

LA CONSERVATION DES CHAUVES-SOURIS AU QUÉBEC : UN EFFORT ESSENTIEL MALGRÉ LEUR MAUVAISE RÉPUTATION

PAR

VICTOR GRIVEGNÉE-DUMOULIN

DIRECTEUR GÉNÉRAL, CONSERVATION CHAUVES-SOURIS



PLAN DE PRÉSENTATION

- Généralités des chauves-souris
- Les chauves-souris du Québec
 - espèces
 - écologie et comportement
- Les zoonoses (COVID-19 et Rage)
- Le syndrome du museau blanc
- Les solutions

MES EXPÉRIENCES

- Coordonnateur à l'acquisition des connaissances chez Corridor appalachien
- Maîtrise en gestion de l'environnement
 - Bac. en écologie
 - Formation en apiculture



CONSERVATION CHAUVE-SOURIS

Trois enjeux majeurs:

- Sensibiliser la population
- Faciliter un recensement
- Aider la conservation en participant à des programmes de recherche



GÉNÉRALITÉ: DIVERSITÉ

- ▶ 1 400 espèces de chauves-souris
- ▶ Second ordre en importance chez les mammifères après les rongeurs;
- ▶ Réparties à travers tous les continents (sauf Arctique et Antarctique).

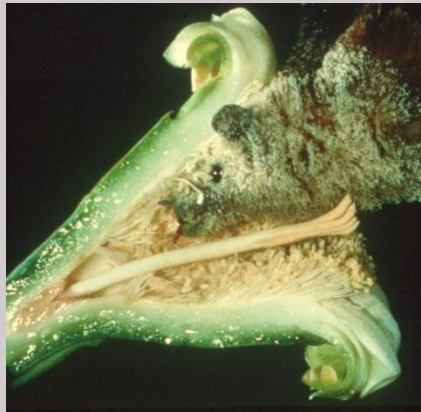


CARACTÉRISTIQUES DES CHIROPTÈRES

- ▶ Mammifères (poils et allaitent);
- ▶ Seuls mammifères volants;
- ▶ Le vol a permis aux chauves-souris d'accéder à une grande variété de nourriture.

