

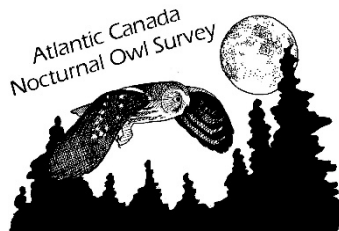
INVENTAIRE DES HIBOUX NOCTURNES DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Guide pour bénévoles
Révisé mars 2019



Oiseaux Canada – Région de l'Atlantique
B.P. 6436 STN MAIN, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6
Tél. : 519-586-3531 ext. 196

akouwenberg@birdscanada.org



Pourquoi avons-nous décidé de mettre sur pied un inventaire des hiboux nocturnes au Nouveau-Brunswick?3

Déroulement général du projet4

Se préparer pour le recensement4

Matériel du projet6

Instructions détaillées du projet7

Comment faut-il effectuer le recensement?.....8

Comment faut-il remplir le formulaire général du recensement ainsi que le formulaire d'entrée des données?9



TD Friends of the Environment Foundation



Environment and Climate Change Canada

Environnement et Changement climatique Canada

Remerciements : Oiseaux Canada reçoit une aide financière et matérielle du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, du Fonds en fiducie pour la faune au Nouveau-Brunswick, et du Service canadien de la faune pour ce projet. Illustration de la page couverture : Hank Deichmann.

INVENTAIRE DES HIBOUX NOCTURNES DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Oiseaux Canada et le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick (MRN-NB) vous souhaitent la bienvenue à l'Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick!

S.V.P., lisez ce document attentivement. Le protocole de l'Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick a été établi en se basant sur un inventaire similaire qui se déroule en Ontario. Nous avons choisi le protocole qui est en vigueur dans cette province et y avons apporté quelques changements en vue de répondre à certains besoins du MRN-NB. Le protocole du Nouveau-Brunswick a aussi été élaboré en tenant compte des instructions données dans le *Guidelines for Nocturnal Owl Monitoring in North America* (Lignes directrices concernant les recensements de hiboux nocturnes en Amérique du Nord) rédigé par l'Observatoire d'oiseaux de Beaverhill et Oiseaux Canada. Il a aussi été prévu que l'inventaire serait effectué annuellement, et ce, tant et aussi longtemps que les fonds seront disponibles et que les bénévoles seront prêts à y participer!

Pourquoi avons-nous décidé de mettre sur pied un inventaire des hiboux nocturnes au Nouveau-Brunswick?

Les hiboux sont d'excellents indicateurs de l'état de notre environnement puisqu'ils se situent à un haut niveau dans la chaîne alimentaire et sont, par conséquent, vulnérables aux changements environnementaux, tels que la présence de produits toxiques ou la disparition d'un habitat. Certaines espèces de hiboux ont besoin d'habitats très spécifiques, comme c'est le cas de la Chouette rayée. Celle-ci niche en effet dans des cavités situées dans de grands arbres matures, généralement des feuillus. Comme elle dépend de ces cavités pour se reproduire, la population de cette chouette risque de varier en fonction du nombre d'arbres disponibles, un état de fait qui a incité le MRN-NB à inclure cette espèce dans sa liste des Indicateurs pour la gestion durable des forêts. Le suivi de la Chouette rayée constitue donc un élément important pour les gestionnaires en foresterie et en aménagement de la faune et les agents en conservation du Nouveau-Brunswick, car il s'avère un moyen pour évaluer la santé à long terme des forêts.

C'est pour cette raison qu'Oiseaux Canada et le MRN-NB ont joint leurs efforts pour réaliser cet inventaire. Effectuer le suivi des hiboux n'est pas une tâche aisée. Ce sont des oiseaux très discrets, principalement actifs la nuit et qui se cachent dans des endroits peu faciles à trouver durant le jour. Par conséquent, les populations de hiboux du Nouveau-Brunswick n'ont jamais été suivies adéquatement, que ce soit, par exemple, lors du Recensement des oiseaux nicheurs ou du Recensement des oiseaux de Noël. L'utilisation de bandes audio contenant des chants d'oiseaux est utilisée pour recenser un bon nombre d'espèces, et ce système s'avère particulièrement efficace avec les hiboux, et spécialement avec la Chouette rayée. Étant donné le comportement territorial des oiseaux, les enregistrements émis à l'intérieur du territoire d'un hibou pourraient entraîner une réponse vocale ou visuelle de l'oiseau voulant protéger son secteur.

Trois espèces de hiboux ayant déjà niché dans les forêts du Nouveau-Brunswick sont présentement classées parmi les espèces à «statut indéterminé» par le MRN-NB, ce qui veut dire que les données concernant ces espèces ne sont pas suffisantes pour déterminer leur statut réel. Le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique qualifie, quant à lui, ces espèces d'«extrêmement rare» à «peu commune» (SA, S2, S3). Ces espèces sont la Nyctale de Tengmalm (SA/SR), le Hibou moyen-duc (S2, S3) et la Chouette épervière (SA). De nouvelles observations pourraient aider à clarifier leur statut dans la province.

Au Canada, on retrouve des programmes de recensement des hiboux en Ontario, au Manitoba, en Saskatchewan, en Alberta, en Colombie-Britannique, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve, et en Nouvelle-Écosse. En plus d'avoir participé activement à l'élaboration des lignes directrices concernant les recensements de hiboux en Amérique du Nord, Oiseaux Canada s'occupe de coordonner les inventaires de l'Ontario, de la Colombie-Britannique, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick. Pour le moment, il n'existe aucun programme de suivi des hiboux dans les provinces de l'Atlantique, à l'exception du cap Breton.

Les objectifs de l'Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick sont :

1. d'estimer la tendance des populations de hiboux, et particulièrement celle de la Chouette rayée, sur les terres privées et publiques de la province durant une période minimale de dix ans;

2. d'amasser de l'information sur les endroits fréquentés par des espèces rares, comme la Nyctale de Tengmalm et le Hibou moyen-duc et;
3. de faire participer les observateurs d'oiseaux volontaires aux programmes de suivi de la faune sauvage à travers la province.

L'enregistrement utilisé pour l'inventaire comprend les chants de la Chouette rayée et de la Nyctale de Tengmalm, qui sont entrecoupés de périodes de silence. La Petite Nyctale répondra aux cris de la Nyctale de Tengmalm et sera probablement recensée plus souvent que cette dernière. Toutes les autres espèces de hiboux rencontrées feront aussi l'objet d'un suivi. Ces espèces incluent le Grand-duc d'Amérique, le Hibou moyen-duc, le Hibou des marais et le Petit-duc maculé. Vous devrez vous attendre à détecter le plus souvent le Grand-duc d'Amérique, la Petite Nyctale et la Chouette rayée lors de votre recensement. Pour plus d'information sur les hiboux du Nouveau-Brunswick, consultez les annexes A et B.

