut excepter quelques défoliations graves ou moyennes dans certaines parties des régions les plus à l'ouest dans la province. Ainsi, dans le canton Rousseau au sud-ouest de Matagami, et dans le canton Clermont, légèrement plus au sud, mais faisant partie de la région de l'Abitibi, des défoliations graves ont été rapportées sur l'épinette. Par ailleurs, des défoliations moyennes ont été constatées sur quelques épinettes blanches au nord de La Reine dans la partie ouest de l'Abitibi, au sud du lac Simard dans le centre du Témiscamingue, ainsi que le long de la rivière Dumoine dans le sud-ouest de l'Outaouais.

Régions	Nombre de collections			Population moyenne		
	1948	1949	1950	1948	1949	1950
Matagami.....	8	1	3	59.5	11.0	97.3
Abitibi.....	14	36	28	2.2	7.9	11.4
Témiscamingue.....	29	56	21	2.1	4.4	5.0
Outaouais.....	22	56	40	6.2	5.1	3.4
Nord de Montréal.....	50	55	65	4.2	4.8	2.6
Saint-Maurice.....	76	65	84	4.1	5.8	3.5
Jacques-Cartier.....	7	27	8	3.4	4.9	11.2
Lac Saint-Jean.....	8	12	17	6.0	4.3	2.7
Saguenay.....	27	33	37	5.5	2.9	3.2
Manicouagan.....	37	75	42	3.3	2.8	2.5
Romaine.....	4	9	3	3.5	9.3	10.0
Plaine de Montréal.....	1	1	1	5.0	1.0	1.0
Plaine de Québec.....	12	10	5	3.2	2.5	2.0
Saint-François.....	3	8	—	1.6	11.8	—
Chaudière.....	2	6	28	3.0	3.8	3.1
Plateaux et Plaine de la Rive-Sud.....	14	35	34	3.5	3.7	2.4
Plateaux Rimouski-Matane et Plaine du Bas Saint-Laurent.....	10	107	18	4.4	3.9	1.8
Matapédia.....	8	16	16	5.7	3.2	2.6
Baie des Chaleurs.....	15	18	13	9.4	2.7	1.3
Gaspé.....	5	24	6	2.6	2.8	4.3
	355	650	469	5.2	4.1	4.1

Arpenteuse de la pruche, *Lambdina fiscellaria fiscellaria* (Guen.).—En 1949, l'épidémie grave qui s'était déclarée l'année précédente, en bordure de la côte nord de la Gaspésie, s'était presque entièrement dissipée. Au cours de l'été dernier, on a constaté que cet insecte était devenu encore moins nombreux, comme le fait voir la carte indiquant sa distribution et son abondance dans les différentes

régions de la province. Une infestation grave mais restreinte en superficie, n'a subsisté que dans une partie du canton Duchesnay, soit dans le nord-ouest de la région de Gaspé. L'abondance a été moyenne dans le nord-ouest de la même région, c'est-à-dire à l'ouest de Rivière-aux-Renards, ainsi que dans l'est du Plateau et de la Plaine de la Rive-Sud, soit au nord de Courchène. Une abondance légère a été constatée dans plusieurs points du Plateau et de la Plaine de la Rive-Sud, des Plateaux de Rimouski-Matane et de la Plaine du Bas Saint-Laurent, ainsi que de la Matapédia et de Gaspé. Le tableau suivant permet de constater la diminution générale tant dans les collections que dans l'abondance moyenne.

Régions	Nombre de collections			Population moyenne		
	1948	1949	1950	1948	1949	1950
Matagami.....	2	5	8	1.0	3.0	1.2
Abitibi.....	3	29	6	1.7	1.7	1.5
Témiscamingue.....	20	24	3	1.4	2.3	1.3
Outaouais.....	20	53	33	1.2	1.6	1.4
Nord de Montréal.....	22	37	27	1.5	1.9	1.4
Saint-Maurice.....	27	40	32	1.7	1.2	1.3
Jacques-Cartier.....	2	26	13	1.0	1.3	2.9
Lac Saint-Jean.....	1	6	5	1.0	1.0	2.2
Saguenay.....	9	21	18	1.1	1.5	1.9
Manicouagan.....	12	29	33	2.2	1.6	1.5
Romaine.....	—	—	3	—	—	3.7
Plaine de Montréal.....	—	3	6	—	1.0	3.0
Plaine de Trois-Rivières.....	—	3	1	—	13.3	2.0
Plaine de Québec.....	1	5	5	1.0	2.2	1.4
Saint-François.....	3	5	3	1.3	1.8	3
Chaudière.....	4	13	7	1.0	1.7	1.4
Plateaux et Plaine de la Rive-Sud.....	4	34	17	1.7	3.0	3.6
Plateaux Rimouski-Matane et Plaine du Bas St-Laurent.....	3	18	29	2.3	1.4	2.1
Matapédia.....	5	22	17	2.0	2.1	3.1
Baie des Chaleurs.....	12	45	21	2.3	3.6	2.0
Gaspé.....	12	46	17	23.2	9.7	7.7
	162	463	307	3.2	2.6	2.3

Tenthrede du mélèze, *Pristiphora erichsonii* (Htg.).—L'infestation a continué à être modérée sur le mélèze, dans le bassin de la rivière Saint-Jean de Mingan faisant partie de la région de la Romaine. Toutefois, elle a été reconnue comme grave à l'embouchure de la rivière Washicoutai dans la région du Labrador, où elle semblait plutôt légère en 1949. D'autres échantillons provenant du lac Doré dans l'est de l'Abitibi, ainsi que des environs de Hemmingford dans le sud de la Plaine de Montréal, ont indiqué que l'insecte était peu abondant et les défoliations très légères sur le mélèze.

Petite tenthrede du mélèze, *Anoplonyx laricis* (Marl.).—En comparaison avec la précédente, cette mouche à scie est peu dommageable parce qu'elle est plus petite et moins vorace. Toutefois, elle a été responsable de défoliations moyennes du mélèze dans le sud de la Plaine de Montréal, le sud-ouest du Saint-Maurice, l'est de l'Outaouais, l'ouest du Nord de Montréal et le nord est du Lac Saint-Jean. L'infestation n'a été que légère dans le sud-est et l'est de l'Abitibi, la plus grande partie du Nord de Montréal, le sud-ouest de la Plaine de Montréal, le centre du Saint-Maurice et le sud du Lac Saint-Jean.

