



# Les chauves-souris

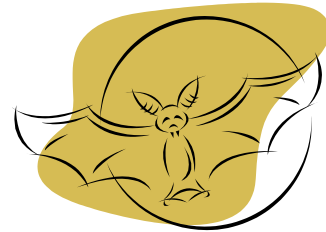
Volet no 2

## Une année dans la vie d'une chauve-souris

Les chauves-souris du Canada, nous l'avons déjà mentionné, sont toutes insectivores. Or, les températures froides de l'hiver limitent le nombre d'insectes actifs. Les chauves-souris doivent donc trouver un autre mode de survie durant cette saison. Si trois espèces de chauves-souris de nos régions effectuent de petites migrations (chauves-souris cendrées, rousses et argentées), leurs congénères de la zone tempérée survivent à la saison froide en hibernant. Lorsque l'hiver approche, les chauves-souris commencent à regagner leur lieu d'hibernation, où elles peuvent attendre le printemps. Il ne leur est pas facile de trouver un bon endroit, car celui-ci doit remplir plusieurs conditions. Il faut que l'humidité y soit élevée et que la température ambiante y demeure stable, juste au-dessus du point de congélation. Parmi les lieux utilisés le plus fréquemment, on trouve les cavernes, les mines abandonnées, les égouts pluviaux et les caves où règnent des conditions semblables à celles d'une caverne.

### L'économie d'énergie, une stratégie de survie

Les chauves-souris survivent grâce à une remarquable stratégie d'économie d'énergie. En effet, en ralentissant leur rythme cardiaque, leur respiration et leurs autres fonctions vitales, elles peuvent ainsi abaisser la température de leur corps à un niveau qui se rapproche de la température ambiante. À l'état actif, le rythme cardiaque d'une chauve-souris varie de 400 à 1 000 battements à la minute, alors que, durant l'hibernation, ce rythme n'est plus que de 25 battements à la minute. La température du corps subit aussi une diminution remarquable. Normalement, elle atteint 36° C, mais, en état de léthargie (hibernation), elle s'abaisse entre 3 et 6° C. Cet état dure environ sept mois, soit d'octobre à avril. En automne, la graisse accumulée peut constituer près de 35 % du poids des chauves-souris, mais au printemps elle aura entièrement disparu. Environ tous les 12 à 30 jours durant l'hibernation, les chauves-souris redeviennent actives pour éliminer leurs déchets métaboliques et se désaltérer. L'humidité du lieu d'hibernation est très importante, car les chauves-souris ont tôt fait de se déshydrater si l'endroit est trop sec.



### Un réveil coûteux

L'étape du réveil est la plus coûteuse du processus d'hibernation, car la chauve-souris doit alors générer suffisamment de chaleur interne pour faire passer son corps de la température de l'air ambiant, qui peut être de 3° C, à près de 40° C. Les réserves de graisse accumulées durant l'été sont le combustible qui permet aux chauves-souris de se réchauffer, mais elles n'en possèdent qu'une quantité limitée qui doit durer tout l'hiver. Au début du printemps, les réserves de graisse sont presque épuisées. C'est un moment critique; si les conditions climatiques sont mauvaises au printemps, de nombreuses chauves-souris risquent de périr d'inanition.



### **Ne pas déranger s.v.p.**

Lorsque les chauves-souris hibernent, elles sont extrêmement vulnérables, car il leur faut un laps de temps assez long pour redevenir actives. Le bruit et la lumière les dérangent facilement, et elles commencent à utiliser une partie de leurs précieuses réserves de graisse dès qu'elles s'éveillent. C'est pourquoi les populations de chauves-souris s'effondrent souvent lorsque leur hibernation est interrompue. Il est donc très important de ne pas déranger leurs lieux d'hibernation.

### **La fécondation différée, un phénomène unique**

Même si l'accouplement a lieu à l'automne, avant l'hibernation, la fécondation ne se produit qu'au printemps. En effet, la femelle conserve tout l'hiver le sperme vivant du mâle dans son corps; elle n'ovule et n'est fécondée qu'après les rigueurs de l'hibernation. Dans le domaine de la biologie de la reproduction, cette fécondation différée est une caractéristique exclusive des chauves-souris.

Le rythme de développement de l'embryon dépend de l'alimentation et de la température. Si le temps est froid, la femelle entre en léthargie et le développement ralentit considérablement, augmentant ainsi la durée de la gestation. À ce stade, les femelles gîtent généralement en groupe et donnent habituellement naissance aux petits entre la fin de mai et la fin de juin. Ces colonies de maternité peuvent regrouper plusieurs centaines de femelles et leurs petits. Les mâles tendent à s'abriter dans des endroits plus frais, seuls ou en petits groupes.

