



RÉSEAU CANADIEN
POUR LA SANTÉ DE LA FAUNE



AS-TU DES CHAUVES-SOURIS?

GUIDE D'EXCLUSION SOUCIEUSE DE LA CONSERVATION DES CHAUVES-SOURIS AU NOUVEAU-BRUNSWICK

Octobre 2020

Tessa McBurney

Traduction d'extraits choisis de *COMMENT GÉRER LES CHAUVES-SOURIS DANS LES BÂTIMENTS AU NOUVEAU-BRUNSWICK*

**CRÉATION D'UN MONDE QUI EST
SÛR ET DURABLE POUR LA FAUNE
ET LA SOCIÉTÉ**



Remerciements

Photo en couverture : Jordi Segers

Ce document a été adapté avec autorisation de *Got Bats? A BC Guide for Managing Bats in Buildings* (Juliet Craig et Mike Sarell) et *Got Bats? Alberta Guide for Managing Bats in Buildings* (Cory Olson). Un merci spécial à Cory Olson de l'Alberta Community Bat Program et Mandy Kellner du BC Community Bat Program pour leurs permissions d'utiliser le contenu original et la mise en page des documents de la Colombie-Britannique et de l'Alberta. Le présent document a été traduit en Français par des membres du Groupe Chiroptères du Québec (Virginie Lemieux-Labonté et François Fabianek).

Un grand merci au Dr Scott McBurney du Réseau canadien pour la santé de la faune (région de l'Atlantique) pour ses conseils éditoriaux approfondis et son soutien au projet. Merci à Jordi Segers du Réseau Canadien pour la Santé de la Faune (Bureau national) pour ses conseils éditoriaux supplémentaires et pour l'utilisation de ses photos spectaculaires. Merci au Dr Megan Jones du Réseau canadien pour la santé de la faune (région de l'Atlantique) pour son soutien supplémentaire au projet. Merci à Alyssa Bennett du Vermont Fish and Wildlife Department pour la permission d'utiliser le tableau de décontamination figurant dans ce guide ainsi que le slogan «Got Bats?».

Un grand merci à nos collaborateurs provinciaux: Garry Gregory et Brad Potter du Ministère des Communautés, des Terres et de l'Environnement de l'Île-du-Prince-Édouard (Section des pêches et de la faune), Jessica Humber et Shelley Moores du Ministère des Pêches et des Ressources Terrestres de Terre-Neuve-et-Labrador (Direction des forêts et de la faune), Mary Sabine et Steve Gordon du Ministère des Ressources Naturelles et du Développement Énergétique du Nouveau-Brunswick (Section de la biodiversité), Donald Sam et Donna Hurlburt du Ministère des Terres et des Forêts de la Nouvelle-Écosse (Division de la faune). Un autre merci à: Dre Jacqueline Badcock du Ministère de la Santé Publique du Nouveau-Brunswick, Dre Nicole Wanamaker du Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick (Unité des services vétérinaires sur le terrain), Dr Jim Goltz et Dr Steven Scott du Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick (Unité des services de laboratoire vétérinaire et de pathologie), Jonathan Cormier du Ministère de l'Énergie et du Développement des Ressources Naturelles (Section du gros gibier, des animaux à fourrure et des pêches). Dre Leighann Hartnett et Dre Erin Leonard du Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse, Dre Gaynor Watson-Creed du Ministère de la Santé Publique de la Nouvelle-Écosse, ainsi que Jolene Laverty, Pam Mills et Mike Boudreau du Ministère des Terres et des Forêts de la Nouvelle-Écosse (Division de la faune).

Merci aux personnes suivantes qui ont fourni le financement nécessaire à la réalisation de ce projet: Kim Mawhinney, Isabelle Robichaud et Nadine LeBlanc d'Environnement et Changement Climatique Canada (Service canadien de la faune). Un soutien financier supplémentaire a été fourni par le Réseau canadien pour la santé de la faune (région de l'Atlantique).

Merci aux personnes et entreprises suivantes pour leurs précieuses informations et remarques éditoriales: Dan McAskill de *Island Naturalist*, PEI Pest Control (ORKIN Canada), Atlantic Graduate Pest Control, Abell Pest Control, Ben Legault de Legault Pest Management, Louis O'Brien de Sharpline Pest Control, Dave Buell, Dave Dowling, Jeremy Southgate de Rentokil, Dwayne Shears of Northern Pest Control, Sonia Lear de ORKIN Canada, Ken Pretty de Cabot Pest Control, Dave Jameson de Island Wildlife Removal, Mark Ashley de Wintermoor Orchard, Barry Hanaveld de Maple Farms et le Dr David Allison du Ministère de la Santé et des Services Communautaires de Terre-Neuve-et-Labrador.

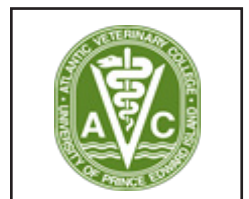




Table des matières

Section 1. Résumé	3
Messages importants	3
Contexte	3
L'importance des chauves-souris	3
Préoccupations liées à la santé humaine	4
Section 2. Exclure les chauves-souris d'un bâtiment	5
Étapes à suivre pour exclure les chauves-souris des bâtiments	5
Étape 1. Évaluer la situation	6
Étape 2. Protéger l'espace occupé par les humains	9
Étape 3. Identifier les points d'entrées et de sorties	11
Étape 4. Installer des dortoirs artificiels	12
Étape 5. Évincer les chauves-souris	12
Étape 6. Exclure les chauves-souris du bâtiment en scellant les entrées	16
Section 3. Autres options de gestion des chauves-souris dans les bâtiments	17
Section 4. Mesures de conservation et intendance des propriétaires fonciers	17
Section 5. Ressources	18
5.1 Définitions	18
5.2 Arbre décisionnel de l'exclusion	19
5.3 Ressources utiles	20
5.3.1 Syndrome du museau blanc (SMB)	20
5.3.2 Exclure les chauves-souris des bâtiments	21
5.3.3 Surveillance, conservation et écologie des chauves-souris	22
5.3.4 Dortoir à chauves-souris	23
5.3.5 Problèmes de santé humaine liés aux chauves-souris	24





DOCUMENT COMPLET COMMENT GÉRER LES CHAUVES-SOURIS DANS LES BÂTIMENTS AU NOUVEAU-BRUNSWICK PEUT ÊTRE TROUVÉ À : [HTTP://WWW.CWHC-RCSF.CA/WNS_RESOURCES.PHP](http://www.cwhc-rcsf.ca/wns_resources.php)

Section 1. Résumé

Messages importants



- Essentielles à l'industrie agricole, beaucoup d'espèces de chauves-souris sont malheureusement inscrites au *Registre public des espèces en péril*. Il est donc primordial de les protéger.
- Quand vous gérez des chauves-souris, il faut tenir compte des risques qu'ils posent pour la santé humaine, y compris le virus de la rage et l'histoplasmosse, même si ces risques sont faibles dans la province.
- Quand vous délogez des chauves-souris, le moment de leur éviction doit être choisi avec grand soin. L'exclusion des chauves-souris doit se faire seulement du début de septembre à la fin avril, sans quoi les petits de l'année risquent de mourir.
- Durant un exclusion, les dispositifs d'éviction unidirectionnelle doivent être réutilisés pendant au moins cinq à sept nuits, avec au moins trois nuits consécutives de beau temps (c.-à-d. sans pluie, avec des vents inférieurs à 16 km/h et des températures supérieures à 10°C).
- Il y a beaucoup d'autres options en plus de l'exclusion pour gérer la présence de chauves-souris dans les bâtiments. Essayez d'inciter les propriétaires à créer un habitat adapté aux chauves-souris et à installer des **dortoirs** afin de permettre la cohabitation.

Contexte



L'importance des chauves-souris

Les écoservices sont les avantages que le milieu naturel, y compris la faune, procure aux humains partout sur la planète. Les chauves-souris fournissent de nombreux écoservices, dont la lutte contre les insectes, la pollinisation et la dissémination des semences. Leur rôle dans la pollinisation des cultures et la lutte contre les ravageurs agricoles se traduit par d'énormes économies. **On estime que les écoservices rendus par les chauves-souris représentent chaque année de 3,7 à 53 milliards de dollars pour l'industrie agricole américaine.** Cela peut être important pour les agriculteurs du Nouveau-Brunswick (N.-B.), où les fermes de pommes de terre peuvent rapporter à elles seules 272,5 millions de dollars par an. Les pommes de terre ont au moins neuf ravageurs communs des cultures au N.-B., y compris le taupin des moissons (*Limonius agonus*, Elateridae). Des recherches ont montré que 31,2% du régime alimentaire de la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*) est composé d'espèces d'Élatéridés. Cela dit, en 2014, le gouvernement fédéral a inscrit trois espèces de chauves-souris au Registre public des espèces en péril, soit la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*). Leur inscription au Registre découle du déclin marqué de leur population provoqué par le syndrome du museau blanc (SMB), une maladie causée par le champignon *Pseudogymnoascus destructans* (*Pd*), qui résiste au froid. D'après une étude publiée en 2012, on estime qu'**au moins 5,7 à 6,7 millions de chauves-souris sont mortes du SMB en Amérique du Nord depuis son apparition en 2006. Ce nombre est probablement beaucoup plus élevé aujourd'hui, mais les pertes sont difficiles à quantifier.** Une fois infectées par ce champignon, les chauves-souris présentent une déshydratation rapide et une perte d'électrolytes, ce qui les sort plus souvent de leur hibernation; elles dépensent ainsi le peu d'énergie qu'elles ont en réserve et sortent d'hibernation trop tôt. Comme il y a peu d'insectes en hiver, même les jours plus chauds, les chauves-souris touchées meurent souvent de faim ou de froid. Sept espèces de chauves-souris ont été identifiées en N.-B.: la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, la chauve-souris tricolore, la grande chauve-souris brune, la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*).



