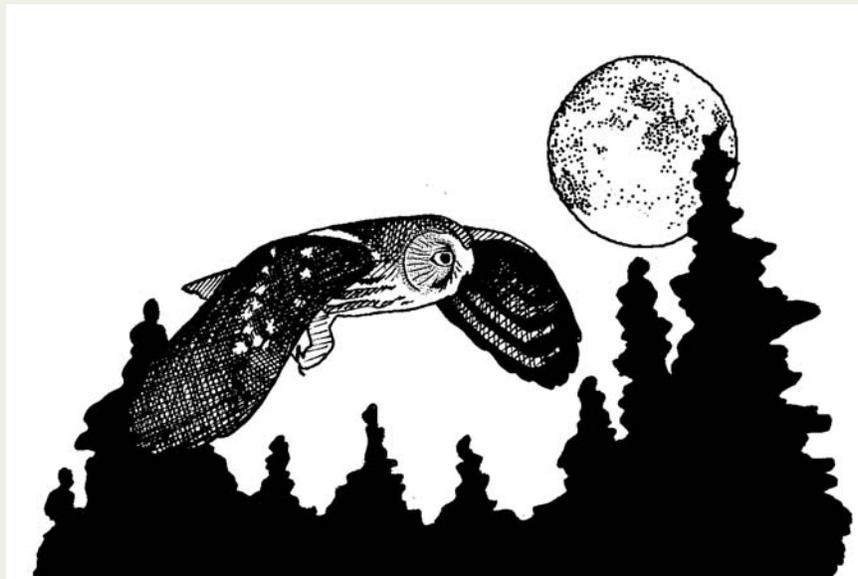


Inventaire des hiboux nocturnes du Canada Atlantique

Rapport de la saison 2002



Décembre 2002

Becky Whittam



BIRD STUDIES
ÉTUDES D'OISEAUX CANADA

understand appreciate conserve
comprendre apprécier conserver

Canadian co-partner of
un partenaire canadien de



Environnement
Canada
Atlantic
Region

Environnement
Canada
Région
de l'Atlantique



New Brunswick
Nouveau Brunswick

Your environmental trust fund at work
Votre Fonds en fiducie pour
l'environnement au travail



Inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique



Rapport de la saison 2002

Les amateurs de hiboux se sont de nouveau regroupés pour recenser ces espèces lors de l'Inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique qui est organisé annuellement par Études d'Oiseaux Canada (ÉOC). Cette année, 49 itinéraires en Nouvelle-Écosse et 3 itinéraires-pilotes à Terre-Neuve (incluant le Labrador) ont fait leur apparition, ce qui est sans compter les 110 et 24 itinéraires qui ont déjà été établis au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard, respectivement, en 2001.



Chouette rayée photographiée par Denis Doucet

L'objectif principal de l'inventaire est de déterminer les tendances à long terme de la population de diverses espèces de hiboux à l'intérieur du Canada atlantique (Whittam 2001a et 2001b). Au Nouveau-Brunswick, le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie (MRNÉ-NB) s'intéresse particulièrement aux données concernant la Chouette rayée. Cette espèce est en effet considérée comme un bon indicateur de l'état de santé des forêts de feuillus matures étant donné que cette dernière niche dans des cavités qui sont situées dans de grands arbres. L'Inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique fait partie de l'Inventaire national des hiboux nocturnes qui a été mis sur pied par Études d'Oiseaux Canada en vue de mieux connaître la situation des espèces de hiboux à travers le pays. Tous les inventaires du programme national ont été établis en tenant compte des Lignes directrices concernant le recensement des hiboux nocturnes en Amérique du Nord (Guidelines for Nocturnal Owl Monitoring in North America, Takats et al. 2001). Comme tous les recensements débutent par deux minutes de silence, les données recueillies durant cette période peuvent être comparées à travers le pays (*BirdWatch Canada*, hiver 2003).

Méthodologie

Les inventaires du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard étaient entrepris pour une deuxième année consécutive en 2002. Nous avons donc été en mesure de comparer les données récoltées au cours de ces deux saisons. Les deux provinces utilisent le même protocole : chaque recensement débute par deux minutes de silence, lesquelles sont suivies d'une série de chants de Nyctale de Tengmalm et de quatre séries de chants de Chouette rayée, chaque portion de chants étant entrecoupée d'un segment d'écoute (Whittam 2001a et 2001b). L'Inventaire des hiboux nocturnes de la portion continentale de la Nouvelle-Écosse, qui a été mené pour la première fois en 2002, utilise un protocole quelque peu différent; celui-ci suit en effet le protocole employé depuis 2000 par l'Inventaire des hiboux nocturnes de l'Île du cap Breton (Myers 2000, 2001). Chaque recensement débute par deux minutes de silence, lesquelles sont suivies de deux séries de chants de Nyctale de Tengmalm et de



deux séries de chants de Chouette rayée, chaque portion de chants étant entrecoupée d'un segment d'écoute. Ce protocole a été choisi pour permettre de détecter plus efficacement la Petite Nyctale et la Nyctale de Tengmalm, deux espèces qui répondent aux chants de la Nyctale de Tengmalm (Francis et Whittam 2000), et de réduire le temps passé à chaque arrêt.

Les itinéraires parcourus par les participants au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard (Whittam 2001a et 2001b), de même qu'en Nouvelle-Écosse (portion continentale), ont tous été choisis au hasard, à l'exception des itinéraires 1 à 14 situés dans la partie est de la Nouvelle-Écosse; ces derniers ne sont pas le fruit du hasard étant donné le nombre peu élevé de routes à cet endroit. Les itinéraires 15 à 49 de cette province ont été choisis de façon aléatoire en utilisant l'Atlas de la Nouvelle-Écosse (Nova Scotia Atlas 2001). Un itinéraire a été établi au hasard à chacune des pages de l'atlas.

Résultats de la saison 2002

Le Tableau 1 regroupe les résultats obtenus par chacune des trois provinces. Au Nouveau-Brunswick, les 150 bénévoles qui ont pris part au programme ont réussi à dénombrer 261 hiboux et à répertorier 4 espèces le long de 89 itinéraires. Au moins une espèce de hiboux a été rapportée sur 73 itinéraires (82 %). Le nombre de Chouettes rayées par itinéraire est comparable à l'an dernier, mais on a dénombré un moins grand nombre de Petites Nyctales, de Grands-ducs d'Amérique et de Nyctales de Tengmalm (Figure 1). À l'Île-du-Prince-Édouard, les 29 participants ont recensé 54 hiboux et répertorié 4 espèces le long de 19 itinéraires (Tableau 1). Au moins une espèce de hiboux a été rapportée sur 15 itinéraires (79 %). Contrairement au Nouveau-Brunswick, le nombre de Chouettes rayées et de Grands-ducs d'Amérique par itinéraire s'est avéré beaucoup moins important que l'an dernier; toutefois, on a noté un plus grand nombre de Petites Nyctales (Figure 2). En Nouvelle-Écosse (portion continentale), les 76 participants ont recensé un nombre impressionnant de 219 hiboux et répertorié 5 espèces le long de 44 itinéraires (Tableau 1). Au moins une espèce de hiboux a été rapportée sur 38 itinéraires (86 %). À Terre-Neuve, trois itinéraires-pilotes, soit deux au Labrador et un à Terre-Neuve, ont été parcourus par des bénévoles. On y a recensé 10 hiboux et répertorié 3 espèces (3 Nyctales de Tengmalm, 6 Grands-ducs d'Amérique et 1 Petite Nyctale).



