

Nidification des oiseaux aquatiques coloniaux dans la portion canadienne du lac Supérieur en 1978par H. Blokpoel¹, J. P. Ryder², I. Seddon³ et W. R. Carswell⁴**Résumé**

En 1978, nous avons fait un inventaire des colonies d'oiseaux aquatiques dans la portion canadienne du lac Supérieur. Les estimations totales étaient de six colonies de cormorans à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*) avec un total de 35 nids, 34 colonies de grands hérons (*Ardea herodias*) comptant 328 nids, 149 colonies de goélands argentés (*Larus argentatus*) regroupant 6410 nids et quatre colonies de goélands à bec cerclé (*L. delawarensis*) avec 4935 nids. Les résultats obtenus ainsi que des données historiques pertinentes sont examinés brièvement dans le présent document.

Introduction

Les oiseaux aquatiques coloniaux des Grands Lacs sont vulnérables durant la saison de la reproduction. Les niveaux d'eau élevés, les vagues de tempête, les prédateurs au sol et les rapaces, ainsi que les gens, peuvent endommager ou perturber leurs colonies. De plus, des changements dans la disponibilité des aliments et la présence de produits chimiques toxiques dans ces derniers peuvent influencer sur la santé et la reproduction des oiseaux.

En 1976, le Service canadien de la faune a entrepris un projet portant sur la conservation des oiseaux aquatiques coloniaux dans les Grands Lacs. Ce projet a pour but à long terme la protection convenable des oiseaux aquatiques coloniaux. Les objectifs immédiats étaient 1) venir à comprendre la dynamique des populations pour déterminer les besoins en protection et 2) étudier les exigences écologiques des oiseaux aquatiques coloniaux pour assurer l'élaboration de techniques de gestion appropriées. Pour comprendre pleinement la dynamique des populations des Grands Lacs, nous avons tout d'abord besoin d'informations sur la répartition des colonies. Le SCF a donc effectué un inventaire des colonies d'oiseaux aquatiques dans la portion canadienne du lac Ontario en 1976 (Blokpoel, 1977) et, en collaboration avec le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, a fait un inventaire de la portion canadienne du lac Érié en 1977 (Blokpoel et McKeating, 1978). En 1978, le

SCF, le ministère des Richesses naturelles, l'université Lakehead et le Parc national de Pukaskwa ont uni leurs efforts afin de réaliser un inventaire de la rive canadienne du lac Supérieur. Le présent rapport porte sur les résultats de ce dernier inventaire.

Méthodes

Dans le cadre de l'inventaire de la portion canadienne du lac Supérieur, il y a eu 1) un relevé de toutes les colonies et 2) un décompte ou une estimation des nids (ou des oiseaux) dans chaque colonie. Tel que mentionné par Buckley et Buckley (1980), il est difficile de définir une colonie d'oiseaux aquatiques. Aux fins du présent document, nous estimons comme colonie un endroit où nichent des oiseaux aquatiques coloniaux. Habituellement, les oiseaux aquatiques coloniaux nichent les uns près des autres, mais il arrive que des couples nicheurs isolés soient aussi observés. Conformément à la définition établie, il s'agit dans ce cas de colonies à un nid.

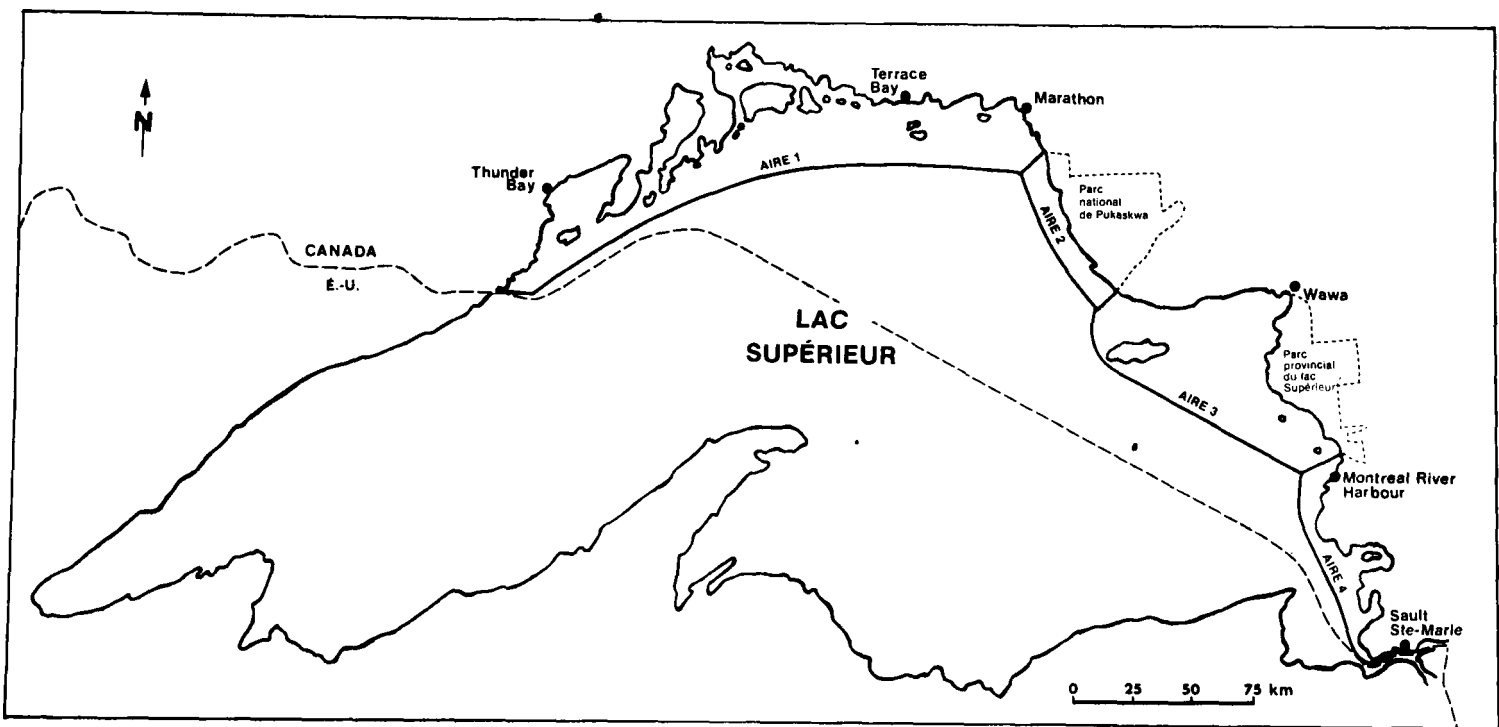
Nous avons divisé le lac Supérieur en quatre aires (voir figure 1). L'aire 1, qui s'étend de la frontière américaine près de la rivière Pigeon en direction est jusqu'à la rivière Pic, près de Marathon, a été étudiée et recensée par l'université Lakehead, les 6 et 7 juin 1978, en Cessna 180. Les responsables avaient choisi des emplacements potentiels de colonies (îles) sur des cartes topographiques à l'échelle 1:50 000. L'altitude et la vitesse durant l'enquête variaient suivant le nombre d'oiseaux observés dans chaque île en particulier. Lorsqu'une colonie était repérée, l'avion faisait habituellement deux survols circulaires, lentement et à basse altitude (environ 100 à 110 km/h et 50 m respectivement), pour une estimation du nombre d'oiseaux dans la colonie. Ensuite, on divisait le nombre d'oiseaux par deux pour obtenir le nombre de nids.