Déroulement général du projet

Le projet est très simple. Une équipe de deux personnes (ou plus) doivent parcourir un itinéraire prédéterminé, qui a été choisi au hasard, et effectuer les 10 arrêts qui y ont été prévus, soit un arrêt à tous les 2 km. À chaque arrêt, les participants doivent faire jouer un disque compact contenant les chants de deux espèces de hiboux; ces chants sont entrecoupés de périodes d'écoute. Les participants doivent identifier et prendre en note tous les hiboux qu'ils entendront ou observeront durant chaque période d'écoute.

Le projet débute une demi-heure après le coucher du soleil et prend environ 3 heures à effectuer (n'incluant pas le déplacement pour se rendre au parcours et en revenir). Les participants doivent effectuer leur recensement au cours d'une soirée, entre **le 1 avril et le 15 mai**. **Nous encourageons toutefois les participants du sud de la province à effectuer leur trajet au cours des deux premières semaines de la période de recensement, et ce, dans le but d'éviter le bruit occasionné par les grenouilles (le chant bruyant de leur chorale qui enterre celui des hiboux) et les problèmes causés par les chemins boueux ou inondés.**

Dans la mesure du possible, il est important que la même équipe recense le même itinéraire année après année.

Se préparer pour le recensement

Avant d'effectuer votre recensement, vous devrez :

1. lire les instructions et bien comprendre le déroulement du projet ainsi que la façon de remplir les formulaires;
2. apprendre vos chants/cris de hiboux! Écoutez le disque compact d'entraînement afin de vous assurer que vous pouvez identifier toutes les espèces de hiboux que vous pourriez entendre le long de votre parcours. Effectuez des sorties de nuit dans votre voisinage pour vous exercer, tout en évitant d'utiliser inutilement les enregistrements; voir la note à ce propos à la page 14. Faites-vous accompagner par un observateur d'oiseaux expérimenté lors de ces sorties afin qu'il puisse vous aider à différencier les cris. Essayez de reconnaître parfaitement le chant des trois espèces les plus communes : le Grand-duc d'Amérique, la Petite Nyctale et la Chouette rayée. Le disque compact comprend également le chant d'autres oiseaux nocturnes que vous pourriez rencontrer, soit la Bécassine des marais et la Bécasse d'Amérique, ainsi que celui de deux espèces de grenouilles qui commencent leur chorale au début du printemps, soit la rainette crucifère et la grenouille des bois.
3. prendre connaissance de votre itinéraire à la lumière du jour. Si vous le désirez, vous pouvez distribuer des notes aux résidents locaux pour leur laisser savoir que vous allez conduire votre inventaire près de chez eux dans les prochaines semaines. Certaines personnes sont intriguées d'entendre des sons de hiboux qui font aboyer leurs chiens.
4. vérifier que votre système audio (si vous utilisez le vôtre) fonctionne bien et qu'il est assez puissant en effectuant le test qui est décrit dans l'encadré qui se trouve à la page 7. Si vous ne possédez pas de système audio, consultez la liste qui est fournie avec votre matériel et qui mentionne les endroits où vous pourrez en emprunter un. Réservez votre appareil pour 1 ou jusqu'à 3 nuits durant la période où vous pensez effectuer votre recensement.

L'itinéraire

Votre matériel comprend une carte sur laquelle se trouve votre itinéraire ainsi que, dans la plupart des cas, une feuille comprenant la description de chacun des arrêts. Tous les parcours ont été choisis au hasard en utilisant une carte comportant toutes les routes qui pouvaient être utilisées en avril, incluant les chemins forestiers principaux. Le Conseil national d'Oiseaux Canada, qui comprend des ornithologues professionnels répartis à travers tout le pays, suggère maintenant que les trajets de chaque nouvel inventaire des hiboux établi au Canada soient sélectionnés au hasard, étant donné que cette façon de procéder s'avère la meilleure pour obtenir des résultats statistiquement valables. Nous espérons que l'Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick sera le premier du genre à utiliser cette méthode avec succès! Nous aurons besoin de votre aide et de votre patience pour y parvenir, mais nous avons de bonnes raisons de croire que nous serons en mesure d'y arriver.

Chacun des itinéraires choisis répond également au critère selon lequel il doit être entièrement situé à l'intérieur soit d'une terre privée, d'une terre appartenant à la Couronne ou d'une terre appartenant au gouvernement fédéral. Ceci devrait nous permettre de comparer si les tendances d'une population de hiboux diffèrent selon le type de propriété.

Si vous êtes nouveau pour le parcours, veuillez S.V.P. le parcourir durant les heures du jour, en vérifiant chaque arrêt comme décrit. Si vous possédez un système de positionnement global (GPS), ou pouvez en emprunter un, nous vous conseillons *fortement* de l'emporter avec vous lors de votre expédition de reconnaissance, de même que lors du recensement. Si vous le pouvez, nous aimerions connaître la position de chaque arrêt (UTM ou latitude et longitude) ou du moins, celles du premier et du dernier point de votre parcours. Nous apprécierions que vous nous donniez cette information en utilisant le système de référence NAD83; si votre appareil utilise un système différent, veuillez, S.V.P., nous indiquer duquel il s'agit (ex. NAD27). Les coordonnées devraient être enregistrées en format degré décimal (ex : 45.56783° N, 67.10332° W). Si le GPS que vous utilisez n'est pas réglé sur ce format, veuillez voir le manuel d'utilisation de l'appareil pour changer les paramètres.

Le long de chaque parcours, les arrêts devraient être situés à chaque 2 km environ autant que possible. Cependant, si un arrêt est situé dans un endroit dangereux (ex. à l'intérieur d'un virage) ou trop bruyant (ex. près d'une habitation où un chien ne cesse d'aboyer, à proximité d'une rivière ou d'un ruisseau à fort débit, etc.), celui-ci devrait être déplacé. De plus, si un arrêt tombe dans un secteur ouvert (ex. en plein milieu d'un champ ou d'une ville), veuillez, S.V.P., le déplacer jusqu'à la prochaine section de forêt. Si la forêt n'apparaît que sur un côté de la route, l'arrêt est valable; vous n'aurez tout simplement qu'à diriger le son de l'enregistrement dans cette direction. Si vous avez besoin de réajuster des arrêts, vérifiez qu'il y ait toujours *au moins* 2 km entre chacun; vous pouvez étirer la distance entre deux arrêts, mais, S.V.P., ne la réduisez pas.

