

Progress Notes

Canadian Wildlife Service

Progress Notes contain *interim* data and conclusions and are presented as a service to other wildlife biologists and agencies. The notes will appear in summary volumes from time to time.

No. 20, January 1971.

Cahiers de biologie

Service canadien de la faune

3610564E

Ces cahiers renferment des données préliminaires et des conclusions provisoires de nature à intéresser les biologistes d'autres organismes. Ces communications paraîtront en volumes récapitulatifs de temps à autre.

N° 20, janvier 1971.

A PRELIMINARY CATALOGUE OF BIRD CENSUS STUDIES IN CANADA

by Anthony J. Erskine, Canadian Wildlife Service, 400 Laurier W., Ottawa, Ontario

Introduction

The species composition of bird communities and the densities of individual species within them are basic types of information needed for bird population studies. This summary of bird census plot studies made in Canada up to and including 1969 will be revised when necessary.

Many of the studies were made by private citizens, working on a voluntary basis. Students working towards advanced degrees, and biologists studying the effects of forest insect pests, carried out several groups of censuses. The Canadian Wildlife Service carried out small-scale studies on the effects of insect spraying on bird populations in orchards (Kelsall, 1950; Bowman, 1950) and forests (Boyer, 1952; Little, 1952). In 1968, I started making bird census studies as part of CWS work on non-game bird populations.

Methods

The data relate to summer or breeding populations only. Winter population studies may be presented separately at a later date. All data, except of a few arctic studies, were collected by mapping of stationary individuals, mostly singing birds assumed to be males (Kendeigh, 1944).

REPERTOIRE PRÉLIMINAIRE DES ÉTUDES DE DENOMBREMENT DES OISEAUX DU CANADA

par Anthony J. Erskine, Service canadien de la faune, 400 ouest, Avenue Laurier, Ottawa (Ontario)

Introduction

Pour procéder à des études sur les populations d'oiseaux, il est nécessaire d'avoir deux sortes de renseignements fondamentaux, à savoir, les diverses espèces qui composent les communautés d'oiseaux, ainsi que leur représentation quantitative à l'intérieur de ces dernières. Ce résumé comprend les études du dénombrement des oiseaux par parcelles-échantillons faites au Canada jusqu'à 1969 inclusivement; il sera revisé lorsque cela s'avérera nécessaire.

Plusieurs études ont été poursuivies par des citoyens qui ont offert leurs services indépendants et bénévoles. Et plusieurs groupes de dénombrements ont été exécutés par des étudiants au niveau du cours supérieur et par des biologistes intéressés à rechercher les effets causés par les insectes nuisibles des forêts. Le Service canadien de la faune a fait faire pour sa part, sur une petite échelle, des études au sujet des effets de la pulvérisation d'insecticides sur les populations d'oiseaux dans les vergers (Kelsall, 1950; Bowman, 1950) et dans les forêts (Boyer, 1952; Little, 1952). En 1968, j'ai entrepris des études de dénombrement d'oiseaux dans le cadre du travail du SCF sur les populations d'oiseaux non considérés comme gibier.

Where a single census plot was studied in more than one year, I have averaged annual densities for the total bird community and for individual species to obtain mean values. The information summarized in the tables includes habitat(s) sampled, location and size of the area, total bird density, and densities for the five most numerous species.

Densities are presented as numbers of males per 100 hectares (ha), whether stated as males, pairs, or territories in the original publication. One ha equals approximately 2.5 acres, 100 ha equals 1 sq km.

The data are grouped by habitat within the major biotic regions of Canada (Rowe, 1959). References are given in alphabetical order by senior author or compiler, regardless of the order of names given in the original publication.

Discussion

The numbers of studies in various provinces range from none in Newfoundland, Prince Edward Island and Alberta to over 60 in Ontario. A few habitats, such as fields in Ontario (18 censuses) and hardwood forests in southern Quebec and Ontario (12 censuses), are sufficiently well represented that patterns are discernible. Savannah sparrows and bobolinks are clearly the commonest and most widely distributed grassland birds in Ontario fields (cf. Speirs and Orenstein, 1967); ovenbirds and red-eyed vireos are pre-eminent in the eastern hardwood forests of Canada, as they are in the eastern United States (cf. Kendeigh, 1961). These habitats have been fairly intensively sampled considering that they are a relatively small part of Canada.

The more scattered tundra censuses show that Lapland longspur and snow bunting are the most common and most generally distributed land birds in this biome. Sprague's pipit and chestnut-collared longspur respectively were the major species on ungrazed and grazed plots in the prairie grasslands. Such generalizations are not possible for the other major biotic regions in Canada.

Méthodes

Les données se rapportent seulement aux populations d'oiseaux reproducteurs, c-à-d. celles de l'été. Les études sur les populations hivernales seront peut-être publiées à une date ultérieure. Toutes les données, sauf dans le cas de quelques études faites dans l'Arctique, ont été recueillies au moyen de la représentation sur carte d'oiseaux stationnaires, oiseaux chanteurs surtout, que nous avons presumé être mâles (Kendeigh, 1944).

Là où une seule parcelle-échantillon du dénombrement a été étudiée sur une période de plus d'un an, j'ai fait la moyenne des densités annuelles pour la communauté totale d'oiseaux et pour chaque espèce, afin d'obtenir les valeurs moyennes. Les données des études, résumées dans les tableaux, comprennent des échantillons de l'habitat, l'emplacement et la superficie de la région, la densité totale des oiseaux et la densité des cinq espèces qui s'y trouvent en plus grand nombre. La densité est ramenée au nombre de mâles par 100 hectares, qu'elle ait été exprimée en nombres de mâles ou de paires, ou encore en termes de territoires dans la publication originale. Un hectare vaut environ 2.5 acres et 100 hectares font 1 kilomètre carré. Les données sont groupées par habitat à l'intérieur des principales régions biotiques du Canada (Rowe, 1959). La section des références donne une liste alphabétique des principaux auteurs et compilateurs, sans tenir compte de l'ordre suivi dans la publication originale.

Discussion

Le nombre d'études poursuivies dans les diverses provinces varie de zéro à Terre-Neuve, à l'île-du-Prince-Edouard et en Alberta, à plus de 60 en Ontario. Quelques habitats, tels que les champs de l'Ontario (18 dénombrements) et les forêts de feuillus du sud du Québec et de l'Ontario sont assez bien représentés pour qu'on puisse y déceler un mode particulier de répartition des oiseaux. Le pinson des prés et le goglu sont nettement les oiseaux des prés les plus communs et les plus répandus dans les

The boreal forest biome is much less adequately studied. Most of the studies there have been made in areas of forest insect outbreaks (Kendeigh, 1947; Speirs, 1949; Mook, MS; McLeod, 1967, 1968). Since many bird species show some numerical response to such insect outbreaks (Morris et al., 1958), these surveys are of doubtful value as baselines for bird studies there. I plan to extend the census work begun in New Brunswick in 1968-69 to other parts of the Canadian boreal forest. The poorly known western coniferous forests of British Columbia are so varied that far more surveys will be needed to produce a representative picture.

Finally, the question of birds in garden, park and built-up habitats has only recently attracted attention. Unpublished studies (Dr. J.M. Speirs in Ontario and W. Weber in British Columbia) suggest that urban areas actually support bird densities as high as or higher than those in less altered habitats. This tends to refute the commonly held view that birds in North America, unlike those in Europe, do not enter urban areas; however, most urban birds found in these studies were of three introduced species, house sparrow, starling and rock dove - the "feathered rats" of the average North American bird watcher!

The following lists of the numbers of census plots studied in various habitats in Canada should help people recognize those in which studies are most urgently needed. But, in our present state of knowledge, just about any census plot studied will be of value.

Hardwood forests, climax and successional	N.B. 1 Que. 4 Ont. 9*
Spruce - fir forests, insect pests unimportant	N.S. 1 N.B. 6# Que. 2 Ont. 6 Man. 5 Mack. 5 B.C. 2

champs ontariens (cf. Speirs et Orenstein, 1967); la fauvette couronnée et le viréo aux yeux rouges dominent dans les forêts de feuillus de l'est du Canada, de même que dans l'est des Etats-Unis (cf. Kendeigh, 1961). Ces habitats ont fait l'objet d'un échantillonnage assez intensif, puisqu'il s'agit là d'une partie du Canada relativement petite.

Les dénombrements plus sporadiques effectués dans la toundra ont révélé que le bruant lapon et le plectrophane des neiges sont les oiseaux terrestres les plus communs et les plus répandus dans ce biome. Le pipit des prairies et le bruant à ventre noir furent les principales espèces des parcelles, herbeuses ou non, des prairies. Il est impossible de faire de telles généralisations pour les autres importantes régions biotiques du Canada.

Le biotope de la forêt boréale a fait l'objet d'études peu approfondies. La plupart d'entre elles ont été poursuivies dans les régions de recrudescence des insectes des forêts (Kendeigh, 1947; Speirs, 1949; Mook, MS; McLeod, 1967, 1968). Puisque ces recrudescences d'insectes influent sur le nombre d'oiseaux de certaines espèces (Morris et coll., 1958), ces enquêtes n'offrent qu'un point de départ de valeur douteuse pour des études portant sur les oiseaux de cette zone. Je me propose d'étendre à d'autres parties de la forêt boréale canadienne, le travail de dénombrement commencé au Nouveau-Brunswick en 1968-1969. Les forêts de résineux de la Colombie-Britannique sont si mal connues qu'il sera nécessaire de procéder à de nombreuses autres enquêtes avant d'obtenir une vue d'ensemble vraiment représentative.

Enfin, ce n'est que récemment que l'attention s'est tournée vers la question des oiseaux des jardins, des parcs et des habitats urbains. Des études inédites (J.M. Speirs, en Ontario, et W. Weber, en Colombie-Britannique) indiquent que les densités d'oiseaux dans les régions urbaines sont aussi élevées, sinon plus, que dans les habitats à l'état naturel. Ceci tend

Spruce - fir forests, budworm important	N.B. 6# Ont. 7	à réfuter l'opinion générale selon laquelle les oiseaux de l'Amérique du Nord, contrairement à ceux de l'Europe, ne pénètrent pas dans les régions urbaines. Cependant, d'après ces études, la majorité des oiseaux trouvés dans les villes appartenaient à des espèces qui y avaient été implantées, c.-à-d. le moineau domestique, l'étour- neau et le pigeon biset - les «rats à plumes» de l'observateur d'oiseaux moyens de l'Amérique du Nord!
Pine forests	N.B. 1 Que. 2 Ont. 7 Mack. 1	
Other (largely) conifer forests	Que. 2 Ont. 5 B.C. 5	
Marsh and bog	N.B. 3 Ont. 3 Man. 1 Mack. 1	La liste suivante, qui donne le chiffre des dénombremens par parcelles-échan- tillons étudiés dans les divers habitats du Canada, devrait aider les gens à reconnaître ceux dans lesquels des études d'imposent. Par contre, compte tenu de nos connaissances actuelles, toute étude de dénombrement par parcelles- échantillons serait utile.
Fields	Ont. 18	
Prairie	Sask. 8	
Tundra	Man. 1 Keew. 2 Fran. 8	
Urban parks	Ont. 6	Forêts de Nouveau-Brunswick 1 feuillus à Québec 4 l'état climati- Ontario 9# que ou en cours de succession

* Plus 3 others of too small area (less than 4 hectares) to be very useful.

Four of the same plots are listed under both of these groups, budworm having become unimportant in the course of the study.

Surveyed census plots for which data were not available in time for this report, are listed in Appendix 1. Studies of colonial water birds have generally been omitted, as these are not readily converted to a unit area base.

Forêts d'épinette et de sapin, insectes nuisibles - facteur négligeable	Nouvelle-Ecosse 1 Nouveau-Brunswick 6# Québec 2 Ontario 6 Manitoba 5 Mackenzie 5 Colombie Britannique 2
Forêts d'épinette et de sapin, tordeuses - facteur important	Nouveau-Brunswick 6# Ontario 7
Forêts de pin	Nouveau-Brunswick 1 Québec 2 Ontario 7 Mackenzie 1
Autres forêts de résineux (en grande partie)	Québec 2 Ontario 5 Colombie Britannique 5
Marécages et tourbières	Nouveau-Brunswick 3 Ontario 3 Manitoba 1 Mackenzie 1

Champs	Ontario	18
Prairies	Saskatchewan	8
Toundras	Manitoba	1
	Keewatin	2
	Franklin	8
Parcs urbains	Ontario	6

* Plus trois autres dénombremens de régions trop petites (moins de 4 hectares) pour être utiles.

Quatre des mêmes parcelles sont ajoutées à ces deux groupes, la présence de la tordeuse étant devenue un facteur négligeable au cours de l'étude.

L'annexe 1 contient la liste des parcelles-échantillons recensées pour lesquelles nous n'avions pas les données au moment de la rédaction du présent rapport. En général, nous avons omis les études des oiseaux aquatiques vivant en colonies, parce qu'il est difficile de ramener les données à une unité de base commune pour chaque région.

(a) Hardwood or predominantly hardwood forests, Great Lakes-St. Lawrence Forest Region

Ref. no.	Area		Size		Density		Five commonest species with densities
	Description	Location	ha	acres	Males/100 ha	Year	
7, 40, 43-46	Hemlock, sugar maple, beech forest	Maple, Ont. 44°	8	20	mean 277 range 162-375	{1953-54 {1956-59	Ovenbird 55 Red-eyed vireo 47 Wood thrush 35 E. wood pewee 30 Gt.or. flycatcher 24
95-98	Maple - beech forest	Dorset, Ont. 45°	10	25	mean 654 range 550-775	1964-67	Red-eyed vireo 100 Ovenbird 98 Veery 80 Ches.s. warbler 75 Bl.th.b. warbler 60
65	Sugar maple - yellow birch forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 420 range not given	1952-53	Red-eyed vireo 122 Ovenbird 75 Bl.th.gn. warbler 50 Veery 30 Amer. redstart 27
2, 3	Maple-beech wood with clearings	Kingsmere, Que. 45°	6	15	mean 272 range 217-300	1952-56	Least flycatcher 90 Ovenbird 27 Red-eyed vireo 23 Veery 20 Rose-br. grosbeak 18
73	Second-growth hardwoods, along roadside	Kirks Ferry, Que. 46°	7.6	19	580	1953	Ches.s. warbler 52 Ovenbird 52 White-th. sparrow 52 Robin 40 Veery 40 Yellowthroat 40

(continued)

(a) Hardwood or predominantly hardwood forests, Great Lakes-St. Lawrence Forest Region (cont.)