Dans la plupart des espèces, les femelles n'ont qu'un seul petit par année. La pipistrelle de l'Est, la chauve-souris cen-

drée et la grande chauvesouris brune produisent occasionnellement des jumeaux, alors que la chauve-souris rousse peut avoir deux, trois ou même quatre petits.

À la naissance, le petit pèse environ le quart du poids de la mère. Dès l'âge de trois semaines, les jeunes ont presque atteint leur taille définitive et certains commencent déjà à voler. Leur mère continue de les allaiter encore quelques semaines, jusqu'à ce qu'ils puissent attraper eux-mêmes des insectes. En août, ils sont presque indépendants, mais doivent suivre les adultes pour apprendre où se trouvent les gîtes et les aires d'alimentation.

Après la naissance de son petit, la femelle doit immédiatement s'employer à accumuler des réserves de graisse pour hiberner et, lorsque l'été tire à sa fin, elle doit également se chercher un partenaire. Le cycle complet recommence, alors que mâles et femelles cherchent un lieu d'hibernation convenable. Ils retournent souvent à celui qu'ils occupaient déjà l'année précédente, à condition qu'il n'ait pas été dérangé ou détruit.

### **Les aléas de la vie d'une chauve-souris**

On remarque une diminution de population chez les diverses espèces de chauves-souris. La déforestation, les pesticides, la fermeture des mines et les opérations de délogement inutiles réduisent considérablement les populations de chauves-souris. Quelques espèces se sont ajustées aux pertes d'habitat et d'abris naturels en se déplaçant à l'intérieur de bâtiments de bois et en établissant des colonies de maternité dans les corniches, les greniers et les avant-toits. Cependant, la rénovation des vieux bâtiments et les méthodes modernes de construction, particulièrement étanches, ont rapidement fait diminuer le nombre de bâtiments ouverts aux chauves-souris pour s'abriter.

La spéléologie est une activité qui gagne en popularité mais qui dérange également les chauves-souris en état d'hibernation. Lorsqu'on surprend une chauve-souris en hibernation, elle peut consommer jusqu'à deux mois de réserves d'énergie accumulées pour se réveiller, ce qui risque de la faire mourir de faim.

*(Suite page 3)*

Par ailleurs, les chauves-souris sont souvent victimes de la lutte contre les insectes nuisibles. La plupart des produits chimiques toxiques qui servent à détruire les insectes sont emmagasinés dans les tissus adipeux. Lorsque la chauve-souris utilise ses réserves de graisse, elle est exposée à des doses concentrées de pesticides. Le lait des mères allaitantes transmet des pesticides aux nourrissons. Ceux-ci prennent du poids tant que le lait est leur principal aliment. Cependant, une fois sevrés, ils consomment eux aussi leurs réserves de graisse et, du même coup, les pesticides.

Qu'elles migrent ou qu'elles hibernent, les chauves-souris utilisent leurs réserves de graisse à l'automne et présentement, de ce fait, des signes d'empoisonnement.

Enfin, les fermetures de mines entraînent la disparition de plusieurs centaines, voire de milliers de chauves-souris. Si une caverne est obturée ou détruite, les chauves-souris sont privées d'un abri es-

### **Pourquoi protéger les chauves-souris ?**

Peu de gens savent que les chauves-souris contribuent de plusieurs manières à maintenir l'équilibre des écosystèmes. Des colonies de chauves-souris peuvent dévorer chaque soir des tonnes d'insectes, au grand bonheur des agriculteurs. De plus, la présence d'une colonie de chauves-souris à proximité d'un verger peut réduire de 50 % l'utilisation de pesticides. Dans d'autres pays du monde, les chauves-souris participent à la pollinisation des plantes et à la dissémination des graines. Les bananes, les pêches, les dates et les mangues sont quelques exemples de fruits qui dépendent des chauves-souris pour la pollinisation. Certains cactus, faute de chauves-souris pour assurer leur pollinisation, ne pourront pas produire de fruits.

En Amérique du Nord, les chauves-souris pollinisent plus de 60 espèces d'agaves, dont celles qu'utilise l'industrie mexicaine de la tequila! Les chauves-souris frugivores des régions tropicales contribuent au processus de reforestation en disséminant et en amorçant la germination des graines. Certaines espèces de plantes sont mêmes incapables de germer à moins que leurs graines aient traversé l'appareil digestif d'une chauve-souris



**À suivre...**