DIVERSITÉ ALIMENTAIRE

Pollinivores-nectarivores



Frugivores



Piscivores



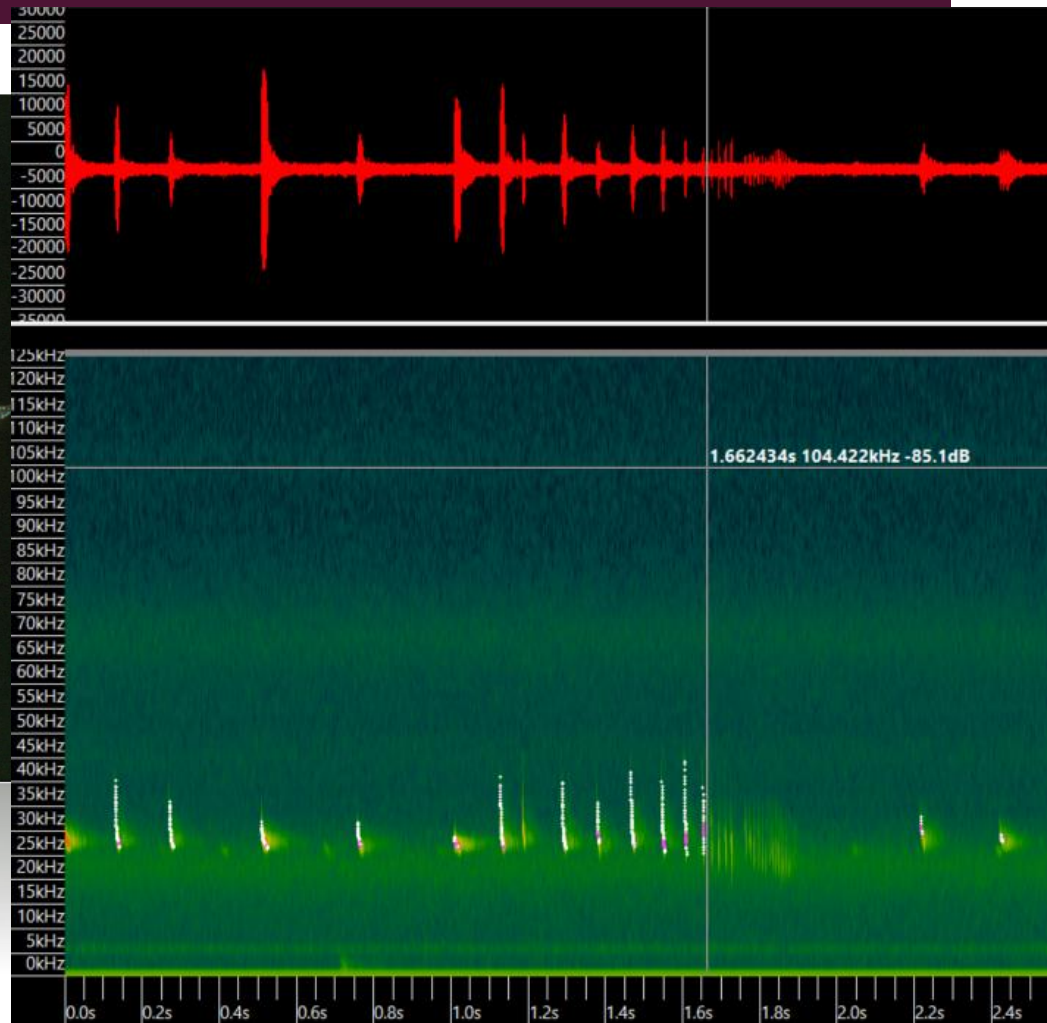
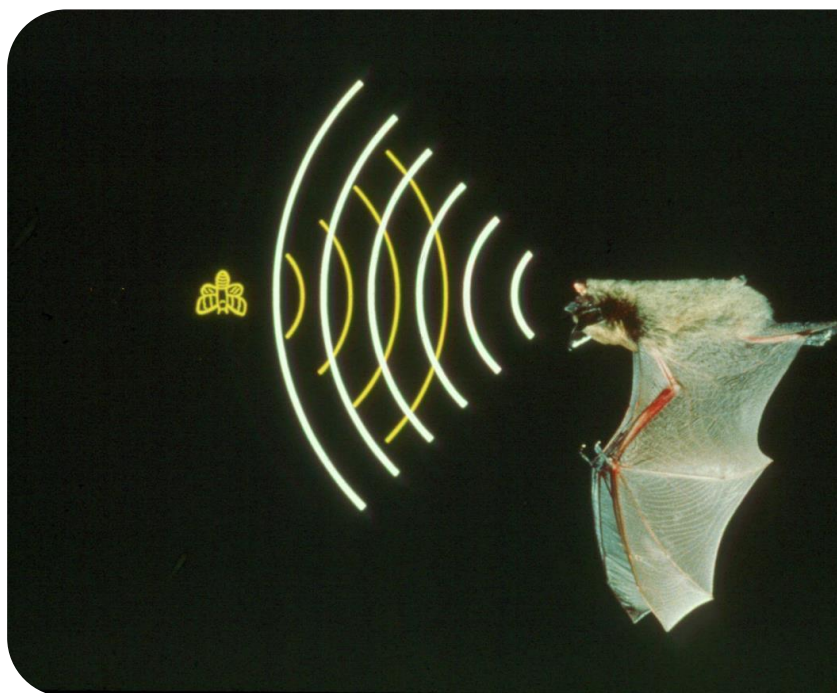
Sanguinivores



V.B Dinosoria.com

3 espèces qu'on ne retrouve qu'au Mexique au Brésil, au Chili, en Uruguay et en Argentine.

INSECTIVORES



ESPÈCES DE CHAUVES-SOURIS AU QUÉBEC

- 8 espèces répertoriées
 - 5 espèces hibernantes
 - 3 espèces migratrices

ESPÈCES HIBERNANTES



Petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*)

(photo M. B. Fenton)

ESPÈCES HIBERNANTES



Grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*)
(photo M. B. Fenton)

ESPÈCES HIBERNANTES

- Chauve-souris nordique
- Pipistrelle de l'Est
- Chauve-souris pygmée



ESPÈCES MIGRATRICES

- Chauve-souris cendrée
- Chauve-souris rousse
- Chauve-souris argentée

(Photo M. B. Fenton)