Ref. no.	Area		Size		Density		Five commonest species with densities
	Description	Location	ha	acres	Males/100 ha	Year	
1	Mixed hardwoods with clearings	Ottawa, Ont. 45°	6	15	500	1950	E. wood pewee 132 Red-eyed vireo 82 Chipping sparrow 67 Flicker 50 Amer. redstart 32 Indigo bunting 32
80	Mixed hardwoods on island	Chaffey's Locks, Ont. 45°	16.2	40.5	445	1967	Red-eyed vireo 92 Song sparrow 70 Redwing. blackbird 55 Bl. & Wh. warbler 25 Chipping sparrow 25 (& Cowbird 27)
81	Mixed hardwoods on island	Chaffey's Locks, Ont. 45°	6.7	16.8	692	1967	Redwing. blackbird 150 Red-eyed vireo 120 Yellow warbler 75 Bl.c. chickadee 37 E. wood pewee 30 Baltimore oriole 30 (& Cowbird 60)
82-84	Mixed hardwoods on islands	Chaffey's Locks, Ont. 45°	1.5 0.2 0.1	3.8 0.6 0.4	areas too small for extrapolation	1967	Red-eyed vireo only on largest island; song sparrow and red-winged blackbird on all three; e. kingbird on two smaller islands.

(continued)

(a) Hardwood or predominantly hardwood forests, Great Lakes-St. Lawrence Forest Region (cont.)

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with densities	
			ha	acres				
65	Birch-poplar forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 472 range not given (2 plots averaged)	1952-53	Ovenbird Red-eyed vireo Veery Amer. redstart Ches.s. warbler Canada warbler	105 67 55 45 40 40
65	Birch-poplar forest with some conifer	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 398 range not given	1952-53	Ovenbird Red-eyed vireo Magnolia warbler White-th. sparrow Canada warbler	62 42 42 37 35
65	Edge between conifer and hardwood forests	Algonquin Park, Ont. 45°	10	25	732	1953	Red-eyed vireo Magnolia warbler Robin Ovenbird White-th. sparrow	100 67 50 50 50
69	Sugar maple, beech, yellow birch forest	St. Fabien de Panet, Que. 47°	8.9	22.3	853	1962	Least Flycatcher Ovenbird Red-eyed Vireo East.Wood Pewee Bl.th.bl.Warbler Scarlet Tanager Rose-br.Grosbeak	393 123 112 45 34
69	Mixed hardwoods	St. Fabien de Panet, Que. 47°	7.6	19	526	1962	Least Flycatcher Ovenbird Red-eyed Vireo American Redstart Bl.th.Bl.Warbler	145 132 79 39 26

(b) Predominantly hardwood forests, Acadian Forest Region

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with densities	
			ha	acres				
20	Poplar-birch forest, on abandoned fields	Bristol, N.B. 46°	11.2	28	330	1969	Ovenbird Robin Veery Junco Red-eyed vireo Amer. redstart (& Cowbird)	95 35 32 32 27 27 27

(c) Spruce-fir forests, with budworm unimportant, Acadian Forest Region

Ref. no.	Description	Location	Size		Density		Five commonest species with densities
			ha	acres	Males/100 ha	Year	
16	Hemlock - spruce woods and brush	Dartmouth, N.S. 45°	5.2	13	905	1957	Magnolia warbler 115 Junco 115 Bl.th.gn. warbler 95 White-th. sparrow 77 Myrtle warbler 57
21	Fir - spruce forest, with openings	Juniper, N.B. 47°	16	40	570	1969	Bay-br. warbler 112 Junco 35 White-th. sparrow 35 Magnolia warbler 32 Yel.b. sapsucker 27 Swainson's thrush 27
72, 74	Fir - spruce forest, with openings	Summit Depot, N.B. 48° (G 4)	9	22.4	mean 335 range 115-542	1958-66	Bay-br. warbler 57 Swainson's thrush 25 Magnolia warbler 20 Blackburnian warbler 20 White-th. sparrow 15
72, 74	Fir forest	Summit Depot, N.B. 48° (G 5 A)	9.4	23.5	mean 252 range 107-469	1958-66	Bay-br. warbler 45 Swainson's thrush 32 Magnolia warbler 17 Blackpoll warbler 17 White-th. sparrow 17
72	Young fir forest	Summit Depot, N.B. 48° (G 17)	8	20	mean 454 range 350-594	1961-66	Blackpoll warbler 67 Magnolia warbler 62 Bay-br. warbler 42 Swainson's thrush 42 White-th. sparrow 25

(continued)

(c) Spruce-fir forests, with budworm unimportant, Acadian Forest Region (cont.)

Ref. no.	Description	Location	Size		Density		Five commonest species with densities
			ha	acres	Males/100 ha	Year	
72	Fir - spruce forest after budworm defoliation	Summit Depot, N.B. 48° (plot K 1)	7.8	19.6	mean 295 range 140-485	1958-66	White-th. sparrow 50 Swainson's thrush 25 Blackpoll warbler 22 Bl.th.gn. warbler 17 Bay-br. warbler 17
72	Fir - spruce forest after budworm defoliation	Summit Depot, N.B., 48° (plot K 2)	8	20	mean 370 range 237-620	1958-66	Blackpoll warbler 50 Bay-br. warbler 47 Swainson's thrush 40 White-th. sparrow 40 Bl.th.gn. warbler 32

(d) Spruce-fir forest, with budworm unimportant, Great Lakes-St. Lawrence Forest Region

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with densities	
	Description	Location						
65	Fir - spruce forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 622 range not given	1952-53	White-th. sparrow	140
							Magnolia warbler	102
							Myrtle warbler	90
							Gold.cr. kinglet	45
							Ches.s. warbler	42
65	Black spruce - cedar forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 562 range not given	1952-53	White-th. sparrow	120
							Nashv. warbler	70
							Magnolia warbler	67
							Yel.bel.Flycatcher	55
							Canada Warbler	30
65	Boggy black spruce forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 472 range not given	1952-53	White-th. sparrow	155
							Yellowthroat	65
							Yel.bel.Flycatcher	40
							Gold.cr. Kinglet	30
							Nashville Warbler	25
70, 71	Mixed conifer forest	Piedmont, Que. 46°	20	50	mean 669 range 539-799	1937-38	Chipping sparrow	40
							White-th. sparrow	30
							Junco	27
							Hermit thrush	25
							Bl.th.gn. warbler	25
69	Mixed conifer forest	St. Fabien de Panet, Que. 47°	37.3	93.3	464	1962	Magnolia Warbler	54
							Myrtle Warbler	43
							Canada Warbler	38
							Nashville Warbler	38
							Yel.b.Flycatcher)	
							Swainson's Thrush)	24
							Yellowthroat)	

(e) Spruce-fir forest, with budworm unimportant, Boreal Forest Region

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with densities	
	Description	Location						
57	Cut-over spruce - Black Sturgeon fir forest	Black Sturgeon Lake, Ont. 49°			211	1945	White-th. sparrow	75
							Song sparrow	32
							Traill's flyc'r.	19
							Tennessee warbler	15
							Junco	15
							Lincoln's sparrow	15
104	White spruce forest	by Pine R., E. of Pine Pass, B.C. 55°	8	20	530	1969	Gold.cr. kinglet	105
							Blackpoll warbler	55
							Townsend's warbler	50
							Junco	50
							Tennessee warbler	45
							Wilson's warbler	45
50	Subalpine spruce- fir forest	Prince George, B.C. 54°	10	25	795	1966	Amer. redstart	170
							Magnolia warbler	85
							Swainson's thrush	80
							Ruby-cr. kinglet	45
							MacGill. warbler	45
115	Birch - fir - poplar forest	Black Sturgeon Lake, Ont., 49°	10.3	25.6	mean 282 range 273-288	1966-68	Ovenbird	30
							Canada Warbler	25
							Bl. th. Gn. Warb.	21
							Red-eyed Vireo	19
							Magnolia Warbler	17
115	Immature fir-spruce - aspen forest	Black Sturgeon Lake, Ont. 49°	10.3	25.6	mean 322 range 317-327	1966-68	Wh. thr. Sparrow	40
							Magnolia Warbler	37
							Ovenbird	30
							Nashville Warbler	27
							Least Flycatcher	22

(f) Spruce and/or fir forests, with budworm important, Acadian Forest Region

Ref. no.	Area		Size ha acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density
	Description	Location				
72, 74	Fir-spruce forest, with openings	Summit Depot, N.B. 48° (plot G 4) (see also under (c))	9 22.4	mean 542 range 290-832	1948-57	Bay-br. warbler Blackburnian warbler Magnolia warbler Swainson's thrush Bl. th. gn. warbler
72, 74	Fir forest	Summit Depot, N.B. 48° (plot G 5 A) (see also under (c))	9.4 23.5	mean 484 range 469-499	1949, 1957	Bay-br. warbler Blackpoll warbler Magnolia warbler Swainson's thrush White-th. sparrow
72, 74	Fir-spruce forest during budworm defoliation	Summit Depot, N.B. 48° (plot K 1) (see also under (c))	7.8 19.6	mean 565 range 267-887	1953-57	Bay-br. warbler Blackburnian warbler Swainson's thrush Bl. th. gn. warbler White-th. sparrow
72, 74	Fir-spruce forest during budworm defoliation	Summit Depot, N.B. 48° (plot K 2) (see also under (c))	8 20	mean 482 range 225-737	1955-57	Bay-br. warbler Bl. th. gn. warbler Blackpoll warbler Swainson's thrush Magnolia warbler
72, 74	Fir-spruce forest	Summit Depot, N.B. 48° (plot G 2)	8.1 20.4	mean 530 range 420-718	1947-54	Bay-br. warbler Magnolia warbler Blackburnian warbler Bl. th. gn. warbler White-th. sparrow

(continued)

(f) Spruce and/or fir forests, with budworm important, Acadian Forest Region (cont.)

Ref. no.	Area		Size ha acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density
	Description	Location				
19, 22	Spruce-fir forest	Doaktown, N.B. 47°	24 60	mean 717 range 705-730	1968-69	Tennessee warbler 92 Yel.b. sapsucker 60 Bay-br. warbler 60 Ovenbird 60 Magnolia warbler 55

(g) Spruce-fir forests, with budworm important, Boreal Forest Region

Ref. no.	Area		Size ha acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location					
57	Spruce-fir forest	Black Sturgeon L., Ont. 49°		245	1945	Cape May warbler	50
						Tennessee warbler	45
						Bay-br. warbler	35
						Nashville warbler	20
						Gold.cr. kinglet } 15	
						White-th. sparrow }	
57	Spruce-fir forest	Black Sturgeon L., Ont. 49°		325	1945	Bay-br. warbler	90
						Tennessee warbler	85
						Cape May warbler	30
						White-th. sparrow	20
						Gold.cr. kinglet	15
57	Fir-birch forest	Black Sturgeon L., Ont. 49°		545	1945	Bay-br. warbler	209
						Tennessee warbler	80
						Cape May warbler	30
						Brown creeper	25
						Least flycatcher	25
57	Birch-fir forest	Black Sturgeon L., Ont. 49°		454	1945	Bay-br. warbler	125
						Tennessee warbler	85
						White-th. sparrow	35
						Cape May warbler	30
						Magnolia warbler } 25	
						Bl.th.gn. warbler }	
94	Fir-spruce forest	Eaglehead Lake, Ont. 49°	10 25	820	1946	Bay-br. warbler	100
						Cape May warbler	60
						Blackburnian warbler	56
						Myrtle warbler	52
						Gold.cr. kinglet	47

(continue)

(g) Spruce and/or fir forests, with budworm important, Boreal Forest Region (cont.)

