



# Atlas de la Biodiversité Communale

Réunion publique n°4, sur les chauves-souris

Salle Jean-Paul Sac, Le Thillot

20h

17/02/2022



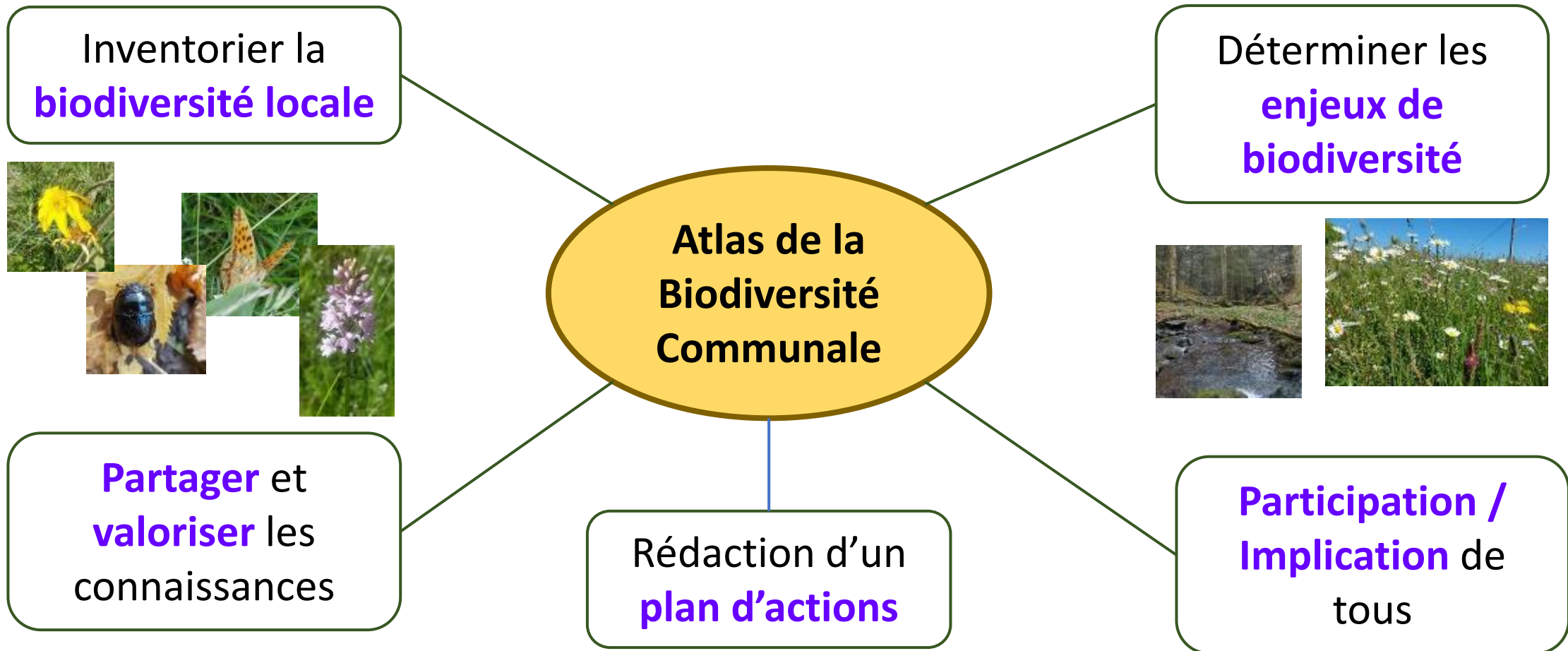
# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. Généralités
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. Menaces
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. Contrôle des connaissances...

# Déroulé de l'échange

1. **Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?**
2. Généralités
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. Menaces
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. Contrôle des connaissances...

# Une démarche pour mieux connaître la biodiversité et partager autour



# Les inventaires sont réalisés par des associations naturalistes

- ❖ **Pôle lorrain du (futur) Conservatoire Botanique national Nord-Est de Lorraine**
- ❖ **Office des Données NATuralistes du Grand-Est et réseau associé:**
  - Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine (GEML),
  - Société Lorraine d'Entomologie (SLE),
  - Hirrus,
  - Musée d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar (MHNEC),
  - Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Grand-Est,
  - Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol, et des Chiroptères (CPEPESC) de Lorraine
- ❖ **Fédération des Vosges pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique**

# Les inventaires concernent tout le territoire de la Communauté de communes (CCBHV)

- ❖ **Où ?** Rupt-sur-Moselle, Ferdrupt, Ramonchamp, le Thillot, le Ménil, Fresse-sur-Moselle, Saint-Maurice-sur-Moselle, Bussang
- ❖ **Quand ?** Mai 2022 à août 2023
- ❖ **Comment participer ?** Par les réunions publiques et en proposant des sorties
- ❖ **Suivi des évènements ?** Sites Internet des communes et de la CCBHV, journaux, bulletins communaux, Panneau pocket, Facebook

# Suivre l'avancée des ABC

- Site Internet / panneau pocket / bulletin communal des communes
- Site Internet / Facebook de la Communauté de communes des Ballons des Hautes Vosges



Accueil > Environnement > Atlas de la Biodiversité Communale

- Projet de territoire
- Plan Climat-Air-Energie Territorial
- Plan de Paysage
- Atlas de la Biodiversité Communale**

**2**

- Quoi de neuf?
- Participer
- Ressources

### Qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?

**Définition**

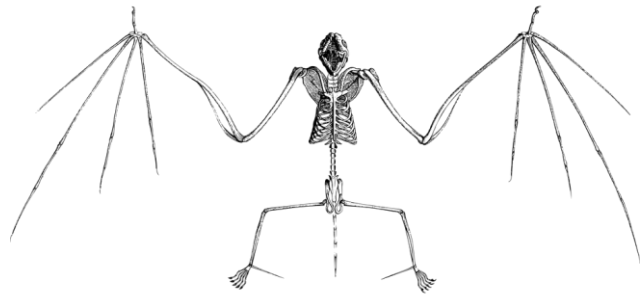
Un atlas est défini en tant que « recueil ordonné de cartes, conçu pour représenter un espace donné et exposer un ou plusieurs thèmes » (Larousse), tandis que le terme biodiversité comprend les animaux, les végétaux, les milieux naturels et l'ensemble des interactions existant entre eux.

# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. **Généralités**
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. Menaces
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. Contrôle des connaissances...