Petite Nyctale photographiée par Denis Doucet

Tous les recensements effectués dans les quatre provinces débutent par deux minutes de silence afin de répondre aux normes nord-américaines concernant le recensement des hiboux nocturnes. Cette façon de procéder nous permet ainsi de comparer les résultats obtenus au pays durant cette période ou, dans ce cas-ci, dans les Maritimes (Terre-Neuve et le Labrador ne font pas partie de l'étude étant donné le nombre peu élevé d'itinéraires disponibles en ce moment). En comparant les données recueillies durant les deux premières minutes de silence (Figure 3), on constate que c'est en Nouvelle-Écosse que l'on a rapporté le plus grand nombre de Chouettes rayées, suivi du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard. D'un autre côté, c'est à l'Île-du-Prince-Édouard que l'on a recensé le plus grand nombre de Petites Nyctales et de Nyctales de Tengmalm. Le nombre de Chouettes rayées dénombrées en Nouvelle-Écosse est assez impressionnant (3,54 individus par itinéraire pour la totalité de l'inventaire ou 1,54 individu par itinéraire durant la période initiale de deux minutes), et il sera intéressant de voir si cette tendance se maintiendra au cours des années.



Les Figures 4 à 6 montrent la répartition des espèces de hiboux les plus communes (Chouette rayée, Grand-duc d'Amérique, Nyctale de Tengmalm et Petite Nyctale) à l'intérieur du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse (portion continentale). Au Nouveau-Brunswick, on note que la Chouette rayée et la Petite Nyctale se répartissent de façon assez uniforme à travers la province, alors que le Grand-duc d'Amérique se rencontre plutôt dans le sud. À l'Île-du-Prince-Édouard, on s'aperçoit que les observations ont surtout été effectuées dans l'est de la province, mais on remarque également qu'un grand nombre de Nyctales de Tengmalm (8) ont été dénombrées le long d'un itinéraire situé près de West Point. En Nouvelle-Écosse, on constate que la Chouette rayée, le Grand-duc d'Amérique et la Petite Nyctale se répartissent uniformément à travers la province, mais que la Nyctale de Tengmalm a seulement été notée le long d'un itinéraire situé sur l'isthme de Chignecto, près de la frontière du Nouveau-Brunswick.

Autres nouvelles

La compilation des données en 2002 a été facilitée par la nouvelle version du formulaire d'entrée de données, qui peut maintenant être traité à l'aide d'un lecteur optique. Les données, qui sont compilées par le personnel du siège social d'Études d'Oiseaux Canada, en Ontario, ont été regroupées dans la base de données nationale qui a été créée pour l'Inventaire national des hiboux nocturnes. Le programme Microsoft Access qui a été utilisé pour élaborer cette base de données nous permet entre autres de comparer plus facilement les résultats qui ont été obtenus à travers le pays durant la période d'écoute initiale. Ce programme nous permettra également de mettre en place un formulaire d'entrée de données sur l'Internet d'ici quelques années.

Les coordonnées géographiques de tous les points d'écoute qui sont répartis sur chacun des itinéraires (10 arrêts par itinéraire) en Nouvelle-Écosse et de presque tous les points d'écoute des itinéraires au Nouveau-Brunswick sont maintenant connues. Le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick (MRNÉ-NB) s'affaire présentement à déterminer si les habitats rencontrés le long des itinéraires sont représentatifs de l'ensemble de la province. Ce projet, qui est coordonné par Scott Makepeace du MRNÉ-NB, en collaboration avec Études d'Oiseaux Canada (ÉOC), devrait nous aider à déterminer si les données de l'inventaire peuvent être utilisées pour mettre en évidence les différences qui existent entre les terres publiques et les terres privées de la province. Mike Russell, un étudiant du Centre of Geographic Sciences (Centre des sciences géographiques) mène, quant à lui, un projet similaire en Nouvelle-Écosse et espère être en mesure d'évaluer dans quelle mesure l'utilisation d'enregistrements durant l'inventaire (un outil qui semble inciter les hiboux à quitter leur territoire habituel) pourrait fausser les données concernant l'utilisation de l'habitat par les hiboux.

Merci à tous nos bénévoles et partenaires

L'inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique ne pourrait exister sans le travail acharné de centaines de bénévoles. Les voici : Jay Albert, Roger Albert, Rick Allen, Susan Amos, Terry Amos, Marc Arsénault, Andrea Ashton, Bon Balsler, Gregory Barr, Danielle Batstone, Todd Beach, Bruce Beaton, Kathy Beaton, John Belbin, Gilles Belliveau, Normand Belliveau, E. Ross Bernard, Joey Bernard, Laurel Bernard, Bill and Eileen Billington, Clare Birch, Charlane Bishop, Bob Blake, Jason Blanch, Sean Blaney, Doug Bliss, Sydney Bliss, Arnold Boer, Suzanne Borkowski, Robert Boucher, J. Denys Bourque, Valmond Bourque, Frank Branch, Clark Brander, Mark A. Brennan, Dave Brideau, Remi Brisson, Jim Brown, William Caissy, Donald Chamberlain, Michel Chiasson, David Christie, James Clifford, Jim Clifford, Kim Cole, Jean-Marc Cormier, Jeff Cosgrove,