Enfin, assurez-vous de toujours garder en tête et de suivre ces quelques points :

1. Votre itinéraire devrait se dérouler principalement à l'intérieur d'un habitat dominé par la forêt. S'il traverse un secteur très habité (maisons ou fermes), celui-ci pourrait ne pas convenir pour le recensement. Les chiens répondent en effet souvent aux enregistrements de hiboux, ce qui fait qu'il est plutôt difficile d'entendre la réponse des oiseaux. Si un grand nombre d'habitations bordent votre parcours (ex. plusieurs par kilomètre en moyenne), il n'est probablement pas approprié pour le recensement.
2. La route ou les routes que vous emprunterez pour effectuer votre recensement devraient être des routes permanentes, en ce sens qu'elles seront existantes pendant plusieurs années. Les routes doivent aussi être praticables en avril. Si vous n'êtes pas certain qu'une route sera praticable en avril (elle pourrait être trop boueuse ou couverte d'eau et n'être accessible qu'avec l'aide d'un 4 x 4), cherchez conseil auprès d'un résident du secteur!
3. Votre parcours devrait se dérouler sur des routes secondaires qui ne sont pas très fréquentées et qui sont pourvues de plusieurs endroits où il est possible d'effectuer des arrêts de façon sécuritaire. Généralement, les routes qui sont très fréquentées ne conviennent pas pour le recensement étant donné qu'il y est dangereux d'y effectuer des arrêts et difficile d'y entendre les hiboux.

Si vous pensez que votre itinéraire pourrait ne pas convenir pour le recensement, S.V.P., communiquez avec le coordonnateur du programme afin qu'un nouveau parcours vous soit assigné. Étant donné que les trajets doivent être choisis de façon aléatoire, n'essayez pas de trouver vous-même un nouvel itinéraire. Cependant, vos renseignements concernant le secteur pourraient nous aider à en choisir un meilleur.

Matériel du projet

Le matériel fourni aux participants peut comprendre :

- un guide d'instructions;
- un disque compact d'entraînement et un disque compact pour le recensement;
- un formulaire général pour le recensement et un formulaire pour l'entrée des données;
- une carte du parcours et un formulaire de description des arrêts;
- une liste des endroits où il est possible d'emprunter un système audio pour le recensement (bureaux du MRN–NB);
- un formulaire d'aide aux bénévoles;
- une enveloppe de retour pour les formulaires.

* Si vous avez participé à l'inventaire l'an passé, vous ne recevrez pas une nouvelle copie des CDs d'entraînement et d'inventaire. Cependant, si vous avez perdus vos CDs, veuillez contacter le coordonateur de l'inventaire pour en recevoir de nouvelles copies.

Lors du recensement, les participants devront aussi veiller à avoir en main :

- un système audio personnel ou un des appareils du MRN–NB (voir la liste qui est incluse dans le matériel);
- une serviette (pour placer sous le système audio et ainsi éviter d'égratigner le véhicule);
- une lampe de poche;
- des piles de rechange pour la lampe de poche et le système audio (** TRÈS IMPORTANT **);
- une montre;
- un crayon ou un stylo;
- une planchette à pince;
- une boussole;
- un véhicule en bonne condition.

Équipement utile, mais non obligatoire :

- une lampe de poche frontale;
- un système de positionnement global (GPS);
- un téléphone cellulaire (en cas d'urgence).

Nous ne pouvons pas rembourser les coûts reliés aux déplacements et aux autres dépenses. Cependant, étant donné son statut d'organisme de bienfaisance enregistrée, Oiseaux Canada est en mesure d'offrir un soutien aux bénévoles qui conduisent des recherches sur le terrain. Les participants trouveront un formulaire d'aide aux participants parmi leur matériel.

Équipement audio

Afin de tenter d'uniformiser la qualité de l'équipement audio, nous avons procédé à l'achat de 50 systèmes audio qui seront disponibles auprès des bureaux du MRN–NB. Toutefois, si vous possédez un système assez puissant (il doit passer le test qui est décrit dans l'encadré qui est donné en bas de la page), vous pourrez utiliser votre propre matériel sur le terrain. Nous avons établi que **400 m** était la distance minimale où vous devriez être en mesure de reconnaître le chant de la Chouette rayée lorsque vous faites jouer l'enregistrement à la plus haute puissance possible, sans qu'il y ait de distorsions; le test doit être effectué sous des conditions idéales, c'est-à-dire dans un secteur ouvert, une journée sans vent et sans précipitations. Si votre appareil ne rencontre pas ce critère, S.V.P., communiquez avec un des bureaux du MRN–NB qui sont donnés sur la liste pour en réserver un.

Les différences qui existent au niveau du volume et de la qualité du son de chaque système aura, sans contredit, une incidence sur le nombre de réponses de la part des hiboux. Cependant, tant et aussi longtemps que la moyenne de ces facteurs ne change pas au cours des années sur un itinéraire donné, l'inventaire devrait permettre de suivre les tendances à long terme des populations de hiboux. **En d'autres mots, tentez d'utiliser toujours le même appareil lors de vos recensements année après année.**

**Si vous utilisez votre propre système audio
INSTRUCTIONS POUR VOUS PERMETTRE DE TESTER VOTRE APPAREIL**

Ce test prend une vingtaine de minutes à effectuer et peut être entrepris à n'importe quel moment avant votre recensement. Il devrait être conduit sous des conditions météorologiques et sonores similaires à celles que vous allez probablement rencontrer sur le terrain, c'est-à-dire durant une journée peu venteuse ou sans vent du tout et exempte de précipitations et dans un endroit où le bruit de fond est minimal. Il faudra deux personnes pour mener le test : une qui écoute et une autre qui s'occupe de faire fonctionner l'appareil.

Cherchez un endroit ouvert et tranquille où vous pourrez calculer facilement une distance de 400 et de 500 m, que ce soit à pied (100 m équivaut environ à 120 pas pour la majorité des gens) ou en voiture (utilisez l'odomètre). Une des personnes devra se tenir à 400 m, puis à 500 m, pendant que l'autre personne s'occupera de faire jouer l'enregistrement. Le volume de l'appareil doit être placé à la plus haute puissance possible sans que cela produise de distorsions. Si votre appareil possède un contrôle pour les notes hautes et basses, assurez-vous que les deux boutons soient réglés à la position «normal». Le cri de la Chouette rayée doit être audible et reconnaissable à 400 m et à 500 m. Les résultats de ce test doivent être rapportés sur le formulaire général du recensement.