# Diversité

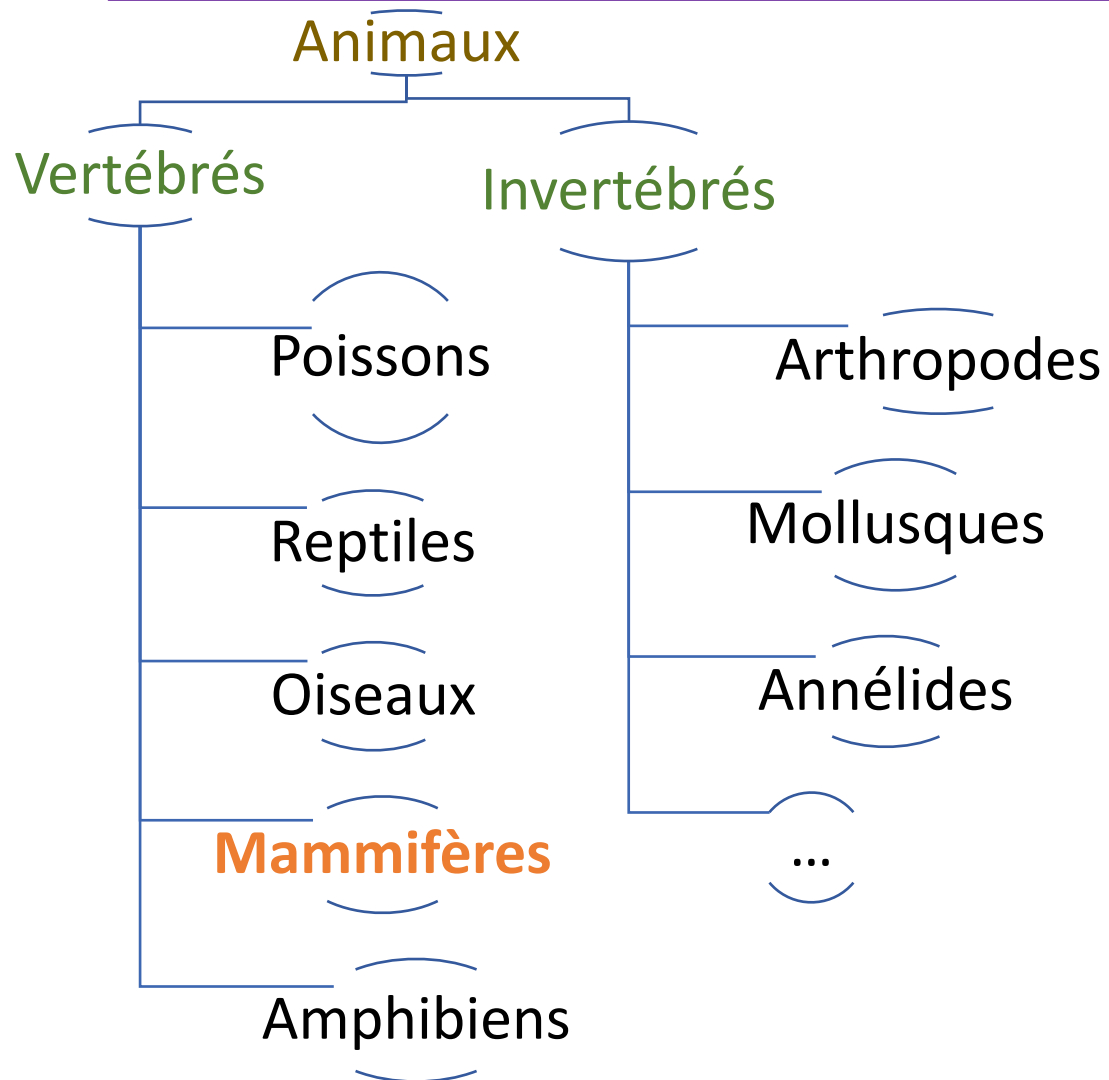


1ers fossiles connus:  
55 millions d'années



France: 36 espèces  
Europe : > 44 espèces  
Monde: > 1400 espèces

# Systematique et familles européennes



## Familles françaises



Molosse de Cestoni  
*Tadarida teniotis*



Murin à oreilles échancrées  
*Myotis emarginatus*

Molossidés

Minioptéridés

Vespertilionidés

Rhinolophidés



Minioptère de Schreibers  
*Miniopterus schreibersii*



Grand rhinolophe  
*Rhinolophus ferrumequinum*

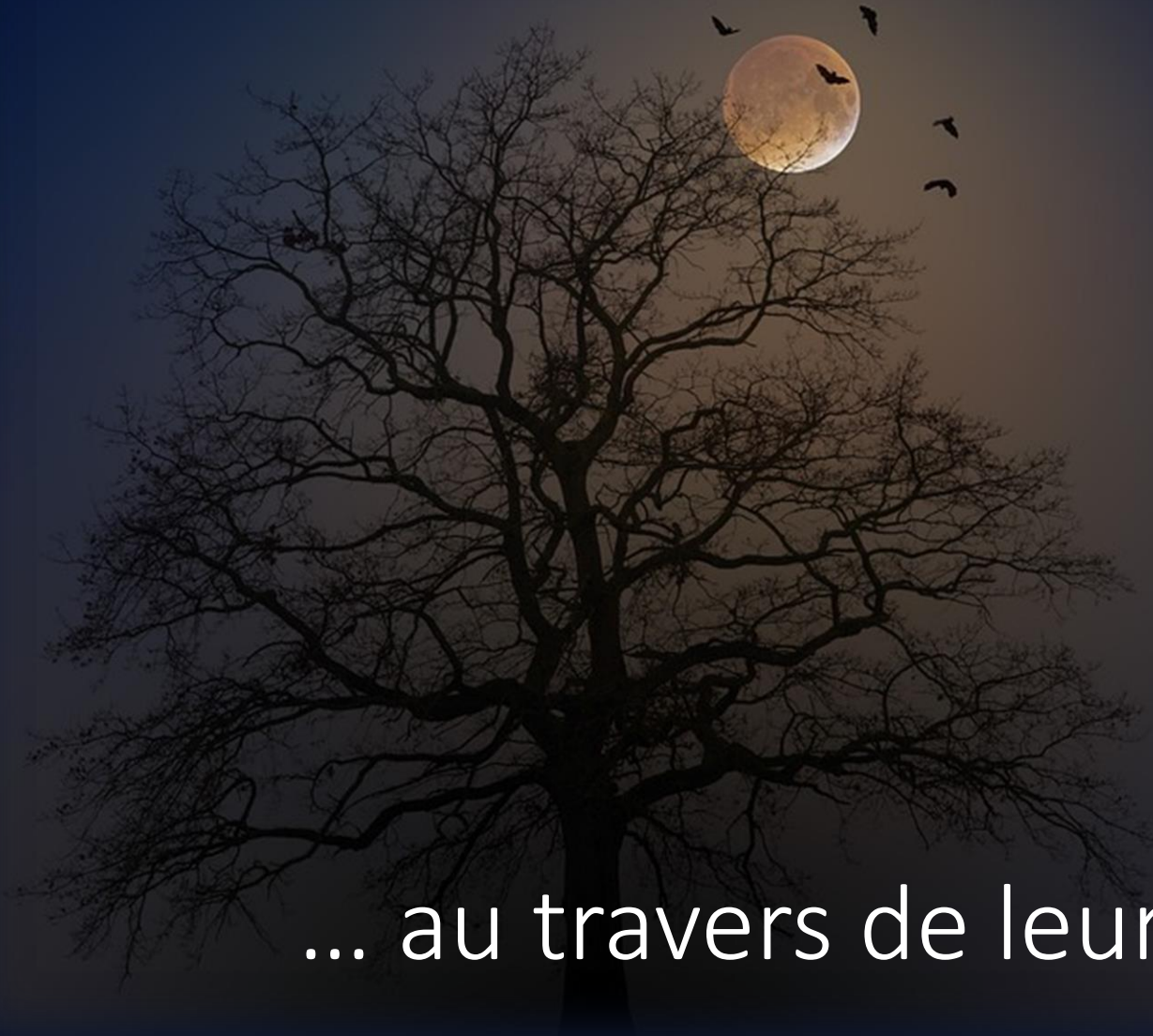
# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. Généralités
3. **A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation**
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. Menaces
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. Contrôle des connaissances...

# Que savez-vous des chauves-souris?



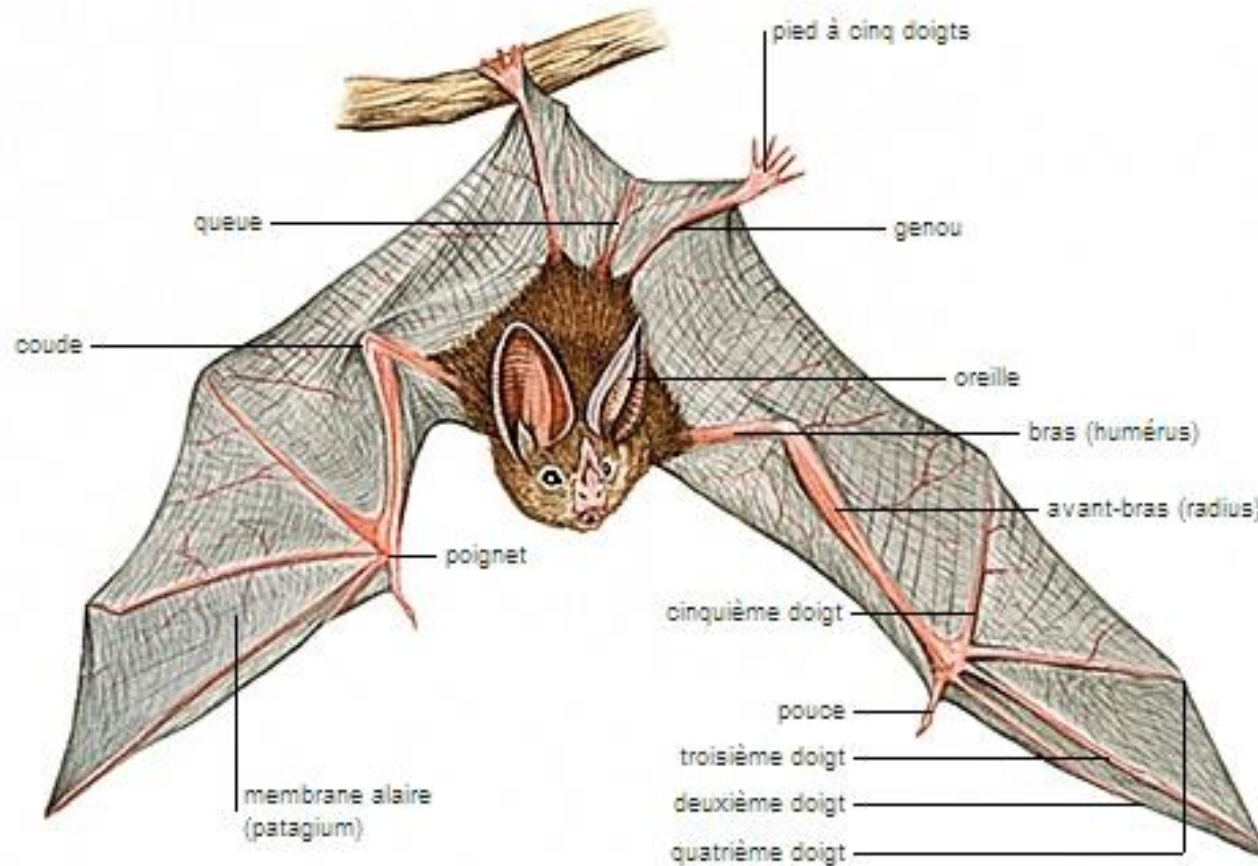
A la découverte des chauves-souris....