Le personnel du parc a effectué l'examen et le recensement de l'aire 2, c'est-à-dire la côte du parc national de Pukaskwa, les 30 et 31 mai et les 2 et 4 juin, à l'aide d'embarcations. Lorsqu'un goéland ou un héron était observé dans une île ou quelque part sur le continent, on allait vérifier la présence de nids à pied. On a aussi visité de nombreuses îles qui semblaient idéales pour la nidification mais où il n'y avait pas d'oiseau (Carswell 1978).

L'aire 3, qui s'étend de la limite sud du Parc national de Pukaskwa à la limite sud du Parc provincial du lac Supérieur, y compris l'île Michipicoten, a été examinée et recensée par des employés du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario qui se sont servis d'un hydravion Cessna 185, le 23 juin, et d'un canot, les 23 et 24 juin. Le recensement aérien avait pour but l'estimation du nombre de nids dans chaque colonie. Durant l'excursion en canot, on a estimé le nombre d'oiseaux adultes dans chaque colonie, et l'on a divisé ces estimations par deux pour obtenir le nombre de nids. Les employés du

¹SCF, Ottawa (Ontario) K1A 0E7²Département de biologie, Université Lakehead, Thunder Bay (Ontario) P7B 5E1³Ministère des Richesses naturelles, C.P. 1160, Wawa (Ontario) P0S 1K0⁴Parc national de Pukaskwa, C.P. 500, Marathon (Ontario) P0T 2E0 — Adresse actuelle: Ministère de l'Environnement, Immeuble du gouvernement de l'Ontario, 435, rue James sud, Thunder Bay (Ontario) P7C 5G6

Figure 1
Carte du lac Supérieur — Quatre organisations ont effectué chacune un inventaire des colonies d'oiseaux aquatiques dans l'une des régions indiquées



ministère des Richesses naturelles ont recensé sur le terrain les îles Vrooman, situées dans la partie sud du Parc provincial du lac Supérieur, le 22 mai, et des observateurs du SCF ont fait de même dans l'île Barrett et les îles Agawa (aussi située dans la partie sud du Parc provincial du lac Supérieur), le 24 mai.

Des employés du SCF ont fait l'examen et le recensement de l'aire 4, qui s'étend de la limite sud du Parc provincial du lac Supérieur jusqu'à Sault-Sainte-Marie, le 23 mai, dans un hydravion Cessna 180. Pour toutes les colonies observées, on estimait le nombre de nids du haut des airs, et l'on prenait des photographies (diapositives couleurs 35 mm) de la plupart des colonies. Les 23, 24 et 25 mai, on a visité plusieurs colonies en bateau et fait des décomptes des nids sur le terrain.

Résultats et analyse

Toutes les informations sur les quatre aires sont présentées au tableau 1 et les emplacements des colonies sont indiqués dans les figures 2 à 5. Les aires 1, 2, 3 et 4 regroupent les colonies 1 à 76, 77 à 124, 125 à 148 et 149 à 167 respectivement. La plupart des colonies énumérées au tableau 1 se trouvent dans des îles individuelles. Quelques-unes, toutefois, occupent deux ou plusieurs îles connexes ou des hauts-fonds, et les chiffres indiqués correspondent au total des nids observés dans ces groupes d'îles.

Cormoran à aigrettes

Nous avons relevé six colonies, avec au total quelque 35 nids, dont la taille varie d'un à dix nids. Toutes les colonies se trouvaient dans de petites îles dégagées, et les oiseaux y nichaient sur le sol. Il y avait des goélands argentés ou des goélands à bec cerclé qui nichaient dans chacune des six. Durant l'examen de la portion américaine du lac Supérieur en 1977, aucun cormoran en nidification n'avait été observé (Scharf *et al.*, 1978).

En Ontario, le cormoran à aigrettes est un résident d'été commun au lac des Bois, sur les rives des Grands Lacs, au lac Abitibi et, autrefois, à la baie James (James *et al.*, 1976). Selon Postupalsky (1978), cette espèce «était initialement absente des Grands Lacs en tant qu'oiseau reproducteur». La première colonie de cormorans à aigrettes au lac Supérieur, et en fait dans les Grands Lacs, se trouvait aux rochers Agawa (colonie n° 147) où des oiseaux ont été observés en train de nicher en 1913 (F. Novy, comm. pers. à S. Postupalsky). La deuxième colonie, selon Baillie (1947), s'est établie vers 1920 sur les rochers Carney, dans la baie Black, au lac Supérieur.

Il n'existe pas beaucoup de documentation sur l'histoire subséquente des colonies de cormorans du lac Supérieur et des autres Grands Lacs.

Au début des années 1940, la population de cormorans des Grands Lacs a augmenté rapidement, tellement qu'en 1946, des mesures de contrôle exigées par des pêcheurs commerciaux ont été appliquées dans quelques régions. Les principaux centres de reproduction se trouvaient dans la région du Chenal Nord et de la baie Georgienne, au lac Huron, dans l'est du lac Ontario, dans la région de la baie Verte et

de la péninsule Door, au lac Michigan, et dans la région de Thunder Bay, au lac Supérieur. (Postupalsky, 1978)

Même après la fin des persécutions, la population de cormorans a continué de décroître, tel que mentionné dans les dossiers du *Thunder Bay Field Naturalists' Club* portant sur le lac Supérieur, vers 1960.