Peter Cote, Brian Cowan, Carolann Crowther, Dan Crowther, Rosemary Curley, Graham Currier, Joan Czupalay, Jean Claude Daigle, Renée Daigle, Tracey Dean, Hank Deichmann, Joanne Deichmann, Reg Delorey, Randy Dibblee, Danny Donovan, Standston Donovan, Sheena and Trent Dougan Mosher, Irene Doyle, Blake Dressler, Carman Dubé, Tom Duffy, Roger Dumaresq, Ladd Dunfield, Jim and Betty Evans, Marcie Eynon, Margaret Flynn, Sylvia Fullerton, Margaret Gallant Doyle, Beth Flanigan, Gwen Geikie, Stephen Geikie, Derek Geldart, Jacklyn Geldart, Daniel Genesi, Ian Giberson, Ruth Giberson, Don Gibson, Gilles Godin, James Goltz, May Goring, Jean-Sébastien Guénette, Sandra Gulliver, Thomas Gulliver, Ross Hall, Jason Hallett, Gerald Hallihan, Richard Hamilton, John Hanson, Brian Hatch, Grant Hayden, Don Henry, Ellen Higgins, Verna Higgins, James Hirtle, Michael Hollins, Denise Honeyman, Kelly Honeyman, Jeff Hoyt, Karen Hudson, Marven A. Hudson, Anne Hughes, Eric Inch, Bradley Isles, Zabrina Isles, Lucy Jenkins, Roger Jenkins, Greg Johnson, Mary Johnson, Joe Kennedy, Susan Kennific, Leslie Klapstein, Marina LaBlanc, Mark LaForest, Oona Landry, Rosita Lanteigne, Charlotte LaPointe, Roy LaPointe, Randy Lauff, Isabelle Laurion, Fulton Lavender, Jack Lavender, Mike LeBlanc, Oscar LeBlanc, Peter LeBlanc, Roger Leblanc, Marsha Lemos, Lorraine Lester, Pierre Levesque, Paul Linegar, Mike Lushington, Gerald MacDonald, Monica MacDonald, Paul MacDonald, Daniel MacDougall, Gerald MacDougall, Rosie MacFarlane, Andrew MacInnis, Ken Macintosh, Fred MacKenzie, Paul MacKinnon, Stacy MacKinnon, Trevor MacKinnon, Wade MacKinnon, Carmen MacKnight, Angus MacLean, David MacNearney, Kathleen MacNearney, Mary Majka, Colleen Martin, Donna Martin, Shirley Martin, Bruce Matson, Chris McCarthy, Barry McClatchey, Bob McDonald, Dorothy McFarlane, Murray McFarlane, Greg McGuire, Ken McKenna, Don McLaughlin, Patrick McLaughlin, Alan McLennan, Dave McLeod, Karen Mifflin-Pierce, Gary Moore, Trent Mosher, Kerstin Mueller, David Myles, Bill Nelson, Charles Neveu, Dwaine Oakley, Rod O'Connell, Maureen Ohara Cowan, Peter Papoulidis, Julie Paquet, Tom Pettigrew, Nelson Poirier, Paul Porter, Brad Potter, Mark Pulsifer, Mike Rae, David Ramey, Linda Ramey, Frank Randall, Joyce Regan, Robert Reid, Francois Richard, Jacques Richard, Phil Riebel, Glenn K. Roberts, Ben Robertson, Sharon Robertson, Gérard Robichaud, Thelma and Eldon Rogers, Mike Russell, John Thomas, Juanita Thomas, Solanae Roy-Thompson, Dwayne and Mary Sabine, Daniel Sauvé, Susan Saville, Gary Schneider, Marco Scichilone, Isabelle Schmelzer, David Seeler, Gary Selig, Rosalyn Sellick, Inuk Simard, George Sinclair, David Sisk, Debbie Sisk, Angela Slaunwhite, Art Smith, Bruce Smith, Chad Smith, Dave & Cathy Smith, Chris Somers, Sandra Soucy, Kathleen, Cindy and Sapphire Spicer, Richard Stern, Andrew Stewart, Harold Stewart, Larry Sweet, Angela Thibodeau, Georgette Thibodeau, Alicia Thompson, Hugh Thompson, Stuart Tingley, Grazyna Tokarczyk, Ryzard Tokarczyk, Mike Turnbull, Anne Turner, Robert Walsh, Greg Watling, Jane Watters, Murray Watters, Pam Watters, Jane Watts, Janet Whitehead, Becky Whittam, Jean Wilson, Jim Wilson.

Nous tenons aussi à remercier chaleureusement Léa Olsen pour avoir réalisé les cartes, Denis Doucet pour nous avoir fourni les photos et Mike Russell, Susan Debreceni, Sean LeMoine et Dave Clair pour avoir compilé les données. Le logo de l'Inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique a été réalisé par Andrea Kingsley. Merci également à Scott Makepeace, Rosemary Curley, Kevin Middel, Randy Lauff, Mark Pulsifer et Kelly Honeyman pour leur aide lors de la sélection des itinéraires et de la recherche de bé névoles. Randy Lauff a également accepté de réviser une version antérieure du rapport. L'Inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique a été financé par le Fonds en fiducie pour l'environnement du Nouveau-Brunswick, le Fonds de fiducie de la faune du Nouveau-Brunswick, le Service canadien de la faune et Stora Enso Port Hawkesbury Ltd. en 2002. Des contributions en nature ont été fournies par le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, le ministère des Pêches, de l'Aquaculture et de l'Environnement de l'Île-du-Prince-Édouard et J.D. Irving Ltd.



Pour plus d'information concernant l'Inventaire des hiboux nocturnes du Canada atlantique, communiquez avec Becky Whittam, responsable des programmes d'Études d'Oiseaux Canada au Canada atlantique, Études d'Oiseaux Canada – Région de l'Atlantique, B.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6; tél. : (506) 364-5047; c. électr. : becky.whittam@ec.gc.ca ; site Internet : www.bsc-eoc.org/regional/nbowlfr.html .

Références

- Francis, C. M. et B. Whittam. 2000. Ontario nocturnal owl survey: 1999 pilot study. Rapport non publié d'Études d'Oiseaux Canada pour le Programme d'évaluation de la faune du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 34 pages.
- Myers, S. 2000. Cape Breton Nocturnal Owl Survey Progress Report: 2000. Rapport non publié disponible auprès de Susann.myers@pc.gc.ca
- Myers, S. 2001. Cape Breton Nocturnal Owl Survey Progress Report: 2001. Rapport non publié disponible auprès de Susann.myers@pc.gc.ca .
- Nova Scotia Atlas. 2001. The Nova Scotia Atlas, 5th Edition. Formac Publishing Company Ltd. et la province de la Nouvelle-Écosse, Halifax, N.-É.
- Takats, D. L., C. M. Francis, G. L. Holroyd, J. R. Duncan, K. M. Mazur, R. J. Cannings, W. Harris et D. Holt. 2001. Guidelines for nocturnal owl monitoring in North America. Observatoire d'oiseaux de Beaverhill et Études d'Oiseaux Canada, Edmonton, Alberta. 32 pages.
- Whittam, B. 2001a. New Brunswick Nocturnal Owl Survey 2001 Annual Report. Rapport non publié d'Études d'Oiseaux Canada, Région de l'Atlantique, Sackville, N.-B.
- Whittam, B. 2001b. Prince Edward Island Nocturnal Owl Survey 2001 Annual Report. Rapport non publié d'Études d'Oiseaux Canada, Région de l'Atlantique, Sackville, N.-B.



Tableau 1. Nombre de hiboux recensés, nombre d'itinéraires où les hiboux ont été recensés et nombre de hiboux rapportés par itinéraire au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et sur la partie continentale de la Nouvelle-Écosse en 2002. Le nombre d'itinéraires par province est indiqué entre parenthèses à côté de chacune. Ces valeurs n'ont pas été modifiées pour tenir compte des différences qui existent entre les méthodes de recensement utilisées par les provinces.

| Espèces ¹ | Nouveau-Brunswick (89) | | | Île-du-Prince-Édouard (19) | | | Nouvelle-Écosse (44) | | |
|----------------------|-------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------|
| | Nbre de hiboux recensés | Nbre d'itinéraires où les hiboux ont été recensés | Nbre de hiboux par itinéraire | Nbre de hiboux recensés | Nbre d'itinéraires où les hiboux ont été recensés | Nbre de hiboux par itinéraire | Nbre de hiboux recensés | Nbre d'itinéraires où les hiboux ont été recensés | Nbre de hiboux par itinéraire |
| BARR | 161 | 59 | 1.83 | 16 | 8 | 0.84 | 156 | 34 | 3.54 |
| BOOW | 8 | 5 | 0.09 | 10 | 2 | 0.53 | 2 | 1 | 0.05 |
| NSWO | 40 | 27 | 0.45 | 23 | 11 | 1.21 | 33 | 17 | 0.75 |
| GHOW | 36 | 23 | 0.41 | 4 | 3 | 0.21 | 20 | 14 | 0.45 |
| LEOW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.02 |
| UNOW | 13 | 10 | 0.15 | 1 | 1 | 0.05 | 7 | 4 | 0.16 |

¹ BARR = Chouette rayée; BOOW = Nyctale de Tengmalm; NSWO = Petite Nyctale; GHOW = Grand-duc d'Amérique; LEOW = Hibou moyen-duc; UNOW = hibou sp.