... au travers de leur réputation

# Une apparence diabolique, divine, ... ?

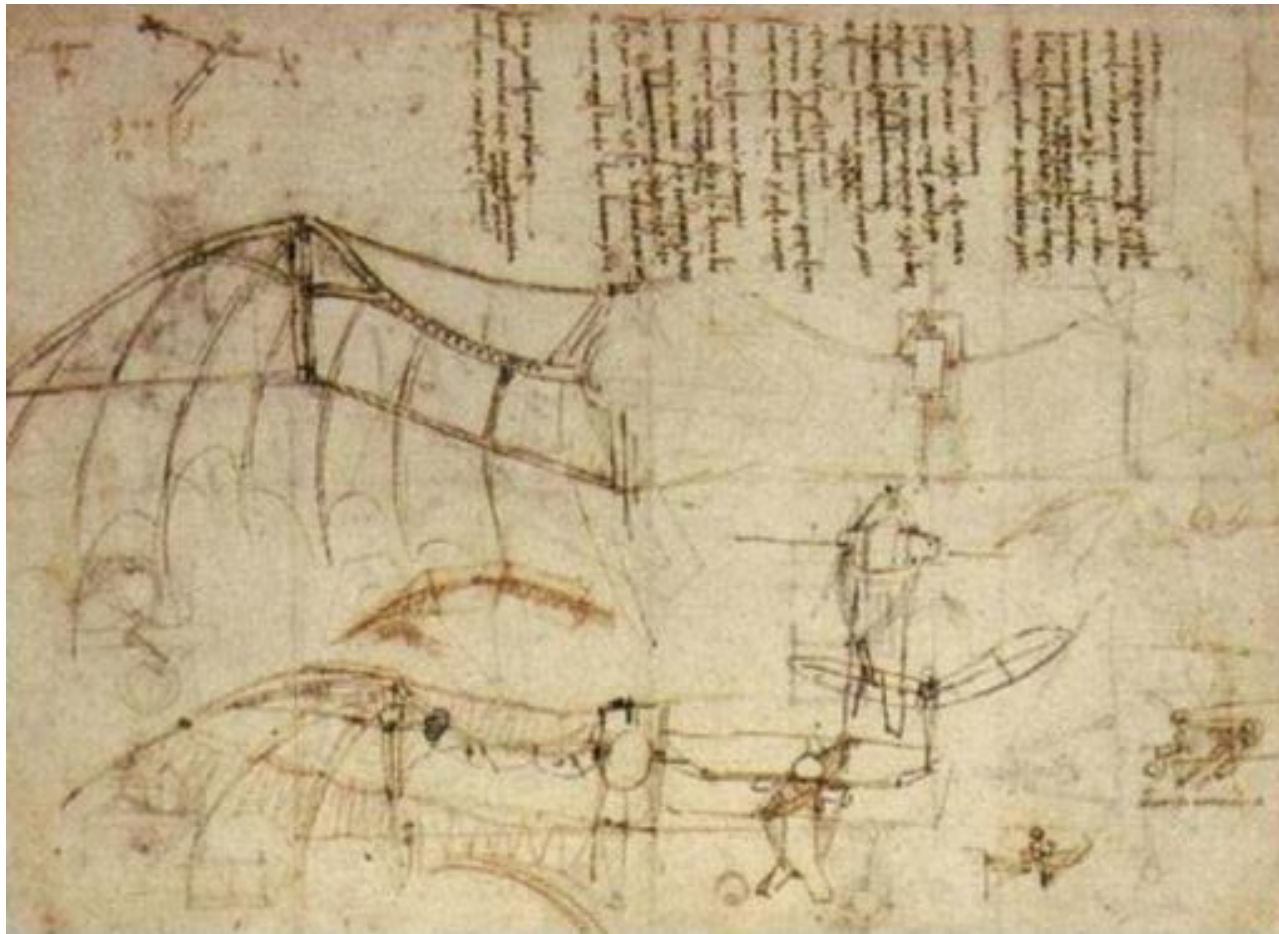
Ou simplement particulière



© Larousse

- ❖ Chiroptères: « mains ailées »
- ❖ Vol battu
- ❖ Tête en bas

# Ou une source d'inspiration



- Léonard de Vinci\*, XVème S
- « Ornithoptère »
- Inspiration des ailes d'oiseaux et de chauve-souris
- Trop lourd pour le vol

\* « C'est en forgeant qu'on devient forgeron et c'est en sciant que Léonard devint scie! » (Pierre Dac)

# Ou une source d'inspiration



© Michèle Favareille

- Clément Ader, 1841-1925
- « Avion »
- Inspiration des ailes de chauve-souris
- 1890: 1<sup>er</sup> vol d'un « plus lourd que l'air »



# Une différence de taille...

Rappel : ne pas  
manipuler les  
chauves-souris



Chauve-souris bourdon

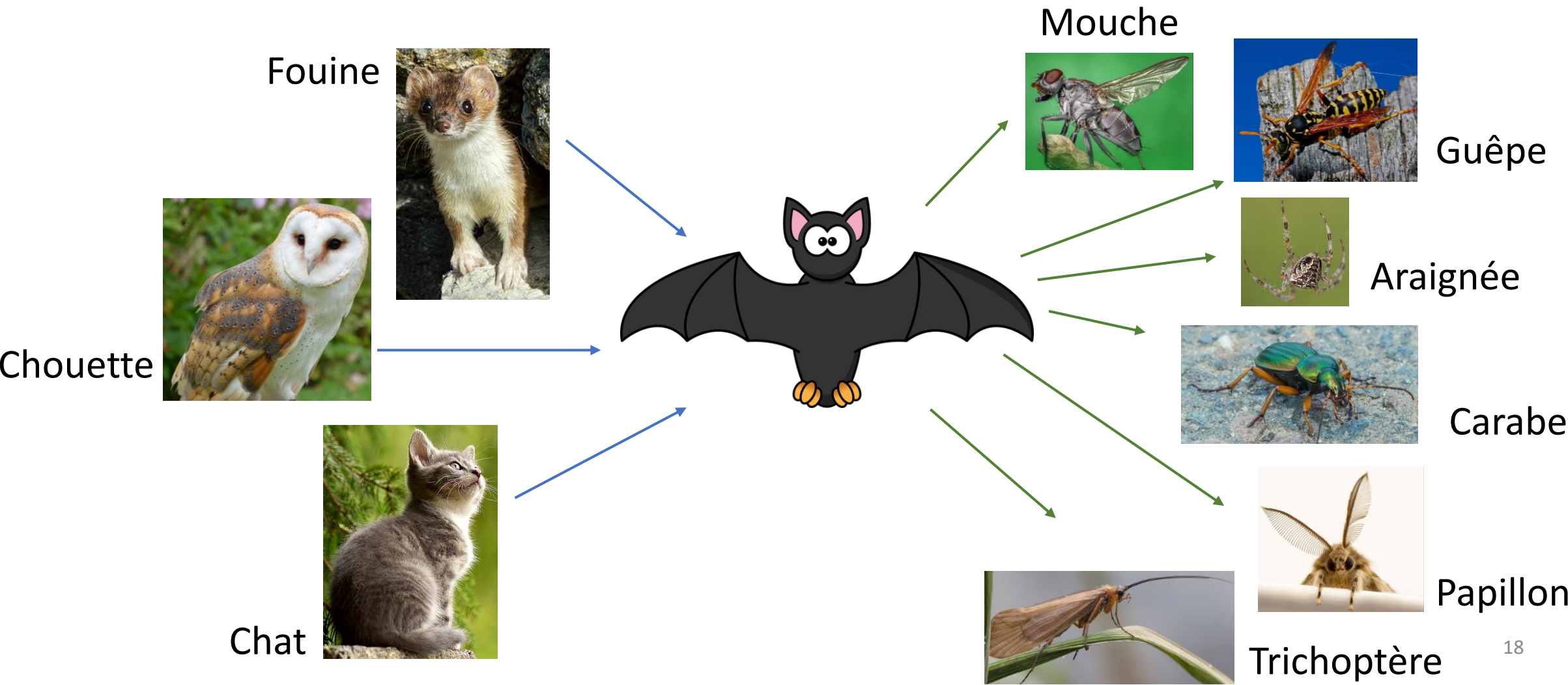
Plus petite chauve-souris du monde



Rousette géante

Plus grande chauve-souris du monde

# Les chauves-souris dans la chaîne alimentaire, en Europe



A votre avis, quelle importance les chauves-souris ont-elles dans leur environnement ?



# Les chauves-souris dans leurs écosystèmes, dans le monde



## Insecticides naturels



Jusqu'à 3000 insectes / nuit



## Pollinisateurs



Consommation  
de nectar



Consommation  
de fruits

# Les chauves-souris boivent-elles le sang ?

Quelques-unes !

