

RAPPORT DE
L'INVENTAIRE DES INSECTES FORESTIERS

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

POUR L'ANNÉE 1956



Gérard Paquet, B.A., I.F., M.Sc., M.F.

Directeur

Bureau d'Entomologie

QUÉBEC

1957

RAPPORT DE L'INVENTAIRE DES INSECTES FORESTIERS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC POUR L'ANNÉE 1956

Gérard Paquet

Directeur, Bureau d'Entomologie

INTRODUCTION

Le Bureau d'Entomologie poursuit depuis 1938 un inventaire annuel des insectes forestiers de la province de Québec, grâce à la coopération des gardes-feu du Service de la Protection et des associations de protection des forêts et du personnel des compagnies forestières. Tous ces collaborateurs s'occupent de faire la collection d'échantillons d'insectes dans leurs territoires respectifs, suivant une méthode uniforme. Cet échantillonnage est complété par les collections et observations faites par les employés du Bureau d'Entomologie. Ces collections d'insectes sont ensuite adressées à notre laboratoire d'entomologie forestière, situé à la Station forestière de Duchesnay, comté de Portneuf, où les insectes sont identifiés, après quoi les larves ou chenilles sont mises en élevage jusqu'à l'état adulte.

ÉCHANTILLONNAGE DES INSECTES

Comme on pourra le constater au tableau No 1, 750 collectionneurs nous ont expédié en 1956 un total de 6,826 échantillons d'insectes renfermant jusqu'à 46,422 spécimens d'insectes. De ces 6,826 échantillons, 1,840 furent recueillis par les gardes-feu du Service de la Protection, 3,332 par le personnel des associations de protection des forêts ou des compagnies forestières et 1,644 par les employés du Bureau d'Entomologie. Comparativement à l'année précédente, ces 6,826 échantillons représentent une diminution de 429 collections, que l'on peut attribuer au printemps tardif et à l'été pluvieux que nous avons enregistrés en 1956.

On trouvera à la fin de ce rapport une liste complète des 750 collectionneurs qui nous ont adressé des échantillons d'insectes en 1956. On y indique également le nombre de collections effectuées par chaque collectionneur.

On verra au tableau No 2 comment se répartissent suivant les essences inventoriées, les 6,826 collections d'insectes effectuées en 1956. Environ 90 pour cent des échantillons ont été prélevés sur des essences résineuses et environ 10 pour cent sur des essences feuillues. A eux seuls, le sapin et l'épinette, qui sont présentement attaqués par la Tordeuse des bourgeons de l'épinette, ont fait l'objet de 78 pour cent des échantillons d'insectes prélevés en 1956, soit 2,814 collections sur le sapin et 2,523 sur l'épinette. Le pin gris, qui est aussi l'objet d'une infestation par la Mouche à scie du pin gris, occupe le troisième rang parmi les essences inventoriées en 1956 avec 420 collections. Le bouleau vient ensuite avec 221 échantillons, suivi du mélèze avec 202 échantillons, du tremble avec 174 échantillons, de l'érable avec 133 échantillons, etc.

IDENTIFICATION DES INSECTES

L'identification des insectes contenus dans les 6,826 échantillons prélevés en 1956 révèle que c'est encore la Tordeuse des bourgeons de l'épinette qui occupe le premier rang parmi les insectes nuisibles de nos forêts. Si l'on réfère au tableau No 3, l'on constate en effet que le nombre d'échantillons renfermant des spécimens de cet insecte s'est élevé à 2,004 en 1956, soit 516 de plus qu'en 1955. La Mouche à scie européenne de l'épinette vient en second lieu avec 376 collections renfermant des spécimens de cet insecte, comparativement à 409 en 1955. L'Arpenteuse verte de l'épinette, qui occupait le second rang en 1955 avec 551 collections, vient au septième rang en 1956 avec seulement 111 collections. Ce

Tableau No 1 — ÉCHANTILLONAGE DES INSECTES FORESTIERS

Organisation		Nombre de collectionneurs		Nombre de collections	
		1955	1956	1955	1956
SERVICE DE LA PROTECTION					
District No	1 — Abitibi.....	35	38	126	128
“ “	2 — Témiscamingue.....	54	67	283	440
“ “	3 — Gatineau.....	10	16	109	134
“ “	4 — Nord de Montréal.....	32	24	314	220
“ “	5 — Haut St-Maurice.....	18	9	86	59
“ “	6 — Chicoutimi.....	11	24	120	174
“ “	7 — Roberval.....	9	17	55	67
“ “	8 — Québec et Cantons de l'Est.....	18	18	88	128
“ “	9 — Rive-Sud.....	29	20	251	199
“ “	10 — Gaspésie.....	44	37	156	127
“ “	11 — Côte Nord.....	7	1	13	2
“ “	12 — Parc des Laurentides.....	17	32	58	162
Total		284	303	1,659	1,840
ASSOCIATIONS ET COMPAGNIES					
John Breakey Ltd.....		6	6	52	48
Canada Paper Company.....		1	1	5	5
Canadian International Paper Company					
Division	Noranda.....	24	14	323	192
“	Clova.....	5	2	43	6
“	Maniwaki.....	11	19	94	154
“	St-Jovite.....	3	1	47	8
“	Trois-Rivières.....	7	4	145	16
Ferme Forestière de Harrington.....		2	4	29	6
Station de Recherches Forestières de Causapsal.....		1	2	6	7
Consolidated Paper Corporation Ltd.					
Division	Grand'Mère.....	3	3	3	21
“	Ile Anticosti.....	—	3	—	27
Donnacona Paper Company Ltd.....		—	2	—	22
E. B. Eddy Company Ltd.....		1	2	2	8
Gaspesia Sulphite Company Ltd.....		3	—	9	—
Hammermill Paper Company.....		1	1	48	48
Lake Megantic Pulp Company.....		3	3	28	21
Laurentian Forest Protective Association Ltd.....		117	103	734	571
James MacLaren Company Ltd.....		28	24	178	155
Megantic Manufacturing Co.....		2	2	8	9
Ottawa River Forest Protective Association Ltd.....		66	52	297	226
Price Brothers Forest Protective Association Ltd.					
Division	Chicoutimi.....	31	38	281	452
“	Rimouski.....	21	19	219	228
Quebec North Shore Paper Company.....		3	3	1	3
St. Lawrence Corporation Ltd.					
Division	East Angus.....	1	1	10	1
“	Trois-Rivières.....	3	—	21	—
“	Dolbeau.....	2	—	5	—
St. Maurice Forest Protective Association Ltd.....		65	54	598	622
St. Raymond Paper Ltd.					
Division	Desbiens.....	2	—	7	—
“	St-Raymond.....	1	1	23	9
Singer Manufacturing Company.....		7	5	69	54
L.-E. Soucy Inc.....		—	3	—	8
Southern St. Lawrence Forest Protective Association Ltd.....		65	60	356	405
Total		482	432	3,641	3,332
Bureau d'Entomologie.....		8	6	1,945	1,644
Divers autres collaborateurs.....		9	9	10	10
Grand Total		783	750	7,255	6,826

Tableau No 2 — NOMBRE DE COLLEC-TIONS PAR ESSENCE INVENTORIÉE

Essence inventoriée	Nombre de collections
RÉSINEUX	
Épinette.....	2,523
Sapin.....	2,814
Pin gris.....	420
“ blanc.....	27
“ rouge.....	19
“ (divers).....	63
Cèdre.....	33
Pruche.....	14
Mélèze.....	202
Total	6,115
FEUILLUS	
Bouleau.....	221
Merisier.....	35
Tremble.....	174
Erable.....	133
Orme.....	10
Peuplier.....	79
Chêne.....	1
Sorbier.....	15
Cerisier.....	6
Saule.....	6
Aulne.....	5
Frêne.....	2
Hêtre.....	1
Petit merisier.....	10
Coudrier.....	1
Pommier.....	2
Total	701
Divers.....	10
Grand Total	6,826

sont l'Arpenteuse de la pruche et la Mouche à scie du mélèze qui occupent conjointement le troisième rang en 1956 avec toutes deux 144 collections. Comparativement à l'année précédente, le nombre de collections de ces deux insectes représente une augmentation en 1956, mais l'augmentation a été beaucoup plus considérable dans le cas de la Mouche à scie du mélèze, dont le nombre de collections s'est accru de 26 en 1955 à 144 en 1956.

D'après ce même tableau No 3, la Mouche à scie du pin gris n'occuperait que le douzième rang parmi nos principaux insectes forestiers, avec un total de 80 collections. Mais, étant donné que la majorité des échantillons d'insectes sont prélevés avant l'apparition tardive de cet insecte, ce tableau ne donne pas une véritable idée de l'importance relative de cet insecte.

Si l'on en juge par ce même tableau No 3, les populations d'insectes auraient diminué en 1956, comparativement à l'année précédente. Sur un total de 50 espèces d'insectes, l'on constate en effet que 28 espèces ont été moins fréquentes en 1956, comparativement à 19 espèces qui se sont avérées plus fréquentes et à 3 espèces dont la fréquence n'a pas changé.

Parmi les espèces qui ont le plus diminué, signalons en particulier: l'Arpenteuse verte de l'épinette, l'Arpenteuse du printemps, l'Arpenteuse dodue, la Mouche à scie du pin gris, l'Arpenteuse verte du mélèze, l'Arpenteuse brune de l'épinette, la Petite mouche à scie du mélèze, etc. Par contre d'autres espèces se sont avérées plus fréquentes. C'est le cas en particulier de: la Tordeuse des bourgeons de l'épinette, la Mouche à scie du mélèze, la Chenille à raies vertes, la Pyrale des aiguilles de l'épinette, la Mouche à scie à tête jaune de l'épinette, la Chenille à houppes blanches, etc.