Préoccupations liées à la santé humaine



Les chauves-souris posent deux risques fondamentaux pour la santé humaine : le virus de la rage et l'histoplasmosse. La rage est une infection virale mortelle qui peut affecter tous les mammifères. Il existe plusieurs variantes de la rage, y compris celles que l'on trouve chez les mammifères terrestres, comme le renard (diverses espèces de *Vulpes*), la moufette rayée (*Mephitis mephitis*) et le raton laveur (*Procyon lotor*), et chez les chauves-souris. Des variantes de la rage à chauve-souris ont été signalées chez des chauves-souris, ainsi que des animaux domestiques (c.-à-d. des chats domestiques [*Felis catus*] et des chevaux domestiques [*Equus ferus*]) au N.-B. **La prévalence de la rage dans les populations sauvages de chauves-souris est d'environ 1 %.** Cela dit, les chauves-souris au comportement anormal sont plus susceptibles d'avoir la rage. **La façon la plus simple et efficace de prévenir l'exposition à la rage est de ne jamais toucher ou manipuler de chauves-souris à mains nues.** Ainsi, si une chauve-souris doit être délogée d'une propriété, il est primordial de porter des gants épais qui couvrent les mains et, si possible, les avant-bras. Les blessures causées par les chauves-souris peuvent être difficiles à voir, car les morsures sont très petites (moins de 1 mm de diamètre), et les griffures sont habituellement de moins de 1 mm de longueur. **S'il y a le moindre doute qu'un humain ou un animal domestique ait été mordu ou griffé par une chauve-souris, il est très important que les services suivants soient contactés rapidement afin d'évaluer la situation: les responsables provinciaux de la santé (ligne provinciale de télé-soins [811]) et/ou un vétérinaire local. Si vous avez été mordu ou égratigné par une chauve-souris, lavez immédiatement la plaie pendant quinze minutes avec du savon et de l'eau, de l'éthanol à 70% ou une solution de povidone iodée et consultez immédiatement un médecin.** Si on trouve une morsure ou une griffure, on recommandera probablement une **prophylaxie** postexposition (PPE) à la rage, c'est-à-dire un traitement préventif. **Si possible, ramassez la chauve-souris de manière sécuritaire afin qu'elle puisse être soumise à un test de dépistage de la rage.** Pour plus de détails sur les étapes à suivre après une exposition potentielle aux variantes de la rage associées aux chauves-souris, consultez le site Web suivant : <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/10/pdf/Rabies-LaRage/SeProtegerContreLaRageDepliant.pdf>

L'histoplasmosse est une maladie infectieuse qui affecte l'humain et les animaux. Elle est causée par le champignon *Histoplasma capsulatum* (*H. capsulatum*) qui, la plupart du temps, engendre une pneumonie non contagieuse (c. à d. qui ne peut pas se propager d'une personne infectée à une autre) quand une personne ou un animal aspire accidentellement ses spores. Il n'y a pas de cas humain d'histoplasmosse acquise localement au N.-B. Il y a toutefois eu un cas d'histoplasmosse chez un chien au N.-B. provenant d'un éleveur en Ont. L'aire de répartition du champignon *H. capsulatum* s'étend jusqu'au nord du Nouveau-Brunswick, impliquant qu'il soit présent dans la province. Les chauves-souris peuvent devenir infectées par le champignon et ainsi en devenir porteuses, puis le propager par leur guano (excréments). Ainsi, quand on travaille à un endroit où il y a d'importantes quantités de guano, on risque d'aspirer des spores du champignon si on remue le guano, surtout quand il est sec et que les spores deviennent aéroportées. La meilleure stratégie pour réduire les risques d'infection est d'éviter autant que possible de soulever la poussière quand on travaille à un endroit contaminé par du guano de chauve-souris. Bien humidifier le guano en le vaporisant avec une solution à 10 % d'eau de Javel (1 tasse d'eau de Javel pour 9 tasses d'eau) avant de pelleter ou de balayer est un exemple des méthodes possibles pour éviter de soulever la poussière. **Il est aussi fortement recommandé de porter l'équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié, plus particulièrement un appareil respiratoire approuvé par le Centre canadien d'hygiène et de sécurité du travail (CCHST) (TC 84A-XXXX N95), pour réduire les risques d'inhalation de spores.**

Les parasites de chauves-souris, ou **ectoparasites**, peuvent aussi poser des risques pour la santé humaine. Une morsure d'ectoparasite n'est pas douloureuse, mais peut démanger et former une petite boursouffure en cas de réaction allergique. Cela dit, ces parasites **NE TRANSMETTENT PAS** de maladies connues à l'humain, comme le virus de la rage ou la maladie de Lyme.



Section 2. Exclure les chauves-souris d'un bâtiment

La meilleure option est de laisser les chauves-souris dans leur **dortoir**. Cela n'est toutefois pas toujours possible, soit en raison de risques pour la santé humaine, soit pour d'autres raisons (p. ex. un bâtiment abandonné qui doit être démoli pour assurer la sécurité publique), ou si les chauves-souris sont elles-mêmes constamment en danger (p. ex. si elles sont toujours à la merci d'un chat). Dans de telles circonstances, il faut exclure les chauves-souris du bâtiment. **Dans ce cas, il est essentiel de contacter un bureau local du Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie pour obtenir un permis de contrôle des animaux sauvages et de faire appel à un agent en gestion parasitaire approprié, qui détient une licence en règle et la formation permettant d'exclure des chauves-souris convenablement.** Quand on envisage une exclusion, il est important de comprendre la terminologie applicable :

L'**évacuation** fait référence au retrait des chauves-souris d'un bâtiment à l'aide de dispositifs de sortie à sens unique.

L'**exclusion** fait référence à la pratique qui consiste à sceller les points d'entrée et de sortie d'un bâtiment une fois que les chauves-souris en sont sorties pour les empêcher de revenir dans le bâtiment.

*N'oubliez pas que toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en vertu de la **Loi sur le poisson et la faune du Nouveau-Brunswick** et qu'il est illégal de capturer et de tuer des chauves-souris sans avoir un permis délivré par le Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie.*

Étapes à suivre pour exclure les chauves-souris des bâtiments

Voici les étapes à suivre pour établir la méthode d'exclusion des chauves-souris d'un bâtiment :

Étape 1. Évaluer la situation

Étape 2. Protéger l'espace occupé par les humains

Étape 3. Identifier les points d'entrées et de sorties

Étape 4. Installer des dortoirs artificiels

Étape 5. Évincer les chauves-souris

Étape 6. Exclure les chauves-souris du bâtiment en scellant les entrées

L'évacuation fait référence au retrait des chauves-souris d'un bâtiment à l'aide de dispositifs de sortie à sens unique.

L'exclusion fait référence à la pratique qui consiste à sceller les points d'entrée et de sortie d'un bâtiment une fois que les chauves-souris en sont sorties pour les empêcher de revenir dans le bâtiment.



Figure 1. Certains bâtiments doivent être démolis pour garantir la sécurité publique ce qui ne permet pas aux chauves-souris de rester.



Étape 1. Évaluer la situation

A) Chauve-souris solitaire ou maternité?

Il est important d'établir s'il n'y a qu'une chauve-souris ou toute une maternité dans un bâtiment, car la méthode d'exclusion à employer n'est pas du tout la même. Quand il n'y a qu'une chauve-souris dans un bâtiment habité, il faut l'en retirer sur-le-champ. Une chauve-souris seule dans une maison est généralement là parce qu'elle est égarée ou y est entrée par accident. Donc, en ouvrant les fenêtres et les portes, elle devrait normalement partir d'elle-même. Assurez-vous de fermer les portes des autres pièces pour éviter qu'elle ne s'aventure ailleurs dans la maison. Éteignez aussi tout ventilateur de plafond ou ventilateur à pales pour éviter qu'elle se blesse. Éteindre les lumières de la pièce et à l'extérieur aidera aussi la chauve-souris à sortir de la maison. **Tout le monde, y compris les animaux de compagnie, devrait aussi quitter la pièce jusqu'à ce que la chauve-souris sorte.** Si elle a besoin d'aide pour sortir, mettez des gants épais et placez doucement un contenant sur la chauve-souris une fois qu'elle se perche quelque part. Vous pouvez ensuite la relâcher à l'extérieur sur une branche d'arbre ou à un autre endroit élevé (pour la procédure détaillée, voir la section 2.3.1.1.1, « Chauve-souris solitaire ou maternité? », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* [76 p.]).

Si vous n'êtes pas à l'aise avec l'idée d'exclure une chauve-souris de votre habitation par vous-même, veuillez contacter un professionnel (un agent en gestion parasitaire ou un [Agent de Contrôle des Animaux de la Faune Nuisibles \[ACAFN\]](#)). Durant le processus d'exclusion d'un bâtiment, s'il est suspecté que quelqu'un ait été mordu, égratigné ou soit entré en contact direct avec une chauve-souris, il est impératif de contacter les responsables provinciaux de la santé en appelant la ligne provinciale de télé-soins. Dans ce cas, la chauve-souris captive ne doit PAS être relâchée avant qu'un agent provincial de la santé n'ait été contacté afin de déterminer si un test de dépistage de la rage est nécessaire. De plus, si une chauve-souris a été trouvée dans une pièce avec un enfant sans surveillance, ou une personne endormie, souffrant de troubles mentaux ou en état d'ébriété, la chauve-souris doit être capturée et gardée pour un test de dépistage de la rage. Les autorités sanitaires provinciales doivent être immédiatement contactées via la ligne provinciale de télé-soins (811) afin d'obtenir des instructions supplémentaires.