Grand-duc d'Amérique photographié par Denis Doucet



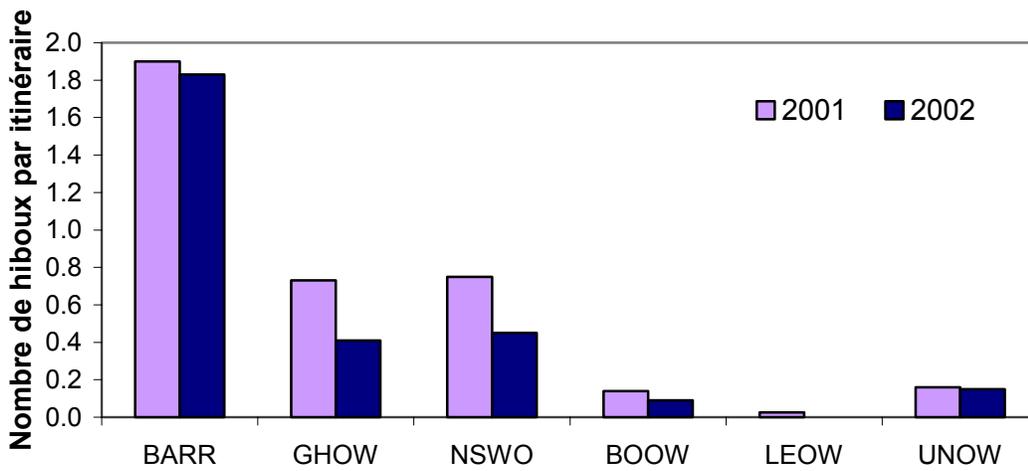


Figure 1. Nombre de hiboux de chaque espèce qui ont été dénombrés par itinéraire au Nouveau-Brunswick en 2001 et 2002. La définition des codes utilisés pour identifier les espèces est donnée sous le Tableau 1.

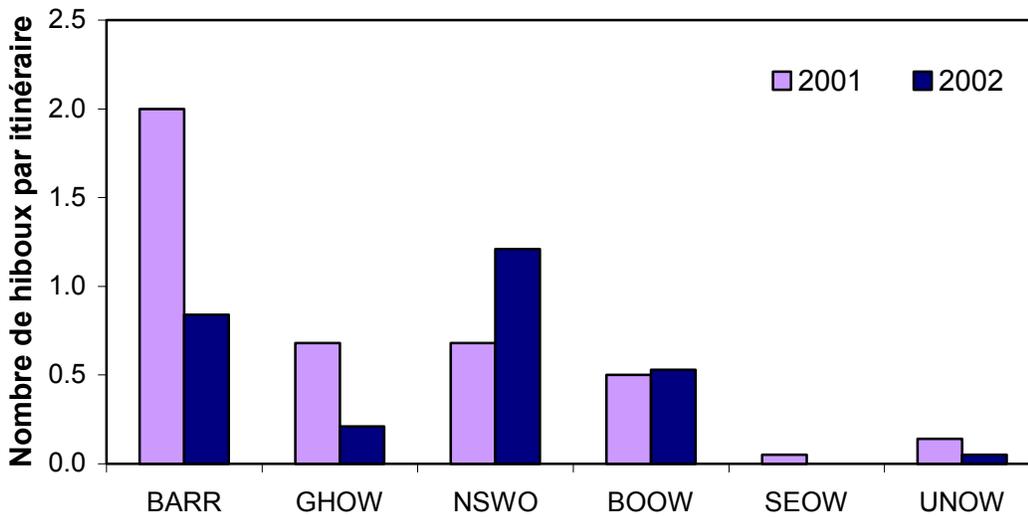


Figure 2. Nombre de hiboux de chaque espèce qui ont été dénombrés par itinéraire à l'Île-du-Prince-Édouard en 2001 et 2002. La définition des codes utilisés pour identifier les espèces est donnée sous le Tableau 1. SEOW = Hibou des marais

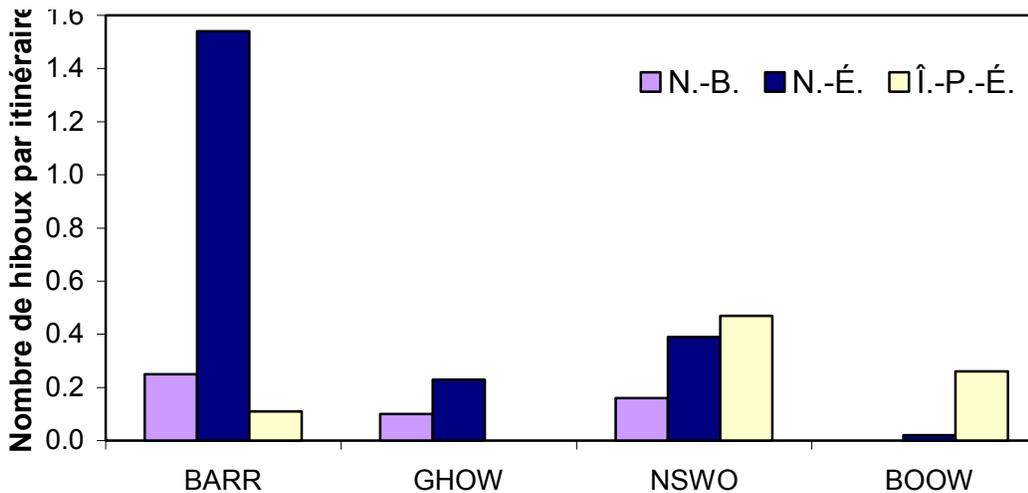
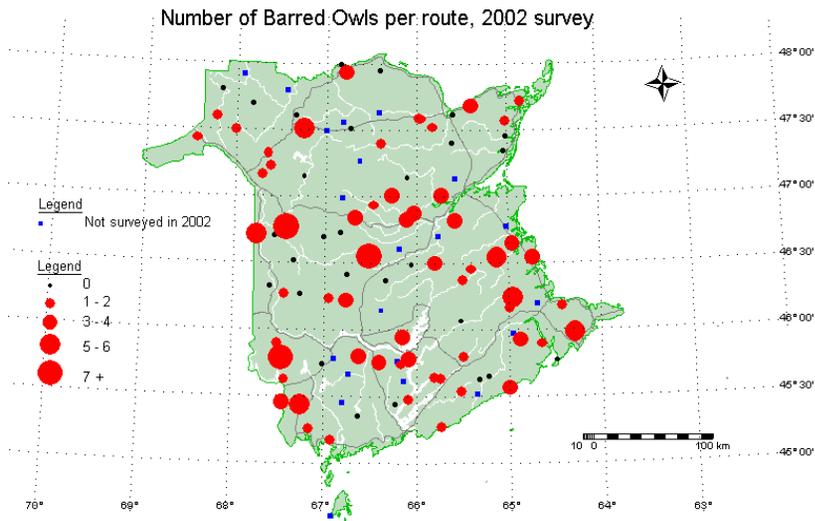