L'on trouvera au tableau No 4 une liste détaillée des principales espèces d'insectes rencontrées sur les différentes essences inventoriées. On y indique, pour chaque essence, le nombre de collections et le nombre moyen de spécimens par collection des différents insectes échantillonnés en 1955 et 1956 sur chaque essence. On notera incidemment que la Tordeuse des bourgeons de l'épinette a une fréquence et une abondance plus considérables sur le sapin que sur l'épinette.

IMPORTANCE RELATIVE DES PRINCIPAUX INSECTES

La Tordeuse des bourgeons de l'épinette et la Mouche à scie du pin gris sont présentement les deux seules espèces d'insectes forestiers responsables

Tableau No 3 — FRÉQUENCE COMPARÉE DE QUELQUES
ESPÈCES D'INSECTES

Nom de l'insecte	Nombre de collections			
	1953	1954	1955	1956
Anisote de l'érable (<i>Anisota rubicunda</i>).....	3	—	10	5
Arlequin de l'épinette (<i>Palthis angulalis</i>).....	25	11	21	11
Arlequin du sapin (<i>Elaphria versicolor</i>).....	101	97	51	53
Arpenteuse bossue de la pruche (<i>Ectropis crepuscularia</i>).....	10	2	8	—
Arpenteuse brune de l'épinette (<i>Eupithecia palpata</i>).....	34	49	49	23
Arpenteuse de la pruche (<i>Lambdina fiscellaria</i>).....	179	122	121	144
Arpenteuse de l'épinette (<i>Caripeta divisata</i>).....	18	9	1	2
Arpenteuse dodue (<i>Protoboarmia porcelaria</i>).....	119	143	242	128
Arpenteuse du printemps (<i>Paleacrista vernata</i>).....	26	25	62	2
Arpenteuse du tilleul (<i>Erannis tiliaria</i>).....	25	17	26	23
Arpenteuse hâtive de l'épinette (<i>Eupithecia filmata</i>).....	25	13	14	5
Arpenteuse verte de la pruche (<i>Nepytia phantasmaria</i>).....	25	27	8	6
Arpenteuse verte de l'épinette (<i>Semiothisa dispuncta</i>).....	132	143	551	111
Arpenteuse verte du mélèze (<i>Semiothisa sexmaculata</i>).....	10	5	41	13
Arpenteuse verte du sapin (<i>Nyctobia limitaria</i>).....	108	39	50	40
Autographe de l'épinette (<i>Autographa sp.</i>).....	59	84	53	40
Chenille à houppes blanches (<i>Notolophus leucostigma</i>).....	14	1	—	10
Chenille à houppes grises de l'épinette (<i>Olene plagiata</i>).....	34	37	23	37
Chenille à houppes jaunes (<i>Notolophus antiqua</i>).....	7	20	11	7
Chenille à houppes du mélèze (<i>Tolype laricis</i>).....	20	4	2	9
Chenille à raies vertes (<i>Feralia jocososa</i>).....	75	47	85	140
Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	409	575	82	66
Chenille à tente des vergers (<i>Malacosoma americana</i>).....	25	22	16	4
Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	5	8	16	16
Chenille à tente du cerisier (<i>Archips cerasivorana</i>).....	1	—	—	—
Chenille caméléon (<i>Anomogyna elmata</i>).....	57	45	43	71
Chenille des marais salins (<i>Estigmene acrea</i>).....	2	1	1	—
Chenille verte du chêne (<i>Nadata gibbosa</i>).....	46	17	7	16
Fausse arpenteuse de la pruche (<i>Nepytia canosaria</i>).....	24	11	6	9
Lexis bicolore (<i>Lexis bicolor</i>).....	19	20	16	13
Mouche à scie à tête jaune de l'épinette (<i>Pikonema alaskensis</i>).....	211	69	71	103
Mouche à scie à tête noire du sapin (<i>Neodiprion abietis</i>).....	185	36	57	35
Mouche à scie à tête verte de l'épinette (<i>Pikonema dimmockii</i>).....	151	75	117	111
Mouche à scie de Leconte (<i>Neodiprion lecontei</i>).....	1	—	3	3
Mouche à scie de l'orme (<i>Cimbex americana</i>).....	2	1	6	3
Mouche à scie du bouleau (<i>Arge pectoralis</i>).....	5	2	5	2
Mouche à scie du mélèze (<i>Pristiphora erichsonii</i>).....	4	17	26	144
Mouche à scie du pin gris (<i>Neodiprion swainei</i>).....	22	172	162	80
Mouche à scie du sorbier (<i>Pristiphora geniculata</i>).....	2	4	3	11
Mouche à scie européenne de l'épinette (<i>Diprion hercyniae</i>).....	272	381	409	376
Mouche à scie tisseuse (<i>Cephalcia fascipennis</i>).....	8	3	11	15
Mouche à scie verte du bouleau (<i>Nematus unicolor</i>).....	2	1	9	18
Petite mouche à scie du mélèze (<i>Anoplonyx laricis</i>).....	9	14	43	23
Phalène de l'épinette (<i>Panthea acronyctoides</i>).....	19	18	3	7
Phalène grise de l'épinette (<i>Anomogyna perquiritata</i>).....	12	5	14	11
Porte-case du mélèze (<i>Coleophora laricella</i>).....	6	5	4	1
Pyrale des aiguilles de l'épinette (<i>Diorystria reniculella</i>).....	57	56	72	101
Tordeuse à tête noire de l'épinette (<i>Acleris variaria</i>).....	85	41	91	107
Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristanewra fumiferana</i>).....	1,080	1,675	1,488	2,004
Tordeuse verte de l'épinette (<i>Tortrix packardiana</i>).....	8	11	5	3

Tableau No 4 — FRÉQUENCE ET ABONDANCE DE QUELQUES ESPÈCES
D'INSECTES, PAR ESSENCE INVENTORIEE

Essence	Nom de l'insecte	Nombre de collections		Nombre moyen de spécimens par collection	
		1955	1956	1955	1956
Épinette	Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristoneura fumiferana</i>).....	537	740	9.8	10.6
“	Mouche à scie européenne de l'épinette (<i>Diprion leucyniae</i>).....	409	376	3.4	3.3
“	Arpenteuse verte de l'épinette (<i>Semiothisa dispuncta</i>).....	218	50	2.2	1.8
“	Arpenteuse dodue (<i>Protoboarmia porcelaria</i>).....	108	60	1.8	1.4
“	Mouche à scie à tête verte de l'épinette (<i>Pikonema dimmockii</i>).....	99	88	1.8	2.0
“	Mouche à scie à tête jaune de l'épinette (<i>Pikonema alaskensis</i>).....	64	81	5.2	3.3
“	Pyrale des aiguilles de l'épinette (<i>Dioryctria feniculella</i>).....	60	82	1.9	2.0
“	Arpenteuse de la pruche (<i>Lambdina fiscellaria</i>).....	36	55	1.7	1.4
“	Tordeuse à tête noire de l'épinette (<i>Acleris variaria</i>).....	31	44	1.2	1.4
“	Mouche à scie du sapin (<i>Neodiprion abietis</i>).....	25	13	2.7	1.8
“	Chenille caméléon (<i>Anomygma elmata</i>).....	14	33	1.0	1.0
Sapin	Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristoneura fumiferana</i>).....	935	1230	11.3	12.6
“	Arpenteuse verte de l'épinette (<i>Semiothisa dispuncta</i>).....	288	61	3.1	2.0
“	Arpenteuse dodue (<i>Protoboarmia porcelaria</i>).....	104	68	2.3	1.3
“	Arpenteuse de la pruche (<i>Lambdina fiscellaria</i>).....	76	89	1.6	1.7
“	Tordeuse à tête noire de l'épinette (<i>Acleris variaria</i>).....	58	63	1.1	1.4
“	Mouche à scie du sapin (<i>Neodiprion abietis</i>).....	32	22	2.2	1.5
“	Chenille caméléon (<i>Anomygma elmata</i>).....	27	38	1.1	1.1
“	Pyrale des aiguilles de l'épinette (<i>Dioryctria feniculella</i>).....	14	19	1.5	2.1
“	Mouche à scie à tête verte de l'épinette (<i>Pikonema dimmockii</i>).....	7	23	1.4	1.6
“	Mouche à scie à tête jaune de l'épinette (<i>Pikonema alaskensis</i>).....	5	22	3.5	1.9
Mélèze	Arpenteuse verte du mélèze (<i>Semiothisa seamaculata</i>).....	51	13	5.6	2.8
“	Petite mouche à scie du mélèze (<i>Anoplonyx laricis</i>).....	43	23	8.4	9.4
“	Mouche à scie du mélèze (<i>Pristiphora erichsonii</i>).....	26	144	4.6	23.3
“	Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristoneura fumiferana</i>).....	16	15	8.9	3.8
“	Porte-case du mélèze (<i>Coleophora laricella</i>).....	4	1	1.0	4.0
Pin gris	Mouche à scie du pin gris (<i>Neodiprion swainei</i>).....	162	80	33.9	26.2
“	Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristoneura fumiferana</i>).....	3	6	2.0	1.3
Pin rouge	Mouche à scie de Leconte (<i>Neodiprion lecontei</i>).....	3	3	47.3	34.3
“	Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristoneura fumiferana</i>).....	—	1	—	2.0
Pin blanc	Charançon du pin blanc (<i>Pissodes strobi</i>).....	2	3	2.0	1.7
Cèdre	Arpenteuse dodue (<i>Protoboarmia porcelaria</i>).....	3	—	2.7	—
Bouleau	Mouche à scie verte du bouleau (<i>Nematus unicolor</i>).....	7	18	3.4	7.0
“	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	5	4	3.8	3.0
“	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	4	—	73.3	—
“	Mouche à scie du bouleau (<i>Arge pectoralis</i>).....	4	2	37.0	15.0
“	Chenille à houppes rousses (<i>Notolophus antiqua</i>).....	3	7	1.0	1.1
“	Arpenteuse dodue (<i>Protoboarmia porcelaria</i>).....	3	—	1.0	—
“	Tordeuse des bourgeons de l'épinette (<i>Choristoneura fumiferana</i>).....	3	9	14.6	3.3
Tremble	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	24	60	5.8	4.1
“	Chenille à tente de l'Ouest (<i>Malacosoma pluvialis</i>).....	1	5	20.0	9.8