Porte-case du mélèze, *Coleophora laricella* (Hbn.).—Cet insecte a occasionné des défoliations sérieuses sur le mélèze dans le sud-est de l'Outaouais et le

sud-ouest du Nord de Montréal, et moins grave dans l'ouest de la Chaudière, le centre des Plateaux de Rimouski-Matane, l'est du Saguenay et le sud du Manicouagan.

Tordeuse à tête noire, *Acleris variata* (Fern.).—Cet insecte a été nullement abondant et le nombre des collections qui s'élevait à 233 l'an dernier, est tombé à 59 au cours de l'été, tandis que la population moyenne a été réduite de 2.1 à 1.2 insectes par collection.

Tenthrede à tête jaune de l'épinette, *Pikonema alaskensis* (Roh.).—De jeunes épinettes ont été gravement défoliées dans le centre et l'ouest du Nord de Montréal, ainsi que dans le sud-ouest de l'Outaouais. Au lac Kipawa dans le sud-ouest du Témiscamingue, les dégâts ont été moins sérieux. En plusieurs autres endroits des régions mentionnées plus haut, de même que dans quelques autres régions, plusieurs collections ont à nouveau décelé la présence de cette mouche à scie.

Tenthrede à tête noire du sapin, *Neodiprion abietis* (Harr.).—A l'ouest du village de Manicouagan dans la région du même nom, un peuplement mélangé de sapins et d'épinettes a été gravement défolié par cet insecte. Plus loin dans la même région, c'est-à-dire à l'ouest de Baie-Trinité, ainsi que dans le sud de l'Outaouais à l'ouest d'Aylwin, et dans l'ouest du Nord de Montréal au sud-ouest de Mont-Laurier, l'intensité de l'infestation fut plutôt moyenne. Malgré que le nombre total des collections ait été quelque peu inférieur à celui de l'an dernier, la population moyenne s'est accrue légèrement. Cet insecte est d'ailleurs rencontré dans toutes les régions, quoique généralement en nombres insuffisants pour être considéré comme nuisible.

Tenthrede du bouleau, *Arge pectoralis* (Leach).—En maints endroits, cette mouche à scie a contribué à aggraver les dommages déjà considérables occasionnés au bouleau. En effet, des défoliations graves sont survenues dans des peuplements au nord-ouest de La Malbaie et à l'ouest de Saint-Siméon dans la région de Jacques-Cartier, à l'ouest de Sault-au-Mouton dans le Manicouagan, à l'est de Trois-Pistoles dans les Plateaux de Rimouski-Matane et la Plaine du Bas Saint-Laurent, à l'ouest de Sainte-Florence dans la Matapédia, ainsi qu'à l'est du grand lac Victoria dans le Nord-Est du Témiscamingue. Les défoliations peuvent être considérées comme moyennes dans certains peuplements au nord du grand lac Victoria, ainsi qu'à Estcourt et à l'est de Cacouna dans le Plateau et la Plaine de la Rive-Sud.

Kermès—tortue du pin, *Toumeyella numismaticum* (P. & M.).—Des attaques massives ont considérablement déprimé de jeunes pins gris en bordure du chemin au nord de Saint-Urbain dans Jacques-Cartier.

Tenthrede de Leconte, *Neodiprion lecontei* (Fitch).—Aux records de l'an dernier, il faut ajouter une infestation grave sur de jeunes pins rouges au lac Ogascanane dans le sud-est du Témiscamingue.

Tenthrede de l'orme, *Cimbex americana* Leach.—L'épidémie constatée l'an dernier dans la ville de Dolbeau au Lac Saint-Jean, semble avoir été enrayée par l'emploi d'un insecticide approprié durant la période d'activité des larves.

Chenille à tente d'automne, *Hyphantria textor* Harris.—Si l'on en juge par les tentes observées et par les nombreux échantillons qui nous ont été adressés durant la seconde partie de l'été, ces chenilles ont été abondantes sur le feuillage des arbres le long des routes dans toutes les régions de la province.

Chenille à tente du cerisier, *Archips cerasivorana* (Fitch).—Les cerisiers furent peu défoliés par cette chenille au cours de cette année. Les principales collections qui nous furent adressées proviennent du sud-ouest de l'Abitibi, de l'est du Nord de Montréal, de l'est de la Chaudière, du centre du Saguenay et du sud-ouest de la Baie des Chaleurs.

Chenille à tente d'Amérique, *Malacosoma americanum* (Fab.).—Cet insecte est rare sur les arbres forestiers. On a cependant observé ses ravages dans l'ouest et le sud-est de l'Outaouais notamment sur les cerisiers.

Arpenteuse du tilleul, *Erannis tiliaria* (Harr.).—Les collections ont augmenté cette année. Cependant, nulle part cet insecte a été assez abondant pour causer des défoliations appréciables. C'est de la région de Manicouagan que les échantillons furent le plus nombreux.

Tenthrede du sorbier, *Pristiphora geniculata* (Htg.).—L'infestation a continué à être générale sur le sorbier dans l'aire de sa distribution. Des infestations graves nous ont été rapportées spécialement dans le sud-ouest du Saint-Maurice, l'ouest du Lac Saint-Jean, l'est de Jacques-Cartier et le sud de Manicouagan.

Papillon satiné, *Stilpnotia salicis* (L.).—Une infestation grave sur les peupliers plantés pour l'ornementation le long des routes aux environs de Cacouna et Notre-Dame-du-Portage et jusqu'à Kamouraska, vient s'ajouter aux records de l'an dernier.