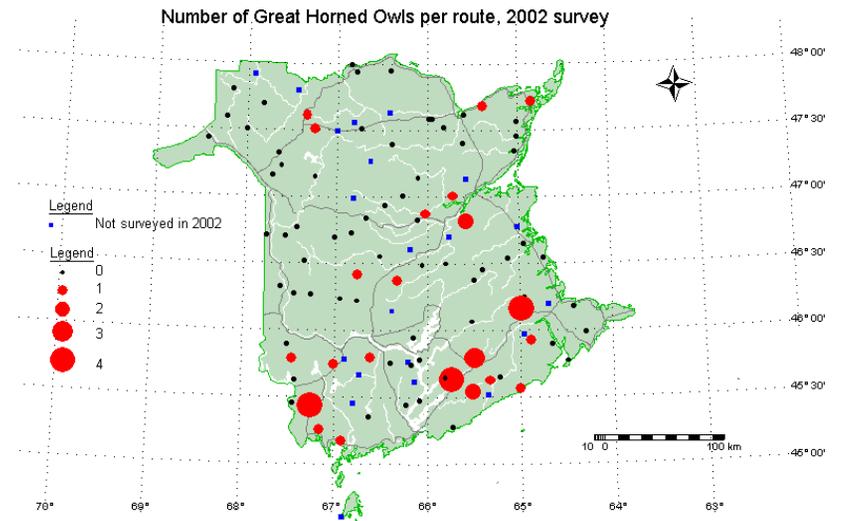
Figure 3. Nombre de hiboux de chaque espèce qui ont été dénombrés par itinéraire au cours des deux premières minutes de silence au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et sur la partie continentale de la Nouvelle-Écosse en 2002. La définition des codes utilisés pour identifier les espèces est donnée sous le Tableau 1.



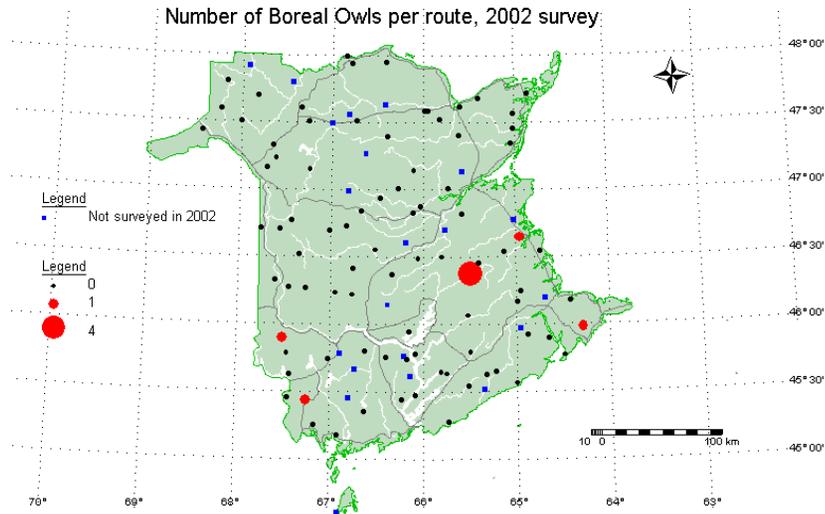
Nombre de Chouettes rayées par itinéraire en 2002



Nombre de Grands-ducs d'Amérique par itinéraire en 2002



Nombre de Nyctales de Tengmalm par itinéraire en 2002



Nombre de Petites Nyctales par itinéraire en 2002

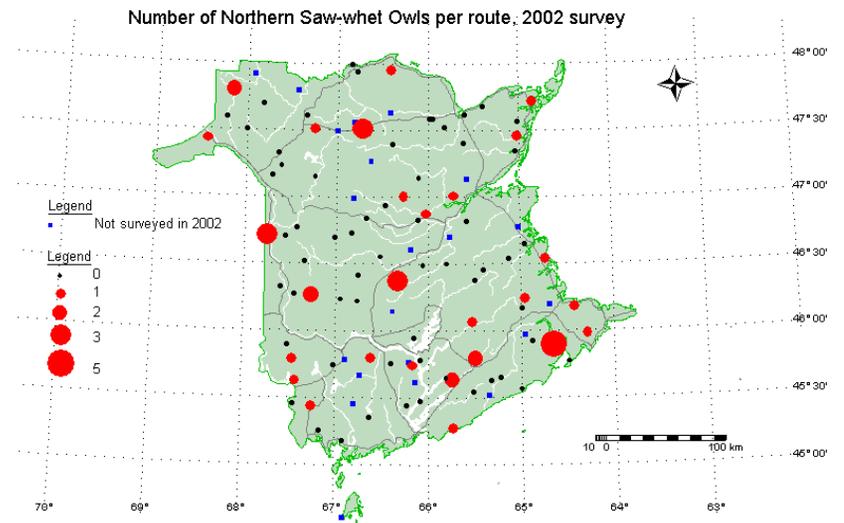
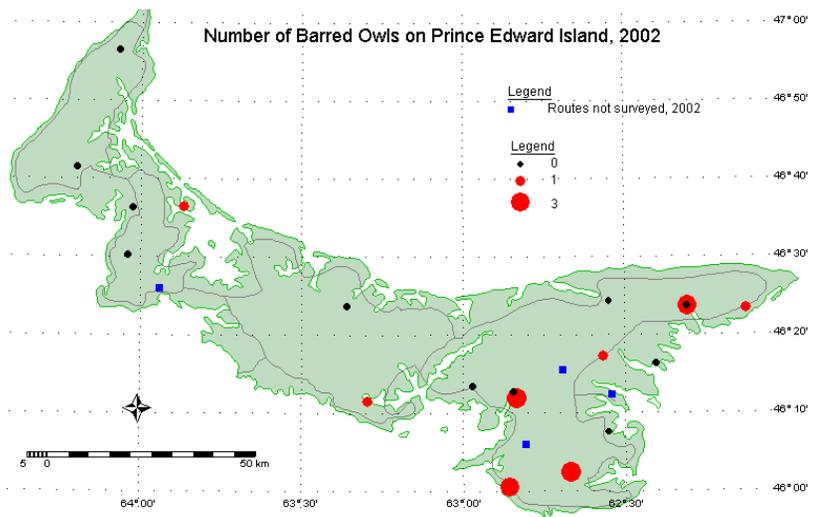