3 espèces de chauves-souris « vampires »... en Amérique Centrale et du Sud



*Desmodus rotundus*  
Vampire commun



*Diphylla ecaudata*  
Vampire à pattes velues



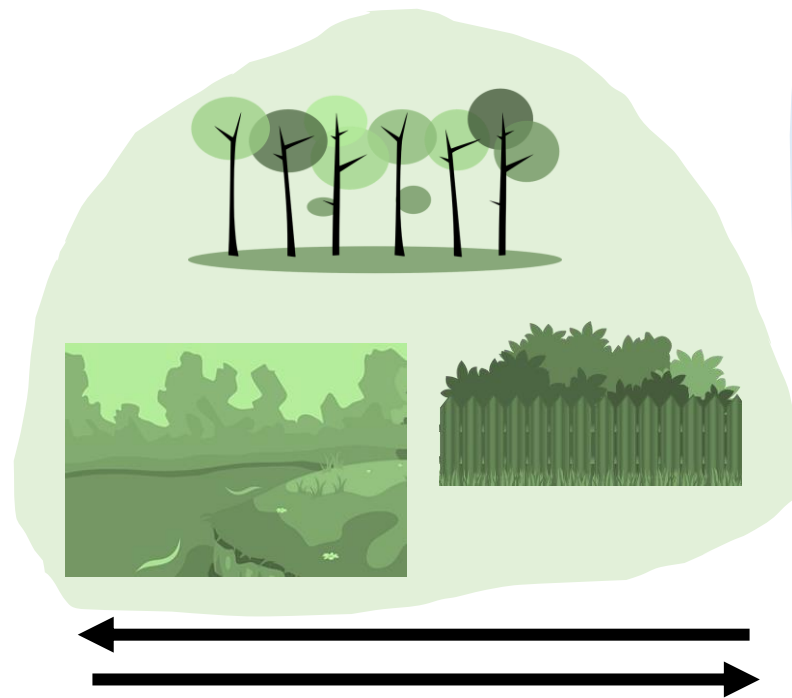
*Diaemus youngi*  
Vampire à ailes blanches

# Les chauves-souris vivent-elles dans des endroits sombres et humides ?

Mais pas que !



**Habitats**



5 à 30 km

**Corridors de déplacements**



**Terrains de chasse**

# Les chauves-souris sont-elles aveugles ?

Pas du tout !



Vision nocturne (forte sensibilité à la lumière)

+



Echolocation

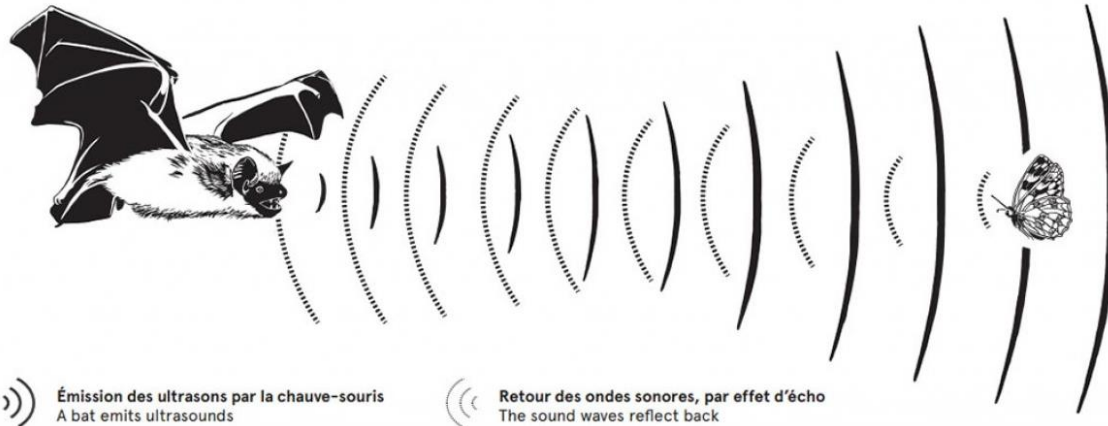
(ou cliquetis)

# Les chauves-souris s'accrochent-elles dans les cheveux ?

Non, grâce à l'écholocalisation

Chauve-souris sérotine  
Serotine bat

*Eptesicus serotinus*



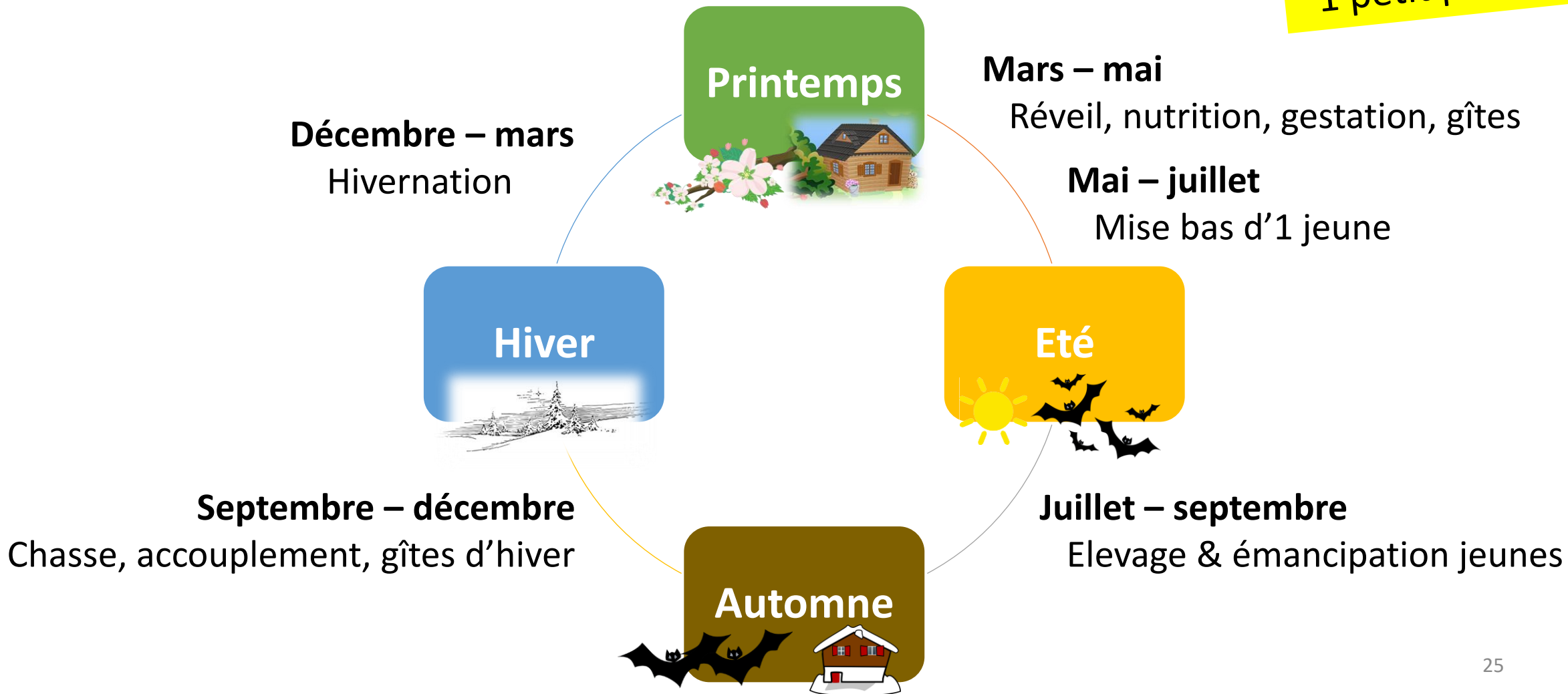
## Echolocalisation

- ✓ Orientation
- ✓ Calcul de distances
- ✓ Déplacement des proies
- ✓ Evitement des obstacles
- ✓ Comestibilité



# Les chauves-souris pullulent-elles ?

1 petit par an !