Ref. no.	Area		Size ha acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location					
94	Fir-spruce forest	Eaglehead Lake, Ont. 49°	10 25	905	1946	Bay-br. warbler	190
						Blackburnian warbler	112
						Myrtle warbler	100
						Cape May warbler	87
						Gold.cr. kinglet	56
94	Spruce-fir forest	Eaglehead Lake, Ont. 49°	10 25	762	1946	Myrtle warbler	72
						Gold.cr. kinglet	59
						Pine siskin	47
						Red-br. nuthatch	46
						Bay-br. warbler	45

(h) Conifer and conifer-hardwood forests, Great Lakes-St. Lawrence Forest Region

Ref. no.	Description	Location	Size		Density		Five commonest species with density
			ha	acres	Males/100 ha	Year	
65	Hemlock forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 685 range not given (2 plots averaged)	1952-53	Blackburnian warbler 252 Bl.th.gn. warbler 70 Myrtle warbler 42 Red-eyed vireo 42 Bl.cap. chickadee 35
65	Fir-spruce forest with some hardwood	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 645 range not given	1952-53	Ovenbird 82 Magnolia warbler 77 Canada warbler 57 Red-eyed vireo 50 Veery 45 Amer. redstart 45
60	Mixed forest	Kirkwood Twp., Ont. 46°	4	10	900	1962	Ovenbird 225 Ches.s. warbler 75 Nashville warbler 75 Robin 50 Red-eyed vireo 50 Rusty Blackbird 50 White-th. sparrow 50
25-28, 31, 47	Tamarack swamp	Schomberg, Ont. 44°	7.7	19.2	mean 469 range 402-514	1960-64	White-th. sparrow 97 Veery 45 Nashville warbler 45 Yellowthroat 45 Bl.cap. chickadee 25 Robin 25
102	Cedar-poplar woods near beach	Kincardine, Ont. 44°	16	40	707	1945	Amer. redstart 125 Song sparrow 112 Robin 75 House wren 62 Amer. goldfinch 62

(h) Conifer and conifer-hardwood forests, Great Lakes-St. Lawrence Forest Region (cont'd)

Ref. no.	Area		Size		Density		Five commonest species with density
	Description	Location	ha	acres	Males/100 ha	year	
69	Mixed conifer-hardwood forest	St. Fabien de Panet, Que. 47°	9.5	23.6	668	1962	Ovenbird 95 Nashville Warbler 64 Canada Warbler 64 Black-&-White Warbler 53 Robin 42
69	Cut-over mixed forest	St. Fabien de Panet, Que. 47°	18.4	46	578	1962	Bl.th.gn. Warbler 54 Ovenbird 49 Swainson's Thrush) 44 Red-eyed Vireo) 44 Bl.th.bl. Warbler)

(i) Pine forests; Acadian, Boreal, and Great Lakes-St. Lawrence Forest Regions

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location						
23	Jack pine forest, with budworm	Renous, N.B. 47°	32	80	160	1969	Junco	45
							Tennessee warbler	32
							White-th. sparrow	17
							Purple finch	15
							Hermit thrush	10
67,68	Jack pine forest, with sawfly	W. of La Tuque, Que. 47°	13	32.4	mean 107 range 107	1965-66	Junco	45
							Hermit thrush	27
							Myrtle warbler	7
							Nashville warbler	7
							Boreal chickadee	7
							Brown creeper	7
67, 68	Jack pine forest, with sawfly	W. of La Tuque, Que. 47°	13	32.4	mean 120 range 100-155	1964-66	Junco	40
							Hermit thrush	22
							Myrtle warbler	17
							White-th. sparrow	10
							Nashville warbler	5
76	Pitch pine stand	Morton, Ont. 45°	6	15	667	1967	Chipping sparrow	117
							Pine warbler	82
							Bl. & wh. warbler	57
							Robin	50
							Ovenbird	50
75	White pine stand	Chaffey's Locks, Ont. 45°	7.2	18	702	1967	Blackburnian warbler	62
							Pine warbler	55
							Ovenbird	55
							E. wood pewee	42
							Wood thrush	42
							Red-eyed vireo	42
							Chipping sparrow	42
							(& Cowbird)	70)

(continued)

(i) Pine forests; Acadian, Boreal, and Great Lakes-St. Lawrence Forest Regions (cont.)

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location						
79	Pine-hemlock stand	Morton, Ont. 45°	3.4	8.5	662	1967	Wood thrush	117
							Ovenbird	87
							Bl. cap. chickadee	72
							Bl. & wh. warbler	72
							Pine warbler	60
							(& Cowbird)	60)
65	Young white pine forest	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 110 range not given	1952-53	Ovenbird	50
							Bl. cap. chickadee	15
							Red-br. nuthatch	10
							Junco	10
							Myrtle warbler	7
							Blackburnian warbler	7
77	Young red pine plantation	Crosby, Ont. 45°	3.9	9.8	945	1967	Yellow warbler	177
							Robin	152
							Chipping sparrow	115
							Yellowthroat	50
							Amer. goldfinch	50
							Towhee	50
60	Young red pine plantation	Kirkwood Twp., Ont. 46°	4.8	12	312	1962	Junco	82
							Vesper sparrow	82
							Chipping sparrow	62
							Robin	42
							Brown thrasher	20
							Cedar waxwing	20
60	Young red pine plantation, with closed canopy	Kirkwood Twp., Ont. 46°	4.8	12	20	1962	Myrtle warbler (only species noted)	20

(continued)

(i) Pine forests; Acadian, Boreal, and Great Lakes-St. Lawrence Forest Regions (cont.)

Ref. no.	Area		Size		Density		Five commonest species with density
	Description	Location	ha	acres	Males/100 ha	Year	
8	Jack pine forest, Heart Lake with some aspen & spruce	Mackenzie 61°	10	25	292*	1965	Myrtle warbler 80 Chipping sparrow 75 Junco 40 Tennessee warbler 30 Swainson's thrush 25

* passerine birds only.

22

(j) Coniferous forests, northwestern Boreal Forest Region

Ref. no.	Area		Size		Density		Five commonest species with density
	Description	Location	ha	acres	Males/100 ha	Year	
41	White spruce - tamarack forest	Churchill, Man. 59°	13	32.5	172	1956	Nor. waterthrush 27 Fox sparrow 22 Robin 17 Blackpoll warbler 17 Wh.crown. sparrow 17
41	Stunted white spruce forest with openings	Churchill, Man. 59°	12±	30±	237	1956	Wh.crown sparrow 57 Tree sparrow 45 Blackpoll warbler 40 Robin 37 Savannah sparrow 25
41	Black spruce bog forest	Gillam, Man. 56°	10.5	26.2	178	1958	Wilson's warbler 32 Traill's flycatcher 25 Palm warbler 17 Wh.crown. sparrow 17 White-th. sparrow 17
41	Black spruce - jack pine forest	Gillam, Man. 56°	10.7	26.9	200	1958	Swainson's thrush 25 Yel.b. flycatcher 20 Hermit thrush 17 Ruby-cr. kinglet 17 Tennessee warbler 17 Myrtle warbler 17 Blackpoll warbler 17 Junco 17
41	White & Black spruce & tamarack forest, with openings	Herriott Creek, Churchill, Man. 58°	10.2	25.6	mean 240 range not given	1957-58	Tree sparrow 40 Blackpoll warbler 32 Nor. waterthrush 30 Myrtle warbler 25 Rusty blackbird 20 Junco 20

(continued)

23

(j) Coniferous forests, northwestern Boreal Forest Region (cont.)

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with densities	
	Description	Location						
100	White spruce forest	Sass R., Mackenzie 60°	6	15	582	1955	Myrtle warbler	100
							Swainson's thrush	82
							Tennessee warbler	82
							Chipping sparrow	67
							Junco	67
101	White spruce forest	Sass R., Mackenzie 60°	6	15	357	1955	Myrtle warbler	82
							Chipping sparrow	75
							Swainson's thrush	32
							Ruby-cr. kinglet	32
							Junco	32
8	Spruce forest, with some bog	nr. Lady Evelyn Falls, Mackenzie 61°	10	25	419*	1965	Junco	90
							Chipping sparrow	75
							Ruby-cr. kinglet	60
							Myrtle warbler	50
							Swainson's thrush	40
							Tennessee warbler	40
8	Black spruce forest, with openings	nr. Rae, Mackenzie 63°	10	25	185*	1966	Junco	65
							Chipping sparrow	35
							Myrtle warbler	25
							Swainson's thrush	20
							Boreal chickadee	10
							Robin	10
							Ruby-cr. kinglet	10
							Wh.wg. crossbill	10
8	Open black spruce forest	nr. Rae, Mackenzie 63°	10	25	155*	1966	Junco	45
							Gray-ch. thrush	20
							Palm warbler	20
							Myrtle warbler	15
							Blackpoll warbler	15

* passerine birds only.

(k) Coniferous forests, Montane, Columbia, and Coast Forest Regions (B.C.)

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location						
105	Climax coast forest (hemlock)	Lakelse L., B.C. 54°	8	20	500	1969	Gold.cr. kinglet	75
							Western flycatcher	62
							Brown creeper	55
							Winter wren	50
							Ches.b. chickadee	45
							Varied thrush	45
							Townsend's warbler	45
49	Mixed cedar, Douglas fir, pine forest	E. of Vernon, B.C. 50°	16	40	250	1965	Townsend's warbler	52
							Swainson's thrush	37
							Gold.cr. kinglet	35
							Hamm. flycatcher	20
							Winter wren	15
9	Young hemlock, cedar, Douglas fir forest	N. of Haney, B.C. 49°	6.3	15.8	861	1963	Orange-cr. warbler	135
							Swainson's thrush	127
							Towhee	127
							MacGill. warbler	95
							Oregon junco	87
106-108	Disturbed mixed conifer forest, in campsite	Miracle Beach, B.C. 50°	24	59	mean 518 range 505-542	1962-64	Swainson's thrush	57
							Robin	52
							Winter wren	50
							Song sparrow	42
							Orange-cr. warbler	35
13, 14	Disturbed Douglas fir forest, in campsite	Goldstream, B.C. 48°	22	54.5	mean 437 range 422-454	1962-63	Townsend's warbler	50
							Western flycatcher	45
							MacGill. warbler	42
							Winter wren	37
							Ches.b. chickadee	32

(1) Marsh and bog habitats, Acadian, Great Lakes-St. Lawrence, and Boreal Forest Regions

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location						
86	Diked wet meadow, formerly brackish	Midgic, N.B. 46°	10.6	26.6	262	1953	Savannah sparrow	87
							Sora	65
							Sharp-t. sparrow	47
							Bobolink	20
							Redwing. blackbird	20
17	Sedge - sweet gale marsh	Eel R.L., N.B. 46°	46+	115+	325	1968	Redwing. blackbird	92
							Swamp sparrow	87
							Yellowthroat	72
							(Ring-neck. duck	8)
							Traill's flyc'r	7
							Yellow warbler	7
							Song sparrow	7
65	"Wet bog" (= shrubby marsh?)	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 718 range not given	1952-53	Swamp sparrow	440
							Yellowthroat	100
							Song sparrow	40
							Tree swallow	35
							Redwing. blackbird	30
65	"Dry bog" (= shrubby marsh?)	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	mean 710 range not given	1952-53	Yellowthroat	335
							Swamp sparrow	227
							Song sparrow	67
							Eastern kingbird	20
							Tree swallow	17
18, 24	Black spruce bog	Juniper, N.B. 47°	32	81	mean 303 range 267-337	1968-69	Blackpoll warbler	100
							Yellowthroat	70
							Lincoln's sparrow	47
							Junco	40
							White-th. sparrow	35

(continued)

(1) Marsh and bog habitats, Acadian, Great Lakes-St. Lawrence, and Boreal Forest Regions

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
	Description	Location						
65	Edge between birch-poplar forest & bog	Algonquin Park, Ont. 46°	10	25	585	1953	Amer. redstart	65
							Song sparrow	65
							Ches.s. warbler	62
							Veery	50
							Yellowthroat	45
41	Willow scrub along creek	Herriott Cr., Churchill, Man. 58°	10+	25+	mean 604 range not given	1957-58	Yellow warbler	152
							Tree sparrow	132
							Nor. waterthrush	115
							Savannah sparrow	110
							Wh.crown. sparrow	57
8	Black spruce bog	nr. Rae, Mackenzie 63°	10	25	mean 225x range 195-255	1965-66	Junco	112
							Palm warbler	42
							Chipping sparrow	30
							Myrtle warbler	15
							Hermit thrush	10
							Swainson's thrush	10

* Passerine birds only.

(m) Fields, Great Lakes-St. Lawrence Region (cont.)

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
			ha	acres				
91	Open, with scattered trees	Ottawa, Ont. 45°	10.8	27	375	1950	Bobolink	92
							E. meadowlark	75
							Savannah sparrow	75
							Song sparrow	55
							Upland plover	15
78	Field partly planted with pines 5-7 yrs ago (many nest boxes affect density*)	Lyndhurst, Ont. 45°	7.6	19	822 (525)*	1967	Tree swallow	170 *
							Field sparrow	112
							House wren	65 *
							Amer. goldfinch	65
							Chipping sparrow	65
							Song sparrow	45
15	Brush-grown pasture with beech-hawthorn thickets	Wolfe Island, Ont. 44°	10	25	315	1956	Yellow warbler	125
							Baltimore oriole	35
							E. wood pewee	25
							Amer. goldfinch	20
							Red-eyed vireo	20
							Amer. redstart	20
52-54	Grazed pasture with trees	Fenelon Falls, Ont. 45°	16	40	mean 168 range 150-187	1946-48	(Bank swallow	32)
							E. meadowlark	32
							Starling	27
							Killdeer	15
							Robin	15
							Savannah sparrow	12

* Figure in parentheses excludes species using nest boxes;
latter marked in last column.

(continued)

(m) Fields, Great Lakes-St. Lawrence Region (cont.)

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
			ha	acres				
99	Rocky pasture	Mara Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	167	1965	Savannah sparrow	100
							E. meadowlark	25
							Killdeer	10
							(Flicker	7)
							Bobolink	5
							Upland plover	5
							Amer. goldfinch	5
							{ East. kingbird	5)
							Robin	5)
99	Grazed pasture	Reach Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	205	1965	Savannah sparrow	92
							(Robin	25)
							Song sparrow	25
							Killdeer	15
							E. meadowlark	15
							Bobolink	10
							Vesper sparrow	10
99	Timothy & pasture	Rama Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	157	1965	Savannah sparrow	105
							Bobolink	20
							E. meadowlark	15
							Killdeer	10
							Horned lark	5
99	Hay, sorghum, pasture	Thorah Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	225	1965	Savannah sparrow	72
							Horned lark	30
							E. meadowlark	27
							Killdeer	20
							Song sparrow	20

* Species in parentheses are not grassland birds, but are associated with trees or bushes on the plots.

(continued)

(m) Fields, Great Lakes-St. Lawrence Region (cont.)

Ref. no.	Description	Location	Area		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density
			ha	acres			
99	Pasture	Brock Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	125	1965	Savannah sparrow 57 Killdeer 20 E. meadowlark 17 Bobolink 12 Redwing. blackbird 12
99	Heavily grazed, sandy pasture	Scott Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	115	1965	Vesper sparrow 62 E. Meadowlark 10 (Flicker 7) (Robin 7) (Chipping sparrow 7) (East. bluebird 5) (Cedar waxwing 5)
99	Hay, corn, oats	Scugog Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	280	1965	Savannah sparrow 117 Bobolink 42 Horned lark 35 Henslow's sparrow 20 Vesper sparrow 12
99	Hilly hayfield	Uxbridge Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	414	1965	Savannah sparrow 92 Grasshop. sparrow 67 Song sparrow 60 Vesper sparrow 47 E. meadowlark 20
99	Grazed pasture & corn	Whitby Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	227	1965	Savannah sparrow 70 Bobolink 50 E. meadowlark 30 Redwing. blackbird 20 Upland plover 12

(continued)

(m) Fields, Great Lakes-St. Lawrence Region (cont.)