Parmi les symptômes de ce déclin, il y a les échecs de la reproduction associés à un amincissement, variant de modéré à grave, de la coquille des oeufs et à la fréquence élevée du bris accidentel des oeufs, tous des symptômes observés dans le cadre d'un syndrome de contamination par le D.D.E.... Au début des années 1970, la population totale de cormorans qui nichent dans les Grands Lacs avait diminué de plus de 80 pour cent, tandis que l'épaisseur de la coquille et le taux de reproduction étaient à leur niveau le plus bas. (Postupalsky, 1978)

Au cours des années suivantes (1973 à 1976), «un rétablissement partiel de la reproduction et de l'épaisseur de la coquille a été observé, peut-être à la suite de la diminution de la contamination des proies des oiseaux par le D.D.E., mais les populations sont toujours faibles» (Postupalsky, 1978). En 1970, la seule colonie connue dans l'île Granite, au lac Supérieur, se composait de trois nids, et la reproduction y a été nulle. Le 22 juin 1973 et le 19 juillet 1974, la colonie de l'île Cone se composait de 14-15 nids et de 15 nids respectivement (Postupalsky, 1978). Dans l'île Cove, il y avait quelque dix nids (soit 20 oiseaux) en 1978 (tableau 1). La présence de six petites colonies en 1978 indique un rétablissement de la population du lac Supérieur, et le fait que les six colonies ont été observées dans l'ouest du lac Supérieur laisse croire que la recolonisation se fait à partir de l'ouest. La population de cormorans du lac Huron s'améliore de façon similaire; comparativement au début des années 1970, en 1979, les niveaux de substances toxiques avaient diminué tandis que l'épaisseur de la coquille et le taux de reproduction avaient augmenté chez les cormorans qui nichent dans le Chenal Nord (Weseloh et McKeating, en prép.).

Grand Héron

Nous avons compté 35 colonies de grands hérons et estimé le total des nids à 328. La taille des colonies varie d'un à 32 nids, la moyenne étant d'un peu moins de dix. Toutes les colonies se trouvaient dans des îles, et les nids étaient construits dans des arbres. Quinze des colonies de hérons étaient établies dans des îles, où il y avait des nids de goélands argentés ou de goélands à bec cerclé. Scharf *et al.* (1978) ont signalé un total de sept héronnières dans la portion américaine du lac Supérieur en 1977 (la taille des colonies variait de cinq à 78 nids, soit un total de 272 nids).

Le littoral du lac Supérieur est bien inscrit dans les limites de l'aire de reproduction du grand héron (Godfrey, 1966, Gray *et al.*, 1980). Nous avons peu de données historiques sur la répartition des grands hérons et sur leur nombre dans la portion canadienne du lac Supérieur. En 1932, des oeufs ont été cueillis dans une colonie à Port Arthur, actuellement Thunder Bay,

(Baillie et Harrington, 1936). En 1974, Ryder et Somppi (1974) ont examiné la région entre Thunder Bay et Terrace Bay et ont observé trois colonies de hérons: île Hawk (17 oiseaux), anse McKay (cinq) et île Cat (cinq). Durant l'enquête de 1978, nous avons relevé 17 héronnières dans la même région. Les enquêtes de 1974 et de 1978 ne sont pas strictement comparables parce que l'avion Beaver utilisé en 1974 ne convenait pas à ce genre de travail. Néanmoins, les données ne semblent pas indiquer que le nombre de hérons ait diminué de 1974 à 1978. Les héronnières sont plus nombreuses dans l'ouest de la portion canadienne du lac Supérieur, mais pour l'instant, rien ne nous permet d'expliquer cet état de chose.

Goéland argenté

Nous avons observé 149 colonies de goélands argentés et estimé le nombre de nids à 6410. La taille des colonies varie d'un à 400 nids, la moyenne étant de 43. Les 743 nids repérés dans l'aire 2 contenaient 2077 oeufs (taille moyenne des couvées = 2,8). Dans la portion américaine du lac Supérieur, Scharf *et al.* (1978) ont compté 89 colonies en 1977 pour un total de 7214 nids. La taille des colonies variait d'un à 595 nids, avec une moyenne d'environ 80.

Le goéland argenté niche partout en Ontario (Godfrey, 1966, James *et al.*, 1976). Une des premières colonies observées au lac Ontario se trouvait aux rochers Agawa, visités en 1926 (Fargo et Tyne, 1927).

Toutes les colonies étaient situées dans des îles, à l'exception d'une colonie composée d'un seul nid observée près de la pointe Campbell n° 78, tableau 1). Ce nid était construit sur le continent, au bord d'une falaise faisant face au lac Supérieur. Dans toutes les colonies, les oiseaux nichaient à terre.

La plupart des îles de nidification étaient petites avec de grandes aires découvertes (roche nue ou dépressions dans les herbes et les joncs). Dans les îles où la végétation est luxuriante, les goélands argentés nichent en périphérie juste au-dessus des blocs de pierre ou des roches nues, souvent près de petits buissons ou en dessous de ces derniers. Cependant, dans certaines de ces îles, quelques goélands nichaient près du centre, leurs nids complètement entourés par la végétation et des sentiers bien battus reliant les nids au bord de l'île.

Les observateurs n'ont signalé aucune colonie composée d'un seul nid dans l'aire 1, mais en ont vu 21 dans l'aire 2. Cette différence est due, en grande partie, aux techniques d'enquête utilisées (enquête aérienne dans l'aire 1 et visites en embarcation dans l'aire 2).

Goéland à bec cerclé

Nous avons relevé quatre colonies de goélands à bec cerclé composées de 17, 168, 2000 et 2750 nids (tableau 1, nos 165, 148, 32 et 29 respectivement). Tous les nids étaient construits sur le sol et assez proches les uns des autres. Les quatre colonies se trouvaient dans des îles.

En Ontario, le goéland à bec cerclé niche communément aux lacs Huron, Érié et Ontario et sur le fleuve Saint-Laurent (Ludwig, 1974, Blokpoel, 1977, Blokpoel

et McKeating, 1978). Cette espèce niche aussi dans la baie James (R.E.G. Morrison, comm. pers.). Son histoire au lac Supérieur n'est pas bien connue. Deux oiseaux immatures ont été observés près des rochers Agawa le 10 septembre 1926 (Fargo et Tyne, 1927), mais ces jeunes oiseaux pouvaient fort bien venir de colonies du lac Huron. Au cours de leur examen de la répartition des aires de reproduction des oiseaux de l'Ontario, Baillie et Harrington (1936) n'ont pas signalé de goéland à bec cerclé nichant au lac Supérieur.

Il est intéressant de voir la répartition et le nombre de goélands à bec cerclé au lac Supérieur, compte tenu de leur augmentation rapide ailleurs dans les Grands Lacs (Ludwig, 1974, Blokpoel, 1977, Southern, 1977, Scharf *et al.*, 1978, Scharf, 1979). Les deux grandes colonies du lac Supérieur (île Granite, environ 2000 nids et île Gravel, quelque 2750 nids en 1978) ont pris de l'ampleur rapidement au cours des quelques dernières années. Dans l'île Granite, il y avait environ 800 couples en 1973 (Ryder, 1975) ainsi qu'en 1975 (Ryder et Somppi, 1976). En 1974, aucun goéland à bec cerclé n'a niché dans l'île Granite à cause de la présence d'un renard roux. En 1974, les goélands ont niché dans l'île Gravel, mais les vagues ont détruit environ 50% des nids durant une tempête, en juin (Ryder et Somppi, 1976). Nous n'avons aucune donnée sur l'île Gravel avant 1974.