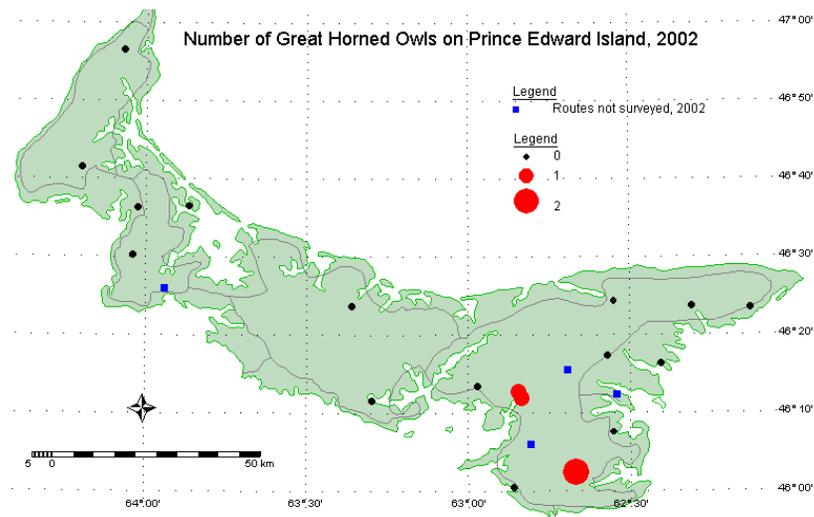
Figure 4 (a-d). Répartition des espèces de hiboux au Nouveau-Brunswick en 2002.



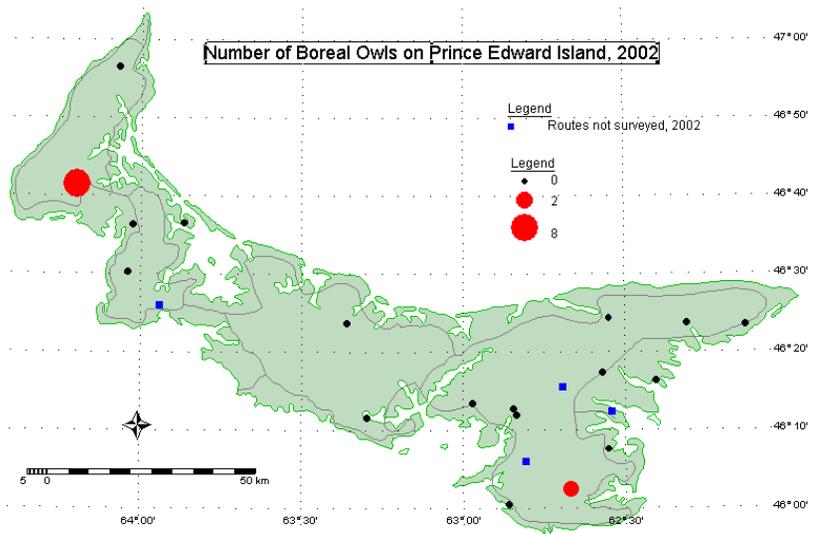
Nombre de Chouettes rayées par itinéraire à l'Île du Prince Édouard en 2002



Nombre de Grands-ducs d'Amérique par itinéraire à l'Île du Prince Édouard en 2002



Nombre de Nyctales de Tengmalm par itinéraire à l'Île du Prince Édouard en 2002



Nombre de Petites Nyctales par itinéraire à l'Île du Prince Édouard en 2002

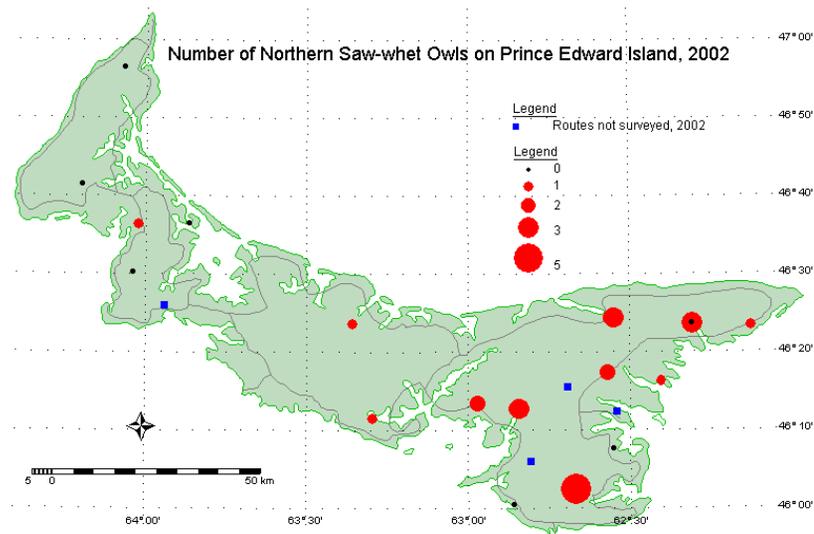
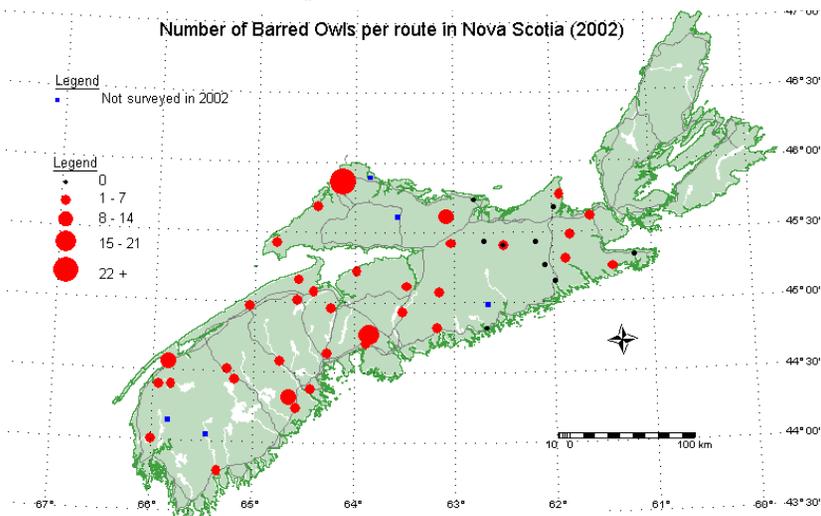


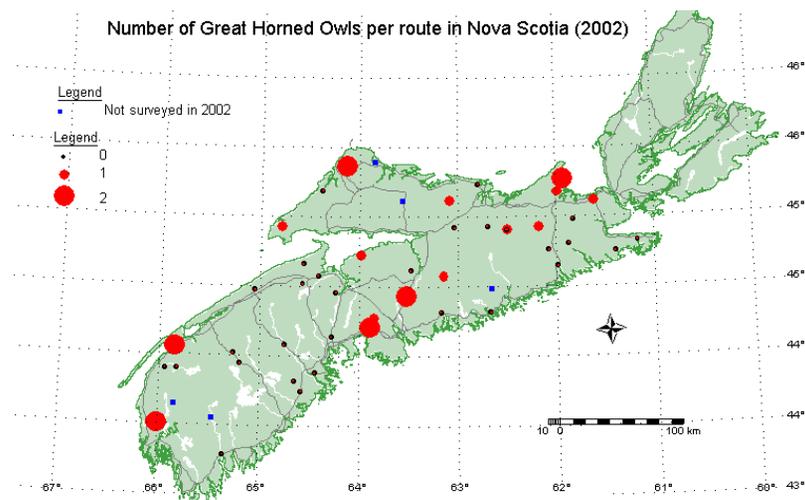
Figure 5 (a-d). Répartition des espèces de hiboux à l'Île-du-Prince-Édouard en 2002.