Ref. no.	Description	Location	Area		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density
			ha	acres			
99	Clover, alfalfa, timothy	E. Whitby Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.2	25.6	347	1965	Savannah sparrow 137 Grasshop. sparrow 102 Bobolink 32 Henslow's sparrow 25 Vesper sparrow 20
99	Old field with weeds	Pickering Twp., Ont. Co., Ont. 44°	10.9	27.2	392	1965	Savannah sparrow 132 Bobolink 85 Redwing. blackbird 67 Song sparrow 62 E. meadowlark 17
4	Old fields with pine reforestation	King City, Ont. 44°	4.8	12	625	1968	Grasshop. sparrow 125 Song sparrow 105 Henslow's sparrow 62 Clay-col. sparrow 62 Eastern kingbird 42 E. meadowlark 42 Amer. goldfinch 42 Field sparrow 42 (Cowbird 42)
42	Old fields with hedgerows	Weston, Ont. 44°	10.4 + 1000 yd. of hedgerows	26 + 16/mile	202 + 16/mile	1965	Bobolink 135 Savannah sparrow 47 E. meadowlark 10 Redwing. blackbird 10
							+ Song sparrow 7/mile Flicker, Robin } E. kingbird, } Balt. oriole, } Amer. goldfinch 2/mile

(m) Fields, Great Lakes-St. Lawrence Region (cont.)

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density
	Description	Location					
36, 85, 109, 111	Grassy sand dunes with trees	Long Point, L. Erie, Ont. 43°	19	48.2	mean 111 range 72-160	1965-69	Eastern kingbird 27 Starling 15 Field sparrow 10 E. meadowlark 10 Chipping sparrow 7

32

(n) Open lands, prairie provinces

Ref. no.	Area		Size ha	Size acres	Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density
	Description	Location					
29, 32, 34	Uncultivated prairie	Moose Jaw, Sask. 50°	11.3	28.2	mean 221 range 213-230	1962-64	Ches.col. longspur 92 Clay-col. sparrow 35 Baird's sparrow 22 West. meadowlark 20 Killdeer 10 Savannah sparrow 10
92	Uncultivated prairie	Regina, Sask. 50°	16	40	412 ± *	1965	Ches. col. longspur 207 *
							Lark bunting 150 Clay-col. sparrow 17 Gray partridge 12 West. meadowlark 10 (Cowbird) 55)
62-64	Prairie grassland, ungrazed	Matador, Sask. 51°	18	45	mean 122 range 100-140	1967-69	Sprague's pipit 47 Baird's Sparrow 25 Vesper Sparrow 18 West. meadowlark 17 Horned Lark 5 Savannah Sparrow 5
62-64	Prairie grassland ungrazed	Matador, Sask. 51°	18	45	mean 117 range 83-155	1967-69	Sprague's Pipit 35 Baird's Sparrow 32 Ches.col. Longspur 18 Horned Lark 17 West. Meadowlark 10
62-64	Prairie grassland, ungrazed	Matador, Sask. 51°	18	45	mean 102 range 90-122	1967-69	Sprague's Pipit 35 West. Meadowlark 17 Vesper Sparrow 16 Horned Lark 13 Baird's Sparrow 10

33

* Densities estimated from published data.

(n) Open lands, prairie provinces (Cont'd)

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density		Five commonest species with density
			ha	acres	Males/100 ha	Year	
62-64	Prairie grassland, ungrazed	Matador, Sask. 51°	18	45	mean 253 range 246-260	1968-69	Sprague's Pipit 75 Baird's Sparrow 65 Ches.col. Longspur 50 Horned Lark 25 West. Meadowlark 20
62-64	Prairie grassland, grazed	Matador, Sask. 51°	18	45	mean 202 range 195-210	1968-69	Ches.col. Longspur 90 Horned Lark 32 Sprague's Pipit 30 McCown's Longspur 30 West. Meadowlark 5 Baird's Sparrow 5
62-64	Prairie grassland, grazed	Matador, Sask. 51°	18	45	160	1969	Ches.col. Longspur 67 McCown's Longspur 60 Horned Lark 27 Long-billed Curlew 5

- 34 -

(o) Arctic tundra

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density		Five commonest species with density
			ha	acres	Males/100 ha	Year	
39	Wet, grassy with hummocks	Churchill, Man. 59°	20	50	35	1954	Whimbrel 10 Smith's longspur 10 Canada goose 5 Golden plover 5 Savannah sparrow 5
88	Rocks, sedges, lichens, heath	Chesterfield Inlet, Keewatin 63°	1025	2560	60	1950	Lapland longspur 31 Horned lark 12 Snow bunting 5 (Arctic tern 2) Semipal. sandpiper 2
51	Rocks, sedges, sphagnum, heath	Promise Is., Ches. Inl., Keewatin 63°	256	640	342 (40)*	1967	(Arctic tern 195)* (Black guillemot 77)* (Common eider 30)* Oldsquaw 7 Lapland longspur 7 Snow bunting 5 Semipal. sandpiper 4
66	Grasses, sedges, heath	Frobisher Bay, Franklin 63°	72	181	20	1965	Lapland longspur 7 Snow bunting 5 Horned lark 2 Water pipit 2 Wheatear 1 Common redpoll 1
61	Rocks, flats, little vegetation	so. Foxe Pena., Franklin 64°	5120	12800	10	1955	Common eider 3 Black guillemot 2 Kumlein's gull 1.5 Snow bunting 1.5 Semipal. plover 0.6 Water pipit 0.5

- 35 -

* Density in parentheses with colonial species (marked with asterisk at right) excluded.

(continued)

(o) Arctic tundra (cont.)

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
			ha	acres				
93	Grass, with rocks	Bowman Bay, Franklin 65°	256	640	55 (49)*	1929	Lapland longspur Snow bunting (Snow (blue) goose Red phalarope White-r. sandpiper	12 10 6)* 5 4
93	Grass, with rocks, by river	Bowman Bay, Franklin 65°	320	800	105 (44)*	1929	(Snow (blue) goose Lapland longspur (Arctic tern Red phalarope Snow bunting White-r. sandpiper Ruddy turnstone Sabine's gull	55)* 7 6)* 5 5 4 3 3
93	Grass, with rocks, by river	Bowman Bay Franklin 65°	256	640	77 (47)*	1929	(Snow (blue) goose Red phalarope Sabine's gull Lapland longspur Snow bunting White-r. sandpiper	30)* 7 7 5 5 4
103	Mosses, sedges, heaths	Aktineq R., Franklin 73°	256	640	37 approx. (33)*	1954	Baird's sandpiper Lapland longspur (Arctic tern Snow bunting Black-bel. plover White-r. sandpiper (Gtr. snow goose Horned lark	10 10 7)* 3 2 2 2)* 1.5

* Density in parentheses with colonial species (marked with asterisk at right) excluded.

(continued)

(o) Arctic tundra (cont.)

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
			ha	acres				
90	Largely unvegetated	Hazen camp, Franklin 82°	2200	5500	4.85	1962	Ruddy turnstone Snow bunting Knot Hoary redpoll Long-tailed jaeger	1.4 1.1 0.9 0.6 0.3
89	Largely unvegetated	Isachsen, Franklin, 79°	3800	9600	1.90	1960	Snow Bunting (Brant Long-tailed Jaeger Rock Ptarmigan Knot	1.2 0.3 0.2 0.12 0.05

(p) Urban habitats

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
			ha	acres				
37	Wooded city ravine	Toronto, Ont. 44°	20	50	160	1966	Indigo bunting	30
							Catbird	22
							Robin	22
							Song sparrow	20
							Flicker	15
							Gt.cr. flycatcher	15
30, 33, 35, 38	Urban cemetery	Toronto, Ont. 44°	34	84	mean 55 range 42-80	1962-68	Robin	17
							Chipping sparrow	10
							Flicker	5
							Starling	5
							Cardinal	2
							Song sparrow	2
48, 110	Wooded portion of city park, by lake	Toronto, Ont. 44°	2.4	6	mean 812 range 750-875	1968-69	(area too small for extrapolation)	38
							Redw. blackbird	4 terr.
							Starling	3.5 "
							Mallard	1.5 "
							Song sparrow	1.5 "
							6 other species	1 "each
112	City ravine with woods and park	Toronto, Ont. 44°	14	36	170	1969	Starling	35
							Redwing blackbird	35
							Robin	25
							Cardinal	25
							Flicker	12
113	City park, partly wooded	Waterloo, Ont. 43°	24	60	212	1969	Starling	58
							House sparrow	45
							Robin	32
							Chipping sparrow	12
							Killdeer	7
							Flicker	7
							Grackle	7

(p) Urban habitats

Ref. no.	Description	Area Location	Size		Density Males/100 ha	Year	Five commonest species with density	
			ha	acres				
114	City park	Kitchener, Ont. 43°	2.3	5.7	920	1969	(area too small for extrapolation)	
							Robin	3.5 terr.
							Grackle	3.5 "
							House sparrow	3 "
							Redwing blackbird	3 "
							Chipping sparrow	2 "
							Song sparrow	2 "

(a) Forêts de feuillus où à prédominance de feuillus, région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
7, 40 43-46	Forêt de pruches, d'érables à sucre, de hêtres	Maple (Ont.) 44°	8 20	moyenne 277 marge 162-375	1953-1954 1956-1959	Fauvette couronnée Viréo aux yeux rouges Grive des bois Pioui de l'Est Moucherolle huppée
95-98	Forêt d'érables et de hêtres	Dorset (Ont.) 45°	10 25	moyenne 654 marge 550-775	1964-1967	Viréo aux yeux rouges Fauvette couronnée Grive fauve Fauvette à flancs marron Fauvette bleue à gorge noire
65	Forêt d'érables à sucre et de bouleaux jaunes	Parc Algonguin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 420 marge non mentionnée	1952-1953	Viréo aux yeux rouges Fauvette couronnée Fauvette verte à gorge noire Grive fauve Fauvette flamboyante
2, 3	Bois d'érables et de hêtres avec des clairières	Kingsmere (Québec) 45°	6 15	moyenne 272 marge 217-300	1952-1956	Moucherolle tchébec Fauvette couronnée Viréo aux yeux rouges Grive fauve Gros bec à poitrine rose
73	Bois durs qui repoussent près du chemin	Kirks Ferry (Qué.) 46°	7.6 19	580	1953	Fauvette à flancs marron Fauvette couronnée Pinson à gorge blanche Merle d'Amérique Grive fauve Fauvette masquée

(a) Forêts de feuillus où à prédominance de feuillus, région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
1	Feuillus mélangés avec des clairières	Ottawa (Ont.) 45°	6 15	500	1950	Pioui de l'Est Viréo aux yeux rouges Pinson familier Pic doré Fauvette flamboyante Bruant indigo
80	Feuillus mélangés dans une île	Chaffey's Locks (Ont.) 45°	16.2 40.5	445	1967	Viréo aux yeux rouges Pinson chanteur Carouge à épaulettes Fauvette noire et blanche Pinson familier (Vacher à tête brune)
81	Feuillus mélangés dans une île	Chaffey's Locks (Ont.) 45°	6.7 16.8	692	1967	Carouge à épaulettes Viréo aux yeux rouges Fauvette jaune Mésange à tête noire Pioui de l'Est Oriole de Baltimore (Vacher à tête brune)
82-84	Feuillus mélangés dans des îles	Chaffey's Locks (Ont.) 45°	1.5 3.8 0.2 0.6 0.1 0.4	Superficies trop restreintes pour l'extra- polation	1967	Viréo aux yeux rouges dans la plus grande île; tyran tritri dans les deux îles les plus petites; pinson chanteur et carouge à épaulettes dans les trois îles.
65	Forêt de bouleaux et de peupliers	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 472 marge non mentionnée (2 lots en moyenne)	1952-1953	Fauvette couronnée Viréo aux yeux rouges Grive fauve Fauvette flamboyante Fauvette à flancs marron Fauvette du Canada

(a) Forêts de feuillus où à prédominance de feuillus, région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
65	Forêt de bouleaux et de peupliers avec quelques conifères	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 398 marge non mentionnée	1952-1953	Fauvette couronnée Viréo aux yeux rouges Fauvette à tête cendrée Pinson à gorge blanche Fauvette du Canada
65	Lisière entre des forêts de feuillus et des forêts de conifères	Parc Algonquin (Ont.) 45°	10 25	732	1953	Viréo aux yeux rouges Fauvette à tête cendrée Merle d'Amérique Fauvette couronnée Pinson à gorge blanche
69	Forêts d'érables à sucre, de hêtres et de bouleaux jaunes	Saint-Fabien de Panet (Qué.) 47°	8.9 22.3	853	1962	Moucherolle tchébec Fauvette couronnée Viréo aux yeux rouges Pioui de l'Est Fauvette bleue à gorge noire) Tangara écarlate Gros bec à poitrine rose
69	Feuillus mélangés	Saint-Fabien de Panet (Qué.) 47°	7.6 19	526	1962	Moucherolle tchébec Fauvette couronnée Viréo aux yeux rouges Fauvette flamboyante Fauvette bleue à gorge noire

(b) Forêts à prédominance de feuillus, région forestière acadienne

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
20	Forêt de bouleaux et de peupliers, dans des champs abandonnés	Bristol (N.-B.) 46°	11.2 28	330	1969	Fauvette couronnée Merle d'Amérique Grive fauve Junco ardoisé Viréo aux yeux rouges Fauvette flamboyante (Vacher à tête brune)

(c) Forêts de sapins et d'épinettes, où la tordeuse des bourgeons est rare, région forestière acadienne