Figure 2. Une colonie de maternage.



B) Dortoir journalier ou dortoir nocturne?

La principale différence entre les dortoirs journaliers et nocturnes est la suivante : le dortoir journalier est l'endroit où les chauves-souris passent une longue période, soit pendant les heures de clarté, surtout l'été et au début de l'automne, tandis que le dortoir nocturne est l'endroit où elles viennent se reposer entre deux sorties de chasse. Les chauves-souris qui utilisent un dortoir nocturne posent rarement de problème, puisqu'elles restent à l'extérieur et interagissent peu avec l'humain. Il est recommandé, dans la mesure du possible, de ne pas perturber les dortoirs nocturnes. Si un dortoir nocturne doit être déplacé, il existe diverses façons sans cruauté de dissuader les chauves-souris de s'y percher (p. ex. en attachant au dortoir des bouts de ruban frisé qui bougent au vent). Comme toujours, il n'est **JAMAIS** recommandé de manipuler directement les chauves-souris. Cela dit, il y a plusieurs façons de dissuader de façon indirecte les chauves-souris d'utiliser un dortoir nocturne, mais ces **moyens de dissuasion doivent être mis en place en l'ABSENCE des chauves-souris** (pour plus de renseignements, voir la section 2.3.1.1.2, « Dortoir journalier ou dortoir nocturne? », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* [76 p.]).



Figure 3. Un dortoir journalier (avec une maternité).



Figure 4. Un dortoir nocturne.

ÉVITEZ les produits comme les répulsifs à chiens ou à chats en aérosol, car ils contiennent souvent du méthyl nonyl cétone, un pesticide de faible toxicité. Les boules de naphthaline sont aussi à proscrire, car la quantité de naphthaline (matière active) nécessaire serait si grande qu'il y aurait alors un risque pour la santé humaine. Les dispositifs à ultrasons ne sont pas recommandés, car leur efficacité n'a pas vraiment été prouvée. **Les pesticides, la fumée et les autres répulsifs chimiques sont tous dangereux pour les chauves-souris et donc à éviter.** Bien que l'éclairage artificiel soit un répulsif approprié pour un dortoir nocturne, il n'est pas recommandé pour les maternités, car, s'il y a de la lumière à l'entrée du dortoir, les chauves-souris vont éviter celle-ci et rester prisonnières à moins qu'il existe une autre sortie. **S'il semble y avoir une maternité dans un bâtiment, n'utilisez pas d'éclairage artificiel pour en exclure les chauves-souris.**



C) Petite chauve-souris brune ou grande chauve-souris brune?

Apparence physique

La **grande chauve-souris brune** ressemble à la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique avec une principale différence : la grande chauve-souris brune est plus imposante. En effet, cette espèce est environ deux fois plus grosse que la petite chauve-souris brune et en vol ses ailes battent beaucoup plus lentement. Son avant-bras mesure de 41-52 mm et son poids est de 15,0-29,6 g. Une autre différence basée sur l'apparence concerne les **glandes sébacées** faciales des deux espèces. Ces glandes sont observables sous la forme de petites bosses le long du museau. Les grandes chauves-souris brunes ont une face apparente beaucoup plus grande et proéminente, comparativement aux petites chauves-souris brunes. Une dernière différence observable concerne l'apparence du **tragus** chez ces deux espèces de chauves-souris. La grande chauve-souris brune a un tragus plus court et arrondi, tandis que la petite chauve-souris brune a un tragus plus long et arrondi.

Apparence du Guano

Les grandes chauves-souris brunes et les petites chauves-souris brunes se distinguent également par la taille de leurs déjections. Les grosses chauves-souris brunes ont des boulettes de guano qui sont plus larges et plus rondes que la petite chauve-souris brune (voir la figure 3).

Cris d'écholocation

En enregistrant les cris d'écholocation des chauves-souris à l'aide d'un détecteur d'ultrasons et en visualisant ces cris sous la forme de sonagrammes avec un logiciel spécialisé, il est possible de différencier les grandes chauves-souris brunes et les espèces du genre *Myotis*. Les grandes chauves-souris brunes ont des cris dont la fréquence initiale débute généralement autour des 20 à 30 kilohertz (kHz). En comparaison, la plupart des espèces du genre *Myotis*, incluant la petite chauve-souris brune, ont des cris dont la fréquence initiale débute généralement autour des 40 kHz.



Figure 5. La grande chauve-souris brune (photo du haut) et la **petite chauve-souris brune** (photo du bas).



Figure 6. Déjections de grande chauve-souris brune (à gauche) et de petite chauve-souris brune (à droite). Les petits carrés mesurent 2 mm² et les plus grands carrés mesurent 10 mm².

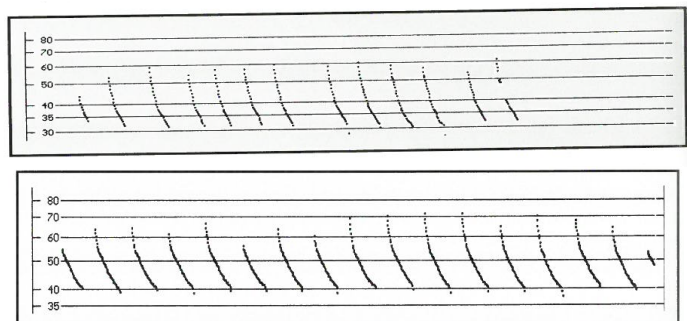


Figure 7. Sonagrammes d'un cri d'une grande chauve-souris brune (en haut) et d'une petite chauve-souris brune (en bas).

Image par Adams 2003



S'il y a une colonie de maternage de chauves-souris dans un bâtiment et qu'elle doit être délogée, une fois la situation évaluée, veuillez suivre les étapes suivantes pour procéder à l'exclusion si nécessaire :

Étape 2. Protéger l'espace occupé par les humains

Il faut éviter les contacts directs entre l'humain et la chauve-souris dans la mesure du possible afin de prévenir les risques pour la santé, comme la rage ou l'histoplasmosse, auxquelles la chauve-souris est associée. Cela signifie que les chauves-souris découvertes dans des espaces habités doivent en être retirées; d'autres mesures doivent ensuite être prises pour exclure les chauves-souris de ces espaces, à l'exception des greniers auxquels on accède rarement, où elles peuvent rester. Même chose pour les chauves-souris qui sont très actives autour de la maison. On peut empêcher les chauves-souris d'entrer dans un espace habité à n'importe quel moment de l'année, à condition qu'il n'y ait pas de maternité. Contrairement aux rongeurs, les chauves-souris ne cherchent pas de nourriture dans les bâtiments; elles n'explorent donc pas ces structures, mais cherchent simplement un endroit où entrer et sortir de leur dortoir. Si une chauve-souris se trouve dans un espace habité, sa présence est probablement accidentelle; elle peut être tombée d'une cheminée ou d'une chute, ou il peut s'agir d'un petit qui s'est perdu.

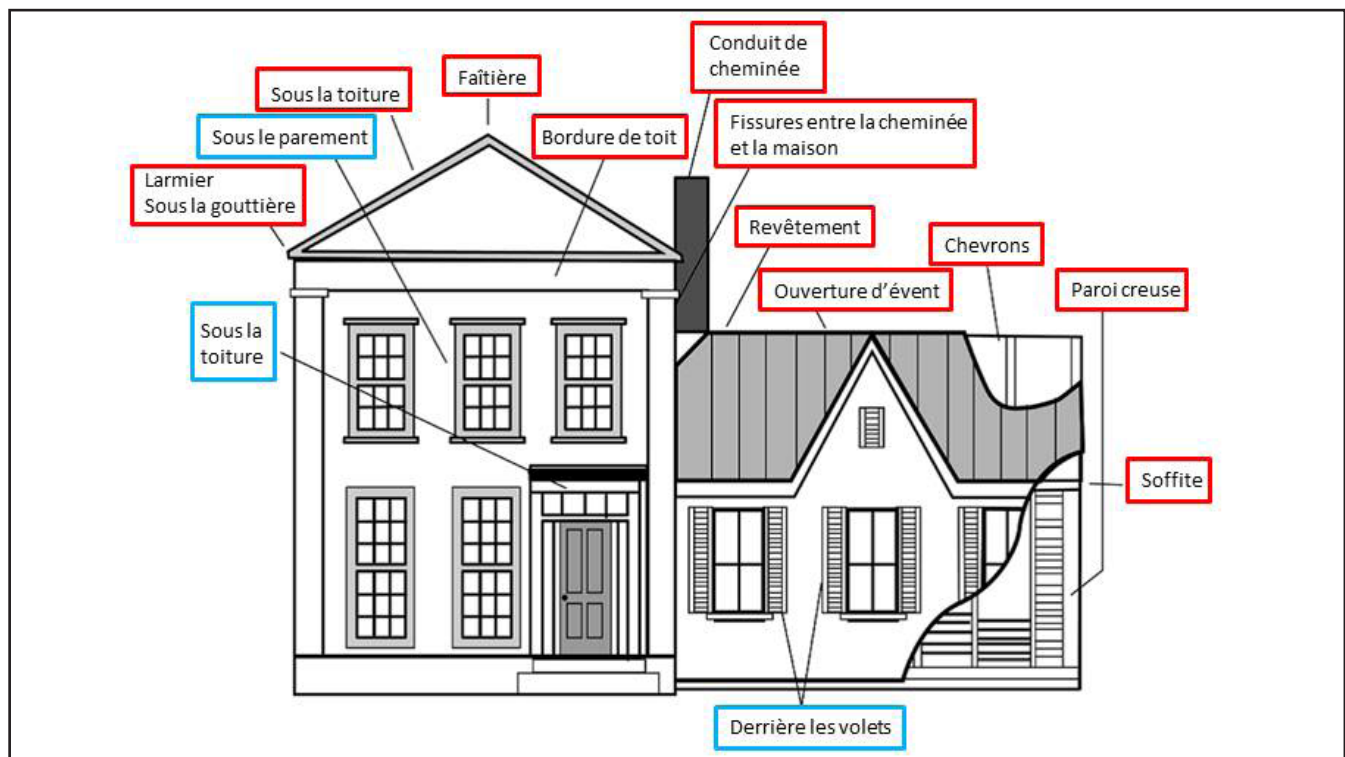


Figure 8. Dortoirs communs pour les chauves-souris dans les bâtiments (les maternités en général sont en rouge et les dortoirs solitaires en bleu, bien que certains soient interchangeables).