“	Chenille à tente des vergers (<i>Malacosoma americana</i>)...	3	—	11.7	—
“	Tordeuse du tremble (<i>Archips conflictana</i>).....	2	—	32.5	—
Peuplier	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	1	1	90.0	2.0
Merisier	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	3	1	63.0	98.0
Erable	Anisote de l'érable (<i>Anisota rubicunda</i>).....	9	5	10.9	4.2
“	Arpenteuse du printemps (<i>Paleacrita vernata</i>).....	7	2	215.4	4.0
“	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	6	1	12.2	2.0
“	Tordeuse à bandes obliques (<i>Archips rosaceana</i>).....	3	—	1.3	—
“	Chenille à tente des vergers (<i>Malacosoma americana</i>)...	2	—	52.0	—
Aulne	Mouche à scie de l'aulne (<i>Arge macleayi</i>).....	2	—	30.0	—
“	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	—	2	—	58.5
“	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	1	2	3.0	2.0
Petit merisier	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	6	—	47.0	—
“	Chenille à tente des vergers (<i>Malacosoma americana</i>)...	4	—	150.0	—
“	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	—	5	—	70.0
Saule	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	2	—	1.5	—
“	Chenille à tente de l'Ouest (<i>Malacosoma pluvialis</i>).....	1	—	80.0	—
Sorbier	Mouche à scie du sorbier (<i>Pristiphora geniculata</i>).....	3	11	77.7	34.5
Frêne	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	1	2	80.0	72.0
Cerisier	Chenille à tente d'automne (<i>Hyphantria cunea</i>).....	2	4	41.0	86.0
“	Chenille à tente des forêts (<i>Malacosoma disstria</i>).....	2	1	1.5	52.0

d'épidémies majeures en cette Province. D'autres espèces d'insectes, comme l'Arpenteuse de la pruche, la Tordeuse à tête noire de l'épinette, la Mouche à scie du mélèze, la Chenille à tente des forêts, l'Arpenteuse du tilleul et l'Arpenteuse du printemps, présentent aussi ça et là des foyers d'épidémie. Quant aux autres espèces, elles ne font que signaler leur présence dans nos forêts, sans causer d'épidémies sérieuses.

Tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*)

La Tordeuse des bourgeons de l'épinette demeure encore le principal ennemi de nos forêts de conifères. On a constaté en 1956 une recrudescence marquée de la population de cet insecte en général dans la Province. Plusieurs secteurs qui avaient déjà été l'objet d'une infestation sévère plusieurs années auparavant, ont même été réinfestés à nouveau en 1956.

Fréquence et abondance de la Tordeuse des bourgeons de l'épinette dans les échantillons prélevés sur le sapin et l'épinette

Année	Echantillons sur le sapin et l'épinette	Echantillons renfermant des spécimens de l'insecte	Fréquence de l'insecte	Nombre moyen de spécimens par collection
1954	4,377	1,665	38.0%	11.2
1955	5,539	1,472	26.6%	10.8
1956	5,337	1,970	36.9%	11.9

Ce tableau indique que 36.9 pour cent des échantillons prélevés en 1956 sur le sapin et l'épinette renfermaient des spécimens de la Tordeuse des bourgeons de l'épinette, comparativement à 26.6 pour cent en 1955, et que le nombre moyen de spécimens par collection s'est élevé à 11.9 en 1956, comparativement à 10.8

en 1955. Notons également que cet insecte a aussi agrandi de beaucoup l'étendue de son aire d'infestation en 1956.

Comme on pourra le constater sur la carte No 1, les superficies sévèrement infestées en 1956 peuvent être réparties en quatre foyers principaux de contamination, dont trois sont situés sur la rive nord du fleuve St-Laurent et le quatrième sur la rive sud du fleuve et plus précisément en Gaspésie.

Le foyer d'infestation situé le plus à l'ouest de la Province est compris dans le bassin de la rivière à l'Aigle, un tributaire de la rivière Gatineau. Il s'agit d'une réinfestation de peuplements qui avaient déjà été sévèrement infestés une dizaine d'années auparavant. A elles seules, les étendues modérément et sévèrement infestées couvriraient une superficie d'environ 375 milles carrés, dont 225 milles carrés seraient sévèrement infestés et 150 milles carrés feraient l'objet d'une infestation modérée. Quelques parcelles d'infestation légère ont également été observées dans le voisinage de ce foyer principal, dont l'une dans le canton Lytton et le bassin de la rivière Désert, deux autres dans les cantons Gillies et Gascogne, toutes deux dans le bassin de la rivière Coulonge, et une quatrième près du lac de l'Ecorce, un affluent du réservoir Cabonga.

Le plus vaste foyer d'infestation observé en 1956 s'étend de la région du nord de Montréal aux régions du lac St-Jean et de la rivière Saguenay. La plus grande partie de cette bande a été sévèrement infestée en 1956, à l'exception d'une zone d'infestation modérée le long de la rivière St-Maurice, au nord de La Tuque. Notons toutefois que l'infestation redevient sévère au nord-ouest de cette zone, dans les environs de Windigo et de Sanmaur. Des parcelles d'infestation sévère ont également été observées au sud-est de ce foyer principal, dont l'une dans les cantons Marmier, Chavigny et Perthuis, dans le comté de Portneuf, un autre dans le canton Laurier, également dans le comté de Portneuf, et une troisième dans le fief Hubert et les cantons Neilson et Tewesbury, dans le comté de Québec. Ce vaste foyer d'infestation sévère s'étend même dans les cantons Simard, Tremblay et Gagné, au nord de la rivière Saguenay. Des parcelles d'infestation modérée ont enfin été observées dans les cantons Petit et Constantin, le long de la rivière Alex, un tributaire de la rivière Péribonka, et dans les cantons Bourget, Simard, Bégin, Falardeau, Aulneau et Chastelain, le long de la rivière Shipshaw.

Le troisième foyer situé au nord du fleuve St-Laurent est compris dans la région de la Côte Nord, entre les rivières Escoumains et Manicouagan. Il comprend trois parcelles d'infestation sévère, dont l'une dans le bassin de la rivière Escoumains, une autre dans les bassins des rivières Sault-au-Mouton et Portneuf et une troisième plus considérable dans les bassins des rivières Laval, Betsiamites et Papinachois.

Mais c'est encore dans la péninsule de Gaspé, que la virulence de l'insecte s'est fait le plus sentir en 1956. Comme on pourra le constater sur la carte No 2, le foyer principal d'infestation sévère s'étend à l'intérieur de la péninsule depuis Causapscaal jusqu'à Gaspé. Plusieurs parcelles d'infestation sévère ont également été observées çà et là dans toute la péninsule. La plus grande partie des comtés de Rimouski, Matane et Gaspé-Nord a subi une défoliation légère, quoiqu'on y observe plusieurs secteurs à défoliation modérée ou sévère. La défoliation a été nulle et légère dans tout le comté de Témiscouata, à l'exception d'un petit centre d'infestation modérée et sévère dans le bassin de la rivière Basley, un affluent du lac Squateck.

La défoliation a varié de légère à sévère dans les superficies arrosées en 1954, 1955 et 1956. Plusieurs secteurs qui avaient été arrosés en 1954 ont été sévèrement réinfestés en 1956. Un inventaire des masses d'oeufs de cet insecte révèle que la population de la Tordeuse des bourgeons de l'épinette se maintiendra à un niveau élevé en 1957 dans tous les secteurs qui n'ont pas encore été arrosés et dans la plus grande partie des superficies arrosées en 1954, sauf dans la presque totalité du comté de Témiscouata et dans certains secteurs du comté de Gaspé-Nord, où la population de l'insecte restera à un bas niveau.

Mouche à scie du pin gris (*Neodiprion swainei*)

Un autre insecte qui s'est montré très nuisible en ces dernières années, c'est la Mouche à scie du pin gris. On a constaté en 1956 une diminution sensible de la population de cet insecte, comme on peut le constater dans le tableau suivant:

Fréquence et abondance de la Mouche à scie du pin gris
dans les échantillons prélevés sur le pin gris

Année	Echantillons sur le pin gris	Echantillons renfermant des spécimens de l'insecte	Fréquence de l'insecte	Nombre moyen de spécimens par collection
1954	471	172	36.5%	21.3
1955	452	162	35.9%	33.9
1956	420	80	19.0%	26.2

Ce tableau indique que seulement 19.0 pour cent des échantillons prélevés sur le pin gris en 1956 renfermaient des spécimens de la Mouche à scie du pin gris, comparativement à 35.9 pour cent en 1955, et que le nombre moyen de spécimens par collection a diminué de 33.9 en 1955 à 26.2 en 1956. Un inventaire spécial de cet insecte a aussi permis de constater que cette infestation de la Mouche à scie du pin gris se dirige vers l'est de la Province, et qu'elle a même perdu beaucoup de son intensité dans les foyers situés à l'ouest de son aire de distribution.