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
16	Forêt de pruches et d'épinettes avec taillis	Dartmouth (N.-E.) 45°	5.2 13	905	1957	Fauvette à tête cendrée 115 Junco ardoisé 115 Fauvette verte à gorge noire 95 Pinson à gorge blanche 77 Fauvette à croupion jaune 57
21	Forêt de sapins et d'épinettes, avec des clairières	Juniper (N.-B.) 47°	16 40	570	1969	Fauvette à poitrine baie 112 Junco ardoisé 35 Pinson à gorge blanche 35 Fauvette à tête cendrée 32 Pic maculé 27 Grive à dos olive 27
72-74	Forêt de sapins et d'épinettes avec des clairières	Summit Depot (N.-B.) 48° (G 4)	9 22.4	moyenne 335 1958-1966 marge 115-542		Fauvette à poitrine baie 57 Grive à dos olive 25 Fauvette à tête cendrée 20 Fauvette à gorge orangée 20 Pinson à gorge blanche 15
72-74	Forêt de sapins	Summit Depot (N.-B.) 48° (G 5 A)	9.4 23.5	moyenne 252 1958-1966 marge 107-469		Fauvette à poitrine baie 45 Grive à dos olive 32 Fauvette à tête cendrée 17 Fauvette rayée 17 Pinson à gorge blanche 17
72	Forêt de jeunes sapins	Summit Depot (N.-B.) 48° (G 17)	8 20	moyenne 454 1961-1966 marge 350-594		Fauvette rayée 67 Fauvette à tête cendrée 62 Fauvette à poitrine baie 42 Grive à dos olive 42 Pinson à gorge blanche 25

(c) Forêts de sapins et d'épinettes, où la tordeuse des bourgeons est rare, région forestière acadienne (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
72	Forêt de sapins et d'épinettes après défoliation causée par la tordeuse des bourgeons	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot K 1)	7.8 19.6	moyenne 295 1958-1966 marge 140-485		Pinson à gorge blanche 50 Grive à dos olive 25 Fauvette rayée 22 Fauvette verte à gorge noire 17 Fauvette à poitrine baie 17
72	Forêt de sapins et d'épinettes après défoliation causée par la tordeuse des bourgeons	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot K 2)	8 20	moyenne 370 1958-1966 marge 237-620		Fauvette rayée 50 Fauvette à poitrine baie 47 Grive à dos olive 40 Pinson à gorge blanche 40 Fauvette verte à gorge noire 32

(d) Forêts de sapins et d'épinettes, où la tordeuse des bourgeons est rare, région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
65	Forêt de sapins et d'épinettes	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 622 marge non mentionnée	1952-1953	Pinson à gorge blanche 140 Fauvette à tête cendrée 102 Fauvette à croupion jaune 90 Roitelet à couronne dorée 45 Fauvette à flancs marron 42
65	Forêt de thuyas et d'épinettes noires	Park Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 562 marge non mentionnée	1952-1953	Pinson à gorge blanche 120 Fauvette à joues grises 70 Fauvette à tête cendrée 67 Moucherolle à ventre jaune 55 Fauvette du Canada 30
65	Forêt marécageuse d'épinettes noires	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 472 marge non mentionnée	1952-1953	Pinson à gorge blanche 155 Fauvette masquée 65 Moucherolle à ventre jaune 40 Roitelet à couronne dorée 30 Fauvette à joues grises 25
70, 71	Forêt de conifères mélangés	Piedmont (Qué.) 46°	20 50	moyenne 669 marge 539-799	1937-1938	Pinson familier 40 Pinson à gorge blanche 30 Junco ardoisé 27 Grive solitaire 25 Fauvette verte à gorge noire 25
69	Forêt de conifères mélangés	Saint-Fabien de Panet (Qué.) 47°	37.3 93.3	464	1962	Fauvette à tête cendrée 54 Fauvette à croupion jaune 43 Fauvette du Canada 38 Fauvette à joues grises 38 Moucherolle à ventre jaune) Grive à dos olive) Fauvette masquée) 24

(e) Forêts de sapins et d'épinettes, où la tordeuse des bourgeons est rare, région forestière boréale

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
57	Forêt exploitée de sapins et d'épinettes	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°		211	1945	Pinson à gorge blanche 75 Pinson chanteur 32 Moucherolle des aulnes 19 Fauvette obscure 15 Junco ardoisé 15 Pinson de Lincoln 15
104	Forêt d'épinettes blanches	Près de la riv. aux Pins, à l'est de la passe aux Pins (C.-B.) 55°	8 20	530	1969	Roitelet à couronne dorée 105 Fauvette rayée 55 Fauvette de Townsend 50 Junco ardoisé 50 Fauvette obscure 45 Fauvette à calotte noire 45
50	Forêt subalpine de sapins et d'épinettes	Prince-George (C.-B.) 54°	10 25	795	1966	Fauvette flamboyante 170 Fauvette à tête cendrée 85 Grive à dos olive 80 Roitelet à couronne rubis 45 Fauvette des buissons 45
115	Forêt de bouleaux, de peupliers et de sapins	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°	10.3 25.6	moyenne 282 marge 273-288	1966-68	Fauvette couronnée 30 Fauvette du Canada 25 Fauvette verte à gorge noire 21 Viréo aux yeux rouges 19 Fauvette à tête cendrée 17
115	Jeune forêt d'épinettes, de sapins et de peupliers	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°	10.3 25.6	moyenne 322 marge 317-327	1966-68	Pinson à gorge blanche 40 Fauvette à tête cendrée 37 Fauvette couronnée 30 Fauvette à joues grises 27 Moucherolle tchébec 22

(f) Forêts de sapins et d'épinettes (ensembles ou séparées), où abonde la tordeuse des bourgeons, région forestière acadienne

N° de renvoi	Désignation	Zone	Endroit	Superficie	Densité		Cinq espèces les plus communes avec leur densité	
					ha	acres		
					Mâles/100 ha	Année		
72, 74	Forêt de sapins et d'épinettes avec des éclaircies	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot G 4)	(voir section c)	9	22.4	moyenne 542 marge 290-832	1948-1957	Fauvette à poitrine baie 117 Fauvette à gorge orange 57 Fauvette à tête cendrée 55 Grive à dos olive 32 Fauvette verte à gorge noire 32
72, 74	Forêt de sapins	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot G 5 A)	(voir section c)	9.4	23.5	moyenne 484 marge 469-499	1949, 1957	Fauvette à poitrine baie 37 Fauvette rayée 60 Fauvette à tête cendrée 47 Grive à dos olive 37 Pinson à gorge blanche 32
72, 74	Forêt de sapins et d'épinettes pendant la défoliation causée par la tordeuse des bourgeons	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot K 1)	(voir section c)	7.8	19.6	moyenne 565 marge 267-837	1953-1957	Fauvette à poitrine baie 215 Fauvette à gorge orangée 47 Grive à dos olive 35 Fauvette verte à gorge noire 30 Pinson à gorge blanche 27
72, 74	Forêt de sapins et d'épinettes pendant la défoliation causée par la tordeuse des bourgeons	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot K 2)	(voir section c)	8	20	moyenne 482 marge 225-737	1955-1957	Fauvette à poitrine baie 237 Fauvette verte à gorge noire 25 Fauvette rayée 25 Grive à dos olive 17 Fauvette à tête cendrée 17
72, 74	Forêt de sapins et d'épinettes	Summit Depot (N.-B.) 48° (lot G 2)		8.1	20.4	moyenne 530 marge 420-718	1947-1954	Fauvette à poitrine baie 77 Fauvette à tête cendrée 65 Fauvette à gorge orangée 45 Fauvette verte à gorge noire 27 Pinson à gorge blanche 24
19, 22	Forêt de sapins et d'épinettes	Doaktown (N.-B.) 47°		24	60	moyenne 717 marge 705-730	1968-1969	Fauvette obscure 92 Pic maculé 60 Fauvette à poitrine baie 60 Fauvette couronnée 60 Fauvette à tête cendrée 55

(g) Forêts de sapins et d'épinettes, où abonde la tordeuse des bourgeons, région forestière boréale

N° de renvoi	Désignation	Zone	Endroit	Superficie	Densité		Cinq espèces les plus communes avec leur densité
					ha	acres	
					Mâles/100 ha	Année	
57	Forêt de sapins et d'épinettes	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°			245		1945 Fauvette tigrée 50 Fauvette obscure 45 Fauvette à poitrine baie 35 Fauvette à joues grises 20 Roitelet à couronne dorée) 15 Pinson à gorge blanche)
57	Forêt de sapins et d'épinettes	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°			325		1945 Fauvette à poitrine baie 90 Fauvette obscure 85 Fauvette tigrée 30 Pinson à gorge blanche 20 Roitelet à couronne dorée 15
57	Forêt de sapins et de bouleaux	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°			545		1945 Fauvette à poitrine baie 209 Fauvette obscure 80 Fauvette tigrée 30 Grimpereau brun 25 Moucherolle tchébec 25
57	Forêt de sapins et de bouleaux	Lac Black Sturgeon (Ont.) 49°			454		1945 Fauvette à poitrine baie 125 Fauvette obscure 85 Pinson à gorge blanche 35 Fauvette tigrée 30 Fauvette à tête cendrée) 25 Fauvette verte à gorge noire) 25
94	Forêt de sapins et d'épinettes	Lac Eaglehead (Ont.) 49°		10	25	820	1946 Fauvette à poitrine baie 100 Fauvette tigrée 60 Fauvette à gorge orangée 56 Fauvette à croupion jaune 52 Roitelet à couronne dorée 47

(g) Forêts de sapins et d'épinettes, où abonde la tordeuse des bourgeons, région forestière boréale (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
94	Forêt de sapins et d'épinettes	Lac Eaglehead (Ont.) 49°	10 25	905	1946	Fauvette à poitrine baie 190 Fauvette à gorge orangée 112 Fauvette à croupion jaune 100 Fauvette tigrée 87 Roitelet à couronne dorée 56
94	Forêt d'épinettes et de sapins	Lac Eaglehead (Ont.) 49°	10 25	762	1946	Fauvette à croupion jaune 72 Roitelet à couronne dorée 59 Chardonneret des pins 47 Sitelle à poitrine rousse 46 Fauvette à poitrine baie 45

50

(h) Forêts de conifères et de conifères et feuillus, région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
65	Forêts de pruches	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 685 marge non mentionnée (moyenne dans deux lots)	1952-1953	Fauvette à gorge orangée 252 Fauvette verte à gorge noire 70 Fauvette à croupion jaune 42 Viréo aux yeux rouges 42 Mésange à tête noire 35
65	Forêt de sapins et d'épinettes avec un peu de feuillus	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 645 marge non mentionnée	1952-1953	Fauvette couronnée 82 Fauvette à tête cendrée 77 Fauvette du Canada 57 Viréo aux yeux rouges 50 Grive fauve 45 Fauvette flamboyante 45
60	Forêt mélangée	Canton Kirkwood (Ont.) 46°	4 10	900	1962	Fauvette couronnée 225 Fauvette à flancs marron 75 Fauvette à joues grises 75 Merle d'Amérique 50 Viréo aux yeux rouges 50 Mainate rouilleux 50 Pinson à gorge blanche 50
25-28, 31, 47	Marécage peuplé de mélèzes	Schomberg (Ont.) 44°	7.7 19.2	moyenne 469 marge 402-514	1960-1964	Pinson à gorge blanche 97 Grive fauve 45 Fauvette à joues grises 45 Fauvette masquée 45 Mésange à tête noire 25 Merle d'Amérique 25
102	Bois de thuyas et de peupliers près d'une plage	Kincardine (Ont.) 44°	16 40	707	1945	Fauvette flamboyante 125 Pinson chanteur 112 Merle d'Amérique 75 Troglodyte familier 62 Chardonneret jaune 62

(h) Forêts de conifères et de conifères et feuillus, région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
69	Forêt mélangée de conifères et de feuillus	Saint-Fabien de Panet (Qué.) 47°	9.5 23.6	668	1962	Fauvette couronnée 95 Fauvette à joues grises 64 Fauvette du Canada 64 Fauvette noire et blanche 53 Merle d'Amérique 42
69	Forêt mélangée, exploitée	Saint-Fabien de Panet (Qué.) 47°	18.4 46	578	1962	Fauvette verte à gorge noire 54 Fauvette couronnée 49 Grive à dos olive) Viréo aux yeux rouges) 44 Fauvette bleue à gorge noire)

52

(i) Forêts de pins, régions forestières acadienne, boréale, ainsi que des Grands Lacs et du Saint-Laurent

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
23	Forêt de pins gris, avec présence de la tordeuse des bourgeons	Renous (N.-B.) 47°	32 80	160	1969	Junco ardoisé 45 Fauvette obscure 32 Pinson à gorge blanche 17 Roselin pourpré 15 Grive solitaire 10
67, 68	Forêt de pins gris, avec présence de tenthrèdes	à l'ouest de La Tuque (Qué.) 47°	13 32.4	moyenne 107 marge 107	1965-1966	Junco ardoisé 45 Grive solitaire 27 Fauvette à croupion jaune 7 Fauvette à joues grises 7 Mésange à tête brune 7 Grimpereau brun 7
67, 68	Forêt de pins gris, avec présence de tenthrèdes	à l'ouest de La Tuque (Qué.) 47°	13 32.4	moyenne 120 marge 100-155	1964-1966	Junco ardoisé 40 Grive solitaire 22 Fauvette à croupion jaune 17 Pinson à gorge blanche 10 Fauvette à joues grises 5
76	Peuplement de pins durs	Morton (Ont.) 45°	6 15	667	1967	Pinson familier 117 Fauvette des pins 82 Fauvette noire et blanche 57 Merle d'Amérique 50 Fauvette couronnée 50
75	Peuplement de pins blancs	Chaffey's Locks (Ont.) 45°	7.2 18	702	1967	Fauvette à gorge orangée 62 Fauvette des pins 55 Fauvette couronnée 55 Pioui de l'Est 42 Grive des bois 42 Viréo aux yeux rouges 42 Pinson familier 42 (Vacher à tête brune 70)