Pour ce qui est des deux petites colonies de goélands à bec cerclé, nous savons qu'elles se trouvaient dans l'île Vrooman en 1974, mais nous ne connaissons pas le nombre de nids (*Ontario Nest Record Scheme*). Étant donné que nous n'avons pas de données historiques sur l'autre colonie, nous croyons qu'elle est nouvellement établie. En surveillant ces petites colonies de goélands à bec cerclé, nous allons voir comment ils se comportent en présence des goélands argentés qui nichent tout près, des oiseaux beaucoup plus gros et qui ont habituellement un territoire de nidification plus étendu.

Dans la portion américaine du lac Supérieur, Scharf *et al.* (1978) ont relevé six colonies en 1977 regroupant 67, 200, 234, 405, 550 et 1485 nids. Deux de ces colonies se sont établies en 1977 (c'est-à-dire qu'aucun goéland à bec cerclé n'a été vu en nidification à ces endroits en 1976), et le nombre total de nids dans les quatre autres colonies a augmenté de 20% par rapport aux données de 1976. Les données recueillies jusqu'à maintenant laissent supposer une augmentation du nombre de goélands à bec cerclé partout au lac Supérieur.

Il est particulièrement intéressant de noter l'incidence inhabituellement élevée de couvées au-dessus de la normale observées dans l'île Vrooman le 22 mai 1979 et signalées par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Le nombre de nids avec 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 oeufs était respectivement de 1, 15, 22, 61, 18, 30, 20 et 1. Dans un total de 168 nids, il y avait 591 oeufs, soit 3,52 oeufs en moyenne par nid. La taille normale d'une couvée est de trois oeufs; cependant, les oiseaux sans expérience ne pondent souvent que deux oeufs.

Fiabilité de l'inventaire

Pour des raisons pratiques, nous n'avons pas collecté de données afin de déterminer la justesse des différentes méthodes utilisées dans les quatre aires. Donc, les nombres inscrits au tableau 1 peuvent être erronés à des degrés variés et inconnus. La seule méthode qui, selon nous, semble juste est celle employée dans l'aire 2. Dans cette aire, les observateurs ont visité par bateau tous les emplacements de nidification connus et possibles et ils ont compté les nids sur le terrain. En suivant cette méthode, l'on obtient des estimations minimales, et nous sommes d'avis que le nombre véritable de nids ne dépasse pas de plus de 10% le nombre estimatif.

Conclusions et recommandations

Nous considérons que notre enquête sur les emplacements de colonies est virtuellement complète; en effet, nous avons observé et signalé toutes les colonies, sauf quelques-unes très petites (moins de cinq nids) qui ont pu passer inaperçues dans les aires 1, 3 et 4. Les informations du tableau 1 constituent donc le premier ensemble de données de base qui puissent servir à la surveillance de changements quelconques dans la répartition des oiseaux aquatiques coloniaux qui nichent dans la portion canadienne du lac Supérieur.

Nous ignorons à quel point les données sur la taille des colonies sont exactes, sauf en ce qui a trait à l'aire 2 (Parc national de Pukaskwa). La meilleure façon d'obtenir des renseignements sur tout changement futur dans le nombre de nids, serait de répéter l'inventaire dans l'aire 2 conformément à la méthode de recensement suivie en 1978.

Nous sommes d'avis que toute la côte de la portion canadienne du lac Supérieur doit faire l'objet d'un inventaire tous les quatre à six ans et que, lorsque possible, l'inventaire se fasse par décompte des nids sur le terrain plutôt que par estimation aérienne des oiseaux. Si des estimations aériennes sont faites, il serait préférable d'utiliser un hélicoptère plutôt qu'un avion.

Remerciements

Nous remercions T. Baxter, T. Hince, W.H.C. Lee, D. Lickley, P.L. Ryder, L. Starr et W. Wyatt pour leur aide sur le terrain. G.B. McKeating a coordonné le travail du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. G.D. Tessier a dessiné les figures. J.E. Bryant, S.G. Curtis et P.L. Ryder ont formulé des commentaires sur une première version du manuscrit.

Références

Baillie, J.L. 1947. The Double-crested Cormorant nesting in Ontario. *Can. Field-Nat.* 61:119-126.

Baillie, J.L.; Harrington, P. 1936. The distribution of breeding birds in Ontario. Part 1. *Trans. R. Can. Inst.* 21:1-50.

Blokpoel, H. 1977. Les goélands et les sternes qui nichent dans le Haut Saint-Laurent et le Nord du lac Ontario. *Serv. can. de la faune, Cah. biol.* n° 87. 12pp.

Blokpoel, H.; McKeating, G.B. 1978. Oiseaux piscivores nichant dans la partie canadienne de la région du lac Érié et les régions avoisinantes. *Serv. can. de la faune, Cah. biol.* n° 87. 12pp.

Buckley, P.A.; Buckley, F.G. 1980. What constitutes a waterbird colony? Reflections from the northeastern US. Pages 1-15 in *Proc. Third Annu. Meet. Colonial Waterbird Group*. October 1979. Lafayette, La.

Carswell, W.R. 1978. Shoreline avian nesting census, 1978. Unpubl. Rep. Pukaskwa Natl. Park.

Fargo, W.G.; Tyne, J. van. 1927. Fall bird notes from the eastern shore of Lake Superior. *Can. Field-Nat.* 41:7-9.

Godfrey, W.E. 1966. *The birds of Canada*. Queen's Printer. Ottawa. 428 pp.

Gray, P.A.; Grier, J.W.; Hamilton, G.D.; Edwards, D.P. 1980. Great Blue Heron colonies in northwestern Ontario. *Can. Field-Nat.* 94:182-184.

James, R.D.; McLaren, P.L.; Barlow, J.C. 1976. Annotated checklist of the birds of Ontario. *Life Sci. Misc. Publ. R. Ont. Mus.* 75pp.

Ludwig, J.P. 1974. Recent changes in the Ring-billed Gull population and biology in the Laurentian Great Lakes. *Auk* 91:575-594.

Postupalsky, S. 1978. Toxic chemicals and cormorant populations in the Great Lakes. *Can. Wildl. Serv. Wildl. Toxicol. Div. Manusc. Rep. No. 40*. Ottawa. 25pp.

Ryder, J.P. 1975. Egg-laying, egg size, and success in relation to immature-mature plumage of Ring-billed Gulls. *Wilson Bull.* 87:534-542.

Ryder, J.P.; Somppi, L. 1974. Aerial Survey of colonial nesting birds along the northern Lake Superior shore, Unpubl. rep. Ont. Minist. Nat. Resour. 5pp.

Ryder, J.P.; Somppi, L. 1976. Growth and development of known-age Ring-billed Gull embryos. *Wilson Bull.* 89:243-252.