On trouvera dans le tableau ci-joint un résumé de l'état du pin gris dans les divers bassins hydrographiques présentement infestés par la Mouche à scie du pin gris. Les données présentées dans ce tableau ont été recueillies dans 30 places d'études renfermant un total de 672 spécimens de pin gris, qui ont tous été examinés soigneusement, afin de déterminer les conditions qui prévalaient dans ces divers peuplements de pin gris.

Etat du pin gris dans les divers bassins hydrographiques

Bassin hydrographique	Nombre d'arbres examinés	% des arbres affectés	% moyen de défoliation	% des arbres morts
Rivière Nottaway	49	100.0	17.1	0.0
Rivière Catineau	80	60.0	3.7	0.0
Rivière Lièvre	20	100.0	2.2	0.0
Rivière Manouane	48	100.0	11.8	0.0
Rivière Mattawin	40	100.0	27.0	20.0
Rivière Vermillon	120	100.0	12.9	0.0
Rivière Trenche	40	100.0	77.5	35.0
Rivière Ouatouchouaniche	105	100.0	70.0	14.3
Rivière Ouatouchouan	25	100.0	85.8	4.0
Rivière Mistassini	125	100.0	76.0	31.2
Rivière à Mars	20	100.0	76.0	0.0

D'après ce tableau, c'est dans le bassin de la rivière Ouiatchouan que le pourcentage moyen de défoliation aurait été le plus élevé en 1956, soit 85.8 pour cent. Le bassin de la rivière Trenche viendrait ensuite avec 77.5 pour cent, suivi des bassins des rivières Mistassini et à Mars avec tous deux 76.0 pour cent. Mais c'est dans le bassin de la rivière Trenche que le pourcentage des arbres morts serait le plus élevé, soit 35.0 pour cent. Le bassin de la rivière Mistassini viendrait ensuite avec 31.2 pour cent, suivi du bassin de la rivière Mattawin avec 20.0 pour cent.

Les peuplements infestés s'étendent de la rivière Outaouais aux régions du lac St-Jean et de la rivière Saguenay. Plusieurs foyers d'infestation sévère y ont été localisés, notamment: a) au nord du lac aux Rats, dans le bassin de la rivière aux Rats et la région du lac St-Jean; b) dans les bassins des rivières Croche, Ouiatchouanise et Ouiatchouan, au sud-ouest du lac St-Jean; c) dans les bassins des rivières à Mars et Ha! Ha!, au sud de la rivière Saguenay; d) dans le canton Arcand, dans le bassin de la rivière Mattawin; e) dans les cantons Hamel et Weymontachingue, au nord de Sanmaur dans le bassin de la rivière St-Maurice; f) entre les lacs Kempt et Némiscachingue, dans le haut du comté de Maskinongé; g) dans les cantons Drouin, Lortie, Amyot et Laliberté, au nord du lac Manouane dans la région du St-Maurice; h) dans les cantons Fortier et Leau, à la tête de la rivière Gatineau.

Des foyers d'infestation modérée ou légère ont également été observés: a) dans les cantons Labrecque, Bégin, Falardeau, Rouleau et Aulneau, au nord de la rivière Saguenay; b) à la décharge de la rivière Raimbault, un affluent de la rivière Trenche; c) dans la plus grande partie du bassin de la rivière St-Maurice, au sud de la ligne du chemin de fer transcontinental; d) à l'ouest du lac Némiscachingue, à la tête de la rivière du Lièvre; e) dans la plus grande partie du territoire situé à la tête de la rivière Gatineau, au sud de Clova; f) dans la plus grande partie du territoire situé dans la région du réservoir Cabonga; g) entre Monet et Senneterre, au nord de la ligne du chemin de fer transcontinental; h) dans le bassin de la rivière Outaouais, au sud de Cadillac.

Arpenteuse de la pruche (*Lambdina fiscellaria*)

Une nouvelle épidémie de cet ennemi important de nos forêts de conifères a été observée en 1956 dans les peuplements de sapin des Iles de Mai, près de Shelter Bay sur la Côte Nord. Une inspection sommaire de ce foyer d'infestation a permis de constater que l'insecte y a causé une défoliation sévère dès la première année et que l'on peut s'attendre à une infestation encore plus grave en 1957, si les conditions demeurent normales.

A part ce petit foyer d'infestation, l'Arpenteuse de la pruche est aussi présente dans une grande partie de la Province, mais sans causer de dommages appréciables. On a constaté en 1956 une légère augmentation de la population de cet insecte, dont on a prélevé 144 collections en 1956, comparativement à 121 en 1955. De même, le nombre moyen de spécimens par collection s'est élevé à 1.6 en 1956, comparativement à 1.2 en 1955.

Tordeuse à tête noire de l'épinette (*Acleris variiana*)

On a constaté en ces dernières années une augmentation considérable du fait en 1954, le nombre de collections de cet insecte s'est en effet élevé à 91 en nombre de collections renfermant des spécimens de cet insecte. De 41 qu'il

1955 et à 107 en 1956. Un foyer d'infestation légère a été observé en 1956 dans le bassin de la rivière Linière, dans le comté de Beauce. Jusqu'à 21 larves y ont été recueillies dans une même collection.

A part ce petit foyer d'infestation, la Tordeuse à tête noire de l'épinette se rencontre surtout dans la partie est de la Province, c'est-à-dire dans les régions du lac St-Jean, de la Côte Nord, du Bas du Fleuve et de la Gaspésie. La population de l'insecte, qui est encore à un bas niveau, accuse tout de même une augmentation en 1956. Le nombre moyen de spécimens par collection s'est en effet accru de 1.1 en 1955 à 1.5 en 1956.

Mouche à scie du mélèze (*Pristiphora erichsonii*)

Le nombre de collections de cet insecte s'est presque quintuplé en 1956. Il s'est en effet élevé à 144 en 1955 comparativement à seulement 26 en 1955. Un échantillon renfermant jusqu'à 175 spécimens de cet insecte a même été prélevé au sud-est du grand lac Victoria. C'est d'ailleurs dans cette partie nord-ouest de la Province, comprenant les comtés d'Abitibi-Ouest, Abitibi-Est, Rouyn-Noranda et Témiscamingue, que la Mouche à scie du mélèze a été le plus abondante en 1956, quoique sa présence est presque générale dans la Province. Des défoliations sévères ont été observées dans les environs de La Ferme, Villemontel et Amos. Des défoliations modérées ont également été observées dans les environs de La Sarre et Maniwaki, dans les cantons Joannès et Bousquet et entre Barraute et Senneterre. Une infestation variant de légère à modérée a enfin été localisée dans les environs de Laniel et Belleterre.

Chose remarquable, la Mouche à scie du mélèze aurait été beaucoup moins abondante en 1956 qu'en 1955, malgré l'augmentation considérable du nombre de collections de cet insecte en 1956. Le nombre moyen de spécimens par collection a en effet diminué de 42.4 en 1955 à seulement 23.3 en 1956.

Chenille à tente des forêts (*Malacosoma disstria*)

La Chenille à tente des forêts a été la cause d'une grave épidémie en cette Province au cours des années 1951 à 1954. Mais déjà en 1954 cette infestation avait perdu beaucoup de son intensité. En 1955, on avait constaté une diminution très considérable du nombre de collections de cet insecte, c'est-à-dire qu'il ne s'était élevé qu'à 82 comparativement à 575 en 1954. Pour la deuxième année consécutive, il a encore diminué à seulement 66 en 1956.

Les peuplements de tremble de la partie nord-ouest de la Province longeant la frontière de l'Ontario entre Laniel et La Sarre ont été l'objet d'une infestation légère en 1956. Ajoutons à cela qu'une collection renfermant jusqu'à 52 spécimens de cet insecte a également été prélevée sur un cerisier dans le canton de Metgermette-Sud, dans le comté de Beauce.

Arpenteuse du printemps (*Paleacrita vernata*)

Une sérieuse infestation de cet ennemi de nos essences feuillues a été observée en 1956 dans le bassin de la rivière Mistigouèche, dans le comté de Rimouski. Il s'agissait de fait d'une épidémie conjointe de l'Arpenteuse du printemps et de l'Arpenteuse du tilleul, qui ont causé ensemble une défoliation variant de 50 à 80 pour cent dans un peuplement d'érable. Plusieurs arbres ont même été presque complètement dépouillés de leurs feuilles.

A part ce petit foyer d'infestation, on a constaté une diminution considérable de la population de cet insecte en 1956. De 62 qu'il était en 1955, le nombre de collections renfermant des spécimens de cet insecte a en effet tombé à seulement 2 en 1956. De même le nombre moyen de spécimens par collection a diminué de 22.4 en 1955 à seulement 4.0 en 1956.

Arpenteuse du tilleul (*Erannis tiliaria*)

Tel que mentionné ci-dessus, l'Arpenteuse du tilleul s'est associée à l'Arpenteuse du printemps pour causer en 1956 une sérieuse infestation dans un peuplement d'érable, dans le canton Ouimet dans le comté de Rimouski. Jusqu'à 23 larves de cet insecte y ont été collectionnées sur un même arbre. Cette infestation a causé une défoliation variant de légère à sévère dans ce peuplement.

Des déprédations de cet insecte ont également été signalées à St-Vallier dans le comté de Bellechasse. Plusieurs autres collections du même insecte ont enfin été faites dans les comtés de Papineau et Terrebonne, mais apparemment aucun dommage sérieux n'y a été observé.

Pyrale des aiguilles de l'épinette (*Dioryctria reniculella*)

On a constaté une augmentation sensible du nombre de collections de cet insecte en 1956, soit 101 comparativement à 72 en 1955. Le nombre moyen de spécimens par collection est cependant resté le même qu'en 1955, soit 1.9 par échantillon. Quoique l'insecte se rencontre un peu partout dans la Province, deux concentrations particulières ont été observées, dont l'une entre Sanmaur et St-Michel-des-Saints, dans la région du St-Maurice, et l'autre dans les comtés de Rimouski, Matapédia et Matane, dans la péninsule de la Gaspésie.