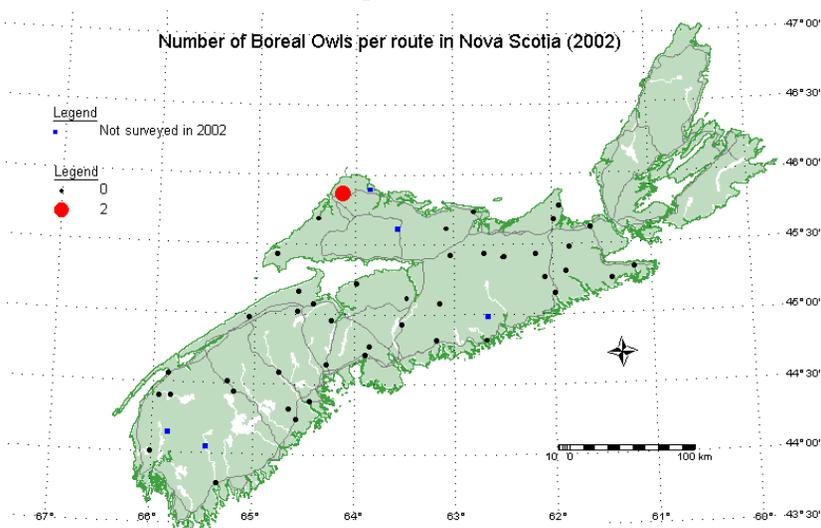
Nombre de Chouettes rayées par itinéraire en Nouvelle Écosse en 2002



Nombre de Grands-ducs d'Amérique par itinéraire en Nouvelle Écosse en 2002



Nombre de Nyctales de Tengmalm par itinéraire en Nouvelle Écosse en 2002



Nombre de Petites Nyctales par itinéraire en Nouvelle Écosse en 2002

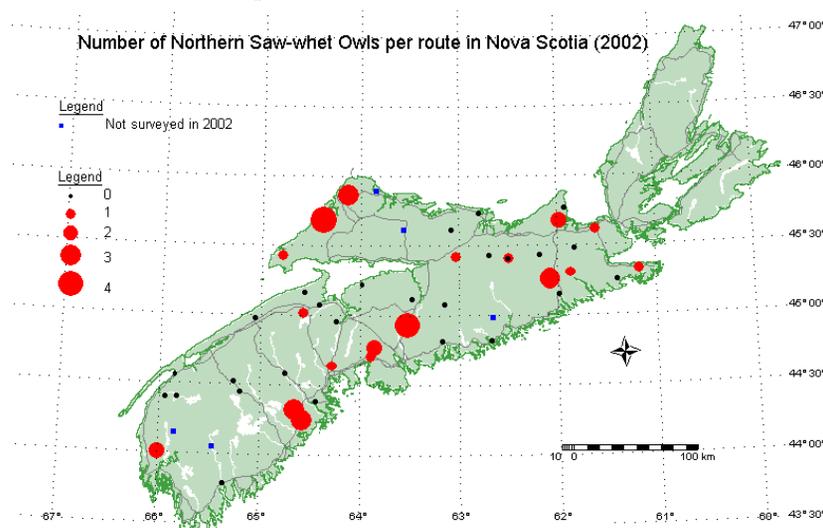


Figure 6 (a-d). Répartition des espèces de hiboux sur la partie continentale de la Nouvelle-Écosse en 2002.



Annexe 1. Numéro de l'itinéraire, coordonnées géographiques du point de départ et nombre de hiboux de chaque espèce recensés sur chaque itinéraire du Nouveau-Brunswick en 2002. Les rangées vides indiquent que l'itinéraire n'a pas été parcouru ou que les données ne pouvaient pas être fournies. La définition des codes utilisés pour identifier les espèces est donnée sous le Tableau 1.

| <i>Itinéraire</i> | <i>latitude</i> | <i>longitude</i> | <i>BARR</i> | <i>BOOW</i> | <i>GHOW</i> | <i>NSWO</i> | <i>LEOW</i> | <i>UNOW</i> |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 45.44894 | -67.4424 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 45.42403 | -67.2525 | 5 | 1 | 4 | 1 | 0 | 2 |
| 3 | 45.76347 | -67.4709 | 7 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 45.62125 | -67.4298 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 46.26414 | -67.4476 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 46.25792 | -67.2644 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | 46.69828 | -67.5548 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 46.51086 | -67.347 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 47.15542 | -67.7088 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 47.14494 | -67.2428 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 47.50342 | -67.2557 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 12 | 47.60472 | -67.3443 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 47.58686 | -68.2284 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 47.42175 | -68.4376 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 15 | 47.99183 | -66.8513 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 47.50717 | -66.7308 | | | | | | |
| 17 | 46.93119 | -66.4709 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 18 | 46.982 | -66.813 | | | | | | |
| 19 | 46.93119 | -66.4709 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 20 | 46.72017 | -66.834 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 46.83775 | -66.6755 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 46.21478 | -66.7699 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 46.229 | -66.9527 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 45.78567 | -67.1605 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 45.66019 | -66.7363 | | | | | | |
| 26 | 45.77383 | -66.8996 | | | | | | |
| 27 | 45.44768 | -66.7961 | | | | | | |
| 28 | 45.17017 | -66.9206 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 44.60088 | -66.9054 | | | | | | |
| 30 | 45.47067 | -66.0889 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 45.43381 | -66.2357 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 45.73353 | -66.1745 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 33 | 45.94036 | -66.1557 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 46.36592 | -66.3328 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 35 | 46.4805 | -66.0595 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 46.86875 | -66.0269 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 37 | 46.82272 | -66.1136 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 47.00164 | -66.2731 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 39 | 47.39244 | -66.3967 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 47.58033 | -65.9509 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 47.58183 | -65.9834 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | 47.93056 | -66.7908 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 43 | 47.94575 | -66.4099 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 44 | 47.60894 | -65.6025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 47.51689 | -65.8241 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 47.00311 | -65.7297 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 47 | 47.13231 | -65.5829 | | | | | | |
| 48 | 46.68257 | -65.7146 | | | | | | |
| 49 | 46.81192 | -65.5839 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 46.49381 | -65.802 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 46.05914 | -65.5237 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 52 | 45.64439 | -65.2192 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 45.62778 | -65.7457 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 1 |
| 54 | 45.63703 | -65.8118 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