Instructions détaillées du projet

Quand faut-il effectuer le recensement?

Date

S.V.P., parcourez votre trajet une fois par année, un soir entre le 1 avril et le 15 mai. Si vous habitez le sud du Nouveau-Brunswick, nous vous encourageons fortement à effectuer votre itinéraire à l'intérieur des deux premières semaines de la période de recensement pour éviter le bruit occasionné par les grenouilles ou les problèmes causés par les chemins boueux ou inondés. Le bruit produit par le débit important d'un cours d'eau peut également s'avérer un problème vers la fin de la saison.

Heure

Votre recensement devrait débuter une demi-heure après le coucher du soleil et se terminer, au plus tard, à minuit. Servez-vous de la table qui est fournie ci-dessous ou consultez votre journal régional pour connaître l'heure à laquelle se couche le soleil. Le temps requis pour effectuer un recensement (n'incluant pas le déplacement pour se rendre au parcours et en revenir) varie de 2,5 à 4,5 heures.

Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques jouent un rôle considérable dans notre capacité à déceler le chant des hiboux. Des conditions clémentes sont sans contredit idéales. Le vent et les précipitations réduisent de façon significative le nombre d'appels émis par les hiboux et diminuent notre faculté à les déceler, alors qu'une couverture nuageuse ne semble pas trop causer de problèmes. Étant donné que le chant de certains hiboux ne possède pas une longue portée, le vent est un important facteur à considérer. Essayez de tenir votre recensement lorsqu'il n'y a pas ou qu'il y a peu de vent (moins de 3 sur l'échelle de Beaufort; voir le verso du formulaire général du recensement pour plus de détails). Les températures extrêmement froides sont également à éviter. Pour obtenir un nombre de réponses maximal de la part des hiboux, tentez d'effectuer votre recensement par une nuit claire, par temps calme et lorsque les températures ne sont pas trop basses, c'est-à-dire au-dessus de -15 °C. Ne tentez pas d'effectuer votre recensement lorsque le vent atteint ou dépasse un indice de 3 ou s'il neige ou pleut sans arrêt. Si les conditions météorologiques se détériorent pendant que vous effectuez vos observations, utilisez votre jugement pour déterminer si vous devez continuer le projet ou le recommencer un autre soir. Généralement, un peu de neige ou une fine bruine qui débute au milieu de votre parcours ne devrait pas vous empêcher de le terminer; un vent fort constitue cependant un problème plus sérieux.

Comment faut-il effectuer le recensement?

Tout d'abord, il vous faudra vous rendre au point de départ de votre trajet. Planifiez votre horaire de façon à arriver au plus tard une demi-heure après le coucher du soleil. Remettez votre odomètre à 0. Ceci est votre arrêt n° 1. Inscrivez la date et le temps qu'il fait au haut du formulaire d'entrée de données. Placez le disque compact pour le recensement dans le lecteur de votre système audio. **Assurez-vous que vous avez bien inséré le disque compact pour le recensement et non le disque d'entraînement!**

À chaque arrêt, faites démarrer l'enregistrement et éloignez-vous d'au moins 20 m de l'appareil. Même si tous les participants doivent écouter et chercher les hiboux, une seule personne doit être responsable d'identifier et de compter les hiboux et de remplir le formulaire d'entrée de données. **S.V.P., utilisez le formulaire d'entrée de données qui vous a été envoyé et remplissez ce dernier en suivant les instructions qui sont données aux pages 9-13.**

* IMPORTANT *

Il y a deux copies du formulaire d'entrée de données (une bonne copie et un brouillon). La "bonne" copie est celle que vous pouvez envoyer à Oiseaux Canada et donc elle doit être lisible. L'autre copie fournie sert de brouillon, donc vous pouvez l'utiliser durant votre Inventaire sans vous inquiéter de froisser ou souiller la bonne copie. Quand vous avez terminé l'Inventaire, veuillez S.V.P. recopier vos données sur la bonne copie. Si vous décidez d'utiliser la bonne copie sur votre parcours, S.V.P. essayez d'être le plus lisible possible !

Le disque pour le recensement est un disque simple d'une durée d'environ 13 minutes. L'enregistrement débute avec un indicatif sonore qui marque le commencement du premier segment d'écoute qui dure 1 min. Prenez en note tous les hiboux que vous entendez ou observez. Un autre indicatif sonore vous annonce la fin de cette première période d'écoute. Celle-ci est ensuite suivie d'un deuxième segment d'écoute. Prenez en note tous les **nouveaux** hiboux que vous entendez ou observez durant cette deuxième minute de silence, de même que tout autre hibou que vous avez entendu et qui continue de lancer des appels durant ce deuxième segment. Les hiboux qui chantent durant ces deux premières périodes d'écoute sont des oiseaux qui chantent volontairement; ils ne répondent pas à l'enregistrement.

Après ces deux premières minutes de silence, le chant de la **Nyctale de Tengmalm** se fera entendre (20 sec). Celui-ci sera suivi d'un autre segment d'écoute d'1 min. Prenez en note tous les hiboux que vous entendez ou observez. Indiquez si les hiboux entendus au cours des deux premières minutes de silence continuent de chanter. Souvenez-vous que la Petite Nyctale peut aussi répondre aux cris de la Nyctale de Tengmalm.

Après cette minute de silence, le chant de la **Chouette rayée** se fera entendre (20 sec). Celui-ci sera suivi d'un segment d'écoute de 2 min. Après ces deux minutes, une autre portion répétant le chant de la **Chouette rayée** se fera entendre. Celui-ci sera aussi suivi d'un segment d'écoute de 2 min. Après ces deux minutes, le chant de la Chouette rayée sera répété deux autres fois, tout en étant toujours entrecoupé d'une période d'écoute. Continuez de prendre en note tous les hiboux que vous entendez ou observez durant chaque période d'écoute. Un indicatif sonore signale la fin de l'enregistrement après les deux dernières minutes de silence.

Estimez à quelle distance et dans quelle direction se trouve chaque hibou lorsqu'il chante pour la première fois et ce, en suivant les instructions qui sont données à la page 10. Nous savons que cette information peut être difficile à évaluer; S.V.P., essayez de déterminer ces données du mieux que vous le pouvez. Grâce à la position des oiseaux, nous serons en mesure de connaître l'habitat général où ils se trouvent et ainsi ajuster les taux de détection en conséquence lors des analyses statistiques.