Chrysomèle rouille du saule, *Galerucella decora* Say.—Depuis le début de notre inventaire annuel en 1938, c'est la première fois que cet insecte est porté à notre attention dans la province. En effet, les larves et les adultes ont été tellement nombreux durant les mois de juillet et d'août, que la plupart des saules longeant les routes depuis Kamouraska jusqu'aux frontières du Maine et du Nouveau-Brunswick et descendant au delà du bassin du grand lac Témiscouata, avaient un aspect vraiment pitoyable avec leurs feuilles réduites au squelette. De plus, le peuplier en fut aussi légèrement affecté.

LISTE DES COLLECTIONNEURS

Nom	Nombre de collections	Nom	Nombre de collections
<i>District de l'Abitibi—</i>		<i>District de Montréal—fin</i>	
Bilodeau, Maurice.....	6	Lafortune, Rosaire.....	12
Caron, Alfred.....	2	Lalande, Borromée.....	5
Laroche, Héliodore.....	10	Lanoie, Ernest.....	4
Larose, Honoré.....	2	Legault, Germain.....	10
Rouleau, Jean-Paul.....	4	Lemieux, Narcisse.....	3
<i>District du Témiscamingue—</i>		Maderre, Sylvio.....	12
Beumier, Roméo.....	8	Ménard, J.-Hilarion.....	7
Bédard, Onésime.....	6	Montreuil, Oscar.....	12
Boyer, Delphis.....	1	Ouellette, Josaphat.....	8
Brousseau, Alfred.....	6	Paquette, Victor.....	6
Chalot, J.-A.....	8	Rivest, Rosario.....	7
Champoux, Gérard.....	6	Samson, Arthur.....	10
Deschaine, Théode.....	1	<i>District du Saint-Maurice—</i>	
Desruisseaux, Oscar.....	8	Baril, Louis.....	2
Duchesne, Rosaire.....	4	Barry, Thomas.....	1
Gauthier, Noé.....	4	Bellemare, Claude.....	1
Gauthier, Pierre-Eug.....	5	Bergeron, Raymond.....	2
Girard, Amédée.....	4	Bordeleau, Guy-Paul.....	2
Guay, L.....	7	Bouchard, Ferdinand.....	6
Houle, Antoine.....	2	Cadotte, Jean-Guy.....	2
Jolin, Arthur.....	4	Caron, André.....	4
Laframboise, Willie.....	1	Coutit, Félix.....	1
Larivière, Alphonse.....	2	Deschênes, Patrick.....	1
Mongeau, Thomas.....	2	Edwardson, Léonard.....	2
Noreau Henri & Bourque, John.....	1	Fortin, Clément.....	1
Nadeau, Adrien.....	12	Grenon, Adrien.....	1
Proulx, Paul.....	6	Grenon, Jacques.....	3
Roche, Albert.....	3	Husky, Mathew.....	2
Roy, Edouard.....	2	Houde, Benoit.....	4
St-Germain, Louis.....	4	Meguish, Etienne.....	12
Vallée, Orpha.....	6	Megush, Maurice.....	7
Veillette, Rosaire.....	2	Miamskum, Jimmy.....	1
<i>District de la Gatineau—</i>		Quessy, J.-L.....	7
Carpentier, Noé.....	10	Shecapio, Willy.....	2
Francoeur, Arthur.....	4	Tattia, Siméon.....	1
Garneau, Olivier.....	12	<i>District du Lac Saint-Jean—</i>	
Généreux, Francis.....	12	Boudreault, F.-X.....	8
Laurin, Ernest.....	12	Boudreault, Léonidas.....	10
Legros, Emile.....	6	Degagné, Ludger.....	10
Orange, Fred.....	4	Gagnon, Conrad.....	8
Patry, Henri.....	10	Jean, Patrick.....	2
Perreault, Sid.....	8	Lalancette, Armand.....	1
Quaile, Basil.....	12	McNicoll, Philippe.....	3
Rouleau, Frank.....	2	Rousseau, Léonard.....	8
Roy, Honorius.....	10	Simard, Jean.....	4
Roy, Maurice.....	2	Tremblay, Valérien.....	10
Sage, Fred.....	8	Villeneuve, Armand.....	10
Talbot, René.....	10	<i>District de Roberval—</i>	
Vaillancourt, Arthur.....	10	Bouchard, Lionel.....	8
<i>District de Montréal—</i>		<i>District de Québec—</i>	
Bazinet, Fortunat.....	3	Bélanger, Alfred.....	5
Chalifoux, Sylvio.....	4	Bellegarde, Alphonse.....	12
Charbonneau J.-Léo.....	2	Boutin, Joseph.....	3
Charron, W.-E.....	4	Boyd, Jos.....	4
Cloutier, Phil.-A.....	7	Charbonneau, Guy.....	10
Courtemanche, Lionel.....	8	Desaulniers, Oscar.....	3
Dupuis, Gilles.....	12	Desève, T. E.....	6
Forgues, Philiza.....	12	Germain, Sylva.....	10
Jubinvillle, Delphis.....	6	Jetté, Ernest.....	12
Julien, Alp.....	2	Lafrance, Wilfrid.....	10
Juneau, Donat.....	13		