Mouche à scie européenne de l'épinette (*Diprion hercyniae*)

Cet ennemi important de nos forêts d'épinette a déjà été la cause d'une épidémie sévère en cette Province. Il semblait depuis quelques années vouloir augmenter sa population, mais il appert maintenant que ce regain d'activité aurait atteint son maximum en 1955 et que cette recrudescence n'était pas le début d'une nouvelle épidémie. On a même constaté une légère régression dans la population de cet insecte en 1956. Le nombre de collections de l'insecte a en effet diminué de 409 en 1955 à 376 en 1956. De même, le nombre moyen de spécimens par collection a accusé une légère diminution de 3.4 en 1955 à 3.3 en 1956.

Quoique l'on rencontre l'insecte un peu partout dans la Province, c'est surtout en Abitibi, dans la région du Nord de Montréal et dans la région du Saguenay, que l'on observe les plus grandes concentrations. L'échantillon maximum renfermait 40 spécimens de l'insecte; il a été prélevé dans le bassin de la rivière du Gouffre, dans le comté de Charlevoix.

Mouche à scie de Leconte (*Neodiprion lecontei*)

Seulement trois collections de cet ennemi important de nos peuplements de pin rouge sont parvenues à notre laboratoire de Duchesnay en 1956. La plus considérable renfermait 56 spécimens de l'insecte; elle provenait du canton Arundel, près de la ferme forestière de Harrington, dans le comté d'Argenteuil. Les deux autres collections étaient beaucoup moindres et avaient été prélevées respectivement dans le canton Bristol, dans le comté de Pontiac, et le canton Suffolk, dans le comté de Papineau.

Mouche à scie du pin blanc (*Neodiprion pinetum*)

Une seule collection de cet insecte a été prélevée en 1956; il s'agissait d'un

échantillon de 70 spécimens qui avaient été recueillis sur la ferme forestière de Harrington, dans le comté d'Argenteuil.

Mouche à scie à tête verte de l'épinette (*Pikonema dimmockii*)

Aucun changement important n'a été signalé en 1956 dans la population de cet insecte. Le nombre de collections s'est en effet élevé à 111 comparativement à 117 en 1955. Par contre, le nombre moyen de spécimens par collection s'est établi à 1.9 en 1956 comparativement à 1.8 en 1955. L'insecte est répandu un peu partout dans la Province, sauf dans les régions des Cantons de l'Est et de la Rive Sud du St-Laurent jusqu'au comté de Kamouraska.

Mouche à scie à tête jaune de l'épinette (*Pikonema alaskensis*)

On a enregistré en 1956 une augmentation sensible du nombre de collections de cet insecte, soit 103 comparativement à 71 en 1955. Par contre, le nombre moyen de spécimens par collection a diminué de 4.9 en 1955 à 3.0 en 1956. L'insecte est surtout répandu dans le centre de la Province. L'échantillon maximum renfermait 20 spécimens de l'insecte et provenait des alentours de L'Annonciation, dans la région du Nord de Montréal.

Mouche à scie du sorbier (*Pristiphora geniculata*)

On a prélevé en 1956 onze collections de cet insecte, renfermant en moyenne 34.5 spécimens par collection. L'aire de distribution de l'insecte s'étend surtout dans le centre de la Province, la plupart des échantillons provenant de la région du Nord de Montréal et des comtés de Maskinongé, St-Maurice, Québec et L'Islet.

Petite mouche à scie du mélèze (*Anoplonyx laricis*)

On a prélevé en 1956 seulement 23 collections de cet insecte, comparativement à 43 en 1955. Mais le nombre moyen de spécimens par collection s'est élevé à 9.4 en 1956 comparativement à 8.4 en 1955. L'échantillon maximum renfermait 44 spécimens de l'insecte; il avait été prélevé près du lac de la Galette, dans le comté de Charlevoix. Une autre collection de 29 spécimens provenait de la même région, tandis que d'autres collections moins importantes ont été effectuées dans le bas du St-Maurice et dans les environs de Landrienne en Abitibi.

Mouche à scie européenne du peuplier (*Trichiocampus viminalis*)

Une invasion de cet insecte a été observée dans la Cité de Québec en 1956. Plusieurs peupliers y ont été presque complètement défoliés par cet insecte.

Arpenteuse verte de l'épinette (*Semiothisa dispuncta*)

La population de cet insecte, qui avait enregistré une augmentation considérable en 1955, est redevenue normale en 1956. De 551 qu'il était en 1955, le nombre de collections de cet insecte ne s'est établi qu'à 111 en 1956. Le nombre moyen de spécimens par collection a également diminué de 2.7 en 1955 à 1.9 en 1956. L'insecte est répandu un peu partout dans la Province, sauf dans la région de la Côte Nord. Mais aucun dommage attribuable à cet insecte n'a été observé en 1956.

Arpenteuse verte du mélèze (*Semiothisa sexmaculata*)

On a également constaté une diminution considérable de la population de cet insecte en 1956. Seulement 13 collections sont parvenues à notre laboratoire de Duchesnay, comparativement à 41 en 1955. De même, le nombre moyen de

spécimens par collection a diminué de 5.6 en 1955 à 2.9 en 1956. La plupart de ces collections provenaient du nord-ouest du Québec, du comté de Pontiac et de la région du Nord de Montréal.

Chenille à houppes blanches (*Notolophus leucostigma*)

Plusieurs collections renfermant des spécimens de cet insecte ont été prélevées en 1956 sur des bouleaux à Chandler, dans le comté de Gaspé-Sud. Plusieurs arbres et arbrisseaux d'essence feuillues ont également été défoliés par cet insecte dans la réserve de chasse et de pêche de Port-Daniel, dans le même comté de Gaspé-Sud.

Chenille à houppes rousses (*Notolophus antiqua*)

Une collection de cet insecte a été effectuée en 1956 sur un mélèze dans la municipalité de Pont-Rouge, dans le comté de Portneuf.

Pyrale des cônes de l'épinette (*Dioryctria abietella*)

Des dommages plutôt légers ont été causés en 1956 par cet insecte dans une plantation d'épinette et de pin blanc dans la municipalité de Pont-Rouge, dans le comté de Portneuf. A noter que la même plantation était également infestée par le Charançon du pin blanc.

Charançon du pin blanc (*Pissodes strobi*)

Des dommages légers ont été causés en 1956 par cet insecte dans une plantation d'épinette et de pin blanc dans la municipalité de Pont-Rouge, dans le comté de Portneuf. Tel que mentionné ci-dessus, cette infestation était aggravée par une invasion de la même plantation par la Pyrale des cônes de l'épinette.

A part ces déprédations, seulement 5 collections de cet insecte ont été adressées à notre laboratoire de Duchesnay en 1956, comparativement à 4 en 1955. Le nombre moyen de spécimens par collection s'est élevé à 1.6 en 1956, comparativement à 1.5 en 1955.

Gros charançon de l'épinette (*Hypomolyx piceus*)

Seulement 28 collections de cet insecte ont été prélevées en 1956, comparativement à 68 en 1955. Mais le nombre moyen de spécimens par collection est resté le même qu'en 1955, soit 1.2 spécimen. Quoique l'insecte soit réparti dans toute la Province, il a été particulièrement fréquent dans la partie ouest du Parc des Laurentides. Plusieurs collections ont également été prélevées dans les environs de Grande-Vallée, en Gaspésie, et dans la région du St-Maurice et les comtés de Pontiac et Témiscamingue.

Puceron à galle de l'épinette (*Chermes abietis*)

Des dommages causés par cet ennemi de nos peuplements d'épinette ont été observés en 1956 à Rivière-aux-Rats, dans le comté de Laviolette.

Spongieuse (*Lymantria dispar*)

Un certain émoi a été causé en ces dernières années par la présence d'un foyer d'infestation de cet ennemi très important de nos essences feuillues, dans l'Etat de New-York tout près de la frontière canadienne. Notre Bureau d'Entomologie a contribué à un inventaire spécial de cet insecte, qui a été conduit à la fin de l'année 1956 par les entomologistes du Gouvernement Fédéral, afin de déterminer si l'insecte avait envahi de nouveau notre territoire. Une collection effectuée près de Clarenceville, dans le comté de Missisquoi, a malheureusement confirmé que la Spongieuse s'était introduite dans notre Province.