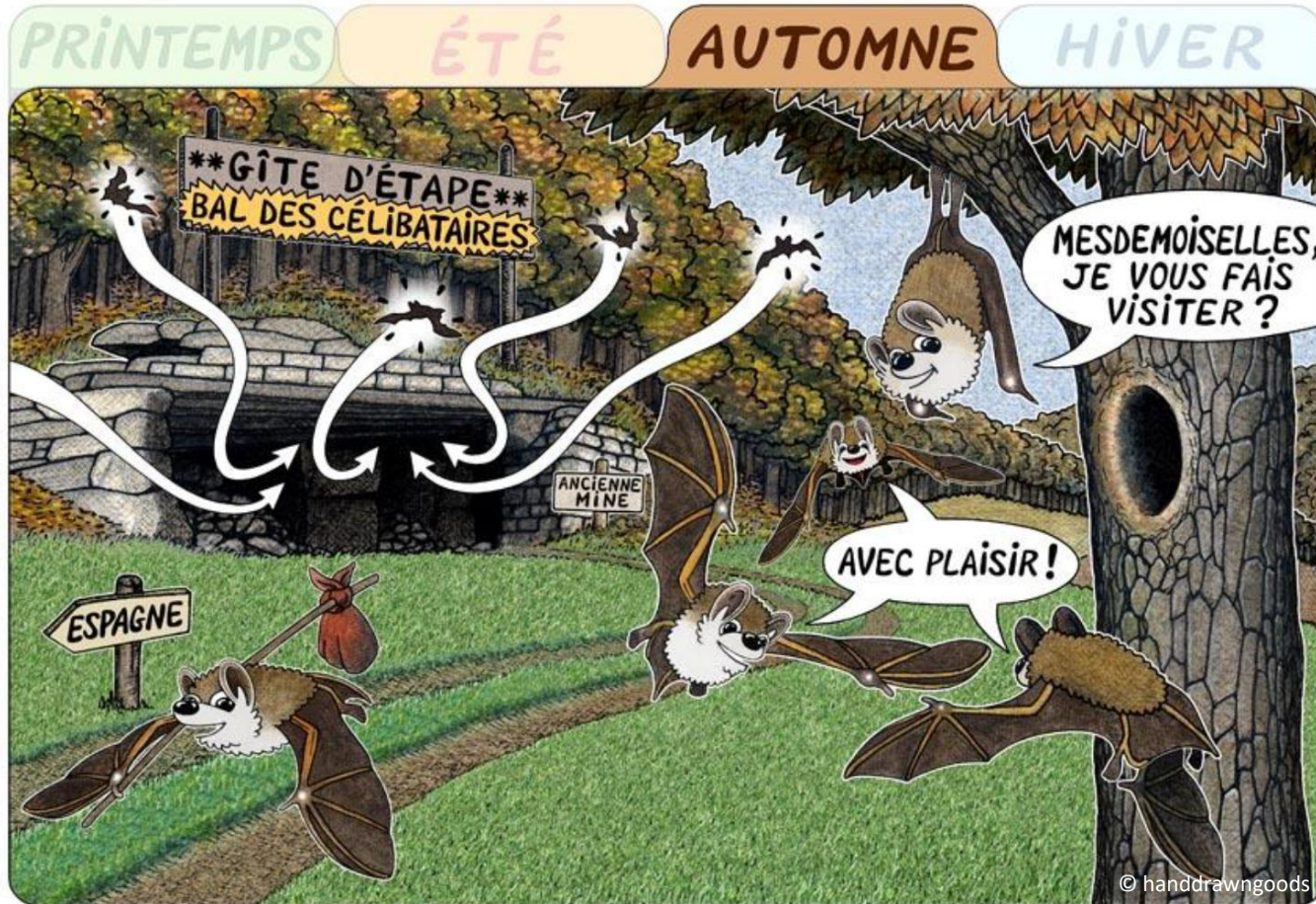
# Les chauves-souris en été



Sites chauds

Mise bas : 1 petit / femelle

# Les chauves-souris en automne

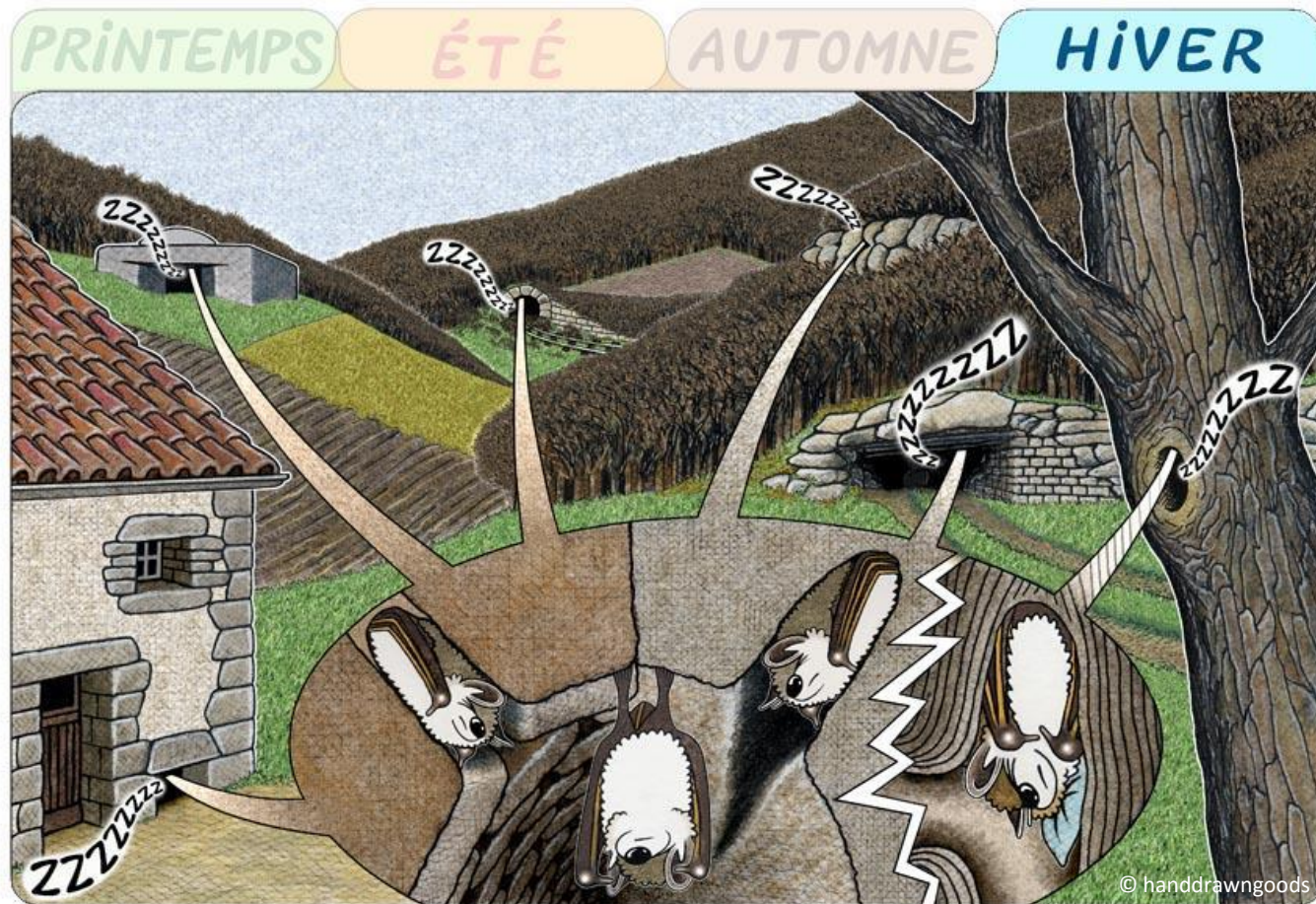


Gîtes de transit

Reproduction

Migration vers sites hivernaux

# Les chauves-souris en hiver

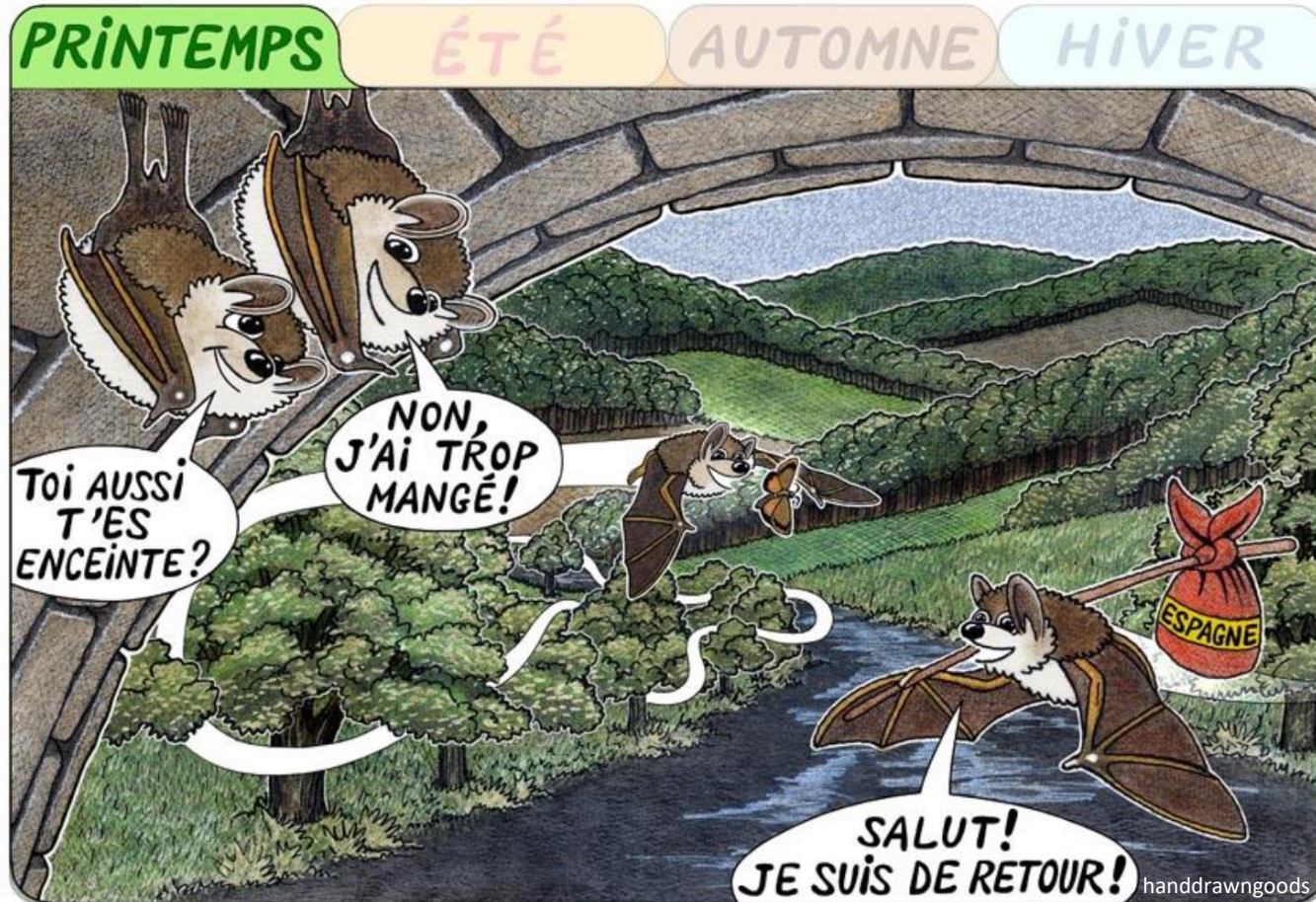


Sites humides et frais

Hivernation :

- ↘ rythme cardiaque
- ↘ température corporelle

# Les chauves-souris au printemps



Réveil

Migration inverse

Début gestation

# Les chauves-souris défèquent-elles partout et transmettent-elles des maladies ?

Oui et non



Guano: pas d'agent pathogènes connus  
(France métropolitaine)



Bâche :

- Protection du sol
- Récupération guano (fertilisant)

# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. Généralités
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. **Espèces observées sur le territoire & enjeux associés**
5. Menaces
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. Contrôle des connaissances...

# Les chauves-souris du territoire



Murin de Daubenton



Pipistrelle commune



Grand Murin



# Les chauves-souris du territoire



Sérotine de Nilsson



Vespertilion à moustache