Avant de quitter un arrêt, vérifiez que vous avez bien rapporté la lecture de votre odomètre, indiqué l'heure à laquelle vous avez débuté l'enregistrement, inscrit le compte des véhicules qui sont passés lors du recensement et donné le niveau sonore qui existait à cet endroit. Il est important de tenir compte de l'achalandage d'une route, étant donné que le bruit causé par les véhicules peut avoir une incidence sur notre faculté à entendre les hiboux. Par exemple, si le niveau sonore augmente au fil d'un recensement, il est probable que le nombre de hiboux qui soient entendus diminue, et ce, même s'il n'y a aucune baisse réelle du nombre de hiboux.

Une fois que vous vous serez assuré que toute l'information demandée est présente, rendez-vous directement au prochain

arrêt et recommencez le processus à partir du début; le même processus doit être appliqué à chacun des 10 arrêts. À la toute fin de votre itinéraire, inscrivez l'heure à laquelle vous avez terminé votre recensement ainsi que les conditions météorologiques du moment. Additionnez ensuite le nombre total de hiboux de chaque espèce que vous avez entendus et observés et remplissez la section consacrée aux commentaires.

Comment faut-il remplir le formulaire général du recensement ainsi que le formulaire d'entrée des données?

Vous pouvez remplir la première page du formulaire général avant même de débiter votre recensement. Le verso de ce formulaire présente également un résumé des instructions ainsi que la définition des différents codes qui serviront à remplir le formulaire d'entrée de données. Vous trouverez ci-dessous les instructions détaillées pour remplir les deux formulaires, ainsi qu'un exemple de formulaire d'entrée de données déjà rempli. **S.V.P., étudiez attentivement l'exemple qui est fourni; il est important que votre formulaire d'entrée de données soit rempli correctement.** Les codes à utiliser pour compléter les formulaires de données sont disponibles sur les pages qui suivent.

Équipement audio : Si vous utilisez votre propre système audio, indiquez de quel type d'appareil il s'agit. Transcrivez également les résultats qui ont été obtenus lors du test qui est décrit à la page 8. Si vous avez emprunté un des systèmes du MRN–NB, S.V.P., donnez le numéro d'identification qui apparaît sur l'appareil.

Date : Indiquez le mois en premier (en numéral), suivi par le jour; ex. 04-08

Conditions météorologiques : Notez les conditions météorologiques qui prévalaient au début et à la fin du recensement. Estimez la température de l'air. Encerclez le code approprié (voir le verso du formulaire général du recensement) pour le vent, la couverture nuageuse et les précipitations.

Lecture de l'odomètre : Cette information est particulièrement importante pour indiquer qu'un arrêt a été déplacé plus loin que les 2 km standards en raison du bruit (cours d'eau, grenouilles, génératrice, chiens, etc.) ou de la situation (champs ouverts, habitations, etc.). Si vous avez en main la feuille qui décrit chacun des arrêts à effectuer, veuillez, S.V.P., suivre ces instructions du mieux que vous le pouvez. Comme il est possible que les odomètres de différentes voitures n'indiquent pas tout à fait le même kilométrage, vous devrez donc utiliser à la fois l'information qui est fournie par votre odomètre et celle qui est indiquée sur la feuille de description des arrêts pour trouver chaque endroit.

Heure à chaque arrêt : Inscrivez l'heure à laquelle vous débutez l'enregistrement en utilisant le format 24 h; ex. 21:00.

Information sur les hiboux : Nous sommes principalement intéressés à connaître combien de hiboux de chaque espèce vous entendez; à quel moment vous entendez chaque oiseau pour la première fois, c'est-à-dire à l'intérieur de quel segment d'écoute ou après quel chant; et si l'oiseau continue d'émettre des appels. Nous aimerions également que vous notiez tous les hiboux que vous avez observés, mais qui n'ont pas effectué d'appels; les oiseaux «répétitifs», c'est-à-dire les individus que vous avez entendus à l'arrêt précédent et que vous entendez encore; et les couples possibles. Si vous pensez que vous entendez le même individu que vous avez entendu à l'arrêt précédent, inscrivez-le comme d'habitude sur le formulaire, tout en ajoutant un le mot OUI dans la section du formulaire intitulée *Répète?*

À chaque arrêt, mentionnez chaque oiseau entendu ou aperçu dans la colonne réservée aux espèces, qui se trouve immédiatement à droite de celle destinée aux arrêts, en employant le code de 4 lettres qui est fourni au verso du formulaire général du recensement. Vous pourrez noter jusqu'à quatre individus par arrêt, soit un par ligne donnée. Si vous observez plus de quatre oiseaux, vous devrez utiliser les espaces qui sont prévus à la fin du formulaire en prenant soin de ne pas oublier d'indiquer le numéro de l'arrêt à côté de chaque individu. Notez *chaque* individu sur une ligne distincte, et ce, même s'il s'agit d'individus de la même espèce.

Les sept colonnes qui suivent celle réservée aux espèces servent à indiquer à quel moment vous avez entendu ou aperçu un hibou. Lorsque vous entendez un hibou, inscrivez le code de 4 lettres de l'espèce dans la colonne attribuée aux espèces, puis faites un «X» dans la ou les colonnes correspondant au moment où vous entendez l'oiseau. Exemples : si vous entendez l'oiseau durant le deuxième segment d'écoute, vous placerez votre «X» dans la colonne intitulée «2^e minute»; si votre hibou se fait entendre à chacune des périodes de silence, vous indiquerez un «X» dans chacune des colonnes. Si un des hiboux inscrits ne chante pas durant une période, laissez cette case vide. **S.V.P., étudiez attentivement le formulaire**

d'entrée de données qui est fourni en exemple.

Vous vous demandez peut-être pourquoi nous vous demandons d'être aussi précis quant au *moment* où vous entendez un hibou lors du recensement. Premièrement, il est très important que nous sachions si un hibou chante avant ou après qu'il ait entendu l'enregistrement, c'est-à-dire durant les deux premières minutes de silence ou après avoir entendu les cris de la Nyctale de Tengmalm ou de la Chouette rayée. Cette information nous permet de déterminer quel effet ont les enregistrements sur le comportement des hiboux. De plus, en connaissant exactement à quel moment les hiboux répondent aux appels, nous pouvons analyser dans quelle mesure le fait de faire jouer plusieurs fois un segment de chants s'avère efficace. Cela nous permettra, par exemple, de découvrir la proportion de Chouettes rayées qui répondent après deux séries de chants, par rapport à quatre. Si les chiffres montrent que 95 % des hiboux sont entendus après seulement deux séries de chants, nous pourrions décider, pour les prochaines années, de supprimer les deux segments supplémentaires.