LISTE DES COLLECTIONNEURS ET NOMBRE DE COLLECTIONS

Service de la Protection District No 1 — Amos	Gauthier, L.	9	Service de la Protection District No 4 — Montréal	Alarie, G.	3
Bacon, E.	Gauthier, P.-E.	2	Beaudin, J.	2	
Baillargeon, E.	Glinas, J.-A.	3	Bélec, P.-E.	13	
Bélanger, A.	Gervais, M.	1	Bélisle, D.	14	
Bélanger, M.	Gervais, P.	2	Boileau, J.	1	
Bélanger, R.	Godard, P.	4	Chalifour, S.	8	
Brouillette, C.	Godin, O.	2	Charbonneau, J.-L.	8	
Brouillette, J.	Guay, L.	6	Cloutier, Ph.-A.	9	
Bujold, J.	Hall, R.-G.	6	Garnier, J.	12	
Claude, R.	Hotte, V.	6	Jubenville, D.	10	
Côté, L.	Huneault, M.	14	Juneau, D.	9	
Cyr, L.	Hunter, L.	2	Lafortune, R.	8	
Dionne, D.	Joly, O.	12	Lalande, B.	18	
Doucet, A.	Labrie, G.	4	Lépine, R.	21	
Ducharme, H.	Lachaine, A.	2	Massé, A.	12	
Fortin, A.	Lacoursière, R.	22	Montreuil, O.	12	
Gervais, P.	Lamontagne, O.	13	Ouellet, J.	10	
Héroux, F.	Laramé, F.	4	Paquet, V.	8	
Houle, F.	Larose, D.	6	Plante, M.	10	
Jacques, L.-P.	Laurendeau, J.	12	Richer, P.	8	
Langlois, O.	Lavoie, D.	2	Riopel, R.	9	
Lemelin, L.	Léonard, N.	16	Rivest, R.	3	
Lemieux, V.	Lépine, C.	4	Samson, A.	7	
Marcotte, A.	Létourneau, R.	1	Simard, J.	5	
Marcotte, G.	Martel, A.	9			
Marcotte, O.	Massé, E.	2	Service de la Protection District No 5 — La Tuque	Boucher, L.	1
Martel, A.	Massé, O.	1	Clary, P.	9	
Ouellet, P.	Nadeau, A.	4	Dubé, M.	11	
Plamondon, A.	Perreault, L.	13	Edwardson, A.	6	
Plante, R.	Perron, E.	10	Edwardson, L.	6	
Proulx, L.	Proulx, P.	10	Eseroff, J.	12	
Racette, H.	Regimbald, H.	1	Grenier, P.-R.	1	
Ross, J.	Rivest, A.	5	Houde, J.-A.	1	
Roy, J.	Rock, A.	4	Megush, E.	12	
St-Louis, A.	Roy, E.	4			
St-Pierre, L.	Roy, J. R.	6	Service de la Protection District No 6 — Chicoutimi	Beaudette, L.	5
Tanguay, A.	St. Jean, C.	3	Bouchard, T.	6	
Therrien, C.	St. Pierre, P.	5	Boudreault, F.-X.	2	
	St. Arazin, G.	4	Boudreault, L.	7	
	Senechal, E.	5	Desgagné, L.	13	
	Sergerie, A.	6	Gagnon, C.	9	
	Thouin, J.	26	Gagnon, J.-L.	10	
	Tremblay, T.	4	Gauthier, P.	10	
	Truchon, W.	4	Guay, E.	8	
	Veillet, R.	8	Harvey, E.	11	
	Verreault, L.	1	Jean, P.	2	
			Lalancette, A.	8	
Service de la Protection District No 2 — Rouyn			Lanoie, F.	4	
Bazinet, A.	Service de la Protection District No 3 — Hull		Lapointe, A.	12	
Boily, A.	Cleary, G.	2	Lapointe, P.	1	
Boivin, J.-J.	Francoeur, A.	9	Larouche, P.	1	
Bouchard, T.-L.	Garneau, O.	10	Lvaioie, F.	8	
Brousseau, A.	Généreux, F.	14	McNicoll, P.	7	
Buteau, A.	Guay, E.	2	Perron, J.	5	
Chabot, J.-A.	Legros, C.	15	Tremblay, A.	8	
Chalifour, D.	Ménard, W.	11	Tremblay, E.	4	
Côté, J.	Orange, F.	2	Tremblay, E.-E.	8	
Deschênes, T.	Perreault, S.	11	Tremblay, L.-P.	14	
Deschênes, A.	Ritchot, A.	10	Villeneuve, A.	11	
Desrosiers, M.	Rouleau, F.	9			
Desruisseaux, O.	Roy, H.	3			
Ducharme, A.	Sage, F.	14			
Duchesne, R.	Sheppard, S.	14			
Duquet, A.	Talbot, R.	2			
Durand, P.	Vaillancourt, P.	6			
Gagnon, A.					
Gagnon, P.					
Gauthier, J.					
Gauthier, J.					

**Service de la Protection
District No 7 — Roberval**

Cloutier, A.	3
Dion, L.	2
Gauthier, L.	7
Lavoie, J.	2
Lavoie, M.	8
Légaré, P.	3
Marcil, R.	3
Morency, A.	4
Patry, E.	4
Picard, J.-B.	2
Potvin, L.	2
Potvin, M.	10
Roseberry, R.	3
St-Pierre, G.	1
Simard, J.	1
Simard, V.	1
Tremblay, W.	11

**Service de la Protection
District No 8 — Québec**

Bélanger, A.	6
Boutin, J.	2
Boyd, J.	10
Charbonneau, A.	4
Cloutier, A.	3
Desaulniers, O.	5
Desève, F.-E.	6
Doré, R.	7
Germain, S.	14
Jacques, L.	4
Jetté, R.	4
Lafrance, W.	6
Pépin, P.	10
Perron, Y.	12
Picard, M.	12
Plamondon, A.	12
Savard, A.	10
Anonyme	1

**Service de la Protection
District No 9 — Notre-
Dame-du-Lac**

Beaulieu, E.	1
Bélanger, C.	14
Bélanger, R.	12
Bouchard, W.	6
Caron, J.-B.	4
Cyr, A.	2
Desjardins, E.	2
Dubé, C.	16
Dubé, J.-A.	20
Dumont, J.-A.	12
Lebel, L.	16
Marquis, O.	8
Ouellet, C.	14
Ouellet, D.	16
Ouellet, J.	10
Pelletier, H.	10
Pelletier, R.	8
Pomerleau, J.-N.	8
Roussel, J. de D.	4
St-Pierre, L.	16

**Service de la Protection
District No 10 — Rimouski**

Arbour, H.	4
-----------------	---

Audette, A.	4
Beaulieu, J.	1
Bélanger, L.	4
Berger, A.	4
Bernatchez, A.	6
Boissonneault, E.	1
Brousseau, G.	6
Coulombe, L.	8
Dallaire, M.	4
Desrosiers, L.	2
Dion, D.	3
Dugas, A.	9
Foley, J.-J.	2
Francoeur, V.	2
Gagnon, F.	2
Gauthier, B.	4
Johnson, G.	2
Lavoie, L.	2
Leblanc, A.	4
Lepage, A.	1
Levesque, A.	1
Levesque, G.	3
Morneau, E.	2
Ouellet, M.	2
Pineault, A.	6
Richard, A.	8
Rivard, Y.	1
Roy, A.	3
Roy, A.	2
Roy, E.	2
Roy, R.	5
Savage, W.	3
Savoie, J.	1
Shelling, H.	4
Smith, G.	1
Worren, P.	8

**Service de la Protection
District No 11 — Hauterive**

Guillemette, T.	2
----------------------	---

**Service de la Protection
District No 12 — Parc des
Laurentides**

Adams, R.	8
Beaulieu, A.	2
Blais, R.	8
Blondeau, L.	1
Bordeleau, L.	4
Bouchard, R.	12
Cantin, A.	4
Cayer, G.	1
Cayer, V.	6
Côté, L.	6
Dion, F.	4
Dubois, B.	4
Gaudreault, R.	3
Harvey, G.	2
Hogue, W.	10
Julien, F.	3
Lafrance, M.	4
Leblanc, L.	4
Leclerc, L.	3
Lemieux, H.	8
Mailly, J.-G.	3
Marcotte, L.	10
Picard, O.	4
Piché, C.	2

Racine, J.-P.	24
St-Laurent, D.	2
Thibodeau, J.	6
Trudel, C.	2
Veillet, E.	1
Veilleux, L.-P.	4
Verreault, F.	2
Voisine, R.	5

John Breakey Ltd.

Foley, H.	12
Foley, P.	6
Grenier, L.	9
Lachance, J.	2
Meller, S.	9
Wintle, H.	10

Canada Paper Company

Morey, G.	5
----------------	---

**Canadian International
Paper Company —
Division Noranda**

Cloutier, H.	4
Coulombe, J.-L.	25
Fleury, A.	27
Fluet, B.	5
Godmaire, O.	6
Lafortune, H.	10
Lauzon, J.	32
Levesque, F.	4
Morin, C.-A.	8
Morin, L.-P.	17
Nadeau, V.	2
Ouellet, A.	7
Perron, A.	5
Ricard, P.-H.	40

**Canadian International
Paper Company —
Division Clova**

Blondeau, A.	3
Bouchard, P.	3

**Canadian International
Paper Company —
Division Maniwaki**

Ardis, G.	8
Beaudry, R.	7
Bélec, L.	9
Carpentier, J.	4
Desloge, J.-C.	6
Duval, M.	7
Gagnon, C.	4
Landry, G.	15
Lapratte, E.	5
Logue, J.-C.	1
Mantha, A.	14
Mantha, J.-P.	3
McCallister, J.	8
Nadeau, V.	3
Poulin, N.-W.	20
Rail, P.	8
Rivest, R.	14
Robitaille, G.	15
Talbot, R.	3