LES COMPOSANTES DU CYCLE VITAL



Accouplements



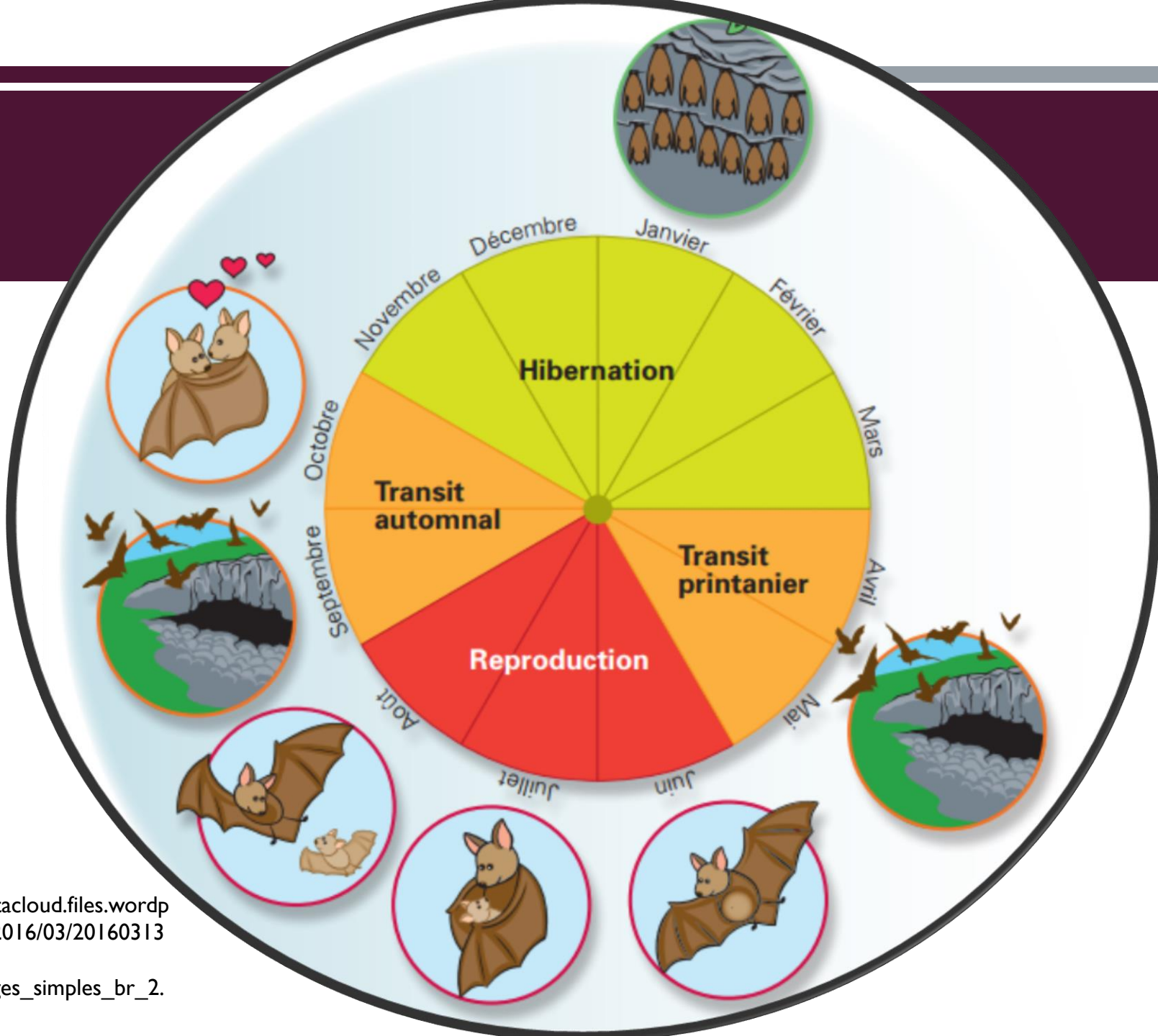
Hibernation



**Mise-bas et
élevage des
jeunes**



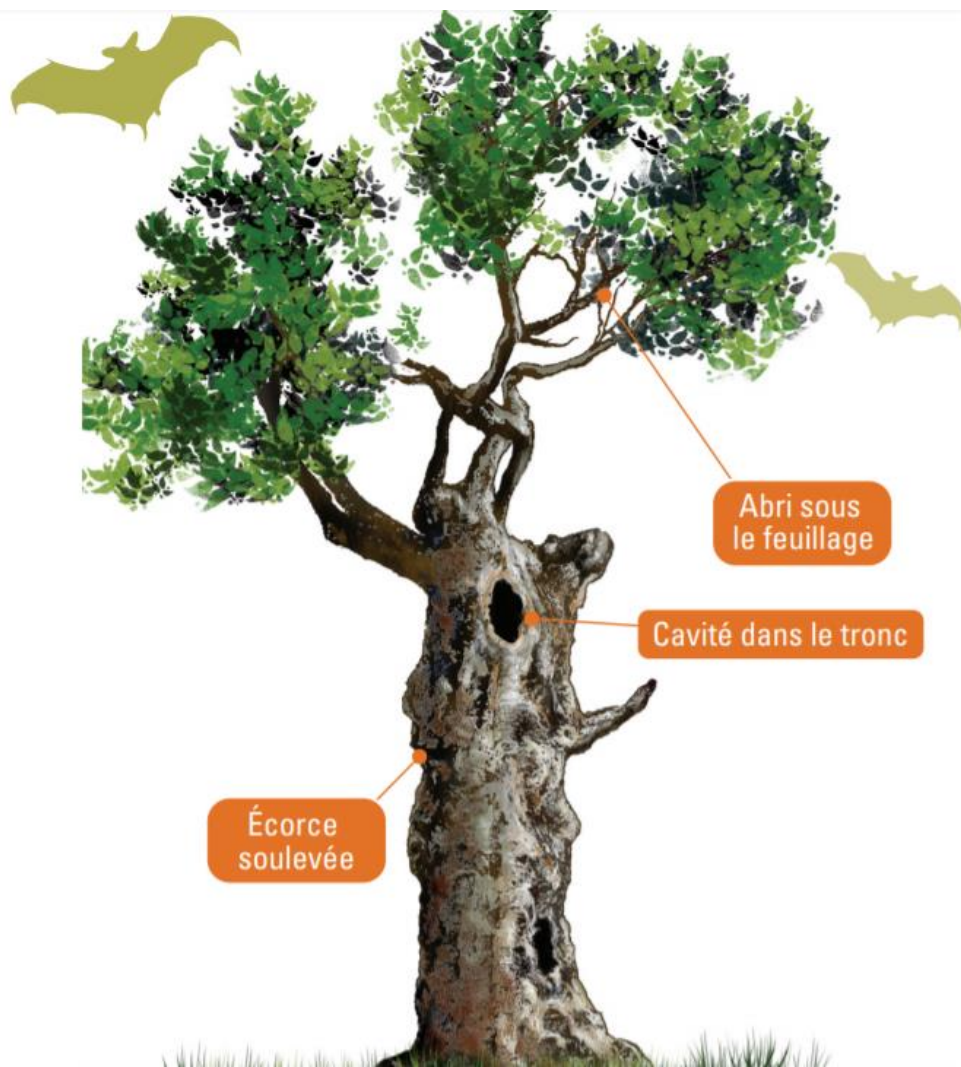
**Engraissement
pré-
hibernation**



LES HABITUDES D'ALIMENTATION

- Au coucher du soleil