Si vous apercevez un hibou, mais que celui-ci ne chante pas, utilisez la lettre «S» pour marquer cette observation dans la colonne correspondante. Si vous entendez et observez un hibou, inscrivez «XS». **S.V.P., n'employez jamais «XX» pour signifier que deux hiboux chantent durant une même période d'écoute! Utilisez une ligne différente pour chaque individu.** De plus, il nous importe peu de savoir combien de fois un hibou peut chanter à l'intérieur d'une même période d'écoute. Inscrivez seulement un «X» pour démontrer qu'un hibou chante, peu importe s'il émet un cri ou répète le même chant une vingtaine de fois.

Vous devrez seulement noter les hiboux que vous entendez et observez entre le début et la fin de l'enregistrement du disque compact. Si vous entendez ou observez un hibou à l'extérieur de ce laps de temps, mentionnez-le dans la colonne servant aux remarques et aux renseignements additionnels, mais n'incluez pas cet individu dans le nombre total de hiboux recensés au cours de l'itinéraire.

Distance du hibou : Pour chaque hibou, évaluez la distance qui vous sépare de l'endroit où vous avez détecté l'oiseau pour *la première fois*, puis cochez la catégorie à laquelle correspond cette distance (moins de 200 m; entre 200 et 500 m; entre 500 et 1000 m ou plus de 1000 m). Assurez-vous de ne pas oublier d'indiquer, à la fin du formulaire d'entrée de données, votre degré de certitude concernant chaque groupe de distances pour la majorité des hiboux : êtes-vous très confiant; confiant ou peu confiant des données que vous avez évaluées?

Direction du hibou : Pour chaque hibou, évaluez la direction où se trouvait l'oiseau *la première fois* que vous l'avez détecté, en utilisant votre boussole. Prenez votre boussole et déterminez où se trouve le nord. En faisant face au nord, déterminez dans quelle direction se situait le hibou (N.; N.-E.; E.; S.-E.; S.; S.-O.; O. ou N.-O.). De nouveau, assurez-vous de ne pas oublier d'indiquer, à la fin du formulaire d'entrée de données, votre degré de certitude concernant la direction indiquée pour la majorité des hiboux : êtes-vous très confiant; confiant ou peu confiant des données que vous avez évaluées?

Décompte des voitures : Tenez le compte des voitures qui passent à vos côtés à chaque arrêt lorsque vous faites jouer l'enregistrement en l'inscrivant dans la colonne prévue à cet effet.

Niveau sonore : Établissez à quel niveau s'établit le bruit de fond qui se présente à chaque arrêt en utilisant l'échelle à 4 degrés qui est décrite au verso du formulaire général du recensement. **S.V.P., ne faites pas l'inventaire de tous les niveaux que vous rencontrez à un arrêt; indiquez seulement un chiffre qui traduit bien l'ensemble du niveau sonore que vous avez expérimenté.** Si le niveau sonore expérimenté dépassait le stade 1, décrivez de quel bruit il était question dans la colonne consacrée aux remarques et aux renseignements additionnels (chant des grenouilles, passage d'un avion, débit important d'un cours d'eau, etc.).

Autres Espèces : Si vous êtes capable d'identifier les Bécasses d'Amérique, les Bécassines des marais, et les Gélinittes huppées veuillez s'il vous plaît indiquer le nombre d'individus de chacune de ces espèces que vous aurez entendu ou aperçu à chaque arrêt. Si vous n'êtes pas certain de pouvoir les reconnaître, inscrivez simplement un X dans les cases correspondantes. Les sons des Bécassine des marais et des Bécasses d'Amérique figurent sur le CD d'entraînement.

Commentaires: Inscrivez dans cette colonne toute autre espèce d'oiseaux que vous avez détectés (bécasse ou bécassine) ou de grenouilles, de même que toute autre observation d'intérêt.

Remarques et renseignements additionnels: Veuillez, S.V.P., la section des commentaires du formulaire d'inventaire immédiatement après avoir effectué votre recensement, alors que l'expérience est encore toute fraîche dans votre mémoire. Vos commentaires sont très importants. Nous voulons savoir si nous avons conçu l'inventaire de façon à ce qu'il soit réalisable, plaisant à effectuer et productif.

CODES À UTILISER POUR DÉCRIRE LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES		
VENT (échelle de Beaufort) :	COUVERTURE NUAGEUSE :	PRÉCIPITATIONS : (encerclez la bonne)
<ul style="list-style-type: none"> 0. Calme; la fumée s=élève verticalement. 1. Très légères brises; la fumée suit le mouvement. 2. Légères brises; le vent se fait sentir sur le visage. 3. Petite brise; les feuilles et les brindilles bougent sans arrêt. 4. Jolie brise; les petites branches sont agitées. 5. Bonne brise; les petits arbres feuillus se balancent. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 0-25% 2. 25-50% 3. 50-75% 4. 75-100% 5. Brouillard 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune Légères Pluie ou neige
CODES DÉCRIVANT LE NIVEAU SONORE		
<ul style="list-style-type: none"> 1. Aucun ou presque inexistant; endroit tranquille; peu d=interférence. 2. Modéré; légère interférence. 3. Élevé, importante interférence. 4. Bruit excessif; interférence très élevée. 		
CODE DE CHAQUE ESPÈCE DE HIBOUX		
Espèces communes :	Espèces rares :	Espèces non identifiées :
BARR Barred Owl / Chouette rayée	LEOW Long-eared Owl / Hibou moyen-duc	UNOW Unknown Owl / Hibou inconnu
GHOW Great Horned Owl / Grand-duc d'Amérique	BOOW Boreal Owl / Nyctale de Tengmalm	
NSWO Northern Saw-whet Owl / Petite Nyctale	EASO Eastern Screech-Owl / Petit-duc maculé	
	SEOW Short-eared Owl / Hibou des marais	
	NHOW Northern Hawk Owl / Chouette épervière	