Canadian International Paper Company — Division St-Jovite		Laurentian Forest Protective Association Ltd.		Renaud, A.	6
Valiquette, C.	8	Adams, N.	12	Rhéaume, E.	1
Canadian International Paper Company — Division Trois-Rivières		Bacon, F.	6	Robichaud, J.	8
Holbs, A.-W.	1	Beaudin, J.-R.	2	Rooneers, M.	1
Murchisson, C.-H.	1	Beaudin, M.	2	Rousselot, B.	14
Prager, H.	1	Beaulieu, B.	14	St-Laurent, M.	12
Vernette, A.	13	Bernatchez, E.	2	St-Laurent, O.	7
Canadian International Paper Company — Ferme Forestière de Harrington		Bernatchez, J.	3	Savard, H.	8
Anspach, J.-C.	2	Bluteau, L.	1	Sylvestre, W.	3
By, L.	1	Bois, I.	2	Thériault, L.	3
Roy, S.	2	Boivin, L.	4	Therrien, J.-A.	15
Salm, J.	1	Bond, M.	6	Tremblay, Alb.	10
Canadian International Paper Company — Station de Recherches Forestières de Causapscal		Bordage, J.-A.	8	Tremblay, Am.	1
Fournier, W.	2	Bouchard, M.	6	Tremblay, Ant.	10
Anonyme	5	Bouchard, P.	1	Tremblay, Art.	11
Consolidated Paper Corporation Ltd. — Division Grand'Mère		Boulianne, J.	14	Tremblay, E.	1
Baltly, J.	9	Bronsard, D.	18	Tremblay, G.	6
Duchemin, B.	8	Canapé, E.	4	Tremblay, J.	2
Germain, G.	4	Cantin, H.	6	Tremblay, J.-C.	7
Consolidated Paper Corporation Ltd. — Division Ile d'Anticosti		Chabot, F.	5	Tremblay, J.-M.	9
Delisle, R.	8	Chabot, P.	5	Tremblay, L.	4
Letourneau, L.-M.	9	Chambers, M.	1	Tremblay, P.-A.	11
Renière, N.	10	Chiasson, A.	8	Tremblay, R.	2
Donnacona Paper Company Ltd.		Cormier, V.	8	Tremblay, Rol.	7
Leblanc, A.	3	Côté, H.	7	Trudel, J.-B.	1
Tremblay, P. et Leblanc, A.	19	Côté, H.	7	Trudel, P.	3
E. B. Eddy Company Ltd.		Coulombe, R.	2	Turcotte, M.	1
Benoit, G.	5	Delarosbil, J.	17	Vaillancourt, P.-E.	2
Blais, A.	3	Delarosbil, R.	1	Vallée, S.	6
Hammermill Paper Company		Deroy, P.	2	Vézina, W.	8
Levasseur, M.	48	Dominique, L.	16	Vibert, E.	1
Lake Megantic Pulp Company		Dubé, C.	6	Vibert, W.	10
Bédard, F.	19	Dubé, Y.	7	Volant, B.	8
Bellegarde, A.	1	Fortin, P.	4	Volant, L.	3
Vallec, J.	1	Foster, D.	3	Washis, A.	4
		Gagné, J.-R.	10		
		Gagnon, A.	3	James MacLaren Company Ltd.	
		Gagnon, P.	1	Aubin, C.	4
		Gaudreault, E.	2	Bastien, L.	12
		Gaudreault, L.-P.	1	Bazinet, M.	2
		Gaudreault, M.	6	Bohémier, B.	5
		Gaudreault, R.	6	Bourque, A.	22
		Gaudreault, S.	1	Courtemanche, G.	1
		Gilbert, J.-C.	3	Durocher, C.	3
		Gingras, R.	6	Guitard, F.	2
		Gravel, C.	2	Larocque, F.	5
		Hamelin, D.	2	Lavallée, R.	9
		Hamelin, L.-K.	5	Lavallée, Z.	15
		Harvey, R.	2	McKale, E.	6
		Henry, A.	6	McMillan, R.	4
		Jourdain, S.	6	Miljour, C.	4
		Lambert, M.	1	Morin, D.	7
		Langlois, J.-P.	2	Morin, E.-J.	16
		Larouche, O.	8	Philibert, J.-P.	1
		Lavoie, E.	2	Prévost, G.	4
		Lavoie, H.	3	Prévost, O.	1
		Létourneau, R.	4	Provost, H.	4
		Lévesque, G.	6	Sloan, L.	4
		Magnan, O.	4	Taillefer, A.	4
		Maltais, L.	8	Taillefer, J.	10
		Maltais, R.	7	Thibeault, R.	10
		Marcil, J.	2		
		Marcotte, A.	14	Megantic Manufacturing Company	
		Martel, E.	7	Bilodeau, L.	1
		Moineault, G.-H.	3	Hally, J.	8
		Picutlagan, T.	10		
		Pilotte, R.	3		
		Pineault, J.-A.	8		
		Poulin, J.-A.	1		

**Ottawa River Forest
Protective Association Ltd.**

Audette, E.	3
Barsalou, E.	6
Bastien, J.-M.	8
Beaulieu, L.	7
Belland, H.	9
Carrière, B.	1
Cassidy, F.	2
Chaloux, R.	6
Charlebois, A.	6
Chassé, T.	2
Cochrane, G.	5
Coleman, D.-J.	6
Cormier, M.	8
Delorme, A.	5
Derouin, V.	10
Durocher, F.	8
Forbes, J.	2
Gauthier, N.	2
Godin, F.	2
Gravelle, A.	1
Hansen, D.	2
Hawley, J.	3
Heanty, B.	3
Hunter, L.	1
Jérome, J.	1
Keyes, R.	8
Lafleur, O.	2
Lance, W.	8
Laroche, G.	2
Larochelle, V.	7
Lemieux, R.	2
Lepack, S.	2
Mantha, H.	2
McHenry, J.	6
McKenzie, A.	4
McLaughlin, L.	1
Mercier, H.	2
Navion, G.	2
O'Leary, H.	6
Racine, D.	2
Ring, F.	6
Robinson, P.	10
Rousseau, A.	5
Rousseau, J.-P.	2
Roy, R.	5
Ryan, G.	13
Ryan, L.	3
Sheppard, E.	1
Tait, H.	5
Tait, R.	6
Trudel, G.	4
Anonyme	1

**Price Brothers & Company
Ltd. - Division Chicoutimi**

Beaulieu, L.	30
Bellavance, C.	28
Blackburn, L.	11
Bouchard, O.	8
Boudreault, B.	12
Boudreault, V.	16
Charlton, C.-A.	57
Claveau, D.-E.	4
Collard, W.	17
Côté, L.	12
Dallaire, T.	2

Dufour, R.	20
Fortin, F.	2
Gaudreault, G.	2
Gauthier, M.-J.	26
Gilbert, A.	2
Harvey, O.	14
Imbeault, P.	8
Lapointe, A.	2
Lavoie, J.-L.	24
Lavoie, M.	10
Lemay, C.	4
Lepage, C.	20
McNicol, P.	2
Neron, G.	6
Noreau, J.-M.	19
Ouellet, E.	2
Ouellet, G.	18
Ouellet, L.	2
Paquet, T.	16
Patry, E.	2
Potvin, A.	16
Potvin, J.	12
Rainville, H.	1
Simard, R.	2
Tardif, W.	6
Toulouse, J.-A.	2
Villeneuve, O.	15

**Price Brothers & Company
Ltd. - Division Rimouski**

Bouillon, C.-E.	14
Dion, F.	14
Fournier, A.	9
Gentil, J.	14
Labbé, J.	1
Lavoie, R.	11
Lechasseur, A.	14
Lechasseur, X.	14
Lepage, R.	14
Ouellet, E.	10
Perron, A.	13
Proulx, E.	12
Proulx, F.	14
Rousseau, A.	15
Roy, A.	14
Roy, C.	6
St-Pierre, A.	14
Sirois, J.	14
Talbot, M.	11

**Quebec North Shore Paper
Company**

Jourdain, J.-W.	1
Langlois, A.	1
Pope, A.	1

**St. Lawrence Corporation
Ltd. - Division East Angus**

Marcotte, T.	1
-------------------	---

**St. Maurice Forest
Protective Association Ltd.**

Asselin, G.	9
Blais, J.-B.	2
Blouin, G.	3

Bordeleau, G.	10
Bouchard, G.	2
Bourget, L.	1
Charbonneau, C.	22
Cossette, J.-M.	5
Croussette, E.	30
Daigle, W.	17
Dallaire, P.	6
Dubé, J.-A.	1
Dubé, T.	1
Duval, L.	7
Forget, J.-G.	4
Gagnon, M.	9
Garceau, C.	14
Gauvin, R.	2
Gélinas, A.-G.	25
Gélinas, L.	14
Gélinas, M.	4
Gignac & Bédard	20
Gignac, G.	12
Gouger, L.	17
Gouger, R.	2
Goulet, D.	9
Hamelin, V.	53
Laforest, L.	23
Lafrenière, T.	4
Lajoie, L.	2
Langlois, A.	11
Lefrançois, A.	18
Lemieux, R.	5
Millejours, M.	2
Morais, E.	15
Morand, H.	27
Morin, J.-P.	4
Nielly, E.	4
Ouellet, P.	13
Paquette, R.	4
Plante, E.	8
Plante, W.	14
Pleau, P.	2
Poisson, R.	15
Poulin, H.	6
Proteau, G.	2
Rivest, A'	16
Robert, V.	4
St-Georges, E.	18
Thiffault, D.	38
Tremblay, J.	3
Tremblay, L.-G.	2
Tremblay, W.	19
Trudel, J.-M.	42