- Chasse les insectes
- Dans les clairières et au-dessus des cours d'eau
- Rayon de 5 à 30 km





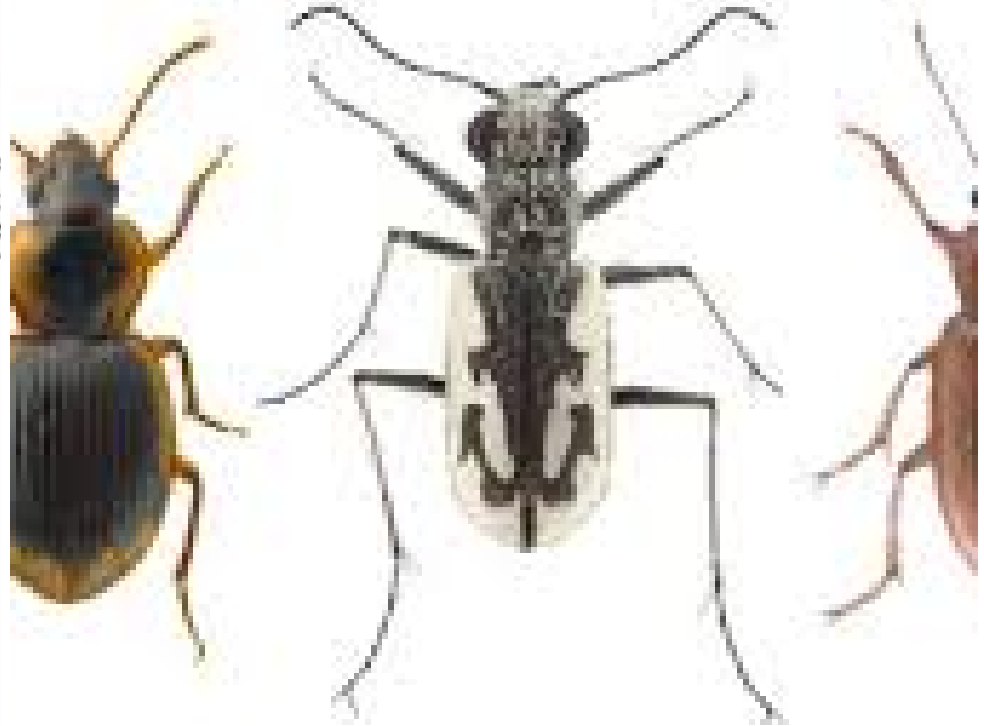
LES ABRIS NATURELLES

Groupe Chiroptères du Québec. Guide pratique pour la conservation des chauves-souris en milieu agricole, 2016, 34 pages.