LISTE DES COLLECTIONNEURS—suite

Nom	Nombre de collections	Nom	Nombre de collections
<i>District de Québec—fin</i>		<i>Canada Paper Co.—</i>	
Ouellet, Adélar.....	5	Carrier, William.....	8
Parent, Arthur.....	4	Godbout, Jean-Guy.....	1
Pépin, Philippe.....	14	<i>Canadian International Paper Co., Clova—</i>	
Perron, Yvon.....	4	Anspach, J. C.....	4
Picard, Maurice.....	10	Bérubé, Jacques.....	6
Turcotte, Gérard.....	1	L'Ecuyer, L.-P.....	21
<i>District du Bas-du-Fleuve—</i>		L'Ecuyer, P.-E.....	10
Belanger, Camille.....	8	McFarland, George.....	2
Bérubé, Ovide.....	12	Montgomery, R. H.....	2
Bouchard, Wilfred.....	6	Pouliot, A.....	2
Desjardins, Louis.....	4	St-Pierre, Maurice.....	14
Dubé, Albert.....	6	<i>Canadian International Paper Co., Maniwaki</i>	
Dubé, Charles.....	14	Bédard, Lorenzo.....	2
Lévesque, Mack.....	8	Bélec, Léo.....	6
Ouellet, Camille.....	12	Bertrand, L.-D.....	2
Ouellet, Jos.....	1	Casey, A. J.....	3
Pelletier, André.....	8	David, Luc.....	3
Pelletier, J.-Antoine.....	10	Duval, Réjean.....	6
Pelletier, Rosaire.....	6	Dunning, Gibb.....	1
Thibeault, Adélar.....	4	Fournier, S.-A.....	2
<i>District de la Gaspésie—</i>		Joly, Omer.....	3
Audet, Théophile.....	4	Lafrance, J.-Arthur.....	2
Dugas, Aldor.....	2	Lepine, Robert-G.....	16
Langlois, Stanislas.....	1	Logue, John C.....	1
Leblanc, J.-Adolphe.....	2	Martin, Wm. H.....	2
Pelletier, Louis-A.....	4	Marchand, Luis.....	2
Pinault, Alfred.....	4	Marleau, W.-H.....	2
Roy, Raymond.....	6	Milmore, O. S.....	15
Savage, Willie.....	2	Poulin, Benoit.....	2
Turbide, J.-B.....	1	Rivest, Rosario.....	11
Vallée, Yvon.....	3	Yellow, Ed.....	11
<i>District de la Côte-Nord—</i>		Williard, L. P.....	6
Collard, Eugène.....	2	<i>Canadian International Paper Co., Noranda—</i>	
Dufour, Georges.....	7	Beaudoin, Paul.....	12
Girard, Eugène.....	17	Bédard, Émilien.....	6
<i>District du Parc des Laurentides—</i>		Fleury, A.....	7
Barrette, Denis.....	1	Gagnon, Ernest.....	37
Beaulieu, Alphonse.....	2	Gaudreault, Maurice.....	4
Bouchard, René.....	10	Langlois, Denis.....	12
Cayer, Jacques.....	7	Lapointe, Léopold.....	6
Dubé, Guy.....	2	Meilleur, J.-M.....	15
Gagnon, Antonio.....	4	Noury, A.....	3
Gauthier, Jos.-P.....	2	Pépin, Gérard.....	32
Genest, Rosaire.....	4	Roy, Francis.....	20
Godbout, Dominique.....	3	Roy, W.....	6
Lefebvre, Laurent.....	6	<i>Canadian International Paper Co.,</i>	
Piché, Antonin.....	5	<i>St-Jovite—</i>	
Poitras, Jos.....	14	Beauchamp, P.....	4
<i>John Breakey Ltd.—</i>		<i>Canadian International Paper Co.,</i>	
Drouin, Camille.....	12	<i>Trois-Rivières—</i>	
Foley, Honoré.....	6	Boon, Ernest.....	4
Foley, Philippe.....	6	Caron, Régent.....	11
Lachance, Jos.....	8	Hawkins, W.....	2
Miller, Samuel.....	8	Lafrenière, Benoit.....	6
Veilleux, Georges.....	6	Lafrenière, Bruno.....	2
<i>Brompton Pulp & Paper Co.—</i>		LeBlanc, Henri.....	3
Marcotte, Théo.....	6	Martin, Roger.....	6
<i>Brown Corporation—</i>		McMorran, Eugene T.....	4
Spénard, J.-A.....	10	Paquet, Walter.....	3
		St-Laurent, Léo-Paul.....	6

LISTE DES COLLECTIONNEURS—suite

Nom	Nombre de collections	Nom	Nombre de collections