Scharf, W.C. 1979. Nesting and migration areas of birds of the US Great Lakes (30 April to 25 August 1976). *US Fish Wildl. Serv. Off. Biol. Serv. FWS/OBS-77/2*. 113pp.

Scharf, W.C.; Shugart, C.W.; Chamberlin, M.L. 1978. Colonial birds nesting on man-made and natural sites in the US Great Lakes. Rep. WES-TR-D-78-10. US Army Eng. Waterw. Exp. Stn. Vicksburg, Miss. 140pp.

Southern, W.E. 1977. Colony selection and colony site tenacity in Ring-billed Gulls at a stable colony *Auk* 94:469-478.

Figure 2
Emplacements des colonies d'oiseaux aquatiques dans
l'aire 1 en 1978

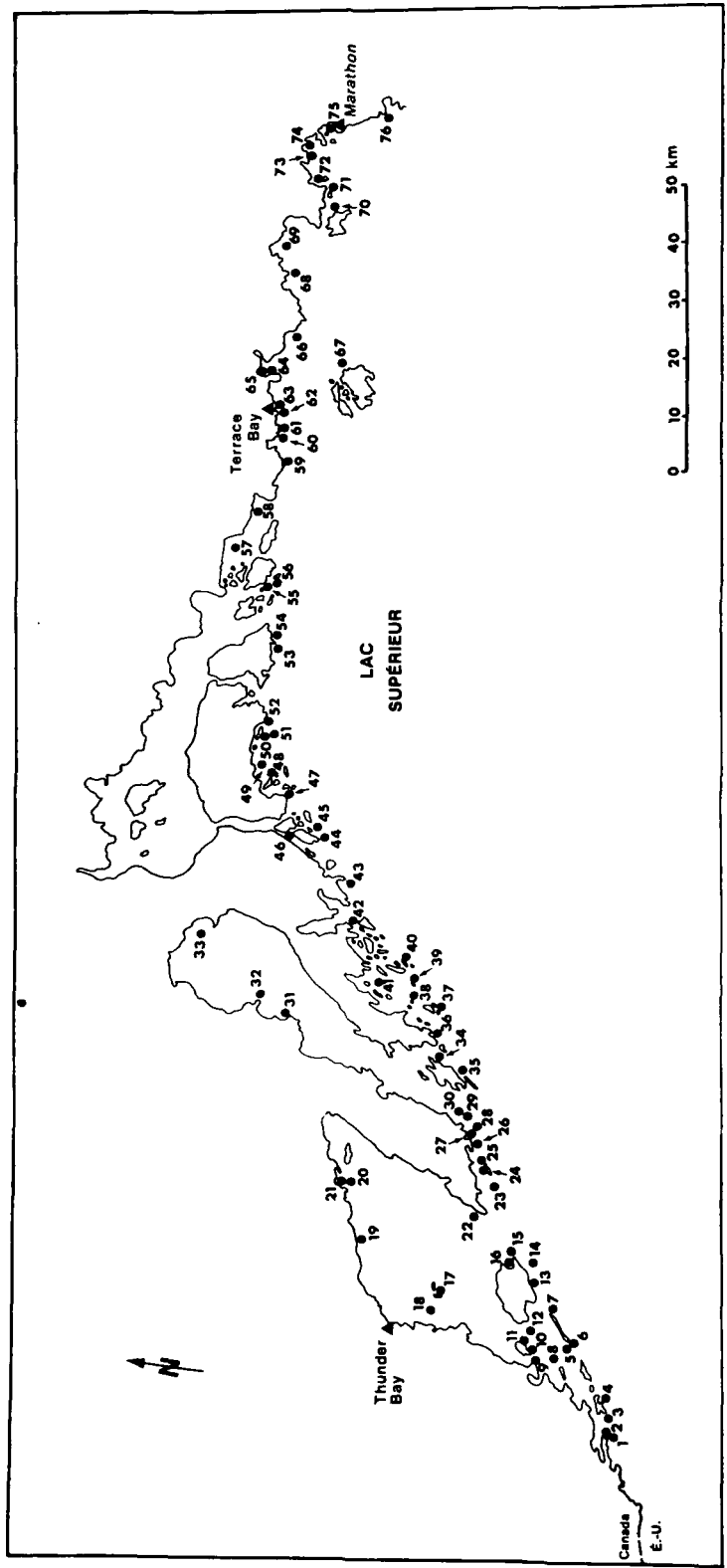


Figure 3
Emplacements des colonies d'oiseaux aquatiques dans
l'aire 2 en 1978

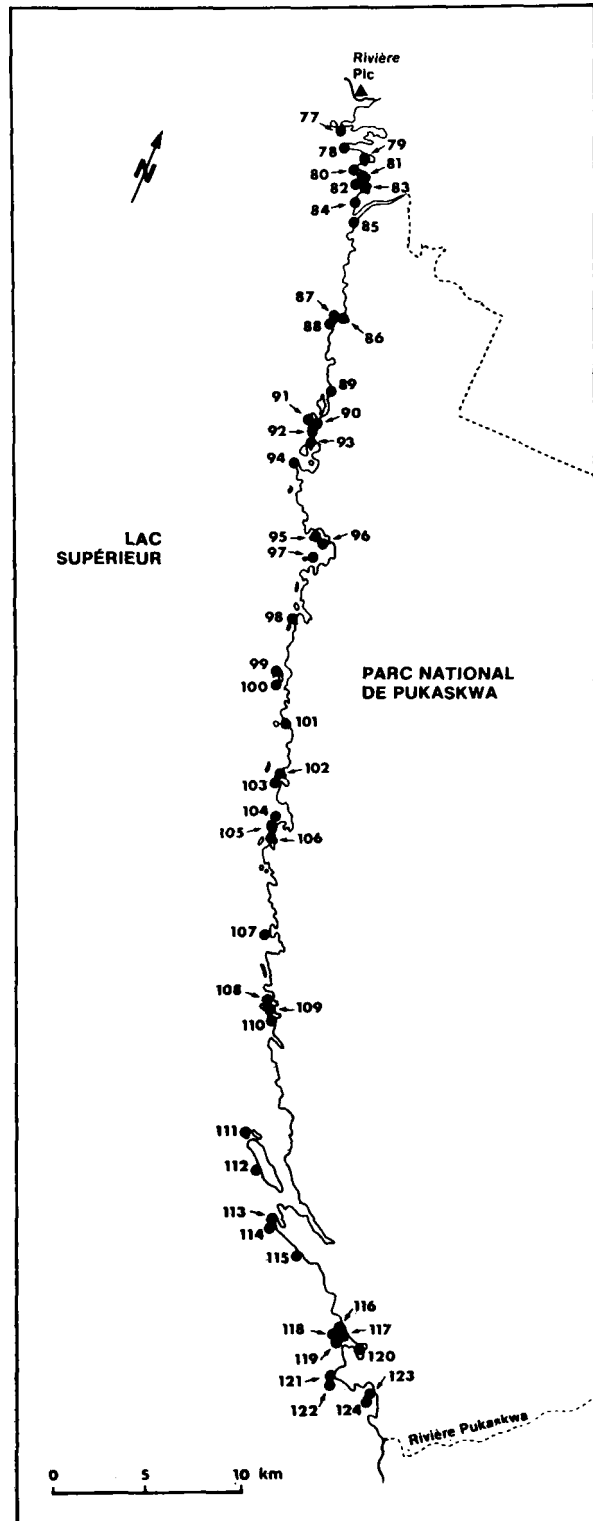


Figure 4
Emplacements des colonies d'oiseaux aquatiques dans
l'aire 3 en 1978

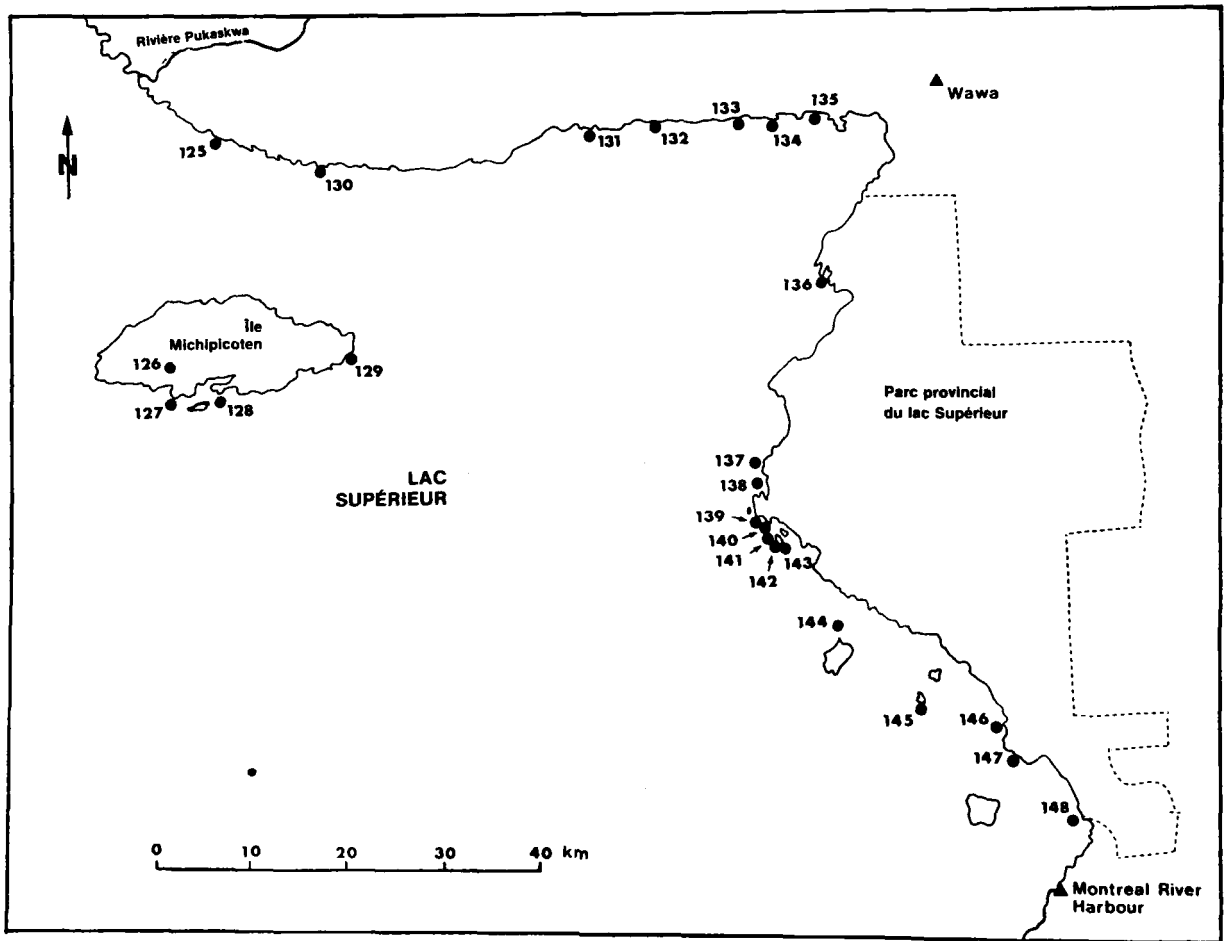


Figure 5
Emplacements des colonies d'oiseaux aquatiques dans
l'aire 4 en 1978

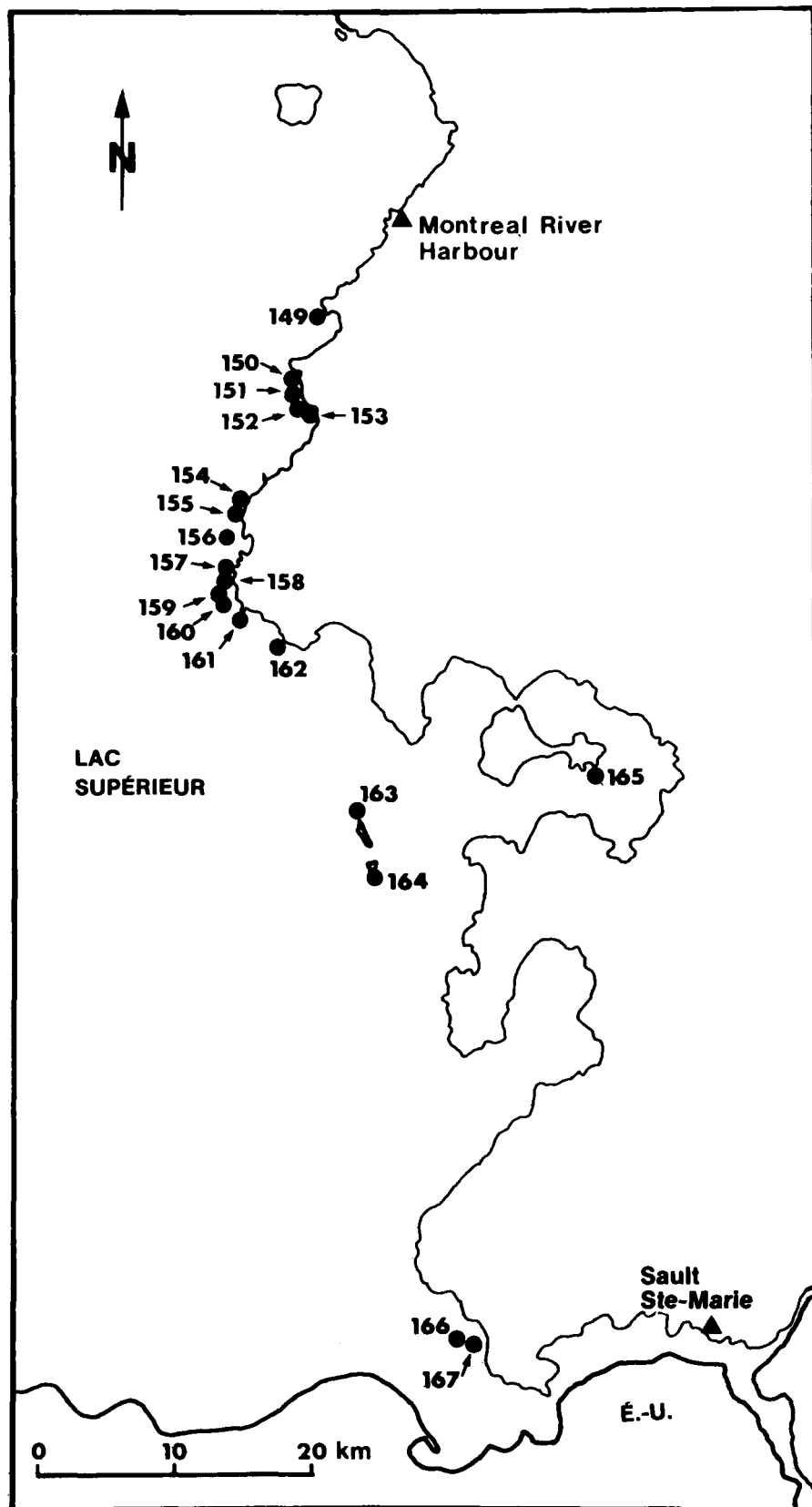


Tableau 1

Répartition et taille des colonies d'oiseaux aquatiques dans la portion canadienne du lac Supérieur en 1978. Voir figures 2 à 5 pour le numéro et l'emplacement des colonies.

N° colonie	Emplacement	Méthode*	Nbre nids			
			Goéland argenté	Goéland à bec cerclé	Grand Héron	Cormoran à aigrettes
1	Îles Clouds	EA	25	0	0	0
2	Rocher Pinnacle	EA	15	0	0	6
3	Rocher et Île Tiger	EA	60	0	0	0
4	Rochers au large de l'anse Victoria	EA	50	0	0	0
5	Île Slipper	EA	18	0	0	0
6	Îles au S de l'île Thompson	EA	150	0	0	0
7	Îles au N de l'île Thompson	EA	27	0	0	0
8	Îles Sister	EA	25	0	20	0
9	Île Singleton	EA	0	0	3	0
10	Île Flatland	EA	0	0	2	0