Image adaptée de Julianne Leekie pour le Kootenay Community Bat Project, basé sur l'image originale de D^r Stephen C. Frantz, Global Environmental Options, LLC



La première étape pour empêcher les chauves-souris d'entrer dans les espaces habités d'un bâtiment consiste à repérer les points d'accès qui les relient au dortoir. Vous pouvez le faire à l'année, à condition de ne pas déranger les chauves-souris en entrant dans leur dortoir. **Les chauves-souris peuvent entrer dans un espace ou en sortir par un trou d'à peine 15 mm de diamètre (soit environ la taille d'une pièce de 10 cents), ou 6 mm de largeur et 19 mm de longueur (environ la taille d'une petite épingle de sûreté [taille 0]).** Voici quelques exemples d'ouvertures courantes :



Photo : Tessa McBurney

Figure 9. Les cheminées et les foyers offrent des ouvertures permettant aux chauves-souris d'accéder à l'espace de vie.

- l'espace autour du cadre de la porte ou de la trappe du grenier
- les conduits de cheminée et de foyer
- les espaces autour de la tuyauterie
- les fenêtres et portes ouvertes
- les ouvertures dans les fenêtres, les fenêtres sans moustiquaire et les rebords de fenêtre branlants
- les ouvertures pour les appareils de climatisation et de ventilation et les conduits
- les déchirures ou défauts dans les moustiquaires
- les chatières mal scellées

Il faut ensuite sceller les ouvertures. On peut le faire de façon temporaire à l'aide de papier journal ou de guenilles, ou encore de façon permanente avec du bois, des solins, du calfeutrage (y compris des coupe-bise), des moustiquaires, du treillis de cuivre ou du grillage en acier galvanisé; ce grillage peut être fixé avec des vis. Le treillis de cuivre peut être une bonne option, mais il ne doit pas entrer en contact avec du métal galvanisé, car il peut accélérer la corrosion du métal quand il est humide. Tous les types de grillages et de moustiquaires doivent avoir un maillage inférieur à 1 cm (0,5 po). Une fois en place, le grillage peut être couvert d'un scellant au latex (à l'eau). Le scellant au latex est le plus sûr pour les chauves-souris, mais les ouvertures scellées avec ce produit doivent être vérifiées à intervalles, car il peut rétrécir et se fissurer. Le grillage peut aussi être couvert d'une mousse en aérosol. **Il faut éviter les scellants de silicone, de polyuréthane ou tout autre scellant qui n'est pas à base d'eau, car ils ont souvent une teneur plus élevée en composés organiques volatils.** La mousse aérosol peut être utilisée comme scellant ou pour recouvrir les mailles, **elle devrait toutefois être utilisée après que les chauves-souris aient quitté la structure pour la saison (entre le 1er novembre et le 31 mars pour les chauves-souris du genre *Myotis*).** D'abord, il faut s'assurer qu'il n'y a pas de chauve-souris dans l'espace en y insérant un objet long comme une baguette ou une paille. La mousse expansible peut emprisonner les chauves-souris. **Il faut donc ÉVITER d'utiliser ce produit s'il y a le moindre risque que des chauves-souris soient encore dans la structure ou puissent y revenir.** On peut placer une baguette en mousse isolante derrière la mousse en aérosol pour éviter d'emprisonner des chauves-souris. La mousse en aérosol se désagrège à la chaleur au fil du temps, surtout quand elle est exposée aux éléments et aux ultraviolets. Ce n'est donc pas nécessairement la meilleure option pour les trous extérieurs. Si vous utilisez cette mousse, protégez-vous les mains avec des gants. **Quand vous scellez les points d'accès liés à des conduits et à des chutes, il est primordial d'en sceller le sommet et non la base.**



Photo : Jordi Segers

Figure 10. Prévenir le rongement du calfeutrage par les rongeurs (p. ex. les écureuils).



On a constaté un taux de mortalité élevé des chauves-souris quand la base d'une chute est scellée, car si elles y tombent, elles ne peuvent pas remonter le long de la surface glissante et restent donc prisonnières. Comme les chauves-souris ne peuvent pas voler à la verticale, elles dépendent de leur aptitude à grimper sur des surfaces rugueuses pour sortir des conduits et des chutes. Non seulement le taux de mortalité des chauves-souris pose problème, mais l'accumulation d'animaux morts dans un conduit peut aussi causer des problèmes d'odeurs. Si les chauves-souris passent par des ventelles ou des panneaux de recouvrement qui fonctionnent toujours, on peut installer des grillages qui permettent la circulation de l'air, mais dont le maillage est assez petit pour éviter que les chauves-souris s'y faufilent. **NE METTEZ PAS d'écran ou de pare-étincelles sur les conduits d'un foyer fonctionnel.** N'utilisez avec votre foyer que des produits homologués par un organisme indépendant pour prévenir les risques d'incendie. Vous pouvez vous procurer des conduits avec chapeau homologués qui respectent la norme CSA (p. ex. modèles Selkirk). Après la saison froide, lorsque le chauffage n'est plus requis, vous pouvez fermer la trappe de fumée du foyer et du conduit, pourvu que vous l'ouvriez avant de recommencer à chauffer. Il est aussi important de ne pas apporter de modifications aux points d'entrée et de sortie du dortoir à ce moment (pour plus de renseignements, voir la section 2.3.1.6, « Étape 6. Exclure les chauves-souris du bâtiment en scellant les entrées », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* [76 p.]). Même si les chauves-souris ne peuvent pas gruger les scellants recommandés, des rongeurs peuvent s'en charger (surtout la mousse en aérosol) et rouvrir un point d'entrée ou de sortie; c'est pourquoi il est prudent, si des rongeurs ont accès à ces endroits, de mettre un treillis de cuivre ou de la laine d'acier entre les applications de scellant, ce qui les empêche de gruger un trou dans celui-ci. Vous pouvez utiliser de la laine d'acier, mais elle peut rouiller et se dégrader avec le temps.

Étape 3. Identifier les points d'entrées et de sorties

Il est parfois difficile de trouver tous les points d'entrée et de sortie des chauves-souris quand on inspecte l'extérieur d'un bâtiment. Ainsi, la meilleure façon de les trouver est d'effectuer une inspection au premier vol à la brunante (pour plus de renseignements, voir la section 2.3.2, « Suivi de l'émergence », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* [76 p.]).

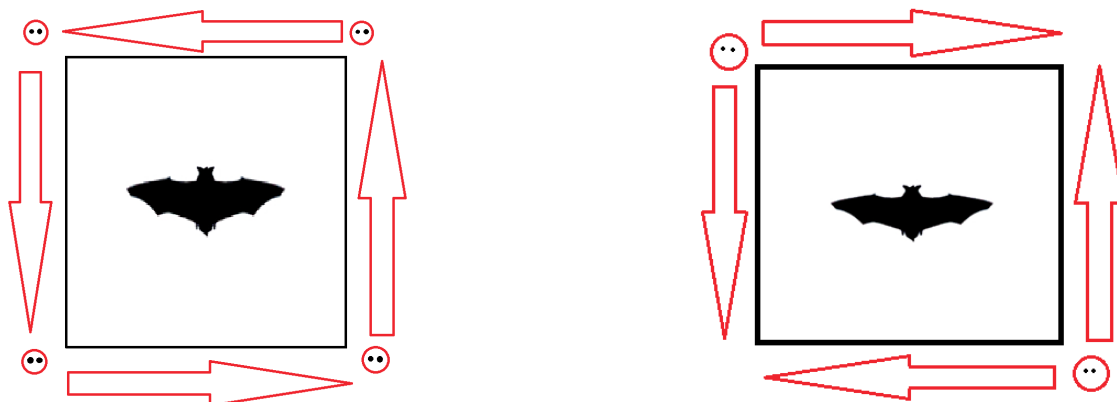


Figure 11. Diagrammes illustrants la meilleure façon de mener un suivi d'émergence avec quatre personnes (photo du haut ; représentées par des cercles) et deux personnes (photo du bas). Les flèches indiquent la zone que chaque personne doit observer durant le suivi.

Image par Tessa McBurney



Étape 4. Installer des dortoirs artificiels

Vous pouvez installer un dortoir à proximité pour donner aux chauves-souris un autre endroit où se percher en toute sécurité avant ou après les avoir exclues de leur dortoir d'origine. Bien qu'il y ait peu de données probantes indiquant que les chauves-souris vont opter pour un dortoir plutôt qu'un autre dortoir convenable, et qu'elles puissent mettre des années à adopter un dortoir, il est néanmoins recommandé de leur en fournir un. Pour plus de détails sur l'utilisation de dortoirs, consultez la section 2.4.2, « Créer un dortoir artificiel à chauves-souris », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* (76 p.).