<i>Consolidated Paper Corporation—</i>		<i>Laurentian Forest Protective Association—suite</i>	
Francoeur, Roger.....	8	Côté, Joseph.....	3
Marineau, Serge.....	6	Derois, Pierre.....	2
Prece, G.....	1	Delveault, Réal.....	1
Rosholm, Arne.....	20	Dominique, Léonce.....	13
St-Onge, Jules.....	1	Dubé, Albatrus.....	3
<i>E. B. Eddy Co. Ltd.—</i>		Dubé, Camille.....	1
Germain, Emile.....	16	Dumont, Antoine.....	1
Giguère, Ovila.....	10	Ducas, Pierre-Auguste.....	4
Lescot, Roger.....	4	Dufour, Albert.....	24
Roy, Lactance.....	39	Dugas, Marcel.....	12
Teasdale, J. A.....	2	Emond, Emile.....	6
Trudel, J.-L.....	8	Fortin, Amédée.....	8
<i>Hammermill Paper Co.—</i>		Fortin, Pierre.....	6
Bouchar, Zénon.....	4	Gagné, Armand.....	34
Carrier, Raoul.....	2	Gagnon, Jean-Charles.....	2
Fortier, Arthur.....	2	Gagnon, Alfred.....	8
Fortin, Fernand.....	2	Gagnon, Lucien.....	2
Gagné, Yvon.....	4	Gaudreault, Etienne.....	8
Lefrançois, Louis.....	2	Gaudreault, Marcel.....	7
St-Louis, Georges.....	10	Gauthier, Augustin.....	7
Thibeault, Wilfrid.....	4	Gauthier, Ernest.....	3
<i>Lake Megantic Pulp Co.—</i>		Gilbert, Jean-Charles.....	6
Godbout, Fernand.....	32	Girard, Alphonse.....	3
<i>Lake St. John Power & Paper Co.—</i>		Girard, Jean-Louis.....	4
Bérubé, Jean-Marie.....	2	Girard, Normand.....	2
Bouchar, F.-A.....	2	Girard, Ulysse.....	6
Bouchar, Jean-Benoit.....	3	Godin, Jules.....	6
Côté, René.....	1	Grant, Rodrique.....	2
Langevin, Edmond.....	3	Harvey, Raymond.....	12
Savard, René.....	1	Imbeau, P.-E.....	7
<i>Laruentian Forest Protective Association—</i>		Labbé, Joseph-Étienne.....	11
Adey, Michel.....	3	LaBrie, Raoul.....	1
Bacon, Frank.....	4	Langevin, Pierre-Joffrey.....	5
Beaudin, Joseph.....	8	Lawrence, J.-Charles.....	4
Beaudin, Paul-Aimé.....	4	Leblanc, J.-W.....	21
Beaulieu, Jos.-Henri.....	28	Le Boutillier, Daniel.....	4
Bernatchez, Aurèle.....	9	Lemieux, Honorius.....	6
Bernatchez, Ovila.....	6	Levesque, Georges.....	17
Bernatchez, Samuel.....	2	Levesque, Levite.....	2
Bernier, Philippe.....	1	Linteau, Léopold.....	10
Blais, Isidore.....	3	L'Italien, J.-L.....	6
Blouin, Roy.....	5	Mahard, Patrick.....	5
Boivin, Léonidas.....	6	Maltais, Adrien.....	4
Bond, Earl.....	8	Manning, Paul.....	18
Bond, George.....	6	Mansour, P.-Emile.....	6
Bond, Gérard.....	1	Martel, Louis.....	3
Bond, John.....	3	Matte, Joseph.....	8
Bouchar, Alvida.....	2	Matte, Paul-Emile.....	10
Bouchar, Ovide.....	7	Michaud, Jean-Arthur.....	2
Bouchar, Paul.....	9	Moisan, Robert.....	4
Boucher, Léonce.....	2	Morin, Albéric.....	3
Boudreault, Evrade.....	10	Morin, Renaud.....	5
Boudreault, G.....	1	Otis, Herménégilde.....	1
Bourque, Léonard.....	3	Ouellet, Georges.....	6
Brisson, Léo-Paul.....	2	Pelletier, Auguste.....	4
Cantin, Alexandre.....	6	Pineault, J.-Philippe.....	2
Chiasson, Alcide.....	4	Poitrans, Paul.....	2
Chiasson, Roméo.....	4	Poitrans, Rosaire.....	2
Cormier, Léonard.....	2	Porlier, Camille.....	3
Côté, Adrien.....	6	Porlier, Norbert.....	12
Côté, Henri.....	2	Poulin, Johnny.....	14
		Quessy, Edouard.....	1
		Renaud, Alexandre.....	20
		Rhéaume, J.-Baptiste.....	2
		Robichaud, Jimmy.....	13
		Simard, Edmond.....	1