11	Îles côté O de l'île Flathead	EA	4	0	0	0
12	Îles au large de la pointe Keefer	EA	46	0	0	0
13	Côté SE de l'île Pie	EA	5	0	0	0
14	Île Cone	EA	75	0	0	10
15	Île au large de Turtle Head	EA	20	0	0	4
16	Île dans l'anse côté NE de l'île Pie	EA	50	0	0	6
17	Îles Welcome	EA	400	0	0	1
18	Île Mutton	EA	50	0	0	0
19	Île Papoose	EA	100	0	0	0
20	Îles Buck	EA	70	0	14	0
21	Île Kent	EA	50	0	0	0
22	Île Hare	EA	18	0	0	0
23	Îles, pointe de la péninsule Sibley	EA	50	0	0	0
24	Île Shangoina	EA	60	0	0	0
25	Silver Islet	EA	25	0	0	0
26	Îles Sand	EA	30	0	0	0
27	Île Skinaway	EA	10	0	0	0
28	Île Clark	EA	15	0	2	0
29	Île Gravel	EA	0	2750	0	8
30	Île Cranberry	EA	0	0	1	0
31	Île Nuttall	EA	0	0	22	0
32	Île Granite	EA	150	2000	0	0
33	Île Delaney	EA	0	0	8	0
34	Île Sybil	EA	14	0	0	0
35	Île Monk	EA	15	0	0	0
36	Île Tunnel	EA	0	0	8	0
37	Île St. Andrew	EA	25	0	0	0
38	Rochers côté E de l'île Barclay	EA	5	0	0	0
39	Île Coates	EA	10	0	0	0
40	Rochers côté E de l'île Sweetland	EA	48	0	0	0
41	Île Mood	EA	0	0	18	0
42	Île Lowrey	EA	35	0	0	0
43	Île Hawk	EA	50	0	16	0
44	Île Cedar	EA	15	0	1	0
45	Île Tremblay	EA	0	0	5	0
46	Rocher côté O de l'île Fluor	EA	0	0	1	0
47	Rochers pointe SO de l'île St-Ignace	EA	95	0	0	0

(suite)

Tableau 1 (suite)

N° colonie	Emplacement	Méthode*	Nbre nids			
			Goéland argenté	Goéland à bec cerclé	Grand Héron	Cormoran à aigrettes
48	Rochers pointe SE de l'île Bowman	EA	4	0	0	0
49	Île Nest et rochers connexes	EA	350	0	8	0
50	Île Burnet	EA	50	0	0	0
51	Île Reid	EA	20	0	0	0
52	Rochers côté O de McNab Harbour, île St-Ignace	EA	35	0	0	0
53	Rochers au large de l'île Beetle, île St-Ignace	EA	40	0	8	0
54	Île Legault	EA	40	0	0	0