Figure 12. Installation d'un dortoir à chauve-souris.

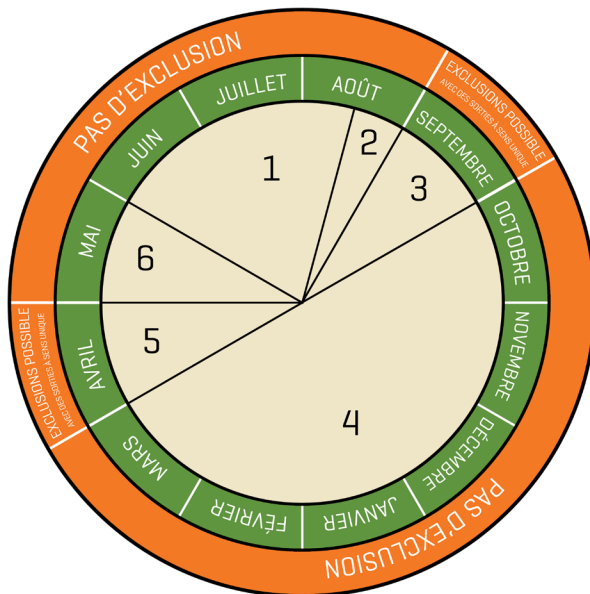
Étape 5. Évincer les chauves-souris

La période de l'année est un élément crucial à considérer pour planifier l'exclusion des chauves-souris d'un bâtiment. Au N.-B., seules deux espèces de chauves-souris peuvent se réfugier dans des bâtiments: la petite chauve-souris brune et la grande chauve-souris brune. Ces espèces de chauves-souris ont des comportements de repos différents qui influenceront les recommandations d'exclusion. Si vous ne parvenez pas à faire la distinction entre ces deux espèces, les directives générales suivantes doivent être suivies pour éviter la mortalité des chauves-souris.

Les petites et les grandes chauves-souris brunes mettent bas durant la saison estivale, entre le début du mois de juin et la mi-juillet. Après la naissance, il faut compter environ trois semaines pour que les juvéniles apprennent à voler. Si les chauves-souris sont expulsées avant que les juvéniles ne puissent s'envoler et se nourrir seuls, **ces derniers resteront piégés à l'intérieur du bâtiment sans que leurs mères exclues puissent les nourrir, ce qui entraînera probablement leur mort.** Procéder à ce type d'exclusion n'est donc pas envisageable, non seulement pour la conservation des chauves-souris, mais aussi pour éviter les conséquences (odeur, nettoyage, etc.) liées au fait que des animaux morts soient laissés en état de décomposition dans le bâtiment. Pour cette raison, les exclusions de chauves-souris **ne devraient PAS être effectuées entre 1er mai et le 31 août.**

Les grandes chauves-souris brunes se réfugient dans les bâtiments durant l'été, mais sont aussi susceptibles de les utiliser pour hiberner en hiver. La plupart des grandes chauves-souris brunes commencent leur hibernation lorsque la moyenne température extérieure est d'environ 5,6°C et au Nouveau-Brunswick, cela peut-être dès le mois d'octobre. Lorsque les chauves-souris sortent de leur hibernation, cela dépend principalement de leur état corporel ou de la quantité de graisse qu'elles ont pu stocker pendant les mois d'hiver. Idéalement, si de grosses chauves-souris brunes hibernent dans un bâtiment en hiver, elles peuvent être laissées pour l'hiver et exclues en avril lorsque la température reste constamment supérieure à 0°C. Les chauves-souris produisent peu de guano pendant l'hibernation et créent peu de perturbations. **Il est extrêmement probable que si une chauve-souris est exclue d'un bâtiment pendant l'hibernation, elle mourra de froid ou de faim.** Pour cette raison, les exclusions de chauves-souris **ne devraient PAS avoir lieu du 1er octobre au 31 mars.** Veuillez appeler le numéro sans frais 1-833-434-BATS (2287) ou le ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'Énergie au 506-453-3826 pour parler au biologiste régional approprié si vous trouvez des chauves-souris en hiver.

Les périodes les plus sécuritaires pour exclure les petites chauves-souris brunes et les grandes chauves-souris brunes sont en **septembre** ou en **avril**. Le meilleur moment pour une exclusion reste toutefois le mois de septembre lorsque les juvéniles sont capables de voler et que les chauves-souris ne sont pas encore entrées en hibernation.



Légende du calendrier

1. les juvéniles sont nés dans une maternité
2. les juvéniles sont capables de voler
3. les chauves-souris commencent à se déplacer vers leur site d'hibernation
4. les chauves-souris hibernent (mines, puits, grottes, crevasses rocheuses et éventuellement bâtiments)
5. les chauves-souris gestantes commencent à se rendre au site de maternage
6. les chauves-souris gestantes dans leur site de maternage (bâtiments, abris à chauves-souris, arbres, crevasses rocheuses)

Figure 13. Calendrier montrant quand il convient d'exclure les chauves-souris d'une structure et quand elles ne devraient pas être exclues.

Image adaptée de Craig et Sarell, 2016

En utilisant l'une des techniques d'identification décrites dans la section 2.3.1.1.3, « Petite chauve-souris brune ou grosse chauve-souris brune? », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* (76 p.), il est possible de déterminer si une colonie de maternage estivale est composée principalement de grandes chauves-souris brunes ou de petites chauves-souris brunes. Si votre niveau de confiance dans l'identification des espèces est élevé, il est envisageable de suivre les lignes directrices ci-dessous après avoir obtenu l'approbation du Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie (506-453-3826).

Petite chauve-souris brune

Les exclusions de chauves-souris ne devraient être réalisées que durant la période entre le début septembre et la fin avril. Les exclusions de chauves-souris ne doivent PAS avoir lieu entre le 1er mai et le 31 août. Le meilleur moment pour réaliser une exclusion reste de la mi-octobre à la fin octobre, lorsque les juvéniles sont en mesure de voler et que les chauves-souris ont majoritairement quitté leurs refuges estivaux, mais ne sont pas encore en train d'hiberner. Lorsque les petites chauves-souris brunes sont déjà parties de leur site de repos utilisés durant la saison estivale ou ne sont pas encore revenues pour la prochaine saison (généralement entre le 1er novembre et le 31 mars au N.-B.), **il n'est pas nécessaire d'utiliser des dispositifs d'éviction.** Cependant, le site de repos doit être soigneusement vérifié avec une lampe de poche pour s'assurer que toutes les chauves-souris ont quitté la colonie de maternage. Encore une fois, assurez-vous que toutes les crevasses, recoins et fissures ont soigneusement été examinés et assurez-vous de porter un équipement de protection respiratoire approuvé contre les particules en suspension (TC 84A-XXXX N95).

Grande chauve-souris brune

Les directives pour les grandes chauves-souris brunes sont identiques aux directives générales énumérées ci-dessus. **L'exclusion des chauves-souris ne devrait être réalisée que pendant les mois de septembre et avril. Les exclusions ne doivent PAS avoir lieu du 1er octobre au 31 mars et du 1er mai au 31 août.** Puisque les grandes-chauves-souris brunes sont susceptibles de se réfugier dans les bâtiments toute l'année, **il est toujours nécessaire d'utiliser des dispositifs d'expulsion pour exclure cette espèce de chauve-souris.**

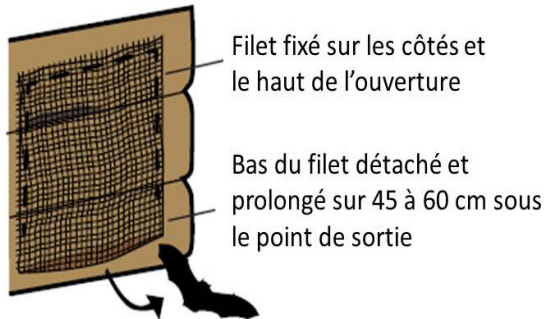


Figure 14. Comment positionner un dispositif de sortie unidirectionnel sur une surface verticale. Utilisez un filet en polypropylène léger avec un maillage inférieur à 1,0 cm.

Image adaptée de Craig et Sarell, 2016

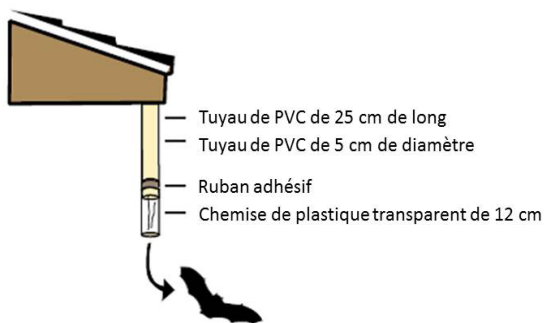


Figure 15. Comment positionner un tube d'exclusion unidirectionnel sur une surface horizontale. Utilisez un tuyau en PVC, un tube de calfeutrage propre ou un tube flexible.

Image adaptée de Craig et Sarell, 2016

Si l'exclusion se produit quand il y a encore des chauves-souris dans le bâtiment, il faut utiliser des dispositifs d'éviction qui leur permettent de sortir, tout en les empêchant d'y revenir. S'il n'est pas possible de confirmer l'absence de chauves-souris (p. ex. si le dortoir n'est pas accessible et ne peut donc pas être vérifié), il faut utiliser également des dispositifs d'éviction.