(i) Forêts de pins, régions forestières acadienne, boréole, ainsi que des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
79	Peuplement de pins et de pruches	Morton (Ont.) 45°	3.4 8.5	662	1967	Grive des bois 117 Fauvette couronnée 87 Mésange à tête noire 72 Fauvette noire et blanche 72 Fauvette des pins 60 (Vacher à tête brune 60)
65	Jeune forêt de pins blancs	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 110 marge non mentionnée	1952-1953	Fauvette couronnée 50 Mésange à tête noire 15 Sitelle à poitrine rousse 10 Junco ardoisé 10 Fauvette à croupion jaune 7 Fauvette à gorge orangée 7
77	Plantation de jeunes pins rouges	Crosby (Ont.) 45°	3.9 9.8	945	1967	Fauvette jaune 177 Merle d'Amérique 152 Pinson familier 115 Fauvette masquée 50 Chardonneret jaune 50 Tohi commun 50
60	Plantation de jeunes pins rouges	Canton Kirkwood (Ont.) 46°	4.8 12	312	1962	Junco ardoisé 82 Pinson vespéral 82 Pinson familier 62 Merle d'Amérique 42 Moqueur roux 20 Jaseur de cèdre 20
60	Plantation de jeunes pins rouges, avec voûte foliacée	Canton Kirkwood (Ont.) 46°	4.8 12	20	1962	Fauvette à croupion jaune 20 (seule espèce rencontrée)

(i) Forêts de pins, régions forestières acadienne, boréole, ainsi que des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
8	Forêt de pins gris avec quelques peupliers et épinettes	Lac Heart Mackenzie 61°	10 25	292*	1965	Fauvette à croupion jaune 80 Pinson familier 75 Junco ardoisé 40 Fauvette obscure 30 Grive à dos olive 25

*passereaux seulement

(j) Forêts de conifères, région forestière boréale du Nord-Ouest

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
41	Forêt d'épinettes blanches et de mélèzes	Churchill (Man.) 59°	13 32.5	172	1956	Fauvette des ruisseaux 27 Pinson fauve 22 Merle d'Amérique 17 Fauvette rayée 17 Pinson à couronne blanche 17
41	Forêt d'épinettes blanches rabougries avec des clairières	Churchill (Man.) 59°	12+ 30+	237	1956	Pinson à couronne blanche 57 Pinson hudsonien 45 Fauvette rayée 40 Merle d'Amérique 37 Pinson des prés 25
41	Forêt marécageuse d'épinettes noires	Gillam (Man.) 56°	10.5 26.2	178	1958	Fauvette à calotte noire 32 Moucherolle des aulnes 25 Fauvette à couronne rousse 17 Pinson à couronne blanche 17 Pinson à gorge blanche 17
41	Forêt de pins gris et d'épinettes noires	Gillam (Man.) 56°	10.7 26.9	200	1958	Grive à dos olive 25 Moucherolle à ventre jaune 20 Grive solitaire 17 Roitelet à couronne de rubis 17 Fauvette obscure 17 Fauvette à croupion jaune 17 Fauvette rayée 17 Junco ardoisé 17
41	Forêt d'épinettes ruisseau blanches, d'épinettes noires et de mélèzes Churchill avec des clairières (Man.) 58°		10.2 25.6	moyenne 240 marge non mentionnée	1957-1958	Pinson hudsonien 40 Fauvette rayée 32 Fauvette des ruisseaux 30 Fauvette à croupion jaune 25 Mainate rouilleux 20 Junco ardoisé 20

(j) Forêts de conifères, région forestière boréale du Nord-Ouest (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
100	Forêt d'épinettes blanches	Rivière Sass Mackenzie 60°	6 15	582	1955	Fauvette à croupion jaune 100 Grive à dos olive 82 Fauvette obscure 82 Pinson familier 67 Junco ardoisé 67
101	Forêt d'épinettes blanches	Rivière Sass Mackenzie 60°	6 15	357	1955	Fauvette à croupion jaune 82 Pinson familier 75 Grive à dos olive 32 Roitelet à couronne rubis 32 Junco ardoisé 32
8	Forêt d'épinettes avec des marécages	près de la chute Lady Evelyn Mackenzie 61°	10 25	419*	1965	Junco ardoisé 90 Pinson familier 75 Roitelet à couronne rubis 60 Fauvette à croupion jaune 50 Grive à dos olive 40 Fauvette obscure 40
8	Forêt d'épinettes noires avec des clairières	Près de Rae Mackenzie 63°	10 25	185*	1966	Junco ardoisé 65 Pinson familier 35 Fauvette à croupion jaune 25 Grive à dos olive 20 Mésange à tête brune 10 Merle d'Amérique 10 Roitelet à couronne rubis 10 Bec-croisé à ailes blanches 10
8	Forêt claire d'épinettes noires	Près de Rae Mackenzie 63°	10 25	155*	1966	Junco ardoisé 45 Grive à joues grises 20 Fauvette à couronne rousse 20 Fauvette à croupion jaune 15 Fauvette rayée 15

*passereaux seulement

(k) Forêts de conifères, régions des montagnes, de la côte et de la vallée du Columbia (C.-B.)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
105	Forêt à climax côtier (pruche)	Lac Lakelse (C.-B.) 54°	8 20	500	1969	Roitelet à couronne dorée 75 Moucherolle du Pacifique 62 Grimpereau brun 55 Troglodyte des forêts 50 Mésange à dos marron 45 Merle à collier 45 Fauvette de Townsend 45
49	Forêt mélangée de thuyas, de sapins de Douglas et de pins	A l'est de Vernon (C.-B.) 50°	16 40	250	1965	Fauvette de Townsend 52 Grive à dos olive 37 Roitelet à couronne dorée 35 Moucherolle de Hammond 20 Troglodyte des forêts 15
9	Forêt jeune de pruches, de thuyas et de sapins de Douglas	Au nord de Haney (C.-B.) 49°	6.3 15.8	861	1963	Fauvette verdâtre 135 Grive à dos olive 127 Tohi commun 127 Fauvette des buissons 95 Junco à dos roux 87
106-108	Forêt mixte altérée de conifères dans un terrain de camping	Parc Miracle Beach (C.-B.) 50°	24 59	moyenne 518 1962-1964 marge 505-542		Grive à dos olive 57 Merle d'Amérique 52 Troglodyte des forêts 50 Pinson chanteur 42 Fauvette verdâtre 35
13, 14	Forêt altérée de sapins de Douglas, dans un terrain de camping	Goldstream (C.-B.) 48°	22 54.5	moyenne 437 1962-1963 marge 422-454		Fauvette de Townsend 50 Moucherolle du Pacifique 45 Fauvette des buissons 42 Troglodyte des forêts 37 Mésange à dos marron 32

(l) Habitats dans des marais et des marécages, régions forestières acadienne, des Grands Lacs et, du Saint-Laurent et boréale

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
86	Prairie basse endiguée, inondée autrefois d'eau saumâtre	Midgic (N.-B.) 46°	10.6 26.6	262	1953	Pinson des prés 87 Râle de Caroline 65 Pinson à queue aiguë 47 Goglu 20 Carouge à épaulettes 20
17	Marais galé de roseaux	Eel River Lake (N.-B.) 46°	46+ 115+	325	1968	Carouge à épaulettes 92 Pinson des marais 87 Fauvette masquée 72 (Morillon à collier 8) Moucherolle des aulnes 7 Fauvette jaune 7 Pinson chanteur 7
65	"Terrain marécageux submergé" (marais couvert d'arbustes?)	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 718 1952-1953 marge non mentionnée		Pinson des marais 440 Fauvette masquée 100 Pinson chanteur 40 Hirondelle bicolore 35 Carouge à épaulettes 30
65	"Terrain marécageux asséché" (marais couvert d'arbustes?)	Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	moyenne 710 1952-1953 marge non mentionnée		Fauvette masquée 335 Pinson des marais 227 Pinson chanteur 67 Tyran tritri 20 Hirondelle bicolore 17
18, 24	Terrain marécageux couvert d'épinettes noires	Juniper (N.-B.) 47°	32 81	moyenne 303 1968-1969 marge 267-337		Fauvette rayée 100 Fauvette masquée 70 Pinson de Lincoln 47 Junco ardoisé 40 Pinson à gorge blanche 35

(1) Habitats dans des marais et des marécages, régions forestières acadienne, des Grands Lacs et du Saint-Laurent et boréale (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone	Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité	
65	Lisière entre une forêt de bouleaux et de peupliers et un marais		Parc Algonquin (Ont.) 46°	10 25	585	1953	Fauvette flamboyante Pinson chanteur Fauvette à flancs marron Grive fauve Fauvette masquée	65 65 62 50 45
41	Brousailles de saules le long du ruisseau		Ruisseau Herriott, Churchill (Man.) 58°	10+ 25+	Moyenne 604 marge non mentionnée	1957-1958	Fauvette jaune Pinson hudsonien Fauvette des ruisseaux Pinson des prés Pinson à couronne blanche	152 132 115 110 57
8	Terrain marécageux couvert d'épinettes noires		Près de Rae Mackenzie 63°	10 25	moyenne 225* marge 195-255	1965-1966	Junco ardoisé Fauvette à couronne rousse Pinson familier Fauvette à croupion jaune Grive solitaire Grive à dos olive	112 42 30 15 10 10

*passereaux seulement

(m) Champs, région des Grands Lacs et du Saint-Laurent

N° de renvoi	Désignation	Zone	Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité	
91	Champ parsemé d'arbres		Ottawa (Ont.) 45°	10.8 27	375	1950	Goglu Sturnelle des prés Pinson des prés Pinson chanteur Maubèche des champs	92 75 75 55 15
78	Plantation de pins de cinq à sept ans (les nombreuses cabanes-pondoirs influent sur la densité*)		Lyndhurst (Ont.) 45°	7.6 19	822 (525)*	1967	Hirondelle bicolore Pinson des champs Troglodyte familier Chardonneret jaune Pinson familier Pinson chanteur	170* 112 65* 65 65 45
15	Pâturage rempli de repousses en broussailles avec des taillis d'aubé-pines et de hêtres		Wolfe Island (Ont.) 44°	10 25	315	1956	Fauvette jaune Oriole de Baltimore Pioui de l'Est Chardonneret jaune Viréo aux yeux rouges Fauvette flamboyante	125 35 25 20 20 20
52-54	Pâturage parsemé d'arbres		Fenelon Falls (Ont.) 45°	16 40	moyenne 168 marge 150-187	1946-1948	(Hirondelle des sables Sturnelle des prés Etourneau sansonnet Pluvier kildir Merle d'Amérique Pinson des prés	32) 32 27 15 15 12
99	Pâturage rocaillieux		Canton Mara Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	167	1965	Pinson des prés Sturnelle des prés Pluvier Kildir (Pic doré Goglu Maubèche des champs Chardonneret jaune (Tyran tritri (Merle d'Amérique	100 25 10 7) 5 5 5 5 5)

*le chiffre entre parenthèses exclut les espèces qui nichent dans des cabanes-pondoirs; ces dernières sont indiquées dans la dernière colonne.

(m) Champs, région des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
99	Pâturage	Canton Reach Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	205	1965	Pinson des prés (Merle d'Amérique Pinson chanteur Pluvier kildir Sturnelle des prés Goglu Pinson vespéral
99	Pâturage parsemé de fléole des prés	Canton Rama Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	157	1965	Pinson des prés Goglu Sturnelle des prés Pluvier kildir Alouette cornue
99	Foin, sorgho et pâturage	Canton Thorah Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	225	1965	Pinson des prés Alouette cornue Sturnelle des prés Pluvier kildir Pinson chanteur
99	Pâturage	Canton Brock Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	125	1965	Pinson des prés Pluvier kildir Sturnelle des prés Goglu Carouge à épaulettes
99	Pâturage sablonneux, brouté par de nombreux animaux	Canton Scott Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	115	1965	Pinson vespéral Sturnelle des prés (Pic doré (Merle d'Amérique (Pinson familier (Merle bleu à poitrine rouge (Jaseur des cèdres

les espèces indiquées entre parenthèses ne sont pas des oiseaux de prairie, mais sont attirés par les arbres ou les fourrés de ces lots.

(m) Champs, région des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
99	Champ de foin, de blé et d'avoine	Canton Scugog Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	280	1965	Pinson des prés Goglu Alouette cornue Pinson de Henslow Pinson vespéral
99	Champ de foin valonné	Canton Uxbridge Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	414	1965	Pinson des prés Pinson sauterelle Pinson chanteur Pinson vespéral Sturnelle des prés
99	Pâturage et champ de blé	Canton Whitby Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	227	1965	Pinson des prés Goglu Sturnelle des prés Carouge à épaulettes Maubèche des champs
99	Champ de trèfle, de luzerne et de fléole des prés	Canton Whitby-Est Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.2 25.6	347	1965	Pinson des prés Pinson sauterelle Goglu Pinson de Henslow Pinson vespéral
99	Ancien champ abandonné aux herbes folles	Canton Pickering Comté d'Ontario (Ont.) 44°	10.9 27.2	392	1965	Pinson des prés Goglu Carouge à épaulettes Pinson chanteur Sturnelle des prés

(m) Champs, région des Grands Lacs et du Saint-Laurent (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha		Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
4	Anciens champs partiellement reboisés de pins	King City (Ont.) 44°	4.8 12	625		1968	Pinson sauterelle 125 Pinson chanteur 105 Pinson de Henslow 62 Pinson des plaines 62 Tyran tritri 42 Sturnelle des prés 42 Chardonneret jaune 42 Pinson des champs 42 (Vacher à tête brune 42)
42	Anciens champs bordés de haies	Weston (Ont.) 44°	10.4 26 et 1000 verges de haies	202 et 16/mille		1965	Goglu 135 Pinson des prés 47 Sturnelle des prés 10 Carouge à épaulettes 10 +Pinson chanteur 7/mille ♀ Pic doré, Merle d'Amérique,) 1 Tyran tritri, Oriole de) 1 Baltimore, Chardonneret) 2/mille jaune)
36, 85, 109, 111	Dunes de sable verdo�antes par- semées d'arbres	Longue Pointe Lac Erié (Ont.) 43°	19	48.2	moyenne 111 1965-1969 marge 72-160		Tyran tritri 27 Etourneau sansonnet 15 Sturnelle des prés 10 Pinson des champs 10 Pinson familier 7

(n) Terres découvertes, provinces des prairies

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha		Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
29, 32, 34	Prairie inculte	Moose Jaw (Sask.) 50°	11.3 28.2	moyenne 221 1962-1964 marge 213-230			Bruant à ventre noir 92 Pinson des plaines 35 Pinson de Baird 22 Sturnelle de l'Ouest 20 Pluvier kildir 10 Pinson des prés 10
92	Prairie inculte	Regina (Sask.) 50°	16 40	412 ± *		1965	Bruant à ventre noir 207* Pinson noir et blanc 150 Pinson des plaines 17 Perdrix d'Europe 12 Sturnelle de l'Ouest 10 (Vacher à tête brune 55)
62-64	Prairie verdoযante non affectée au pâturage	Matador (Sask.) 51°	18 45	moyenne 122 1967-1969 marge 100-140			Pipit des prairies 47 Pinson de Baird 25 Pinson vespéral 18 Sturnelle de l'Ouest 17 Alouette cornue 5 Pinson des prés 5
62-64	Prairie verdoযante non affectée au pâturage	Matador (Sask.) 51°	18 45	moyenne 117 1967-1969 marge 83-155			Pipit des prairies 35 Pinson de Baird 32 Bruant à ventre noir 18 Alouette cornue 17 Sturnelle de l'Ouest 10
62-64	Prairie verdoযante non affectée au pâturage	Matador (Sask.) 51°	18 45	moyenne 102 1967-1969 marge 90-122			Pipit des prairies 35 Sturnelle de l'Ouest 17 Pinson vespéral 16 Alouette cornue 13 Pinson de Baird 10

*Les densités ont été évaluées d'après les données publiées.