55	Rochers côté SO de l'île Wilson	EA	20	0	0	0
56	Île Cabinosh	EA	15	0	0	0
57	Îles Cat	EA	5	0	8	0
58	Rochers côté O de la baie Collingwood	EA	48	0	0	0
59	Les Petits-Écrits	EA	40	0	0	0
60	Rocher Chase	EA	37	0	0	0
61	Rochers à l'est du rocher Chase	EA	100	0	0	0
62	Rochers à l'ouest de l'anse Victoria	EA	70	0	0	0
63	Îles partie SO de l'anse Victoria	EA	9	0	0	0
64	Île Cody	EA	5	0	0	0
65	Rocher Bare	EA	10	0	0	0
66	Île Lawson	EA	30	0	0	0
67	Île Leadman	EA	180	0	0	0
68	Rochers Fitzsimmons	EA	15	0	0	0
69	Île Barclay	EA	90	0	7	0
70	Îles McDonald	EA	200	0	0	0
71	Rochers à l'ouest des îles Sullivan	EA	45	0	1	0
72	Rochers au N de l'île Detention	EA	11	0	0	0
73	Île Glasdow	EA	11	0	0	0
74	Île Good Hope	EA	0	0	1	0
75	Île Skin	EA	15	0	0	0
76	Rochers au large de la pointe Randle	EA	25	0	0	0
77	Île au NO de la pointe Campbell	DT	1	0	0	0
78	Pointe Campbell	DT	1	0	0	0
79	Île partie SO Playter Harbour	DT	22	0	0	0
80	Île au N de l'île Picture	DT	15	0	0	0
81	Île Picture	DT	1	0	0	0
82	Île au SO de l'île Picture	DT	1	0	0	0
83	Île au S de l'île Picture	DT	3	0	0	0
84	Île, Pitch Rock Harbour	DT	1	0	0	0
85	Île au S, embouchure rivière White	DT	22	0	0	0
86	Île au S, embouchure rivière Willow	DT	42	0	0	0
87	Île au S, embouchure rivière Willow	DT	1	0	0	0
88	Île au S, embouchure rivière Willow	DT	1	0	0	0
89	Îles au S de l'anse Shot Watch	DT	26	0	0	0
90	Île Morrison Harbour	DT	2	0	0	0
91	Île à l'ouest de l'île Morrison Harbour	DT	16	0	1	0
92	Îles et rocher au S de l'île Morrison Harbour	DT	75	0	0	0
93	Île partie N de Fish Harbour	DT	1	0	0	0
94	Île au large de la pointe Sewell	DT	6	0	0	0
95	Île partie N baie des Oiseaux	DT	11	0	0	0