EXEMPLE D'UN FORMULAIRE D'ENTRÉE DE DONNÉES

FORMULAIRE D'ENTRÉE DE DONNÉES 2005
CONDITIONS MÉTÉO

INFORMATION GÉNÉRALE		Profondeur de Neige Max (cm) 8 cm		Profondeur de Neige Min (cm) 0 cm	
Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick					
Nom de l'itinéraire : <u>Saint-Louis</u>		AU DÉPART		À LA FIN	
N° de l'itinéraire : <u>59</u>		6 °C		4 °C	
Date(jour / mois) : <u>09 / 04 / 2005</u>		0 1 2 3 4 5		0 1 2 3 4 5	
Début(h) : <u>21</u> : <u>17</u> Fin(h) : <u>24</u> : <u>42</u>		1 2 3 4 5		1 2 3 4 5	
		Trace Pluie Neige		Trace Pluie Neige	
		Rien		Rien	

N° de l'arrêt Odomètre Heure	Code de chaque hibou 1 par ligne	X pour entendu; S pour vu; XS pour les deux					Distance de chaque hibou en mètres (cochez une seule case)		Autres Espèces (nombre entendu ou observé)					
		Après la BOOW	Après la 1 ^{re} BARR	Après la 2 ^e BARR	Après la 3 ^e BARR	Après la 4 ^e BARR	moins de 200 de 200 à 500	plus de 500 à 1000	N° de Niveau sonore (1 à 4)	Bécasse d'Amérique	Gelinotte Huppée	Mécanisme de Marais		
N° 1 <u>0</u> km <u>21:17</u>	BARR BARR		X	X	X				III	2	III			
N° 2 <u>1.8</u> km <u>21:34</u>	NSWO		X	X						Beaucoup de circulation				
N° 3 <u>2.6</u> km <u>21:44</u>										Commentaires				
N° 4 <u>5.4</u> km <u>22:03</u>										Rien				
N° 5 <u>7.2</u> km <u>22:20</u>										beaucoup de grenouilles				
										Rien				

Quelques remarques sur les coordonnées géographiques

Le format privilégié pour l'inscription des coordonnées géographiques est le « degré décimal » comme dans l'exemple donné ci-dessus. Ce format, même s'il ne vous est pas familier, simplifie beaucoup la saisie des données à l'ordinateur et c'est pourquoi nous l'utilisons. Si vous décidez de vous servir d'un GPS, assurez-vous qu'il enregistre les coordonnées en degré décimaux. Référez-vous au manuel de l'utilisateur si vous n'êtes pas certain de savoir comment changer les coordonnées en degrés décimaux.

Hiboux rares

Si vous avez la chance de détecter l'une des espèces rares de la province (Nyctale de Tengmalm, Hibou moyen-duc, Hibou des marais, Chouette épervière ou Petit-duc maculé), veuillez contacter **sans tarder** la coordinatrice du recensement (le lendemain matin si possible). Nous pourrions vouloir confirmer la présence de ces espèces rares en visitant votre site de recensement.

Retourner les formulaires dûment remplis

En ligne :

Si vous êtes confortable avec l'entrée de données sur Internet, nous vous encourageons avec enthousiasme à soumettre vos données via notre plateforme NatureCounts (<https://www.birdscanada.org/birdmon/atowls/main.jsp>). Lorsque vous soumettez vos données en ligne et cliquez sur "Soumettre", elles vont directement dans notre base de données, donc c'est l'option la plus rapide et efficace pour nous. Vous avez juste besoin de créer un compte NatureCounts (si c'est la première fois que vous l'utilisez) ou de vous identifier en utilisant le lien ci-dessus. Si vous n'êtes pas sûr d'avoir un compte ou si vous avez perdu votre mot de passe, ou pour n'importe quelle autre question, S.V.P. contactez-nous !

Par courrier ou fax ou courrier électronique :

Après avoir effectué votre recensement, relisez votre formulaire (formulaire général du recensement + entrée des données) afin de vous assurer que toute l'information est présente et lisible! Si vous avez accès à un photocopieur, faites une photocopie de vos formulaires que vous garderez dans vos dossiers (cela peut s'avérer important si les originaux se perdent dans le courrier). Si vous nous envoyez vos documents par télécopieur, S.V.P., retournez-nous également une copie des originaux par la poste puisque les télécopies ne peuvent être lues par le lecteur optique. Si vous utiliser le courrier électronique, envoyez vos feuilles scannées à rtorrenta@birdscanada.org. S.V.P., veuillez retourner vos formulaires avant le **31 mai**.

Rémi Torrenta

Coordonnateur de l'Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick

Oiseaux Canada – Région de l'Atlantique

B.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6

Tél. : (506) 364-5045; téléc. : (506) 364-5062; c. élect: rtorrenta@birdscanada.org

Si vous décidez d'appliquer pour une demande d'aide aux bénévoles, S.V.P., joignez le formulaire correspondant aux autres lors de votre envoi. Vous trouverez une enveloppe pour retourner vos formulaires avec votre matériel.

NOTE IMPORTANTE

Les enregistrements de chants d'oiseaux s'avèrent un bon outil pour localiser et étudier les hiboux, mais ne devraient en aucune façon être utilisés de façon excessive. Les oiseaux qui répondent aux enregistrements peuvent en effet continuer d'émettre des appels après la fin d'un enregistrement et ainsi devenir des proies faciles à repérer pour les prédateurs. De plus, le fait de faire jouer des chants à répétition peut avoir un effet négatif sur les activités normales des oiseaux. Appréciez votre expérience, tout en évitant de déranger les oiseaux inutilement. Si vous désirez faire usage des enregistrements en dehors du recensement, S.V.P., utilisez-les avec parcimonie; ne les employez pas de façon continue pour attirer des oiseaux qui se trouvent dans des endroits faciles d'accès. Rappelez-vous que le bien-être et la santé de chaque oiseau constituent la plus grande de nos priorités.

Nous nous inquiétons aussi de votre sécurité. Habillez-vous chaudement. Soyez également prudent lorsque vous vous tenez le long des routes à la noirceur et lorsque vous roulez sur des chemins enneigés, glacés ou mouillés.

ANNEXE A IDENTIFIER LES CHANTS DES HIBOUX DU NOUVEAU-BRUNSWICK

S.V.P., lisez la description des chants de hiboux qui est donnée ci-dessous et écoutez votre disque compact d'entraînement. Effectuez des sorties avec un observateur d'oiseaux expérimenté avant d'entreprendre votre recensement. La plupart des renseignements ont été tirés des sites Internet suivants :

<http://www.owlpages.com/>

Espèces communément rencontrées au Nouveau-Brunswick

Chouette rayée (Barred Owl : BARR)

La Chouette rayée est une espèce volubile qui émet un puissant et retentissant «hou, hou, tou-HOU; hou, hou, tou-HOU, ou» souvent traduit par «Who, cooks, for-you? Who, cooks, for-you, all?». La dernière syllabe est nettement plus basse. Le chant de la Chouette rayée s'entend de jour comme de nuit. Les autres chants incluent le «hou-hou, hou-OUAAHHH» et le «hou-OUAAHHH» qui sont utilisés lors de la cour. Le couple chante en duo (comme présenté sur le disque compact d'entraînement). Les autres cris varient du court jappement ou aboiement à un genre de hurlement frénétique rappelant celui d'un singe.