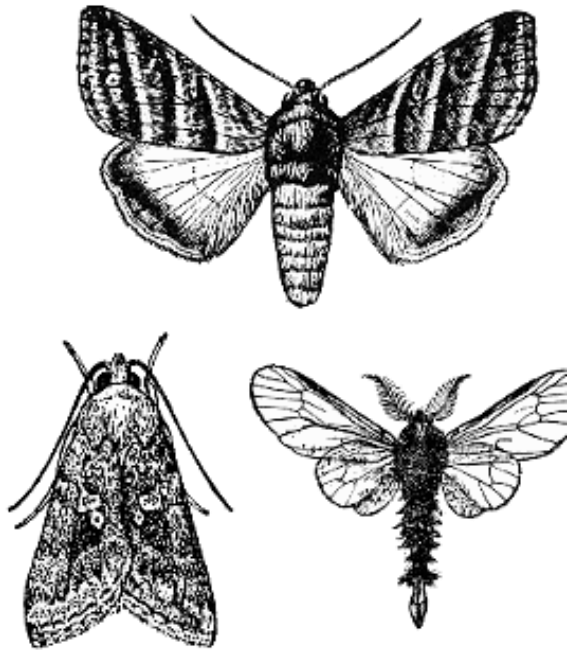
TABLE 3

Food of 184 big brown bats, *Eptesicus fuscus*, from Indiana, taken 1962 to 1970 (A few other foods found in trace amounts are listed in text)

| Food item | Percent volume | Percent frequency |
|--|----------------|-------------------|
| Carabidae (ground beetles) | 14.6 | 29.8 |
| Scarabaeidae (June beetles) | 12.4 | 25.0 |
| Chrysomelidae, <i>Diabrotica undecimpunctata</i> | 11.5 | 21.7 |
| Pentatomidae (stinkbugs) | 9.5 | 29.3 |
| Formicidae (ants) | 8.5 | 16.8 |
| Coleoptera (unidentified beetles) | 6.6 | 15.2 |
| Ichneumonidae (ichneumon flies) | 5.0 | 14.1 |
| Lepidoptera (unidentified moths) | 4.5 | 7.6 |
| Cicadellidae (leafhoppers) | 4.4 | 20.7 |
| Insects (unidentified) | 3.1 | 11.4 |
| Chrysomelidae (leaf beetles) | 3.0 | 9.8 |
| Gryllidae (crickets) | 3.0 | 9.2 |
| Diptera (unidentified flies) | 1.8 | 7.1 |
| Reduviidae (assassin bugs) | 1.8 | 7.6 |



MENU- GRANDE BRUNE



Foods of 16 little brown bats, *Myotis lucifugus*, from Indiana taken from May through September

| Food item | Percent volume | Percent frequency |
|--|----------------|-------------------|
| Lepidoptera (unidentified moths) | 21.6 | 31.3 |
| Trichoptera (unidentified caddisflies) | 13.1 | 25.0 |
| Diptera (unidentified flies) | 11.9 | 31.3 |
| Cicadellidae (leafhoppers) | 11.6 | 43.8 |
| Delphacidae (planthoppers) | 8.8 | 25.0 |
| Coleopterous larvae | 6.3 | 6.3 |
| Ichneumonidae (ichneumon flies) | 3.8 | 12.5 |
| Carabidae (ground beetles) | 3.4 | 18.8 |
| Reduviidae (assassin bugs) | 2.8 | 12.5 |
| Scarabaeidae (June beetles) | 2.5 | 6.3 |
| Coleoptera (unidentified beetles) | 2.2 | 18.8 |
| Tipulidae (craneflies) | 1.9 | 12.5 |
| Hemerobiidae (hemerobiids) | 1.9 | 6.3 |
| Chironomidae (midges) | 1.6 | 12.5 |
| Cerambycidae (long-horned beetles) | 1.6 | 6.3 |
| Formicidae (ants) | 1.3 | 12.5 |
| Chrysomelidae (leaf beetles) | 0.9 | 6.3 |
| Chrysomelidae, <i>Diabrotica undecimpunctata</i> | 0.9 | 6.3 |
| Nitidulidae (nitidulid beetles) | 0.9 | 6.3 |
| Miridae (leaf bugs) | 0.6 | 6.3 |
| Gryllidae (crickets) | 0.3 | 6.3 |
| Insects (unidentified) | 0.3 | 6.3 |
| Total | 100.0 | |

MENU- PETITE BRUNE





ÇA MANGE!

SACHANT QU'UNE
CHAUVE-SOURIS
CONSOMME DE 100 À 500
INSECTES À L'HEURE!