(n) Terres découvertes, provinces des prairies (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
62-64	Prairie verdoyante non affectée au pâturage	Matador (Sask.) 51°	18 45	moyenne 253 1968-1969 marge 246-260		Pipit des prairies 75 Pinson de Baird 65 Bruant à ventre noir 50 Alouette cornue 25 Sturnelle de l'Ouest 20
62-64	Prairie verdoyante affectée au pâturage	Matador (Sask.) 51°	18 45	moyenne 202 1968-1969 marge 195-210		Bruant à ventre noir 90 Alouette cornue 32 Pipit des prairies 30 Bruant à collier gris 30 Sturnelle de l'Ouest 5 Pinson de Baird 5
62-64	Prairie verdoyante affectée au pâturage	Matador (Sask.) 51°	18 45	160	1969	Bruant à ventre noir 67 Bruant à collier gris 60 Alouette cornue 27 Courlis à long bec 5

(o) Toundra arctique

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
39	Terrain humide et verdoyant avec des monticules	Churchill (Man.) 59°	20 50	35	1954	Courlis corlieu 10 Bruant de Smith 10 Bernache du Canada 5 Pluvier doré d'Amérique 5 Pinson des prés 5
88	Landes parsemées de roches, de lichens et de roseaux	Inlet Chesterfield Keewatin 63°	1025 2560	60	1950	Bruant lapon 31 Alouette cornue 12 Plectrophane des neiges 5 (Sterne arctique 2) Bécasseau semi-palmé 2
51	Landes parsemées de roches, de sphaignes et de roseaux	Île Promise Chesterfield Inlet Keewatin 63°	256 640	342 (40)*	1967	(Sterne arctique 195)* (Guillemot noir 77)* (Eider commun 30)* Canard kakawi 7 Bruant lapon 7 Plectrophane des neiges 5 Bécasseau semi-palmé 4
66	Landes couvertes d'herbes et de roseaux	Baie Frobisher Franklin 63°	72 181	20	1965	Bruant lapon 7 Plectrophane des neiges 5 Alouette cornue 2 Pipit commun 2 Traquet motteux 1 Sizerin à tête rouge 1
61	Rochers, marécages, peu de végétation	Sud de la péninsule de Foxe, Franklin 64°	5120 12,800	10	1955	Eider commun 3 Guillemot noir 2 Goéland de Kumlien 1.5 Plectrophane des neiges 1.5 Pluvier à collier 0.6 Pipit commun 0.5

* La densité indiquée entre parenthèses exclut les oiseaux qui nichent en colonies (astérisque à droite).

(o) Toundra arctique (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie		Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité	
			ha	acres				
93	Herbes et roches	Baie Bowman Franklin 65°	256	640	55 (49)*	1929	Bruant lapon Plectrophane des neiges (Oie blanche (bleue)) Phalarope roux Bécasseau à croupion blanc	12 10 6)* 5 4
93	Herbes et roches près d'une rivière	Baie Bowman Franklin 65°	320	800	105 (44)*	1929	(Oie blanche (bleue)) Bruant lapon (Sterne arctique) Phalarope roux Plectrophane des neiges Bécasseau à croupion blanc Tourne-pierre roux Mouette de Sabine	55)* 7 6)* 5 5 4 3 3
93	Herbes et roches près d'une rivière	Baie Bowman Franklin 65°	256	640	77 (47)*	1929	(Oie blanche (bleue)) Phalarope roux Mouette de Sabine Bruant lapon Plectrophane des neiges Bécasseau à croupion blanc	30)* 7 7 5 5 4
103	Bruyères mousses et roseaux	Rivière Aktineq Franklin 73°	256	640	37 environ (33)*	1954	Bécasseau de Baird Bruant lapon (Sterne arctique) Plectrophane des neiges Pluvier à ventre noir Bécasseau à croupion blanc (Grande oie blanche) Alouette cornue	10 10 7)* 3 2 2 2)* 1.5

*La densité indiquée entre parenthèses exclut les oiseaux qui nichent en colonies
(astérisque à droite).

(o) Toundra arctique (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie		Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité	
			ha	acres				
90	Presque aucune végétation	Camp Hazen Franklin 82°	2,200	5,500	4.85	1962	Tourne-pierre roux Plectrophane des neiges Bécasseau à poitrine rousse Sizerin blanchâtre Labbe à longue queue	1.4 1.1 0.9 0.6 0.3
89	Presque aucune végétation	Isachsen Franklin 79°	3,800	9,600	1.90	1960	Plectrophane des neiges (Bernache cravant) Labbe à longue queue Lagopède des rochers Bécasseau à poitrine rousse	1.2 0.3) 0.2 0.12 0.05

(p) Habitats urbains

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
37	Ravin boisé (urbain)	Toronto (Ont.) 44°	20 50	160	1966	Bruant indigo 30 Moqueur-chat 22 Merle d'Amérique 22 Pinson chanteur 20 Pic doré 15 Moucherolle huppée 15
30, 33 35, 38	Cimetière urbain	Toronto (Ont.) 44°	34	84 moyenne 55 marge 42-80	1962-1968	Merle d'Amérique 17 Pinson familier 10 Pic doré 5 Étourneau sansonnet 5 Cardinal 2 Pinson chanteur 2
48 110	Partie boisée d'un parc urbain, près d'un lac	Toronto (Ont.) 44°	2.4	6 moyenne 812 marge 750-875	1968-69	(la superficie est trop restreinte pour permettre l'extrapolation) Carouge à épaulettes 4 territoires Étourneau sansonnet 3.5 " Canard malard 1.5 " Pinson chanteur 1.5 " 6 autres espèces 1 " chacun
112	Ravin boisé et parc urbains	Toronto (Ont.) 44°	14	36 170	1969	Étourneau sansonnet 35 Carouge à épaulettes 35 Merle d'Amérique 25 Cardinal 25 Pic doré 12
113	Parc urbain en partie boisé	Waterloo (Ont.) 43°	24	60 212	1969	Étourneau sansonnet 58 Moineau domestique 45 Merle d'Amérique 32 Pinson familier 12 Pluvier kildir 7 Pic doré 7 Mainate bronzé 7

(p) Habitat urbain (suite)

N° de renvoi	Désignation	Zone Endroit	Superficie ha acres	Densité Mâles/100 ha	Année	Cinq espèces les plus communes avec leur densité
114	Parc urbain	Kitchener (Ont.) 43°	2.3 5.7	920	1969	(la superficie est trop restreinte pour permettre l'extrapolation) Merle d'Amérique 3.5 territoires Mainate bronzé 3.5 territoires Moineau domestique 3 " Carouge à épaulettes 3 " Pinson familier 2 " Pinson chanteur 2 " chacun

References

1. Arnold, J.W. et al. 1951. Breeding-bird census, 1950. Can. Field-Nat., 65: 81.
2. Arnold, J.W. 1953. Breeding-bird census, 1952. Can. Field-Nat., 67: 180-181.
3. Arnold, J.W. 1959. Observations on birds of the Mackenzie King estate, Kingsmere, Quebec. Can. Field-Nat., 73: 115-116.
4. Bellerby, G., and C.E. Goodwin. 1968. Old fields with pine reforestation. Audubon Field Notes, 22: 699-700.
5. Bowman, R.I. 1950. A study of bird and mammal populations in orchards of the Okanagan Valley, British Columbia. Unpubl. typed rpt., Can. Wildlife Ser. no. 286, 85 p.
6. Boyer, G.F. 1952. Upsilonquitch spray project. Unpubl. typed rpt., Can. Wildlife Ser., 3 p.
7. Burton, D. et al. 1954. Hemlock, sugar maple, beech forest. Audubon Field Notes, 8: 365.
8. Carbyn, L.F.N. 1967. The abundance and distribution of passerine birds in boreal forest habitats of the Western Great Slave Lake region. Unpubl. M.Sc. thesis, Dept. Zool., Univ. Alta., 81 p.
9. Dow, D.D., and M.A. Dow. 1963. Young second-growth coast forest. Audubon Field Notes, 17: 501.
- * 10. Drent, R. et al. 1964. The breeding birds of Mandarte Island, British Columbia. Can. Field-Nat., 78: 208-263.
- * 11. Edwards, M.H. et al. 1963. Uninhabited island in Lake Ontario. Audubon Field Notes, 17: 510-511.
- * Not given in summary tables - largely colonial water birds.

Références

- * 12. Edwards, M.H. et al. 1964. Uninhabited island in Lake Ontario. Audubon Field Notes, 18: 574-575.
13. Edwards, R.Y., and D. Stirling. 1962. Disturbed Douglas fir coast forest. Audubon Field Notes, 16: 524.
14. Edwards, R.Y., and D. Stirling. 1963. Disturbed Douglas fir coast forest. Audubon Field Notes, 17: 499-500.
15. Erskine, A.J. 1956. Second-growth beech - hawthorn thickets. Audubon Field Notes, 10: 428-429.
16. Erskine, A.J. 1957. Weedy pond, spruce - hemlock wood, and second-growth spruce - maple brush. Audubon Field Notes, 11: 456-457.
17. Erskine, A.J. 1968a. Sedge - sweet gale marsh. Audubon Field Notes, 22: 702-704.
18. Erskine, A.J. 1968b. Spruce bog. Audubon Field Notes, 22: 704-705.
19. Erskine, A.J. 1968c. Upland coniferous forest. Audubon Field Notes, 22: 670-672.
20. Erskine, A.J. 1969a. Poplar - birch forest. Audubon Field Notes, 23: 702-703.
21. Erskine, A.J. 1969b. Fir - spruce forest. Audubon Field Notes, 23: 714-716.
22. Erskine, A.J. 1969c. Upland coniferous forest. Audubon Field Notes, 23: 718-719.
23. Erskine, A.J. 1969d. Jack pine forest. Audubon Field Notes, 23: 713-714.
24. Erskine, A.J. 1969e. Spruce bog. Audubon Field Notes, 23: 739-740.
25. Fairfield, G.M. 1959. Tamarack swamp. Audubon Field Notes, 13: 463-464.
26. Fairfield, G.M. et al. 1960. Tamarack swamp. Audubon Field Notes, 14: 494.
27. Fairfield, G.M. et al. 1961. Tamarack swamp. Audubon Field Notes, 15: 508-509.
28. Fairfield, G.M. et al. 1962a. Tamarack swamp. Audubon Field Notes, 16: 523.
29. Fairfield, G.M. 1962b. Uncultivated prairie grassland. Audubon Field Notes, 16: 531.
30. Fairfield, G.M. 1962c. Urban cemetery. Audubon Field Notes, 16: 539-540.
31. Fairfield, G.M. et al. 1963a. Tamarack swamp. Audubon Field Notes, 17: 497-498.
32. Fairfield, G.M. et al. 1963b. Uncultivated prairie grassland. Audubon Field Notes, 17: 503-504.
33. Fairfield, G.M. 1963c. Urban cemetery. Audubon Field Notes, 17: 512.
34. Fairfield, G.M. 1964. Uncultivated prairie grassland. Audubon Field Notes, 18: 564.
35. Fairfield, G.M. 1965a. Urban cemetery. Audubon Field Notes, 19: 623.
36. Fairfield, G.M. et al. 1965b. Sand dunes with scattered cottonwoods. Audubon Field Notes, 19: 630.
37. Fairfield, G.M. 1966. Wooded city ravine. Audubon Field Notes, 20: 671-672.
38. Fairfield, G.M. 1968. Urban cemetery. Audubon Field Notes, 22: 712.
39. Foster, J.B. 1954. Tundra. Audubon Field Notes, 8: 364.
40. Francis, G. et al. 1953. Hemlock, sugar maple, beech forest. Audubon Field Notes, 7: 336-337.
- 41. Gillespie, W.L. 1960. Breeding bird and small mammal populations in relation to the forest vegetation of the subarctic region of northern Manitoba. Unpubl. Ph.D. thesis, Dept. Zool., Univ. Illinois, 121 p.
42. Goodwin, C.E., and G. Scott. 1955. Abandoned fields with hedgerows. Audubon Field Notes, 9: 422-423.
43. Goodwin, C.E. et al. 1957. Breeding bird population study, 1956. Hemlock, sugar maple, beech forest. Ontario Field Biologist, 11: 11-12.
44. Goodwin, C.E. et al. 1958. Breeding bird population study, 1957. Hemlock, sugar maple, beech forest. Ontario Field Biologist, 12: 22.
45. Goodwin, C.E. et al. 1959a. Breeding bird population study, 1958. Hemlock, sugar maple, beech forest. Ontario Field Biologist, 13: 24.
46. Goodwin, C.E. et al. 1959b. Hemlock, sugar maple, beech forest. Audubon Field Notes, 13: 465.
47. Goodwin, C.E., and J. Jarvis. 1964. Tamarack swamp. Audubon Field Notes, 18: 551-552.
48. Goodwin, C.E. 1968. City park woodland and lake. Audubon Field Notes, 22: 695-697.
49. Grant, J. 1965. Mature coniferous forest. Audubon Field Notes, 19: 596-598.
50. Grant, J. 1966. Northern subalpine forest. Audubon Field Notes, 20: 630-631.