Grand-duc d'Amérique (Great Horned Owl : GHOW)

Le Grand-duc d'Amérique possède un large inventaire de sons variant du hullement sourd au cri aigu. Le chant retentissant du mâle voulant protéger son territoire «hou-hou hooooou hou-hou» est souvent traduit par la phrase : «Who's awake? Me, too». L'oiseau émet un «krrooo-oo» grondant ou un cri aigu lorsqu'il attaque des intrus. Les autres chants incluent un «whaaaaa-a-a-aarrk» lancé par des individus qui ont été dérangés, un «MEEE-OWww» qui ressemble à celui d'un chat, des aboiements, des cris stridents, des roucoulements et des claquements de bec.

Petite Nyctale (Northern Saw-whet Owl : NSWOW)

Le principal chant que la Petite Nyctale utilise pour la cour est un «houp, houp, houp, houp, ...» sifflé de façon monocorde suivant un intervalle moyen d'environ un sifflement et demi par seconde. Les chants territoriaux comprennent des séries de notes claires de courte durée. Le nom anglais de la Petite Nyctale vient du «skiew» qu'elle émet quand elle se sent en danger. Le son ressemble à celui d'une scie que l'on affûte. Lorsque le mâle arrive au nid avec de la nourriture, il émet une série rapide de petits cris auxquels la femelle répond par un doux «swEE».

Espèces rarement rencontrées au Nouveau-Brunswick

Hibou moyen-duc (Long-eared Owl : LEOW)

Le chant principal du Hibou moyen-duc est un lent «hou, hou, hou, hou, ...» qui peut être répété de 10 à 200 fois, une note à toutes les 2 ou 3 secondes. La femelle répond avec un grincement et forme souvent un duo avec le mâle. Lorsqu'il se sent en danger, l'oiseau émet un «whék-WHEK-whék», rappelant un peu le jappement d'un chien, ou lance un miaulement, comme celui d'un chat. Le mâle et la femelle utilisent des cris stridents quand ils s'échangent de la nourriture ou lorsqu'ils sont alarmés.

Nyctale de Tengmalm (Boreal Owl : BOOW)

La Nyctale de Tengmalm émet rapidement une série de notes très aiguës «tou-tou-tou ...», un peu comme l'eau qui s'écoule goutte à goutte. Le chant ressemble aussi au son que font les plumes de la queue de la Bécassine des marais lorsque cette

dernière effectuée sa parade nuptiale (aussi inclus sur le disque d'entraînement). Afin de minimiser les erreurs d'identification des Nyctales de Tengmalm et des Bécassines des marais, nous avons inclus une fiche d'identification pour ces espèces problématiques. Si vous croyez en avoir observé, veuillez remplir s'il-vous-plaît remplir la fiche.

Petit-duc maculé (Eastern Screech Owl : EASO)

Le Petit-duc maculé est rarement rapporté au Nouveau-Brunswick étant donné que son aire de répartition se situe plus au sud. Son chant le plus commun est un trille bas et tranquille qui se fait entendre durant la saison des amours et celle de la nidification. Chaque chant dure 2 ou 3 secondes durant lesquelles l'oiseau réussit à placer environ 35 notes. Lorsqu'ils sont au nid avec les jeunes, les adultes émettent un genre de hennissement décroissant, au lieu d'utiliser le cri habituel. La femelle a tendance à user des aboiements ou des hululements lorsqu'elle défend son nid.

Hibou des marais (Short-eared Owl : SEOW)

Le Hibou des marais sera rarement rapporté au cours de l'inventaire étant donné qu'il s'agit d'un oiseau diurne (c'est-à-dire qu'il est actif le jour) et qu'il préfère les habitats ouverts aux forêts. Le mâle qui défend son territoire produit une série rythmée de «you-hou-hou» qui rappelle les vieux engins à vapeur. Ce chant est principalement utilisé lors de la parade nuptiale et la femelle y répond par une série de «kee-ow» saccadés, imitant les aboiements d'un chien.

Chouette épervière (Northern Hawk Owl)

La Chouette épervière ne sera probablement pas rapportée au cours de l'inventaire étant donné son genre de vie diurne. Aucun chant pour cette espèce n'est donné sur le disque d'entraînement. L'oiseau émet un «Ouloulouloulou...» sifflé qui dure environ 10 secondes.

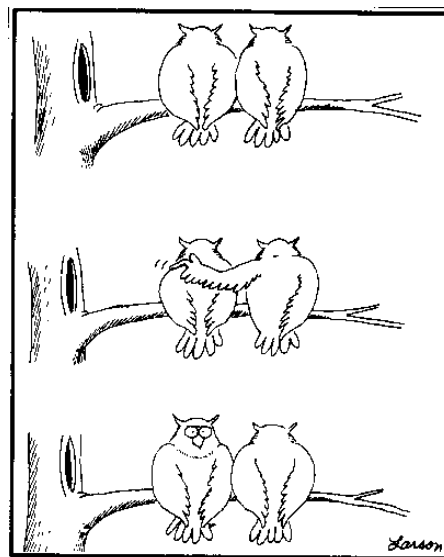
**ANNEXE B
INFORMATION SUR LES HIBOUX DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

Vous trouverez une description des espèces de hiboux mentionnées ci-dessous dans le *Deuxième atlas des oiseaux nicheurs des provinces maritimes* : www.mba-aom.ca/jsp/toc.jsp?lang=fr

Great Horned Owl (GHOW) : Grand-duc d'Amérique;
Barred Owl (BARR) : Chouette rayée;
Northern Saw-whet Owl (NSWO) : Petite Nyctale;
Long-eared Owl (LEOW) : Hibou moyen-duc;
Short-eared Owl (SEOW) : Hibou des marais;
Boreal Owl (BOOW) : Nyctale de Tengmalm.

Nous tenons à vous remercier encore une fois pour votre participation à ce tout nouvel Inventaire des hiboux nocturnes du Nouveau-Brunswick!

Le projet ne pourrait exister sans votre aide!



Source: Erskine, A.J. 1992. Atlas of Breeding Birds of the Maritime Provinces. Nimbus Publishing, Nova Scotia Museum. 270 pp.