Grand Rhinolophe

# Les chauves-souris du territoire



Noctule de Leisler



Barbastelle d'Europe



Sérotine commune

# Comptage hivernal



221 chauves-souris  
en hiver



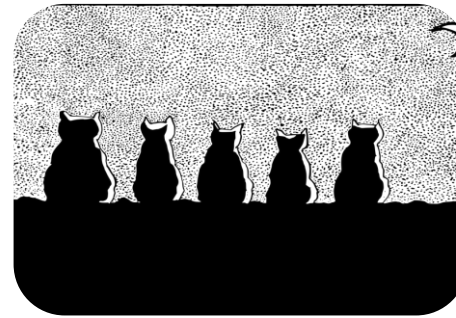
A votre avis, quels enjeux sont associés à ces espèces?



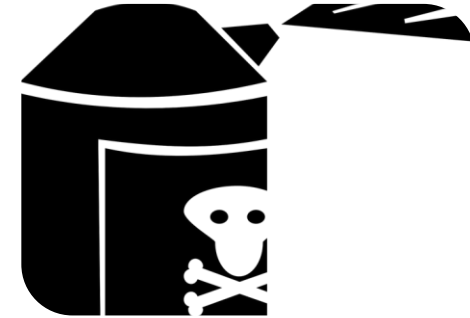
# Enjeux associés aux espèces sur le territoire



Destruction/ modification  
milieux forestiers



Prédation



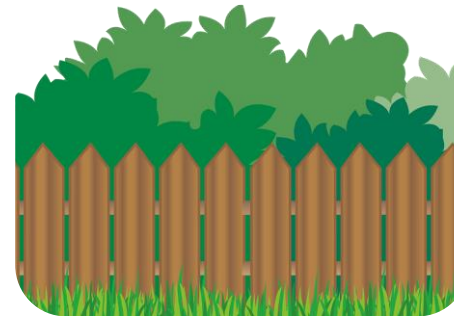
Pesticides



Maintien territoires  
de chasse



Maintien  
habitats



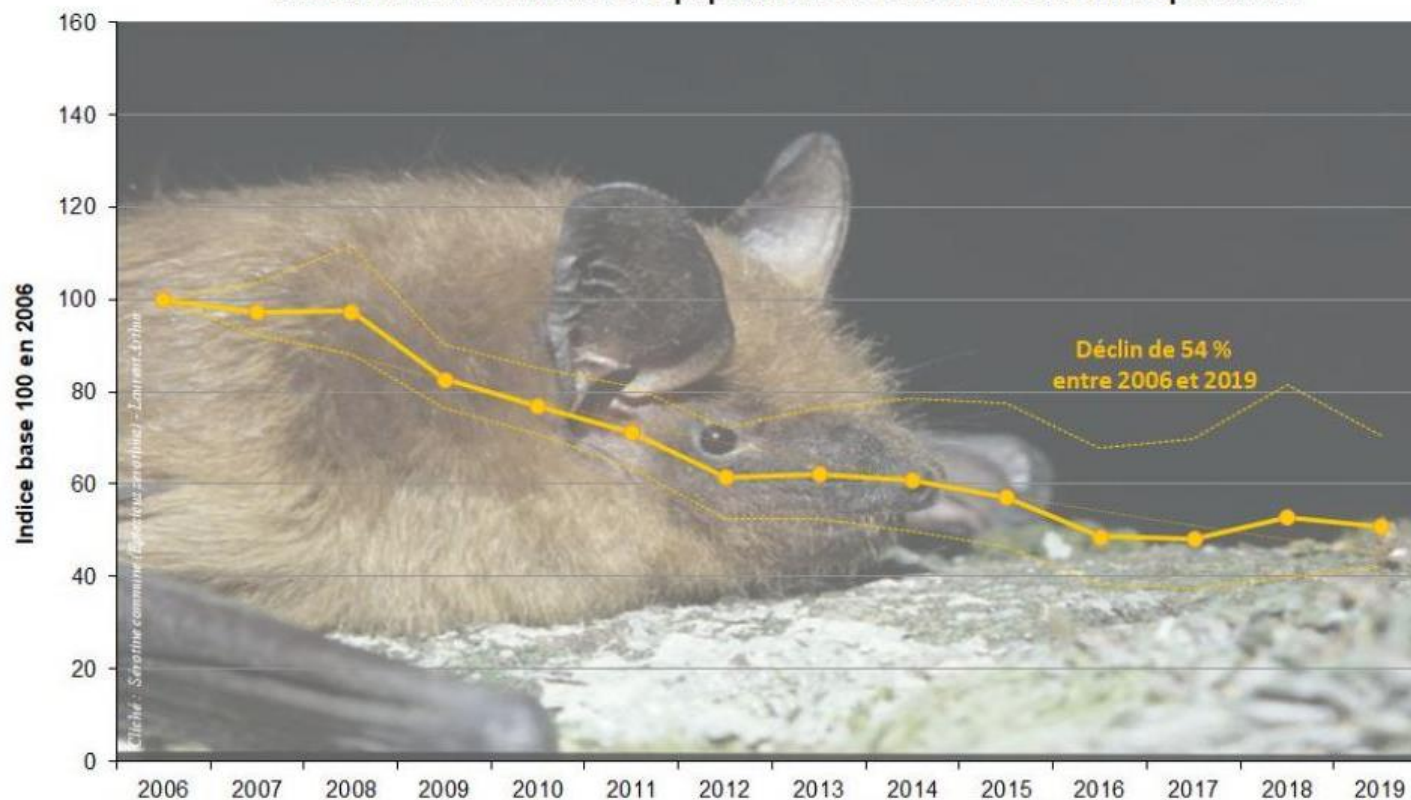
Maintien  
corridors



Eclairage

# Etat des lieux en France et le monde

Evolution de l'abondance des populations de chauves-souris métropolitaines



**Note :** prise en compte de 11 espèces ou groupes d'espèces : groupe des Myotis (*M. daubentonii*, *M. nattereri*, *M. myotis*, *M. brandtii*, *M. mystacinus*, *M. emarginatus*, *M. alcahoë*, *M. bechsteini* et *M. punicus*), *B. barbastellus*, *P. Nathusii*, *H. savii*, *P. austriacus*, *P. auritus*, *P. kulhii*, *P. pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *E. seronitus*, *N. leisleri* et *N. noctula*.