LISTE DES COLLECTIONNEURS—suite

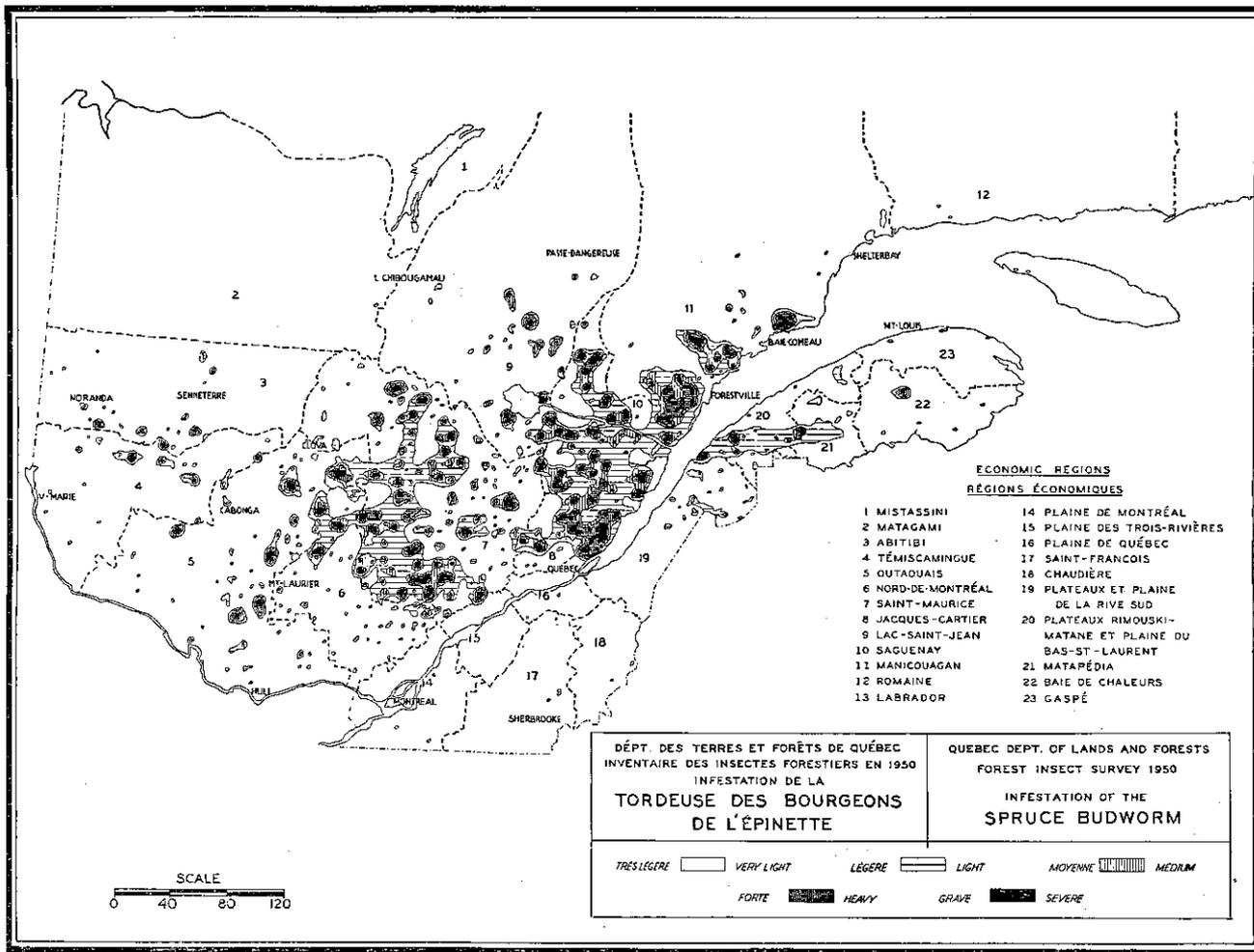
<i>Nom</i>	<i>Nombre de collections</i>	<i>Nom</i>	<i>Nombre de collections</i>
<i>Laurentian Forest Protective Association—fin</i>		<i>Ottawa River Forest Protective Ass'n—fin</i>	
St-Onge, Pitre.....	1	Beaven, Alex.....	2
Therrien, Rodolphe.....	16	Beaven, Wilfrid.....	1
Touzel, Adrien.....	6	Bédard, Lucien-J.....	10
Tremblay, Albertus.....	6	Bernard, Jos.....	2
Tremblay, Alfred.....	7	Brown, A.....	1
Tremblay, Arthur.....	8	Cassidy, Frank.....	1
Tremblay, Camille.....	2	Charlebois, Arsidas.....	4
Tremblay, Francis.....	4	Coleman, D. J.....	4
Tremblay, Gabriel.....	2	Collins, Cliff.....	5
Tremblay, Gérard.....	2	Constant, J.....	1
Tremblay, Jerry.....	4	Derouin, Victor.....	5
Tremblay, Idola.....	2	Dufoe, Hillard.....	3
Tremblay, Josaphat.....	4	Duransau, Rhéal.....	9
Tremblay, Léandrus.....	2	Ferrigan, John.....	4
Tremblay, Lucien.....	2	Ferrigan, Michael J.....	2
Tremblay, Léopold.....	6	Ferris, Raymond.....	2
Tremblay, Maurice.....	6	Giles, Alger M.....	12
Tremblay, Roland.....	1	Gilles J. & Kelly L.....	1
Tremblay, Victorien.....	9	Gravelle, Edward.....	6
Tremblay, Willys.....	7	Henri, Jos.....	1
Trudel, Georges-Étienne.....	5	Hunter, Léo.....	2
Trudel, Pierre.....	7	Hunter, Peter.....	2
Vallée, Jean-Baptiste.....	5	Jolicoeur, Exéar.....	1
Vibert, Albert.....	2	Jalaboi, Dave & Lavigne, Joe..	1
Vibert, Georges.....	5	Keyes, Reginald.....	5
Vibert, William.....	6	Lavoie, Lorenzo.....	1
<i>James MacLaren Co. Ltd.—</i>		Leguerrier, Ed.....	2
Bastien, Léopold.....	12	Lemieux, Robert.....	2
Bohémier, Ben.....	6	Madore, J.-W.....	1
Carrière, Achille.....	5	McHenry, James.....	4
Chamaillard, Edmond.....	6	Miller, Jack.....	2
Dassylva, Thomas.....	4	Nadon, Fred.....	4
Daviault, Jean-Paul.....	2	Biblett, John.....	2
Dupras, Louis.....	3	O'Rourke, Jim.....	4
Fréchette, Dominateur.....	4	Ouellette, Alfred.....	4
Gagnon, Richard.....	2	Paquette, Salomon.....	3
Grenier, Doriens.....	5	Paré, René.....	2
Landry, Gabriel.....	10	Paul, Henry.....	2
Lavallée, Henri.....	9	Paul, Sam.....	3
Lavallée, Zéphirin.....	14	Piché, P.....	1
Lebrun, Marcel.....	4	Petremont, Thomas.....	2
Lefebvre, Néhémias.....	2	Racine, Arthur.....	4
Mayer, Jules.....	4	Raymond, V.-J.....	4
Morin, Aurèle.....	5	Rodgers, Dan.....	6
Morin, Damien.....	8	Ross, John C.....	3
Morin, Ernest J.....	12	Ryan, Geo. O.....	6
Ouellette, Ghislain.....	8	Sheppard, Edmond.....	1
Paiement, Wilfrid.....	3	Tabisco, Cota.....	2
Pelneault, Emery.....	17	Tait, Harry.....	2
Pelneault, Edgar.....	9	Thivierge, Léonard.....	6
Pelneault, Raymond.....	5	Tosh, W. C.....	4
Poudrier, Hervé.....	8	Tucker, H. S.....	1
Prévost, Conrad.....	4	Turner, Emery.....	1
Sansfaçon, Roger.....	4	Turner, Walter.....	2
Sarrazin, Xavier.....	2	<i>Price Brothers Forest Protective Association—</i>	
Taillefer, Jean.....	5	Bergeron, Lionel.....	2
Vincent, Abraham.....	1	Bouchard, Jean-Marie.....	12
<i>Megantic Manufacturing Co.—</i>		Bouchard, Ovila.....	4
Divers.....	6	Boudreault, Victor.....	16
Hallé, Joseph.....	11	Bouillon, Charles-Eugène.....	14
<i>Ottawa River Forest Protective Ass'n.—</i>		Brassard, Paul-Émile.....	4
Amyotte, Napolé n.....	1	Briand, Jean-Paul.....	5
Amyotte, Paul.....	1	Chasseur, Gérard.....	9
		Chasseur, Xavier.....	14
		Côté, Léopold.....	12