| | | | | | | | | |
|-----|----------|----------|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 45.62223 | -65.3278 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 45.26831 | -65.7342 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 57 | 45.5345 | -65.519 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 45.91942 | -64.8822 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 45.96233 | -64.9593 | | | | | | |
| 60 | 46.23133 | -64.9626 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 61 | 46.15819 | -64.9914 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | 46.18711 | -64.6909 | | | | | | |
| 63 | 46.53564 | -64.7351 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 64 | 46.53508 | -65.1274 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | 47.3385 | -65.0423 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 66 | 47.44978 | -65.0209 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 67 | 47.56283 | -65.0144 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 68 | 45.76489 | -64.491 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | 45.97733 | -64.2931 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 70 | 46.17056 | -64.4244 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 71 | 47.68806 | -67.8239 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | 47.79303 | -68.168 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 73 | 47.14017 | -66.1068 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | 45.37486 | -66.7131 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 46.36803 | -65.4987 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | 46.13147 | -65.5239 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 77 | 47.39981 | -65.6155 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | 45.79808 | -66.6263 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 79 | 46.31544 | -67.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80 | 45.77508 | -66.0895 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 81 | 45.78889 | -65.4965 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 82 | 45.88908 | -64.6551 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 83 | 47.31808 | -67.6491 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 84 | 46.64225 | -64.9584 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | 47.67717 | -65.3959 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | 47.71153 | -64.8536 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 87 | 46.70361 | -67.7594 | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 88 | 45.75667 | -66.2063 | | | | | | |
| 89 | 45.74732 | -66.4051 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 90 | 45.61053 | -66.1437 | | | | | | |
| 91 | 45.5615 | -65.0048 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 92 | 46.76814 | -65.0166 | | | | | | |
| 93 | 47.91221 | -67.9266 | | | | | | |
| 94 | 47.49447 | -68.0109 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 95 | 47.78997 | -67.4414 | | | | | | |
| 96 | 47.22306 | -67.617 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 97 | 46.76166 | -67.4323 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 98 | 46.4099 | -66.7635 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 99 | 46.54772 | -66.5249 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100 | 47.25979 | -66.6301 | | | | | | |
| 101 | 47.5569 | -66.815 | | | | | | |
| 102 | 47.62697 | -66.4139 | | | | | | |
| 103 | 46.59844 | -66.1917 | | | | | | |
| 104 | 46.13871 | -66.3876 | | | | | | |
| 105 | 45.51138 | -65.3507 | | | | | | |
| 106 | 46.4484 | -65.4043 | | | | | | |
| 107 | 47.16907 | -65.8618 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 108 | 46.68802 | -67.0188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 109 | 45.88925 | -67.5142 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 110 | 45.25011 | -67.1581 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |



Annexe 2. Numéro de l'itinéraire, coordonnées géographiques du point de départ et nombre de hiboux de chaque espèce recensés sur chaque itinéraire de la partie continentale de la Nouvelle-Écosse en 2002. Les rangées vides indiquent que l'itinéraire n'a pas été parcouru ou que les données ne pouvaient pas être fournies. La définition des codes utilisés pour identifier les espèces est donnée sous le Tableau 1.

| <i>Itinéraire</i> | <i>latitude</i> | <i>longitude</i> | <i>BARR</i> | <i>BOOW</i> | <i>GHOW</i> | <i>NSWO</i> | <i>LEOW</i> | <i>UNOW</i> |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | -62.7948 | 45.7274 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | -61.9838 | 45.6719 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | -61.9264 | 45.7628 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | -62.7000 | 45.4268 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | -62.1779 | 45.4227 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | -61.8283 | 45.4727 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | -61.6131 | 45.6079 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 8 | -61.1740 | 45.3174 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | -61.4000 | 45.2435 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | -61.8723 | 45.3000 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 11 | -62.0787 | 45.2548 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 12 | -61.9827 | 45.1425 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | -62.4962 | 45.4034 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | -62.5041 | 45.4016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | -63.0824 | 45.6092 | 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | -63.0368 | 45.4167 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 17 | -63.4813 | 45.1103 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | -62.6658 | 44.9781 | | | | | | |
| 19 | -62.6740 | 44.8107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | -63.1767 | 44.8107 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | -63.1497 | 45.0707 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | -63.8488 | 45.8876 | | | | | | |
| 23 | -63.5669 | 45.6059 | | | | | | |
| 24 | -64.7895 | 45.4228 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 25 | -64.1330 | 45.8614 | 28 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 |
| 26 | -64.3806 | 45.6806 | 5 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 27 | -63.8947 | 44.7024 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 28 | -63.8561 | 44.7649 | 15 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 29 | -63.5263 | 44.9255 | 5 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 |
| 30 | -63.9855 | 45.2168 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | -64.4174 | 45.0692 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | -64.2391 | 44.9527 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 33 | -64.2817 | 44.6329 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 34 | -64.5822 | 44.2401 | 7 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 35 | -64.6526 | 44.3165 | 11 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 36 | -64.7518 | 44.5740 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | -64.5780 | 45.0111 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 38 | -64.5683 | 45.1562 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | -65.0575 | 44.9666 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | -65.2669 | 44.5115 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | -65.1961 | 44.4364 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | -65.4656 | 44.0431 | | | | | | |
| 43 | -65.3491 | 43.7837 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | -66.0072 | 44.0000 | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 |
| 45 | -65.8398 | 44.1389 | | | | | | |
| 46 | -65.8231 | 44.3976 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | -65.8504 | 44.5531 | 9 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| 48 | -65.9413 | 44.3930 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | -64.4427 | 44.3737 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



Annexe 3. Numéro de l'itinéraire, coordonnées géographiques du point de départ et nombre de hiboux de chaque espèce recensés sur chaque itinéraire de l'Île-du-Prince-Édouard en 2002. Les rangées vides indiquent que l'itinéraire n'a pas été parcouru ou que les données ne pouvaient pas être fournies. La définition des codes utilisés pour identifier les espèces est donnée sous le Tableau 1.

| <i>Itinéraire</i> | <i>latitude</i> | <i>longitude</i> | <i>BARR</i> | <i>BOOW</i> | <i>GHOW</i> | <i>NSWO</i> | <i>UNOW</i> |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 46.939643 | -64.0695 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 46.603611 | -64.0236 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 46.6895 | -64.2011 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 46.606056 | -63.866 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 46.501833 | -64.0385 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 46.430900 | -63.9406 | | | | | |
| 8 | 46.388111 | -62.1252 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 46.392028 | -62.3063 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 10 | 46.392028 | -62.3063 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 46.269250 | -62.404 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 12 | 46.403444 | -62.5491 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 13 | 46.286333 | -62.5677 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 14 | 46.124417 | -62.5508 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 46.098000 | -62.8062 | | | | | |
| 16 | 46.190472 | -63.2959 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 17 | 46.392083 | -63.3578 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 18 | 46.197361 | -62.8362 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 19 | 46.007100 | -62.8582 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 46.257300 | -62.6928 | | | | | |
| 21 | 46.222667 | -62.9701 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 22 | 46.038917 | -62.6691 | 3 | 2 | 2 | 5 | 0 |
| 23 | 46.203800 | -62.5404 | | | | | |
| 24 | 46.210000 | -62.8442 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 |



*Grand-duc d'Amérique
photographié par Denis Doucet*