Tableau 1 (suite)

N° colonie	Emplacement	Méthode*	Nbre nids			
			Goéland argenté	Goéland à bec cerclé	Grand Héron	Cormoran à aigrettes
96	Île partie N baie des Oiseaux	DT	0	0	32	0
97	Île partie S baie des Oiseaux	DT	4	0	0	0
98	Île au S de l'anse Fisherman	DT	1	0	0	0
99	Île au NO île One Lake	DT	1	0	0	0
100	Île à l'ouest de l'île One Lake	DT	39	0	0	0
101	Île au S, embouchure rivière White Gravel	DT	1	0	2	0
102	Îles et rochers au N, embouchure rivière White Spruce	DT	110	0	0	0
103	Île à l'ouest, embouchure rivière White Spruce	DT	1	0	0	0
104	Île au NO de Simons Harbour	DT	29	0	24	0
105	Île au S de Simons Harbour	DT	6	0	0	0
106	Île au S de Simons Harbour	DT	1	0	0	0
107	Île au NO de la baie Newmans	DT	22	0	0	0
108	Île à l'ouest de Trapper Harbour	DT	73	0	0	0
109	Île au S de Trapper Harbour	DT	1	0	0	0
110	Île au large, embouchure rivière Swallow	DT	1	0	0	0
111	Îles au large, pointe N de l'île Otter	DT	126	0	0	0
112	Îles au large, côté O de l'île Otter	DT ^A	61	0	0	0
113	Île au NO de Deep Harbour	DT	0	0	32	0
114	Île au NO de Deep Harbour	DT	3	0	0	0
115	Îles au S de l'anse Otter	DT	47	0	0	0
116	Île au N de Richardson Harbour	DT	2	0	0	0
117	Île au N de Richardson Harbour	DT	1	0	0	0
118	Pointe au N de l'île Cairn	DT	2	0	0	0
119	Île au S de l'île Cairn	DT	1	0	0	0
120	Île dans l'anse Bonamie	DT	1	0	0	0
121	Île au N de Pointe-la-Canadienne	DT	1	0	0	0
122	Île à l'ouest de Pointe-la-Canadienne	DT	1	0	0	0
123	Île à l'est de l'île Davis	DT	1	0	0	0
124	Île au S de l'île Davis	DT	1	0	0	0
125	Île Starr	EA	5	0	4	0
126	Île Michipicoten	EA	0	0	8	0
127	Île Ship au S de l'île Michipicoten	EA	6	0	0	0
128	Île Hope au S de l'île Michipicoten	EA	12	0	5	0
129	Île au large côté SE de l'île Michipicoten	EA	5	0	0	0
130	Île à l'est des rochers Le Petit-Mort	EA	2	0	0	0
131	Île à l'ouest de False Dog Harbour	EA	20	0	0	0
132	Île à l'est de False Dog Harbour	EA	20	0	0	0
133	Île à l'est, embouchure rivière Makwa	EA	5	0	0	0
134	Île à l'ouest de la pointe Minnekona	EA	10	0	0	0
135	Île dans la baie Dore	EA	20	0	0	0
136	Île Entrance	EA	0	0	14	0
137	Île Squaw	NET	75	0	0	0
138	Île au N de l'île Chalfant	EA,NET	0	0	9	0
139	Île Jordan	EA,NET	100	0	0	0
140	Île au SE de l'île Jordan	NET	40	0	0	0
141	Île au NO de l'île Devils Warehouse	NET	50	0	0	0
142	Île Devils Warehouse	NET	0	0	11	0

(suite)

Tableau 1 (suite)

N° colonie	Emplacement	Méthode*	Nbre nids			
			Goéland argenté	Goéland à bec cerclé	Grand Héron	Cormoran à aigrettes
143	Île au S de l'île Deveils Warehouse	NET	50	0	0	0
144	Islet Ella, au N de l'île Leach	EA	60	0	0	0
145	Île au S de l'île Lizzard Sud	EA	0	0	14	0
146	Île Barrett	DT	128	0	0	0
147	Îles Agawa	DT	247	0	2	0
148	Île Vrooman	DT	175	168	0	0
149	Île Ossifrage	PHA	41	0	0	0
150	Île au S de l'anse Cozens	EA	50	0	0	0
151	Île au S de l'anse Cozens	EA	25	0	0	0
152	Île au S de l'anse Cozens	EA	25	0	0	0
153	Île, partie N de la baie Mica	PHA	1	0	0	0
154	Île au N de Mamainse Harbour	EA	30	0	0	0
155	Îles, Mamainse Harbour	EA	25	0	0	0
156	Rocher Hibbard	PHA	1	0	0	0
157	Île Rousseau	PHA	55	0	0	0
158	Île au S de l'île Rousseau	PHA	2	0	0	0
159	Île au N du rocher Coppermine	PHA	105	0	0	0
160	Rocher Coppermine	PHA	2	0	0	0
161	Île au large de la pointe Whiskey	EA	2	0	0	0
162	Île à l'ouest de la baie Sawpit	PHA	40	0	0	0
163	Île au N de l'île Sandy Nord	DT	96	0	0	0
164	Pointe au S de l'île Sandy Sud	DT	61	0	0	0
165	Îles au S de la partie E de l'île Batchawana	DT	161	17	10 + 6†	0
166	Île à l'ouest de l'île Chêne	DT	253	0	0	0
167	Île Chêne	DT	189	0	0	0
			6410	4935	328	35

*EA, estimation aérienne; PHA, photo aérienne; DT, décompte sur le terrain; NET, nombre estimatif sur le terrain.

†Il y avait une héronnière dans deux des îles visitées (l'une se composait de six nids et l'autre, de 10).