**St. Raymond Paper Ltd. -
Division St-Raymond**

Huard, R.	9
----------------	---

**Singer Manufacturing
Company**

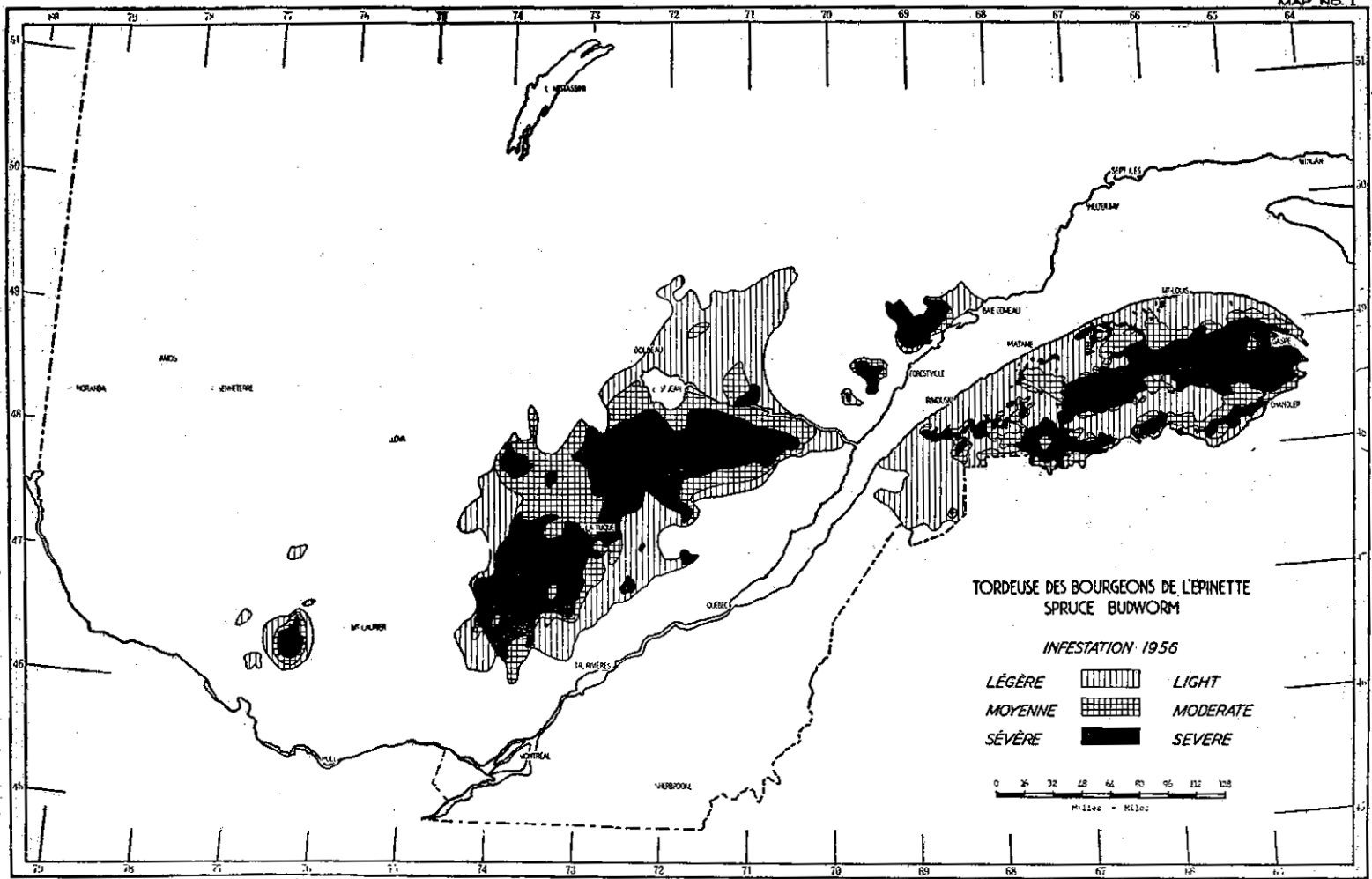
Dion, L.	12
Dumas, R.	4
Forgues, E.	21
Sabourin, J.-L.	12
Teske, D.	5

L. E. Soucy Inc.

Bélangier, C.	2
Collin, O.	2
Pelletier, I.	4

**Southern St. Lawrence
Forest Protective
Association Ltd.**

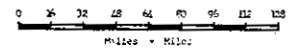
Beauchamp, H.	14	Gagnon, V.	16	Roy, R.	2
Beaulieu, J.	4	Henry, T.	14	Ruel, E.	10
Bélanger, S.	8	Jean, P.-A.	5	St-Laurent, O.	2
Bois, A.	4	Joncas, O.	2	Savage, W.	1
Bond, A.	1	Landry, A.	4	Tapp, M.	2
Boucher, E.	8	Landry, G.	4	Viel, L.	10
Boulanger, P.	7	Lapointe, A.	10		
Caron, G.	8	Leblanc, A.	10	Bureau d'Entomologie	
Caron, R.	10	Leblanc, E.	4	Bédard, G.	364
Chalmers, T.	10	Leblanc, J.-P.	8	Brousseau, J.	292
Chassé, C.	9	Lemelin, L.	8	Cénois, A.	157
Clark, P.	7	Lever, J.-L.	3	Ouellet, J.-B.	301
Coull, G.	20	Lévesque, G.	14	Plamondon, J.-R.	258
Coulombe, A.	4	Lévesque, R.	10	Roy, R.	272
Cyr, A.	7	Michaud, G.-H.	1		
Cyr, L.	9	Miller, K.	7	Divers	
David, E.	4	Minville, A.	9	Beaulieu, E.	1
Deschênes, A.	10	Moreau, E.	6	Deschesnes, Mme A.	1
Deschênes, E.	8	O'Leary, J.	8	Ecole d'Agriculture, La Ferme	1
Donovan, E.	12	Ouellet, G.	6	Giroux, J.-P.	2
Dubé, R.	4	Ouellet, Z.	2	Nadeau, G.	1
Dumais, N.	7	Parent, C.	3	Ouellet, D.	1
English, J.	2	Parent, L.	4	Pelchat, P.	1
Fortin, L.	12	Pichette, R.	1	Savary, R.	1
Gagnon, G.	8	Plante, P.	1	Veilleux, J.-N.	1
		Robertson, J.-A.	7		
		Ross, J.	5		
		Rousseau, L.	8		
		Roy, A.	1		

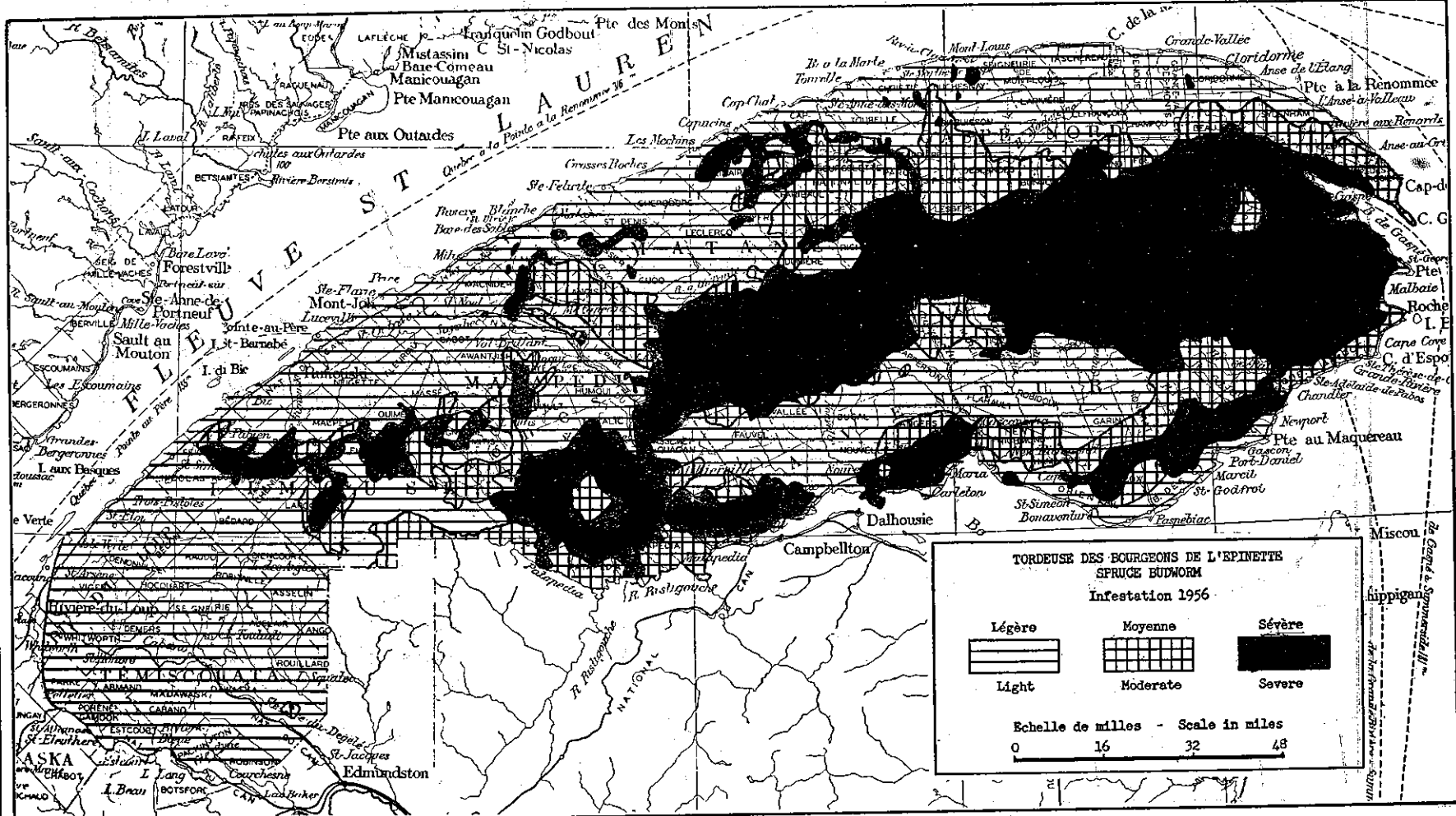


TORDEUSE DES BOURGEONS DE L'ÉPINETTE
SPRUCE BUDWORM

INFESTATION 1956

- | | | |
|---------|--|----------|
| LÉGÈRE | | LIGHT |
| MOYENNE | | MODERATE |
| SÉVÈRE | | SEVERE |





**TORDEUSE DES BOURGEONS DE L'EPINETTE
SPRUCE BUDWORM
Infestation 1956**

Légère	Moyenne	Sévère
Light	Moderate	Severe

Echelle de milles - Scale in miles
0 16 32 48