LES ZONNOSES

Zoonoses récentes et leurs conséquences

MERS (syndrome respiratoire du Moyen-Orient)

2,494 cas

858 décès

Depuis 2012



SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère)

Plus de 8,000 cas

Plus de 800 décès

Depuis 2002



EBOLA

Plus de 28,000 cas

Plus de 11,000 décès

2014-2015



GRIPPE AVIAIRE

20 milliards de dollars des États-Unis

en pertes économiques

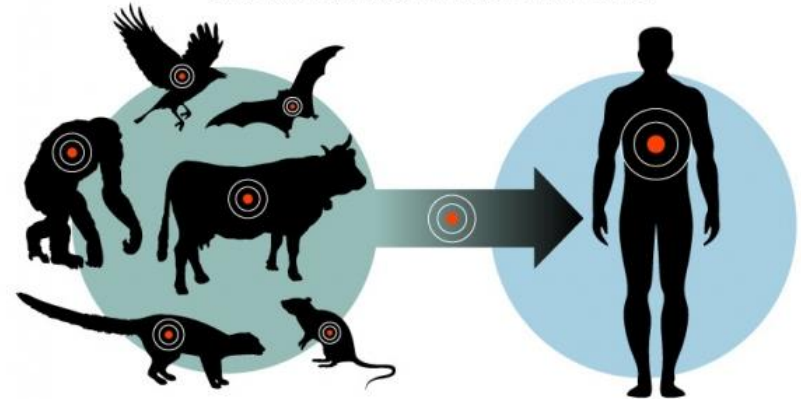
Depuis 2002



Source : rapport Frontières 2016 du PNUE, OMS, Banque mondiale

Que sont les zoonoses et à quel point sont-elles répandues ?

Les zoonoses sont des maladies transmises des animaux aux êtres humains



Elles constituent :

60%
de toutes les maladies infectieuses chez les êtres humains

75%
de toutes les maladies infectieuses émergentes

Source : rapport Frontières 2016 du PNUE

#COVID19

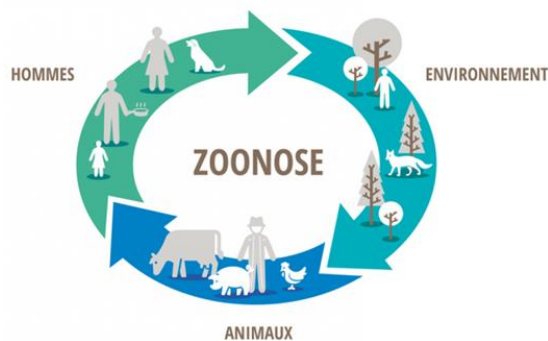
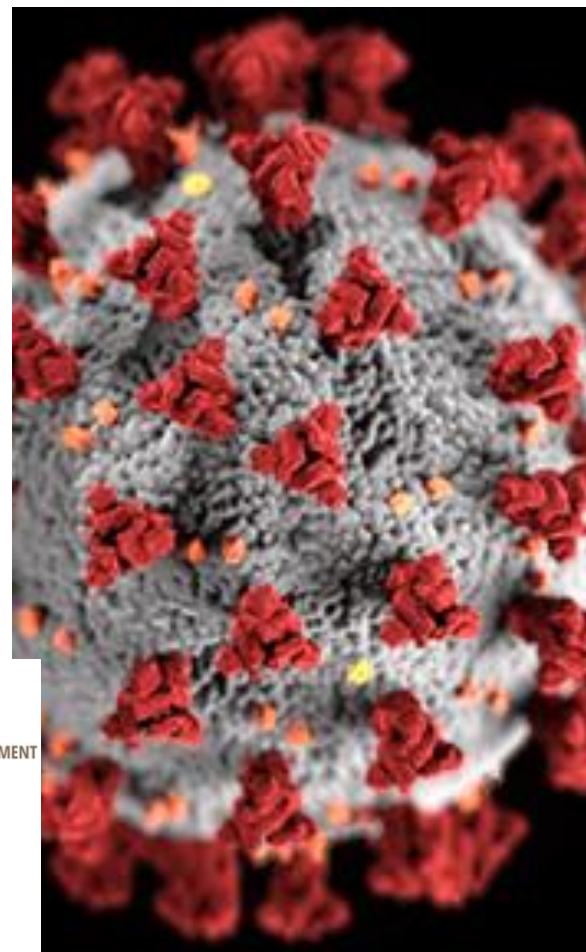
ONU 
programme pour
l'environnement

#COVID19

ONU 
programa para el
medio ambiente

LES CHAUVES-SOURIS ET LE COVID

- Source encore inconnue, mais lien fort avec les chauves-souris et les pangolins
- Risques au Québec beaucoup plus grands pour nos chauve-souris que pour nous
- Réduction de toutes les activités scientifiques entourant la chauve-souris



Quels facteurs favorisent l'émergence des zoonoses ?