Dans le cas d'une entrée ou d'une sortie sur une surface verticale, comme un mur, un dispositif de sortie à sens unique peut être façonné à l'aide d'un filet en polypropylène léger (filet à oiseaux) dont le maillage est inférieur à 1,0 cm (½ po ou 4 sur 4 brins/po). **On suggère parfois d'utiliser une gaine de plastique, mais cela bloque la circulation d'air et peut changer la température et l'humidité dans le dortoir. Il n'est pas recommandé d'utiliser quelque méthode que ce soit qui nuise à la ventilation naturelle.** Le filet doit être fixé sur les côtés et le haut, mais le bas doit demeurer détaché et se prolonger sur 45 à 60 cm sous le point de sortie. Ce filet empêche les chauves-souris de revenir dans le bâtiment. Des tubes d'exclusion souples peuvent aussi convenir aux surfaces verticales, mais il faut s'assurer que le tube n'est pas trop long, car il pourrait se pincer sous l'effet du vent.

Dans le cas d'un point de sortie sur une surface horizontale, comme le bord du toit, vous pouvez utiliser un tube d'exclusion fait sur mesure qui sert de dispositif de sortie à sens unique. Pour le fabriquer, vous pouvez utiliser un bout de tuyau de PVC, un tube de scellant vide et nettoyé ou un tube souple. Dans le cas d'un tube de scellant, s'il n'est pas bien nettoyé, sa surface rugueuse va permettre aux chauves-souris de grimper à l'intérieur et de revenir dans la structure, d'où l'importance d'une chemise de plastique. Le tuyau doit avoir au moins 5 cm (2 po) de largeur et 25 cm (10 po) de longueur, et être placé sur l'ouverture. Une chemise de plastique transparente fixée au bout du tuyau empêchera les chauves-souris de revenir. Les chauves-souris quittent leur dortoir en glissant le long du tube, mais ne peuvent pas y revenir parce qu'il est trop glissant pour y grimper et trop étroit pour y voler. Certains magasins vendent des « cônes à chauves-souris » qui peuvent remplacer les tubes d'exclusion (consultez la section 4.3.2, « Exclure les chauves-souris des bâtiments », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* [76 p.]).

Il est important de s'assurer que les dispositifs d'exclusion n'ont pas de parties pointues ou tranchantes qui pourraient potentiellement blesser, piéger ou s'emmêler avec les chauves-souris.



De plus, il n'est pas recommandé de fixer les dispositifs d'éviction avec du ruban adhésif en toile (duct tape) ou d'autres adhésifs du genre, car s'ils décollaient, les chauves-souris pourraient rester collées à l'adhésif ainsi exposé ou entrer dans le bâtiment par l'ouverture créée.

Les dispositifs de sortie à sens unique doivent rester en place au moins 5 à 7 nuits, dont au moins 3 nuits consécutives de beau temps (température de plus de 10 °C, vents de moins de 16 km/h, sans pluie). Dépendamment du temps et d'autres facteurs, les chauves-souris ne sortent pas du dortoir toutes les nuits; en laissant les dispositifs de sortie un peu plus longtemps, on leur donne donc suffisamment de temps pour quitter le bâtiment pendant le processus d'éviction. Il est peu probable que les chauves-souris sortent se nourrir par mauvais temps; souvent, elles restent au dortoir, d'où l'importance de leur donner au moins trois nuits consécutives de beau temps pendant le processus d'éviction. La dernière nuit où les dispositifs de sortie sont en place, effectuez une deuxième inspection au premier vol à la brunante (pour plus de renseignements, voir la section 2.3.2, « Suivi de l'émergence », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* [76 p.]). Si aucun vol n'est observé à la brunante, on sait que toutes les chauves-souris sont sorties du bâtiment. Comme à la première inspection, assurez-vous que celle-ci a lieu par beau temps (température de plus de 10 °C, vents de moins de 16 km/h, sans pluie). Si c'est physiquement possible, inspectez aussi le dortoir comme tel. Servez-vous d'une lampe de poche pour vérifier, attentivement, s'il reste des chauves-souris perchées dans les fissures et crevasses. Si vous entrez dans un dortoir, vous devriez porter l'équipement de protection individuel approprié, c'est-à-dire un appareil respiratoire approuvé par le CCHST (TC 84A-XXXX N95) et une combinaison de Tyvek. Conformez-vous toujours aux pratiques de sécurité au travail applicables.

Si les chauves-souris sont en mesure de revenir dans le bâtiment à un moment ou l'autre pendant le processus d'exclusion, des dispositifs d'éviction à sens unique doivent être installés pendant au moins 5 à 7 nuits supplémentaires (dont au moins 3 nuits consécutives de beau temps).



Photo : Tessa McBurney

Figure 16. Un dispositif de sortie à sens unique.



Étape 6. Exclure les chauves-souris du bâtiment en scellant les entrées

Une fois les chauves-souris évincées d'un bâtiment, il est essentiel d'en sceller tous les points d'entrée et de sortie pour les empêcher de revenir dans le bâtiment. On peut alors retirer les dispositifs d'éviction à sens unique, et tous les points d'entrée et de sortie peuvent être scellés avec du bois, des solins, du calfeutrage (y compris des coupe-bise), des moustiquaires, du treillis de cuivre ou du grillage en acier galvanisé.

(Utilisez de la mousse en aérosol comme scellant seulement après le départ des chauves-souris pour la saison.)

(ÉVITEZ les scellants de silicone, de polyuréthane ou tout autre scellant qui n'est pas à base d'eau.)

De plus, afin d'assurer l'efficacité de l'exclusion, il est important de sceller tous les autres jours et espaces par lesquels les chauves-souris pourraient accéder au bâtiment, idéalement une fois qu'elles sont parties pour leur hibernacle, du milieu à la fin d'octobre.

Après exclusion, l'ancien dortoir doit être nettoyé. S'il est possible d'accéder aux emplacements de repos, enlevez l'isolant recouvert de guano et d'urine (46), corrigez au besoin les problèmes liés au pare-vapeur, vérifiez que la structure en bois n'a pas été endommagée par l'humidité et appliquez de nouveau de l'isolant. Avant le nettoyage, humidifiez soigneusement le guano avec une solution d'eau de Javel diluée à 10 % (1 tasse d'eau de Javel pour 9 tasses d'eau) et portez un appareil de protection respiratoire approuvé (TC 84A-XXXX N95) pour prévenir l'histoplasmosse (31). **Il est recommandé de faire appel à des professionnels pour enlever l'accumulation de guano. Ces derniers disposent du matériel et des connaissances appropriés.** Portez des gants lorsque vous manipulez des chauves-souris mortes ou du guano. Si des chauves-souris sont retrouvées mortes, veuillez communiquer avec le Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches - Unité des services de laboratoire vétérinaire et de pathologie (506-453-5412), un [bureau local du Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie](#), ou le Réseau Canadien pour la Santé de la Faune (RCSF) (1-833-434-2287 / 902-628-4314) afin d'obtenir de l'aide. Manipulez les chauves-souris mortes avec soin en vous assurant qu'il n'y a pas de contact direct (c.-à-d. en portant des gants) et stockez-les dans un contenant étanche avec: vos coordonnées, la date et le lieu de ramassage. Si des modifications sont apportées au bâtiment, assurez-vous qu'elles soient conformes au code provincial du bâtiment et de prévention des incendies

Plus d'une tentative d'exclusion peut être nécessaire avant de régler le problème. **Communiquez avec un agent en gestion parasitaire ou un Agent de Contrôle des Animaux de la Faune Nuisibles (ACAFN) autorisée pour faciliter l'ensemble du processus d'exclusion.** Une fois les chauves-souris évincées de la structure, elles peuvent tenter d'y revenir par de nouveaux points d'entrée; il peut donc falloir plusieurs tentatives avant de régler le problème.

Pour des directives sur la décontamination de l'équipement en vue de prévenir la propagation accidentelle du SMB, voir la section 2.3.3, « Guide de décontamination », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* (76 p.).

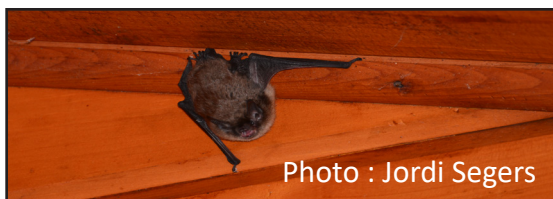


Photo : Jordi Segers

Figure 17. Plus d'une tentative d'exclusion peut être nécessaire avant de régler le problème.

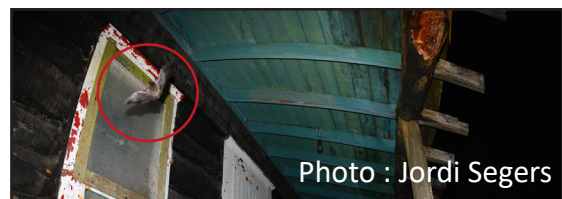


Photo : Jordi Segers

Figure 18. Pour que l'exclusion réussisse, il est important de sceller tous les autres jours et espaces par lesquels les chauves-souris pourraient accéder au bâtiment.