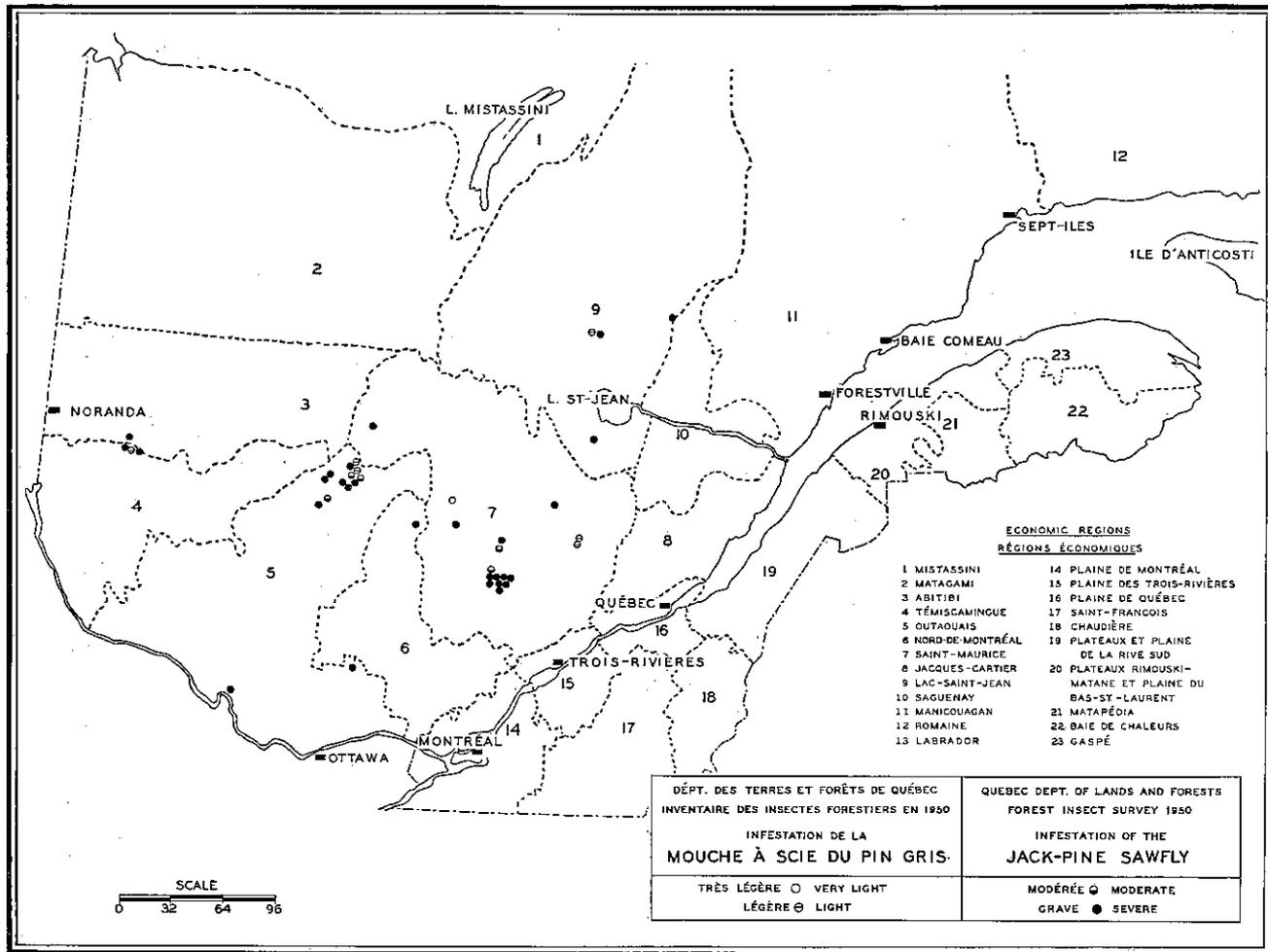
LISTE DES COLLECTIONNEURS—suite

Nom	Nombre de collections	Nom	Nombre de collections
<i>Price Brothers Forest Protective Association—fin</i>		<i>Southern St. Lawrence Forest Protective Association—fin</i>	
Dufour, Laurent.....	2	Gaulin, Almanzar.....	4
Fillion, Robert.....	12	Grant, Damien.....	8
Fortier, Herman.....	14	Guénette, Armand.....	4
Fournier, Albert.....	12	Harvey, Adams.....	1
Fraser, Lionel.....	1	Joncas, Oscar.....	9
Girard, Benoit.....	20	Lacasse, J.-Bte.....	12
Girard, Geo-Emile.....	4	Lajoie, Pierre.....	1
Harvey, Louis-O.....	12	Landry, Adrien.....	3
Hins, Hector.....	12	Lapointe, Amédée.....	8
Houde, Jos. Stanislas.....	20	Lavolette, Guillaume.....	2
Imbeault, Pierre.....	8	Leblanc, Elias.....	4
Lauzier, Richard.....	14	Leblanc, Jos.....	4
Lavoie, J.-Ligouri.....	12	Leblanc, Omer.....	2
Lavoie, Richard.....	14	Lemelin, Léo.....	6
Lechasseur, Aurèle.....	12	Lever, Jean-Louis.....	3
Lechasseur, François.....	8	Lévesque, Gabriel.....	8
Lemay, Gérard.....	1	Michaud, Esdras.....	4
Lepang, Francis.....	8	Michaud, Georges-Henri.....	2
Lepang, Salomon.....	2	Michaud, Moïse.....	3
Lepang, Sinaï.....	6	Miller, George.....	4
Lepagne, Arthur.....	5	Minville, Amable.....	2
Maltais, Emile.....	9	Minville, Chs-Emile.....	1
Michaud, Joseph.....	14	Minville, Antoine.....	1
O'Connor, L. S.....	2	O'Leary, James.....	4
Ouellet, Armand.....	12	Ouellet, Arsène.....	1
Ouellet, Ernest.....	12	Ouellet, Georges.....	5
Ouellet Georges.....	28	Ouellet, Robert.....	1
Paquet, Rosaire.....	12	Parent, Wilfrid.....	1
Paquet, Théodore.....	16	Patterson, Vivian.....	6
Paquette, Léopold.....	4	Pelletier, Ernest.....	5
Perron, Antonio.....	6	Pelletier, Irénée.....	4
Pinel, Albert.....	11	Pichette, Roland.....	4
Potvin, Arthur.....	14	Robertson, John A.....	2
Price Brothers Chicoutimi.....	2	Robertson, Irvin.....	8
Rainville, Henri.....	2	Rousseau, Louis.....	8
Rious, Gabriel.....	2	Roy, Augustin.....	3
Roy, Marcel.....	10	Roy, Julien.....	12
St-Pierre, Antonio.....	14	Ruel, Edgar.....	6
Tremblay, Jean-Ph.....	12	Savard, Charles.....	6
Villeneuve, Charles.....	16	Séminchal, Johnny.....	4
		Tapp, Antoine.....	3
		Tremblay, Edmond.....	6
<i>Singer Manufacturing Co.—</i>		<i>St. Maurice Forest Protective Association—</i>	
Dumas, Roger.....	7	Auclair, Gustave.....	2
Lévesque, Victor.....	10	Badeau, Claude.....	4
Teske, Donald A.....	6	Beaudoin, Henri.....	2
<i>Southern St. Lawrence Forest Protective Association—</i>		Béland, Martial.....	20
Babin, Gildas.....	7	Bellemare, Alcide.....	2
Beaulieu, Jean.....	2	Blouin, Conrad.....	2
Bond, Aurèle.....	3	Blouin, Gérard.....	6
Boudreau, Amon.....	2	Boisvert, David.....	2
Brouillette, Jean-Charles.....	1	Brulé, Arthur.....	12
Bujold, Joseph.....	5	Clairy, Henry.....	4
Caron, Girard.....	4	Clermont, Lucien.....	6
Chalmers, Thomas.....	12	Cossette, Majorie.....	1
Chevarie, Albin.....	4	Coutu, Donat.....	26
Coull, Gordon.....	20	Coutu, Maxime.....	10
Cyr, Antoine.....	4	Daigle, Wilfrid.....	10
Cyr, Emard.....	12	Dorval, Hervé.....	23
Deschênes, Alexis.....	14	Duval, Léo.....	6
Deschênes, Eustache.....	8	Fay, William G.....	21
Donovan, Edmond.....	12	Ferland, Emilien.....	10
Emond, Delphis.....	4	Fortin, Léon.....	2
Fortin, Laurent.....	13	Gagné, Henri.....	10