(Maladies transmises des animaux aux êtres humains)



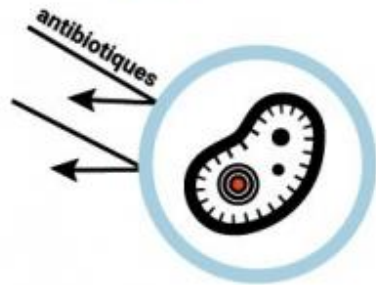
La déforestation et autres changements d'affectation des terres



Le commerce mal réglementé et illégal de la vie sauvage



L'agriculture intensive et l'élevage d'animaux



La résistance aux agents antimicrobiens



Les changements climatiques

Source : rapport Frontières 2016 du PNUE

#COVID19

ONU 
programme pour
l'environnement



LA RAGE

- La rage: le dernier cas de rage humaine recensé au Québec remonte à octobre 2000. Touche moins de 1% des chauves-souris du Québec.
- Jamais toucher à une chauve-souris à mains nues, même si elle est morte.

Capturer une chauve-souris de façon sécuritaire

- Portez toujours des gants épais
- Prenez un contenant et un carton rigide.
- Assurez-vous que l'air puisse pénétrer dans le contenant et mettez le ensuite dans une boîte.
- Placez la boîte dans un endroit sombre et silencieux
- Désinfectez vos gants
- Lavez-vous bien les mains avec de l'eau et du savon une fois les gants enlevés
- Québec: Info-Santé - 8-1-1



Si c'est l'été et présence de fenêtres.



La cohabitation

- Pas des rongeurs et n'abîme pas les maisons.
- On peut facilement nettoyer après leur départ et laisser un plastique sous leur abris pour faciliter le nettoyage.