Section 3. Autres options de gestion des chauves-souris dans les bâtiments

Plutôt que d'exclure les chauves-souris, l'idéal est de les laisser dans leur dortoir quand c'est possible. Si leur dortoir se trouve dans un bâtiment non résidentiel ou dans une structure abandonnée, comme une vieille remise ou grange, le mieux est de les y laisser sans rien modifier à la structure. C'est lorsque les chauves-souris peuvent entrer dans un espace habité que la situation suscite le plus de considérations. Les chauves-souris découvertes dans des espaces habités doivent en être retirées; d'autres mesures doivent ensuite être prises pour les exclure de ces espaces. Si les chauves-souris ne peuvent pas accéder aux espaces habités, elles peuvent rester dans d'autres zones de la structure en toute sécurité. **Il faut souligner que TOUTE modification ou amélioration de la structure doit être faite en l'ABSENCE des chauves-souris.** De plus, si le propriétaire est ouvert à cette idée, il peut inciter les chauves-souris à rester sur sa propriété, car elles contribuent naturellement à la lutte contre les insectes. Voici des moyens de favoriser la présence de chauves-souris sur sa propriété :

- Améliorer les dortoirs actuels en créant des espaces sombres avec beaucoup de petites crevasses. Une telle mesure doit être prise seulement si la présence de chauves-souris dans le bâtiment ne pose pas de risques pour la santé humaine et que les chauves-souris ne peuvent pas accéder aux espaces habités.
- Créer de nouveaux dortoirs en installant des dortoirs (pour plus de détails sur l'utilisation de dortoirs, consultez la section 2.4.2, « Créer un dortoir artificiel à chauves-souris », dans *Comment gérer les chauves-souris dans les bâtiments au Nouveau-Brunswick* (76 p.)
- Améliorer l'habitat des chauves-souris en préservant des arbres morts ou moribonds comme dortoirs, en plantant des haies et en leur fournissant une source d'eau, comme un petit étang. Retirer tout éclairage artificiel.
- Améliorer la disponibilité des aliments en semant un jardin de plantes indigènes attirant les insectes dont les chauves-souris se nourrissent.

Section 4. Mesures de conservation et intendance des propriétaires fonciers

Les propriétaires peuvent participer aux efforts de conservation des chauves-souris en N.-B. La chose la plus importante à faire pour le public est de **SIGNALER** toute observation de chauves-souris en appelant le Réseau canadien pour la santé de la faune pour se mettre en relation avec le technicien du Programme de conservation des chauves-souris de la région de l'Atlantique au 1-833-434-BATS (2287) ou en envoyant un courriel à atlanticbats@cwbc-rscf.ca. Les observations de chauves-souris peuvent également être signalées au Musée du Nouveau-Brunswick (section zoologie) en composant le 506-643-2300. Que vous ayez vu une chauve-souris solitaire ou une maternité dans un bâtiment, il est primordial de savoir où les chauves-souris se tiennent. C'est particulièrement important pendant la saison de surveillance du SMB (du 1er novembre au 31 mai) et l'été, dans le cas des maternités. En fournissant ces renseignements, vous contribuez à des recherches qui sont essentielles à la conservation des populations de chauves-souris. Le numéro sans frais peut servir à signaler toute activité liée aux chauves-souris observée sur votre propriété, ainsi qu'à poser toute question que vous pourriez avoir sur les chauves-souris en N.-B.



Section 5. Ressources

Le présent document doit être cité comme suit :

McBurney, T. 2020. *As-tu des chauves-souris? Guide d'exclusion soucieuse de la conservation des chauves-souris au Nouveau-Brunswick*. Tech. Rep. Charlottetown, Î.-P.-É.: Réseau canadien pour la santé de la faune, Région de l'Atlantique. 26 p.

5.1 Définitions

Agent de Contrôle des Animaux de la Faune Nuisibles (ACAFN) : une personne qui déplace, piège ou enlève la faune considérée comme une nuisance

agent en gestion parasitaire : personne qui utilise diverses méthodes pour tuer les parasites et éliminer les nuisances animales

dortoir : site de repos des chauves-souris

ectoparasite : un parasite qui vit à l'extérieur de son hôte (c.-à-d. à la surface de la peau; par exemple une tique)

éviiction : enlever les chauves-souris d'un bâtiment à l'aide de dispositifs d'expulsion à sens unique (devrait être fait uniquement de début septembre à fin avril)

exclusion : processus consistant à sceller les points d'entrée et de sortie après que les chauves-souris ont quitté le bâtiment, afin de les empêcher de s'introduire à nouveau dans un dortoir

glandes sébacées : un groupe de cellules qui se connectent à un follicule pileux et sécrètent du sébum (un fluide lipidique) pour lubrifier les cheveux et la peau

prophylaxie : mesure prise pour prévenir la propagation d'une maladie (par exemple la rage)

tragus : une saillie à l'intérieur de la partie externe de l'oreille

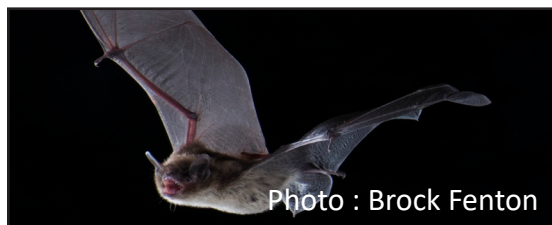


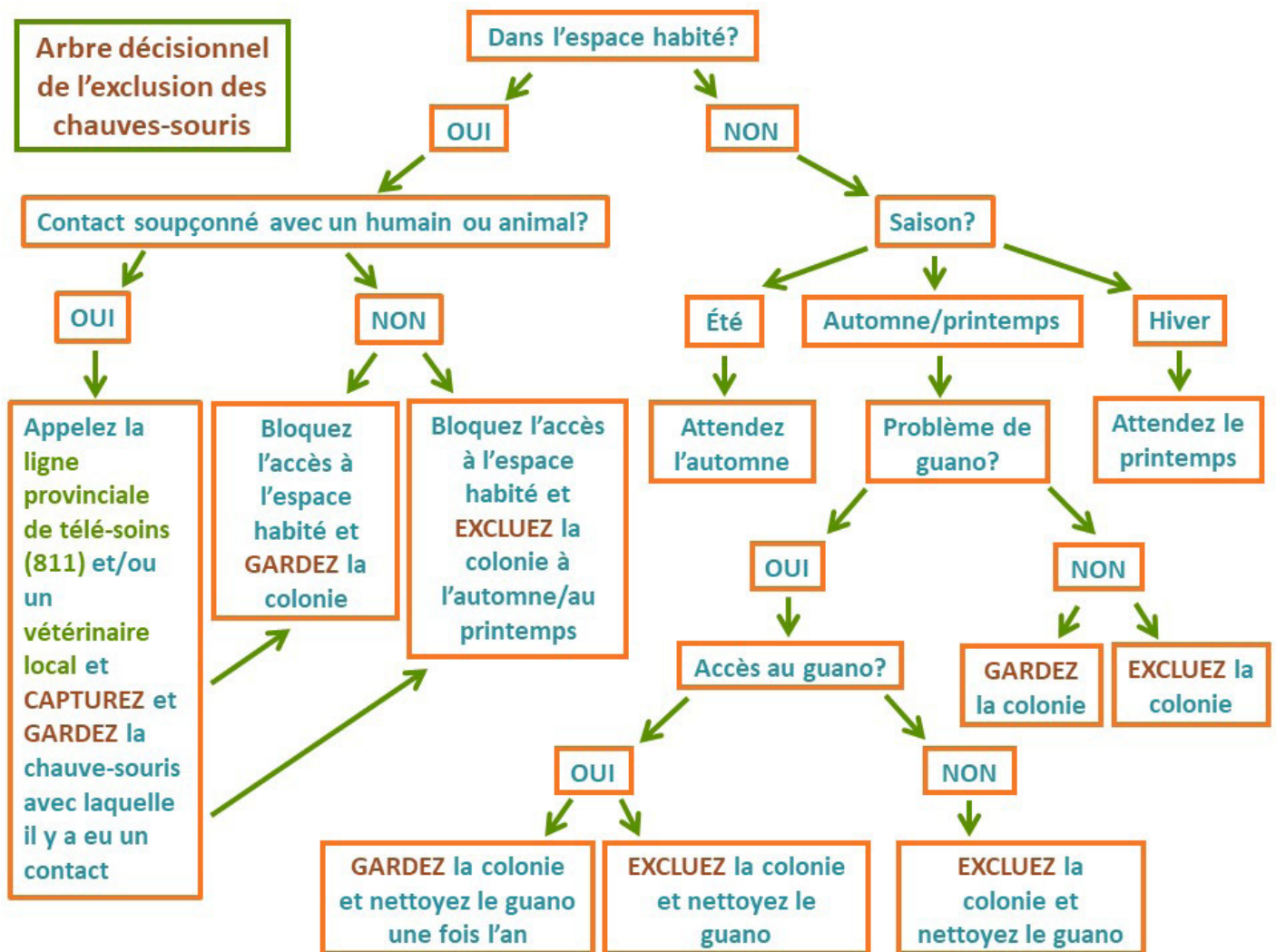
Figure 19. Petite chauve-souris brune en vol.



Figure 20. Chauve-souris nordique suspendue.