**ONB**  
Observatoire National  
de la Biodiversité

Visuel ONB, d'après :

Origine des données : Programme Vigie-chiro de Vigie Nature

Traitements : CESCO - UMS Patrinat, 2020

# Règlementation nationale

Arrêté du 23/04/2007, modifié le 15/09/2012 :  
Protection des 36 espèces (toutes les espèces)

« destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux »

« destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux »

« détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non »

# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. Généralités
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. **Menaces**
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. Contrôle des connaissances...



# Empoisonnements



## Traitements des charpentes



## Pesticides

- ↘ insectes
- Ingestion indirecte

# Collisions

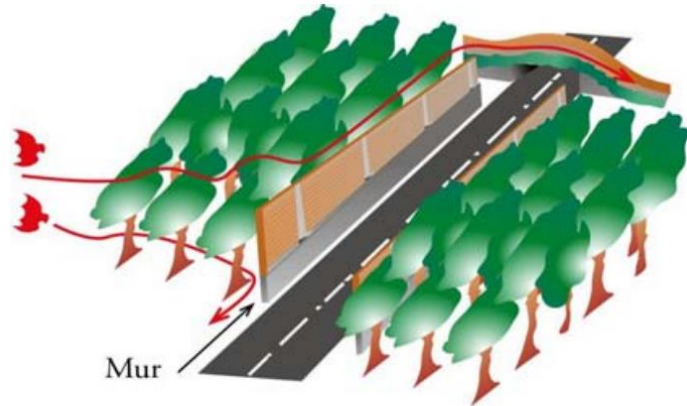


Figure 5 : guider les chiroptères vers un passage sécurisé – Source : [1]

## Palissades

- Elévation des chauves-souris
- Guidage des chauves-souris

# Gestion des alignements d'arbres

## Gannat

### Des arbres en fin de vie route de Saulzet

Publié le 26/01/2023



Vérifier la présence de chauves-souris !

En février, 35 arbres susceptibles de devenir dangereux pour les usagers de la route seront abattus le long de la RD 2009 entre Gannat et Saulzet. Le bois sera revalorisé en combustible de chauffage.

Ce chantier sera réalisé en circulation alternée et la vitesse réduite à 70 km/h. De brèves interruptions du trafic seront nécessaires du 6 au 17 février. Jusqu'au 27 janvier, les glissières de sécurité seront déposées pour accéder aux arbres. Du 30 janvier au 3 février, un écologue vérifiera l'absence de chauves-souris à l'intérieur des arbres. Dans le cas contraire, les chiroptères seront transférés vers le centre de soins de Clermont-Ferrand. Du 6 au 17 février, les 35 arbres seront abattus et leurs souches rognées. Du 20 février au 3 mars, les glissières de sécurité seront reposées. La reconstitution de l'alignement par la replantation de 289 arbres de hautes tiges de différentes espèces est prévue fin 2023 et en 2024.

GANNAT TRAVAUX - URBANISME

# Banalisation des paysages



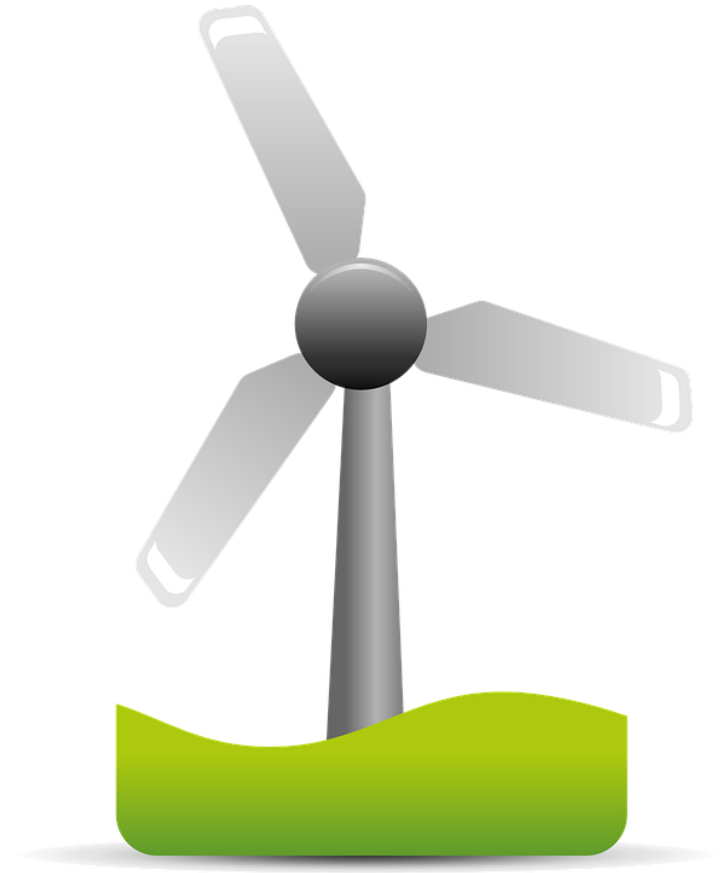
↘ populations insectes

↘ gîtes

↘ zones de chasse

# Champs d'éoliennes

- Implosion
- Collisions
- Interruption des routes de vol



# Dérangement hivernal



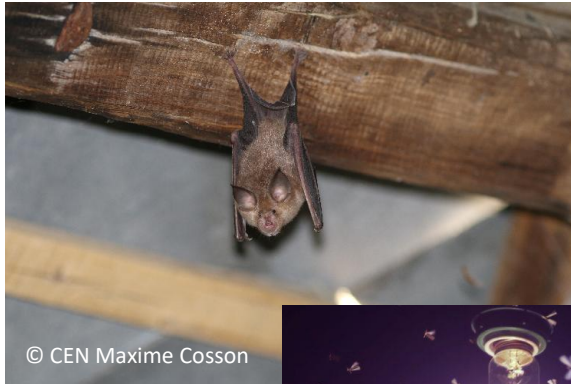
Hivernation :

↳ rythme cardiaque

↳ température corporelle

Réveil : fort coût énergétique !

# La pollution lumineuse



Décalage des périodes d'activités

Modification des routes de vols

# Syndrome du museau blanc en Amérique



© Frédérick Lelièvre

- Infection par un champignon *Pseudogymnoascus destructans*
- 2006 : 1<sup>ère</sup> détection aux USA
- Forte mortalité des populations



# Prédation



Opportunistes, pas de spécialistes

# Calfeutrage des habitations, enrillagement des clochers...



# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. Généralités
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. Menaces
6. **Des aménagements pour chauves-souris**
7. Contrôle des connaissances...

# Une solution adaptée: l'espèce

Qui dit espèces différentes dit besoins différents !



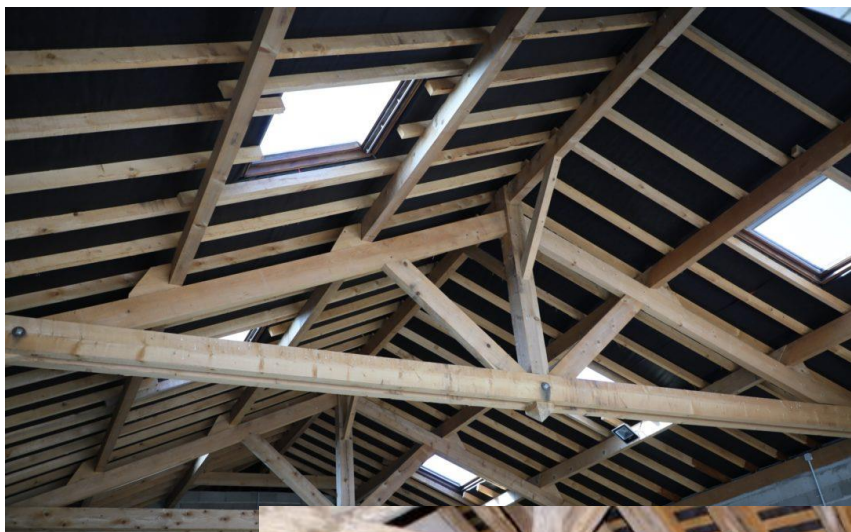
**Petit Rhinolophe** : suspendu, grand espace, entre en vol, supporte mal les variations thermiques



**Pipistrelle commune** : espace confiné, dos et ventre collé à une paroi, entre en marchant, supporte bien les variations thermiques

# Des aménagements pour chauves-souris

A voir avec la  
CPEPESC !



## Traitement charpente

- Intervention automnale
- Choix des produits
- Traitement à cœur

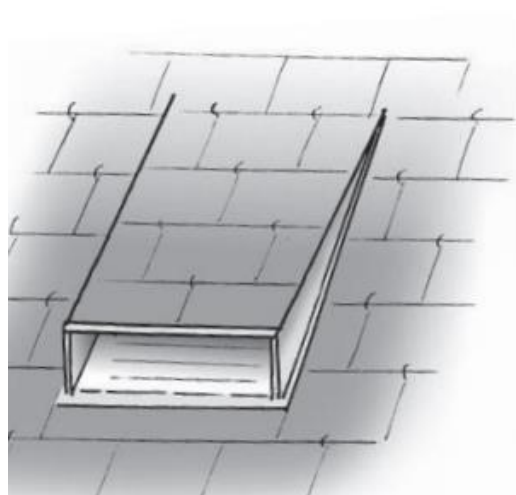


## Récupérer le guano

- Bâches
- Planchettes

# Des aménagements pour chauves-souris

A voir avec la  
CPEPESC !