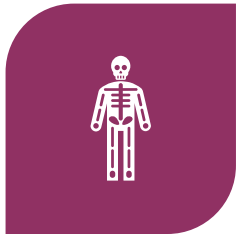


SYNDROME DU MUSEAU BLANC



*photo: Petite chauve-souris brune
Gabrielle Graeter/NCWRC.*

SYNDROME DU MUSEAU BLANC



INFECTION
FONGIQUE
BLANCHÂTRE



CHAMPIGNON
MILIEUX FROIDS
ET HUMIDES



ORIGINE
EUROPÉENNE

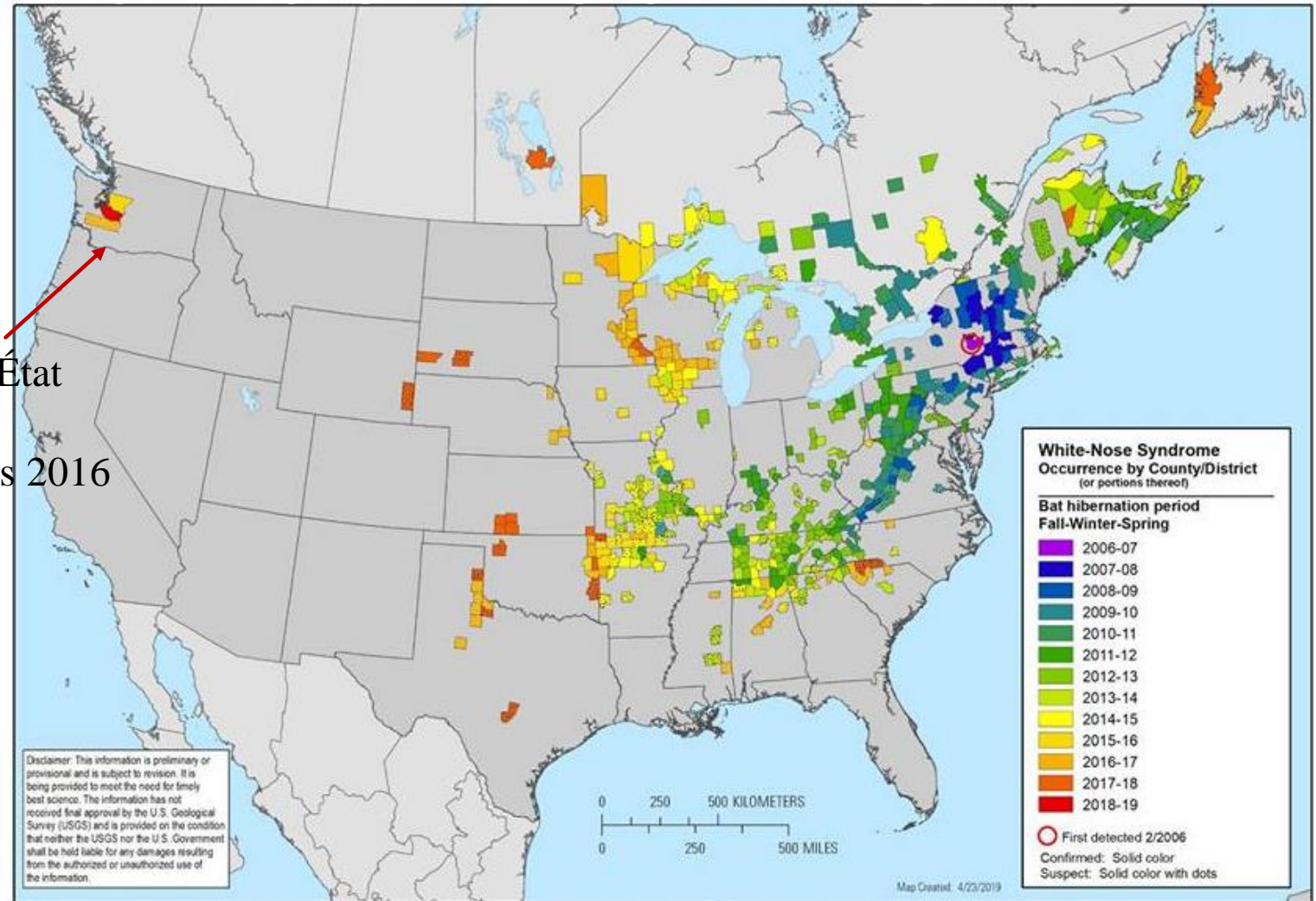


DÉTECTÉ 1^{ER}
FOIS GROTTTE
ÉTAT NY 2006

SYNDROME DU MUSEAU BLANC

- ▶ Tué 5,7 - 6,7 millions de chauves-souris
- ▶ Principalement espèces qui hibernent: petite brune, nordique, pipistrelle.
- ▶ Au Canada: NE, NB, QC, ONT, IPE
- ▶ Au Québec: Outaouais, Estrie (2010) Chibougamau (2013), Gaspésie (2015)

DISPERSION DU SYNDROME



Citation: White-nose syndrome occurrence map - by year (2019). Data Last Updated: 4/23/2019. Available at: <https://www.whitenosesyndrome.org/resources/map>.

Vitesse de propagation de 200 à 400 Km/année

whitenosesyndrome.org

DÉCLIN DES POPULATIONS DE CHAUVES-SOURIS CAVERNICOLES

| Espèces | % déclin |
|----------------|-----------------|
|----------------|-----------------|

| | |
|---------------------|------------|
| Petite brune | 91% |
|---------------------|------------|

| | |
|-----------------|------------|
| Nordique | 98% |
|-----------------|------------|

| | |
|-----------------------------|------------|
| Pipistrelle de l'Est | 75% |
|-----------------------------|------------|

Les 3 espèces migratrices sont beaucoup moins affectées

IMPACT ÉCONOMIQUE/PERTE DES CHAUVES-SOURIS

- ▶ 3,7 milliards \$ moy/année;
- ▶ Coût d'utilisation des pesticides pour réduire les populations d'insectes nuisibles à l'agriculture en AN.



SURVEILLANCE DANS LES HIBERNACLES

| Hibernacle | Région | 09-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | % déclin |
|-------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Halifax | Centre du Québec | 975 | - | 3 | 0 | | 100% |
| Mine-pipistrelles | Estrie | 4900 | - | 8 | - | - | 100% |
| Trou de la Fée | Lac St-Jean | 357 | 263 | 166 | 57 | 11 | 97% |
| Mine Émerald | Outaouais | 735 | - | 12 | 25 | - | 97% |
| Caverne Laflèche | Outaouais | 303 | - | 72 | 69 | - | 77% |

RÉSEAU DE SUIVI DES MATERNITÉS

chauve-souris.ca/participer



Chauves-souris
aux abris



Accueil

Nouvelles

Apprendre

Informations pratiques

Explorer

Participer

S'inscrire

Se connecter

Contact



En août 2020: 753 colonies enregistrées

DORTOIRS



Les critères d'un dortoir:

- 3 mètres de haut
- Le plus à vue possible
- Au Sud ou Sud-Est
- Espace pour s'envoler
- Couleur foncée
- Idéalement chauffé

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE!

- Nous contacter pour partager les endroits avec des chauves-souris dans votre région
- Comptez vos chauves-souris (voir site web)
- Conserver les milieux humides et les forêts matures
- Bien gérer les rénovations dans votre entourage
- Réduction des pesticides
- Devenir un défenseur des chauves-souris!



LE PLUS IMPORTANT!

- Protéger l'habitat estival et hivernal de la chauve-souris par des actions de conservation volontaire!
- Surtout dans la réalité d'aujourd'hui.





QUESTIONS?

- conservationchauvesouris@gmail.com
- conservationchauvesouris.com

Photo :Brock Fenton
Mimon crenulatum