LISTE DES COLLECTIONNEURS—fin

<i>Nom</i>	<i>Nombre de collections</i>	<i>Nom</i>	<i>Nombre de collections</i>
<i>St. Maurice Forest Protective Association—suite</i>		<i>St. Maurice Forest Protective Association—fin</i>	
Gélinas, Lionel.....	6	Tellier, Alphérie.....	2
Gélinas, Maurice.....	10	Tremblay, Joseph.....	4
Girard, Ladislas.....	2	Tremblay, Ls.-Georges.....	2
Girard, Thomas.....	2	Tremblay, Wilbrod.....	18
Godin, Nelson.....	2	Trudel, Jean-Marie.....	2
Goulet, Doria.....	28		
Guertin, René.....	4	<i>St. Anne Paper Co.—</i>	
Hamel, J.....	3	Beverly, M. G.....	7
Harvey, Jean-Marie.....	3	McBride, William.....	2
Janelle, Bernadin.....	20	McGrath, Robert.....	5
Lalancette, Euclide.....	6	Morrisette, C.-D.....	16
Lasalle, Ernest.....	4	Sproull, Douglas.....	2
Lavoie, Donat.....	5		
Lavoie, Gonzague.....	1	<i>Quebec North Shore Co.—</i>	
Lavoie, Lucien.....	1	Minville, Donat.....	5
Lemieux, Armand.....	2	Pope, Philippe.....	1
Lessard, J. Frank.....	3		
Marjer, Henri.....	6	<i>Divers—</i>	
McFarland, Jack.....	6	Barras, Robert.....	2
Morand, Alonzo.....	14	Bédard, Lucien.....	1
Morand, Henri.....	18	Goudreault, Albert.....	1
Nielly, Eugène.....	14	Guénette, A.....	1
Patry, Roland.....	5	Lamontagne, O.....	1
Pellerin, André.....	6	Leckie-Ewing, P.....	2
Pettiqui, Donat.....	6	Léveillé, Marcel.....	2
Pettiqui, Gilbert.....	2	Maltais, J.-Bte.....	1
Picard, J.-B.....	3	Morel, R.....	1
Plante, Emilien.....	16	Tremblay, J.....	1
Plante, Walter.....	6	Thibeault, Paul.....	1
Poirier, Alphonse.....	20	Wagar, J. C.....	2
Poitras, Raymond.....	11		
Poulin, Maurice.....	2	<i>Bureau d'Entomologie—</i>	
Proteau, G.....	2	Beaupré, René.....	130
Proteau, Jacob.....	33	Bédard, Gratien.....	155
Provencher, J.-B.....	3	Brousseau, Jacques.....	305
Richard, Donat.....	2	Dion, Alphé.....	88
Rivest, Adélarde.....	14	Génois, Alfred.....	218
Rivest, Théodore.....	12	Morin, St-Georges.....	140
Simard, Joseph.....	12	Ouëlle, J.-Bte.....	164
Sirois, E.....	1	Roy, Robert.....	182
St-Georges, Emilien.....	8	Divers.....	19
St-Pierre, Ernest.....	4		





ECONOMIC REGIONS
RÉGIONS ÉCONOMIQUES

- | | |
|--------------------|---|
| 1 MISTASSINI | 14 PLAINE DE MONTRÉAL |
| 2 MATAGAMI | 15 PLAINE DES TROIS-RIVIÈRES |
| 3 ABITIBI | 16 PLAINE DE QUÉBEC |
| 4 TÉMISCAMINGUE | 17 SAINT-FRANÇOIS |
| 5 OUTAOUAIS | 18 CHAUDIÈRE |
| 6 NORD DE MONTRÉAL | 19 PLATEAUX ET PLAINE DE LA RIVE SUD |
| 7 SAINT-MAURICE | 20 PLATEAUX RIMOUSKI-MATANE ET PLAINE DU BAS-ST-LAURENT |
| 8 JACQUES-CARTIER | 21 MATAPIÉDIA |
| 9 LAC-SAINT-JEAN | 22 BAIE DE CHALEURS |
| 10 SAGUENAY | 23 GASPÉ |
| 11 MANICOUAGAN | |
| 12 ROMAINE | |
| 13 LABRADOR | |

DÉPT. DES TERRES ET FORÊTS DE QUÉBEC INVENTAIRE DES INSECTES FORESTIERS EN 1950 INFESTATION DE LA MOUCHE À SCIE DU PIN GRIS.	QUEBEC DEPT. OF LANDS AND FORESTS FOREST INSECT SURVEY 1950 INFESTATION OF THE JACK-PINE SAWFLY
TRÈS LÉGÈRE ○ VERY LIGHT LÉGÈRE ◐ LIGHT	MODÉRÉE ◑ MODERATE GRAVE ● SEVERE