* Non donné dans les tableaux sommaires
- il s'agit surtout d'oiseaux aquatiques vivant en colonies.

- 51. Hohn, E.O. 1968. The birds of Chesterfield Inlet, District of Keewatin, N.W.T., Canada. Can. Field-Nat., 82: 244-262.
52. Holliday, M. 1946. Grazed, rolling grassland. Audubon Mag., sec. II: 133.
53. Holliday, M. 1947. Grazed, rolling grassland with edge. Audubon Field Notes, 1: 219.
54. Holliday, M. 1948. Grazed, rolling grassland with edge. Audubon Field Notes, 2: 243-244.
55. Kelsall, J.P. 1950. A study of bird populations in the apple orchards of the Annapolis Valley, Nova Scotia. Can. Wildlife Ser., Wildlife Mgt. Bull., ser. 2, no. 1, 69 p.
56. Kendeigh, S.C. 1944. Measurement of bird populations. Ecol. Monogr., 14: 67-106.
57. Kendeigh, S.C. 1947. Bird population studies in the coniferous forest biome during a spruce budworm outbreak. Ontario Dept. Lands and For., Biol. Bull., 1: 1-100.
58. Kendeigh, S.C. 1961. Animal ecology. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J. 468 p.
59. Little, R.S. 1952. Report of summer's activities. Effect of DDT forest spraying on wildlife in New Brunswick. Unpubl. typed rpt., Can. Wildlife Ser. no. 347, pp. 6-21.
60. MacDonald, J.E. 1965. A bird census in red pine plantations and mixed stands in Kirkwood Township, Ontario. Can. Field-Nat., 79: 21-25.
- 61. Macpherson, A.H., and I.A. McLaren, 1959. Notes on the birds of southern Foxe Peninsula, Baffin Island, Northwest Territories. Can. Field-Nat., 73: 63-81.
- 62. Maher, W.J. 1968. Birds. pp. 43-50, in Matador Project, 1st Annual Report, Can. Comm. I.B.P., Saskatoon, Sask.
- 63. Maher, W.J. 1969. Birds. pp. 63-80, in Matador Project, 2nd Annual Report, Can. Comm. I.B.P., Saskatoon, Sask.
- 64. Maher, W.J. 1970. Birds. pp. 81-149, & 278-286, in Matador Project, 3rd Annual Report, Can. Comm. I.B.P., Saskatoon, Sask.
65. Martin, N.D. 1960. An analysis of bird populations in relation to forest succession in Algonquin Provincial Park, Ontario. Ecology, 41: 126-140.
66. McLaren, I.A. 1965. Disturbed arctic tundra. Audubon Field Notes, 19: 620-621.
67. McLeod, J.M. 1967. The effect of phosphamidon on bird populations in jack pine stands in Quebec. Can. Field-Nat., 81: 102-106.
68. McLeod, J.M. 1968. Results of an aerial spraying operation against the Swaine jack pine sawfly, Neodiprion swainei Middleton, in Quebec utilizing the insecticide phosphamidon. For. Chron., 44: 14-20.
69. McNeil, R. 1964. Territorialité, densité et diversité des communautés chez certains Passeriformes de la Province de Québec. Thèse de maîtrise ès Sciences, inédite, Département de Zoologie, université de Montréal.
70. Molson, J.H., and J.D. Cleghorn. 1937. Conifers and hardwoods in Canadian Zone. Bird-Lore, 39: 383.
71. Molson, J.H. and J.D. Cleghorn. 1938. Conifers and hardwoods in Canadian Zone. Bird-Lore, 40: 362-363.

- 72. Mook, L.J. MS. A 20-year bird census in a spruce - fir habitat. Unpubl. draft manuscript.
73. Morland, T.F.T. 1955. Bird breeding census, 1953. Can. Field-Nat., 69: 25.
- 74. Morris, R.F., W.F. Cheshire, C.A. Miller, and D.G. Mott. 1958. The numerical response of avian and mammalian predators during a gradation of the spruce budworm. Ecology, 39: 487-494.
75. Oelke, H. 1967a. Mature pine stand (85-95 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 617.
76. Oelke, H. 1967b. Mature pine stand (100-110 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 617-618.
77. Oelke, H. 1967c. Pine forest (15-20 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 618-619.
78. Oelke, H. 1967d. Pine forest (5-7 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 619-620.
79. Oelke, H. 1967e. Hemlock - pine stand (100-110 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 620-621.
80. Oelke, H. 1967f. Oak - hickory - maple - pine hardwoods (50-60 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 629-631.
81. Oelke, H. 1967g. Oak - hickory - maple - pine hardwoods (75-85 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 631-632.
82. Oelke, H. 1967h. Mixed woodland (70-80 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 632-633.
83. Oelke, H. 1967i. Mixed woodland (80-90 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 633-634.
84. Oelke, H. 1967j. Mixed woodland (80-90 years old) of the southern Canadian Shield. Audubon Field Notes, 21: 634.
85. Page, G. et al. 1967. Sand dunes with scattered cottonwoods. Audubon Field Notes, 21: 657-658.
86. Robbins, C.S., and G.F. Boyer. 1953. Diked wet meadow. Audubon Field Notes, 7: 354-355.
87. Rowe, J.S. 1959. Forest regions of Canada. Canada, Dept. Nor. Aff. & Nat. Res., Forestry Branch, Bull. 123, 71 p.
- 88. Savile, D.B.O. 1951. Bird observations at Chesterfield Inlet, Keewatin, in 1950. Can. Field-Nat., 65: 145-157.
- 89. Savile, D.B.O. 1961. Bird and mammal observations on Ellef Ringnes Island in 1960. Nat. Museum Canada, Nat. Hist. Papers, 9: 1-6.
- 90. Savile, D.B.O., and D.R. Oliver. 1964. Bird and mammal observations at Hazen Camp, northern Ellesmere Island, in 1962. Can. Field-Nat., 78: 1-7.
91. Savile, Mrs. D.B.O., and T.F. Morland. 1951. Breeding census. Can. Field-Nat., 65: 81-82.
92. Smith, H., and J. Smith. 1966. A breeding bird survey on uncultivated grassland at Regina. Blue Jay, 24: 129-131.
- 93. Soper, J.D. 1940. Local distribution of eastern Canadian Arctic birds. Auk, 57: 13-21.

- 94. Speirs, J.M. 1949. The relation of DDT spraying to the vertebrate life of the forest. in Forest spraying and some effects of DDT. Ontario Dept. Lands and For., Biol. Bull., 2: 141-158.
95. Speirs, J.M., and D. Spratt. 1964. Maple - beech forest. Audubon Field Notes, 18: 549-551.
96. Speirs, J.M. et al. 1965. Maple - beech forest. Audubon Field Notes, 19: 594.
97. Speirs, J.M., and R. Orenstein. 1966. Maple - beech forest. Audubon Field Notes, 20: 610-611.
98. Speirs, J.M. et al. 1967a. Maple - beech forest. Audubon Field Notes, 21: 613.
99. Speirs, J.M., and R. Orenstein. 1967b. Bird populations in fields of Ontario County, 1965. Can. Field-Nat., 81: 175-183.
100. Stewart, R.E. 1955a. Virgin bottom-land white spruce forest. Audubon Field Notes, 9: 415-416.
101. Stewart, R.E. 1955b. Virgin up-land white spruce forest. Audubon Field Notes, 9: 416.
102. Tovell, J. 1945. Cedar - poplar woods. Audubon Mag., sec. II: 65-66.
- 103. Van Tyne, J., and W.H. Drury, Jr. 1959. The birds of southern Bylot Island, 1954. Occ. Pap., Mus. Zool., Univ. Mich., 615. 37 p.
104. Webster, J.D. 1969a. White spruce forest. Audubon Field Notes, 23: 717
105. Webster, J.D. 1969b. Climax coast forest. Audubon Field Notes, 23: 716-717
106. Westerborg, B. et al. 1962. Disturbed second-growth coast forest. Audubon Field Notes, 16: 524-525.
107. Westerborg, B., and D. Stirling. 1963. Disturbed second-growth coast forest. Audubon Field Notes, 17: 500-501.
108. Westerborg, B.J. and R.W. Campbell, 1964. Disturbed second-growth coast forest. Audubon Field Notes, 18: 553.
109. Whittam, B. et al. 1968. Sand dunes with scattered cottonwoods. Audubon Field Notes, 22: 721-722.
110. Goodwin, C.E. 1969. City park woodland and lake. Audubon Field Notes, 23: 728.
111. Bradstreet, M., and G. Page. 1969. Sand dunes with cottonwoods. Audubon Field Notes, 23: 739.
112. Fairfield, G.M. 1969. City ravine with woods and park. Audubon Field Notes, 23: 754-755.
113. Campbell, C.A. 1969. City Park - I. Audubon Field Notes, 23: 728-729.
114. Adcoë, K., et al. 1969. City Park - II. Audubon Field Notes, 23: 729-730.
- 115. Sanders, C.J. 1970. Populations of breeding birds in the spruce-fir forests of northwestern Ontario. Can. Field-Nat., 84: 131-135.

Appendix 1. Summary of bird census plot studies in Canada not available for this compilation.

Bendell, J.F. and assistants, Queen's University. One plot in hardwood forest, Leeds Co., Ontario, 1954-56 (data apparently lost).

Boyer, G.F. and R.S. Little, Canadian Wildlife Service. Two plots in spruce-fir forest (budworm present), Restigouche Co., New Brunswick, 1952 (bird data apparently lost; other data in Little, 1952).

Gage, S.H., L.J. Mook, W.F. Cheshire, R.F. Morris and assistants, Forest Entomology Service. Four or five plots, and additional data on eight plots are included in this report - in spruce-fir forest (some with and others without budworm), Madawaska Co., New Brunswick, 1948-69 (various periods).

Maher, W.J. and assistants, University of Saskatchewan. Two plots in prairie, 1967-69.

Ouellet, H., McGill University - Redpath Museum. One plot in hardwood forest, Mt. St. Hilaire, Quebec, 1965-66.

Speirs, J.M. and assistants, University of Toronto. Eleven plots in urban/suburban areas, 10 in forests (chiefly hardwoods), one in marsh, all in Ontario co., Ontario, 1967-69 (various periods).

Weber, W., University of British Columbia, M.Sc. thesis. Three plots in urban areas and one in suburban farmland, Vancouver, British Columbia, 1968-69.

Annexe 1

Liste sommaire des dénombrements d'oiseaux au Canada, qui ne sont pas disponibles au moment de cette compilation.

Bendell, J.F., et coll., Université Queen's. Une parcelle en forêt de feuillus, comté de Leeds (Ontario), 1954-1956 (document apparemment perdu).

Boyer, G. F., et R.S. Little, Service canadien de la faune. Deux parcelles en peuplement d'épinettes et de sapins (infestation de tordeuses des bourgeons de l'épinette), comté de Restigouche (Nouveau-Brunswick), 1952 (données ornithologiques apparemment perdues; autres données dans Little, 1952).

Gage, S.H., L.J. Mook, W.F. Cheshire, R.F. Morris, et coll.; Service d'entomologie forestière. Quatre ou cinq parcelles - les données supplémentaires de huit parcelles sont comprises dans ce rapport de peuplement en forêt d'épinettes et de sapins (dont quelques-unes sont infestées de tordeuses des bourgeons de l'épinette), comté de Madawaska (Nouveau-Brunswick), 1948-1969 (diverses périodes).

Maher, W.J., et coll., Université de la Saskatchewan. Deux parcelles des prairies, 1967-1969.

Ouellet, H., Université McGill - Musée Redpath. Une parcelle en forêt de feuillus, mont Saint-Hilaire (Québec), 1965-1966.

Speirs, J.M., et coll., Université de Toronto. Onze parcelles de peuplement

Wilson, W.G., York University and Canadian Wildlife Service, M.Sc. thesis and contract studies. Three plots in fir-spruce forests (with budworm) in York and Northumberland Cos., New Brunswick, 1966-67.

Appendix 2. Bird census plot studies in Canada planned to start during 1970.

National and Historic Parks Branch, Western Region. Two or more plots in and around recently burned subalpine conifer forest, Kootenay and Banff National Parks, Alberta & British Columbia.

Owen, R., University of Calgary, M.Sc. study. Five or more plots in prairie grasslands, east of Drumheller, Alberta.

dans des régions urbaines et de banlieue, dix en forêt (surtout de feuillus), une en terre marécageuse, toutes situées dans le comté d'Ontario (Ontario), 1967-1969 (diverses périodes).

Weber, W., Université de la Colombie-Britannique, thèse de licence ès sciences. Trois parcelles dans des régions urbaines et une dans une région agricole de banlieue, Vancouver (Colombie-Britannique), 1968-1969.

Wilson, W.G., Université York et Service canadien de la faune. Thèse de licence ès sciences et études forfaitaires. Trois parcelles en forêt d'épinettes et de sapins (tordeuse des bourgeons de l'épinette) dans les comtés de York et de Northumberland (Nouveau-Brunswick), 1966-1967.

Annexe 2

Projets de dénombrement d'oiseaux au Canada devant débuter en 1970.

Direction des parcs nationaux et des lieux historiques, bureau régional de l'Ouest. Deux parcelles ou plus dans la forêt des conifères subalpins récemment incendiées, ainsi qu'en leur entourage, parcs nationaux de Kootenay et de Banff (Alberta et Colombie-Britannique).

Owen, R., Université de Calgary, étude conduisant à la licence ès sciences. Cinq parcelles, ou davantage, dans les prairies à l'est de Drumheller (Alberta).