5.2 Arbre décisionnel de l'exclusion





5.3 Ressources utiles

**À noter que certaines ressources sont disponibles uniquement en anglais.*



5.3.1 Syndrome du museau blanc (SMB)

Groupe de travail sur la conservation et le rétablissement au syndrome du museau blanc aux États-Unis

Protocole national de décontamination pour le syndrome du museau blanc (États-Unis) (en anglais) :

<https://www.whitenosesyndrome.org/mmedia-education/united-states-national-white-nose-syndrome-decontamination-protocol-april-2016-2>

Réseau canadien pour la santé de la faune

Protocole de soumission des spécimens pour le syndrome du museau blanc (en anglais) :

http://www.cwhc-rcsf.ca/docs/WNS_Specimen_Submission_Protocol.pdf

Syndrome du museau blanc de la chauve-souris :

<http://www.cwhc-rcsf.ca/wns.php>

Syndrome du museau blanc de la chauve-souris – Ressources :

http://www.cwhc-rcsf.ca/wns_resources.php

Syndrome du museau blanc – Protocole de décontamination national :

<https://www.youtube.com/watch?v=LVbgXNvt3Fg>

Syndrome du museau blanc – Protocole de décontamination national à suivre avant d'entrer dans un hibernacle de chauves-souris au Canada (complet) :

www.cwhc-rcsf.ca/docs/WNS_Decontamination_Protocol_FR_Mar2017.pdf

Syndrome du museau blanc – Protocole de décontamination national à suivre avant d'entrer dans un hibernacle de chauves-souris au Canada (2 pages) :

www.cwhc-rcsf.ca/docs/BatWhiteNoseSyndrome-DecontaminationBrief-FR-Dec2016.pdf





5.3.2 Exclure les chauves-souris des bâtiments

Batcone

Détaillant de dispositifs d'éviction de chauves-souris (en anglais) :
<http://www.batcone.com/>

Bat conservation international

Bat Conservation International – Les chauves-souris dans les bâtiments (en anglais) :
<http://www.batcon.org/resources/for-specific-issues/bats-in-buildings>

Groupe de travail sur la conservation et le rétablissement au syndrome du museau blanc aux États-Unis

Pratiques de gestion acceptables pour le contrôle des chauves-souris dans les infrastructures (en anglais) :
<https://www.whitenosesyndrome.org/mmedia-education/acceptable-management-practices-for-bat-control-activities-in-structures-a-guide-for-nuisance-wildlife-control-operators>

Groupe : Groupe chiroptères du Québec

Guide pratique pour la conservation des chauves-souris en milieu agricole :
<https://mffp.gouv.qc.ca/guide-pratique-conservation-chauves-souris-milieu-agricole/>

Groupe : Programme communautaire de protection des chauves-souris de l'Alberta

As-tu des chauves-souris? Guide de gestion des chauves-souris dans les bâtiments en Alberta (en anglais) :
http://www.albertabats.ca/wp-content/uploads/Alberta_Bats_in_Buildings.pdf

Chauves-souris et bâtiments (en anglais) :
<http://www.albertabats.ca/gotbats/>

Groupe : Programme communautaire de protection des chauves-souris de la Colombie-Britannique

As-tu des chauves-souris? Guide de gestion des chauves-souris dans les bâtiments en Colombie Britannique (en anglais) (complet) :
http://www.cwhc-rcsf.ca/docs/7_Steps_for_Managing_Bats_in_Buildings.pdf

Guide de gestion des chauves-souris dans les bâtiments en Colombie Britannique (en anglais) (2 pages) :
http://www.cwhc-rcsf.ca/docs/7_Steps_for_Managing_Bats_in_Buildings_-_2_page.pdf

Questions fréquentes concernant les chauves-souris dans les bâtiments en Colombie Britannique (en anglais) :
http://bcbats.ca/attachments/bat_FAQ.pdf





Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie du Nouveau-Brunswick

Agents de contrôle de la faune nuisible par région :

https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/der/Ressources_naturelles/content/Faune/content/AgentsDeControleDeLaFauneNuisibleParRegion.html

5.3.3 Surveillance, conservation et écologie des chauves-souris

Chauves-souris aux abris

Directives sur le décompte des colonies de chauves-souris :

https://chauve-souris.ca/sites/default/files/pdf/Protocole_decompte_des_maternites_avril2017.pdf

Surveillance citoyenne des chauves-souris au Canada :

<http://chauve-souris.ca>

Fédération canadienne de la faune

Aidons les chauves-souris :

<https://cwf-fcf.org/fr/explorer/chauves-souris/>

Institut de recherche du Mersey Tobetic

Conservation des chauves-souris en Nouvelle-Écosse (en anglais) :

<http://www.batconservation.ca/index.php?q=node/add/batreport>

Merlin Tuttle's bat conservation

Conservation des chauves-souris partout dans le monde (en anglais) :

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

Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie du Nouveau-Brunswick

506-453-3826

https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/der/Ressources_naturelles/content/Regions.html

Musée du Nouveau-Brunswick (section zoologie)

506-643-2300

1-888-268-9595

<https://www.nbm-mnb.ca/fr/>





NAUGHTON, D. *The Natural History of Canadian Mammals (en anglais)*

Réseau canadien pour la santé de la faune

Instructions d'expédition et de manipulation des spécimens d'espèces sauvages (en anglais) :

<http://www.cwhc-rcsf.ca/docs/CWHC%20Shipping%20and%20Handling%20Instructions.pdf>

Protocole de soumission pour des spécimens de la faune :

http://www.cwhc-rcsf.ca/report_submit.php

Protocole de soumission pour des spécimens de la faune (en anglais) :

http://www.cwhc-rcsf.ca/forms/cwhc_atlantic_submission_form.pdf

5.3.4 Dortoir à chauves-souris

Bat conservation international

Bats Magazine- Les dortoirs à chauves-souris (en anglais) :

<https://www.batcon.org/issue/volume-11-issue-1/>

Canadian bat houses

Détaillant canadien de dortoir à chauves-souris :

<http://canadianbathouses.com/>

Canadian Tire

Dortoir à chauves-souris en cèdre de Nature's Way :

<https://www.canadiantire.ca/en/pdp/cedar-bat-house-1421964p.html>

Groupe: Groupe chiroptères du Québec

Guide pratique pour la conservation des chauves-souris en milieu agricole :

<https://mffp.gouv.qc.ca/guide-pratique-conservation-chauves-souris-milieu-agricole/>

Groupe : Programme communautaire de protection des chauves-souris de l'Alberta

Bâtir un chez-soi pour la chauve-souris – Instruction pour les dortoir à chauves-souris en Alberta (en anglais) :

<http://www.albertabats.ca/wp-content/uploads/ACBP-Bat-Houses-in-Alberta.pdf>

Information sur les dortoirs à chauves-souris en Alberta (y compris des plans) (en anglais) :

<http://www.albertabats.ca/bathouses/>





Groupe: Programme communautaire de protection des chauves-souris de la Colombie-Britannique

Bâtir des maisons pour les chauves-souris – Un guide des dortoirs en Colombie-Britannique (en anglais) :

http://www.bcbats.ca/attachments/Bat_houses_in_BC_2015.pdf

Information sur les endroits où installer des dortoirs à chauves-souris en Colombie-Britannique (en anglais) :

<http://www.bcbats.ca/index.php/bat-houses/where-to-install-a-bat-house>

Lee Valley

Organisation pour la conservation des chauves-souris :

<https://www.leevalley.com/en-ca/shop/garden/wildlife/houses-and-habitats/70692-bat-house?item=AG138>

TUTTLE, M. *The Bat House Builder's Handbook (en anglais)*

5.3.5 Problèmes de santé humaine liés aux chauves-souris

Histoplasmose

Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC)

Histoplasmose – Protéger les travailleurs à risque (complet) (en anglais) :

<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2005-109/pdfs/2005-109.pdf>

Histoplasmose – Protéger les travailleurs à risque (2 pages) (en anglais) :

<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2005-109/pdfs/2005-109FS.pdf>

NIOSH respirateurs à masque filtrant des particules N95 approuvés (en anglais) :

https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/n95list1.html

Gouvernement du Canada

Fiche Technique Santé-Sécurité : Agents Pathogènes – Histoplasma capsulatum :

<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agents-pathogenes-evaluation-risques/histoplasma-capsulatum.html>





Virus de la rage

Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC)

Compendium de prévention et de contrôle de la rage animale (en anglais) :

(Partie 1, « Rabies Prevention and Control », section C, « Prevention and control methods related to wildlife »)

<http://nasphv.org/Documents/NASPHVRabiesCompendium.pdf>



Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick

Brochure Protégez-vous contre la rage :

<https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/10/pdf/Rabies-LaRage/SeProtgerContreLaRageDepliant.pdf>

Université de l'Île-du-Prince-Édouard

*Plan de surveillance médicale pour la recherche impliquant des substances biologiques dangereuses
(Pratique de travail sécuritaire face à la rage) (en anglais) :*

<https://www.upei.ca/policy/adm/ord/gnl/0012>

Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick

506-453-3826

Bureau du district de Fredericton

506-453-5412

850, chemin Lincoln, bâtiment # 700A

Fredericton, Nouveau-Brunswick

E3B 5H1

Bureau de district de Bathurst

506-547-2089

1425, avenue King

Bathurst, Nouveau-Brunswick

E2A 1S7





Bureau de district de Grand-Sault

506-473-7755
P.O. Boîte 5001
Grand-Sault, Nouveau-Brunswick
E3Z 1G1

Bureau de district de Moncton

506-856-2278
381, promenade Killan
Moncton, Nouveau-Brunswick
E1C 8R3

Bureau du district de Sussex

506-432-2001
701, rue Main
Sussex, Nouveau-Brunswick
E4E 7H7

Bureau du district de Wicklow

506-392-5101
39 Baker Lane,
Wicklow, Nouveau-Brunswick
E7L 3S4

Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

506-457-4800

Ligne de télé-soins du Nouveau-Brunswick

811



Photo : Jordi Segers

Figure 21. Une chauve-souris et un dortoir.





RÉSEAU CANADIEN
POUR LA SANTÉ DE LA FAUNE

**CRÉATION D'UN MONDE QUI EST
SÛR ET DURABLE POUR LA FAUNE
ET LA SOCIÉTÉ**



CONTACTEZ-NOUS

Sans frais : 1-800-567-2033
Télécopieur : 306-966-7387
Courriel : info@cwhc-rcsf.ca

www.cwhc-rcsf.ca