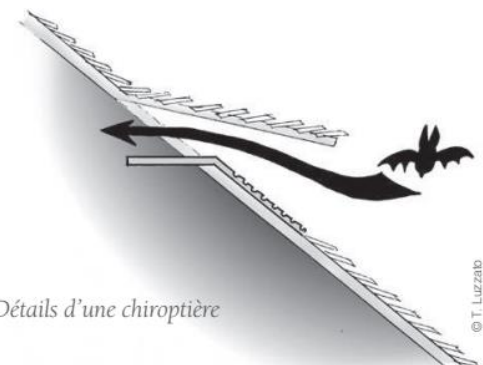


## Créations d'accès

- Chiroptière
- Adaptation des portes
- Gîtes à chiroptères

## Vigilance

- Rénovation ponts, greniers, bâtiments anciens
- Laisser quelques anfractuosités
- ...



Détails d'une chiroptière



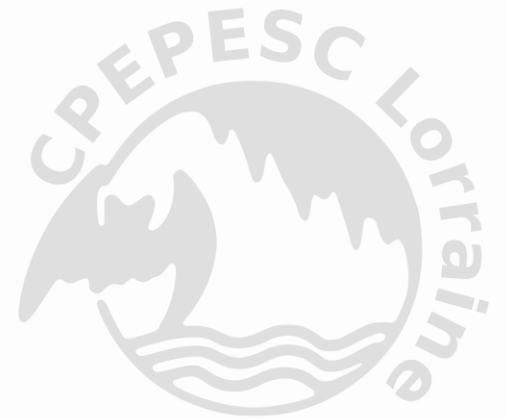
# Pour avoir plus de renseignements

Contactez le service Chauves-souris Info de la CPEPESC Lorraine :

- Mail : [chauve-souris-info@cpepesc-lorraine.fr](mailto:chauve-souris-info@cpepesc-lorraine.fr)
- Téléphone : 06 43 68 91 00

Consultez la page Chauve-souris Info :

- [https://www.cpepesc-lorraine.fr/chauve\\_souris\\_info.html](https://www.cpepesc-lorraine.fr/chauve_souris_info.html)



# Opération Refuge pour les chauves-souris



**Refuge**  
pour les chauves-souris

Ici, les gîtes et l'habitat des chauves-souris sont protégés.  
Contribuez à leur préservation en respectant les lieux.

Prohibited icons: flashlight, megaphone, and mobile phone.

**Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères**  
c/o Muséum d'Histoire Naturelle – Les Rives d'Auron – 18000 Bourges – 02 43 70 40 03 – [sfepm@wanadoo.fr](mailto:sfepm@wanadoo.fr)  
[www.sfepm.org](http://www.sfepm.org)

Auton nationale soutenue par:

D'après une action originale proposée par le

The poster has a yellow background. At the top right is a small circular logo with a house and bat. The main title 'Refuge pour les chauves-souris' is in large green and orange letters. Below it is a detailed illustration of a bat with its wings spread. To the right of the bat is a circular icon with a hand and the text 'Espèces protégées Par la loi'. Further right are three red prohibition signs: a flashlight, a megaphone, and a mobile phone. At the bottom, there is contact information for SFPM, including their address, phone number, and email. There is also a small logo for 'Auton nationale soutenue par' and a small illustration of a landscape.



# Déroulé de l'échange

1. Rappel : qu'est-ce qu'un Atlas de la Biodiversité Communale ?
2. Généralités
3. A la découverte des chauves-souris au travers de leur réputation
4. Espèces observées sur le territoire & enjeux associés
5. Menaces
6. Des aménagements pour chauves-souris
7. **Contrôle des connaissances...**

# Devenir une super chauves-souris

Aurez-vous toutes les réponses pour devenir une super chauve-souris?

A large colony of bats is hanging from the rafters of a wooden structure, likely a cave or a large building. The bats are clustered together, with some hanging upside down. In the foreground, a single bat is flying, its wings spread wide. The structure is made of dark wood, and the background shows a stone wall and some furniture, including a rocking chair.

**Q1. J'arrive sous un toit**

**A) Je grignote la laine de verre avant de me suspendre**

**B) Je me suspends directement à la charpente**

**C) Je repars aussitôt pour chasser, le soleil se lève**

**D) La réponse D**

A large colony of bats is hanging from the rafters of a wooden structure, likely a cave or a barn. The bats are densely packed, with many hanging upside down. In the foreground, a single bat is in flight, its wings spread wide, showing the intricate structure of the wing membranes. The background shows the wooden framework of the structure, with a stone wall visible on the right side. The scene is dimly lit, suggesting an indoor or sheltered environment.

Q1. J'arrive sous un toit

A) Je grignote la laine de verre avant de me suspendre

B) Je me suspends directement à la charpente

C) Je repars aussitôt pour chasser, le soleil se lève

D) La réponse D

Q2. Je sors de mon gîte d'été et arrive  
sur ces parcelles

Je m'engage pour aller chasser :

A) OUI

B) NON

C

Pour me déplacer, j'ai besoin des éléments présents en :

C) Zone C

D) Zone D

D



Q2. Je sors de mon gîte d'été et arrive  
sur ces parcelles

Je m'engage pour aller chasser :

A) OUI

B) NON

C

Pour me déplacer, j'ai besoin des éléments présents en :

C) Zone C

D) Zone D

D

### Q3. Je recherche un gîte d'hiver, je vais...



**A) Vers la grotte**



**B) Vers la charpente**

### Q3. Je recherche un gîte d'hiver, je vais...



**A) Vers la grotte**



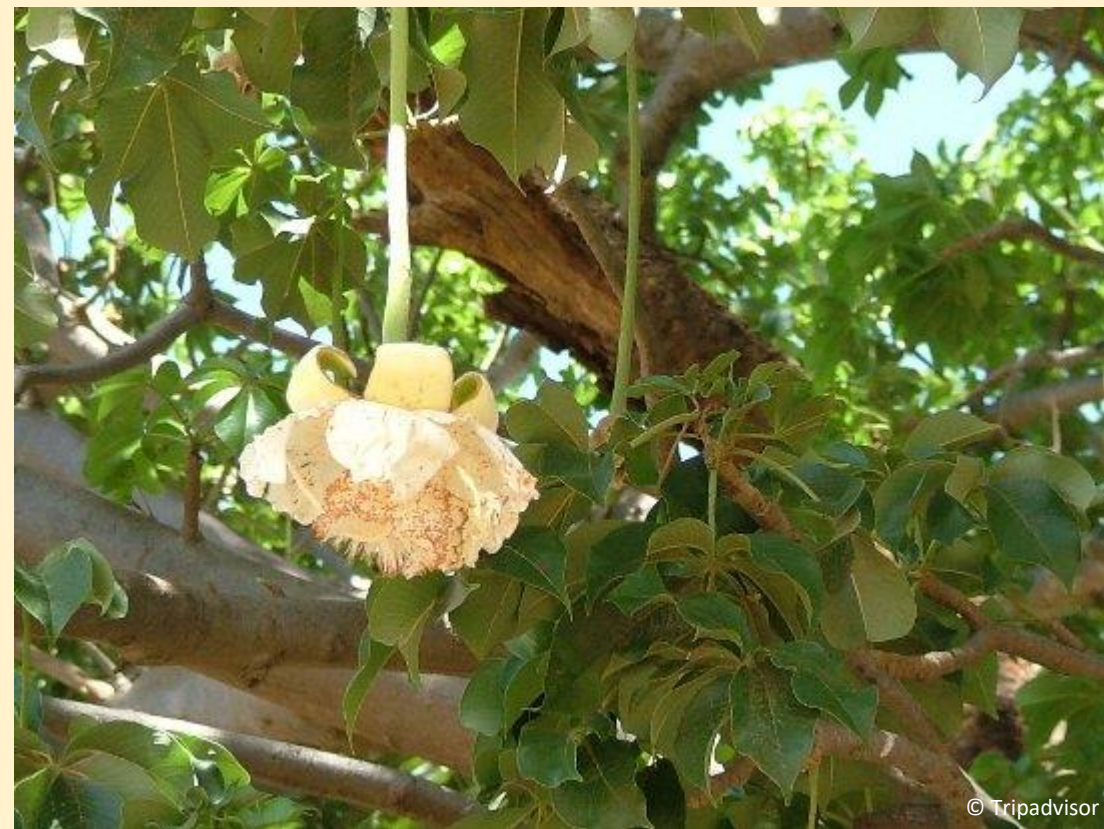
**B) Vers la charpente**



## Q4. Je suis une chauve-souris d'Europe



**A) Je choisis le menu insectivore**

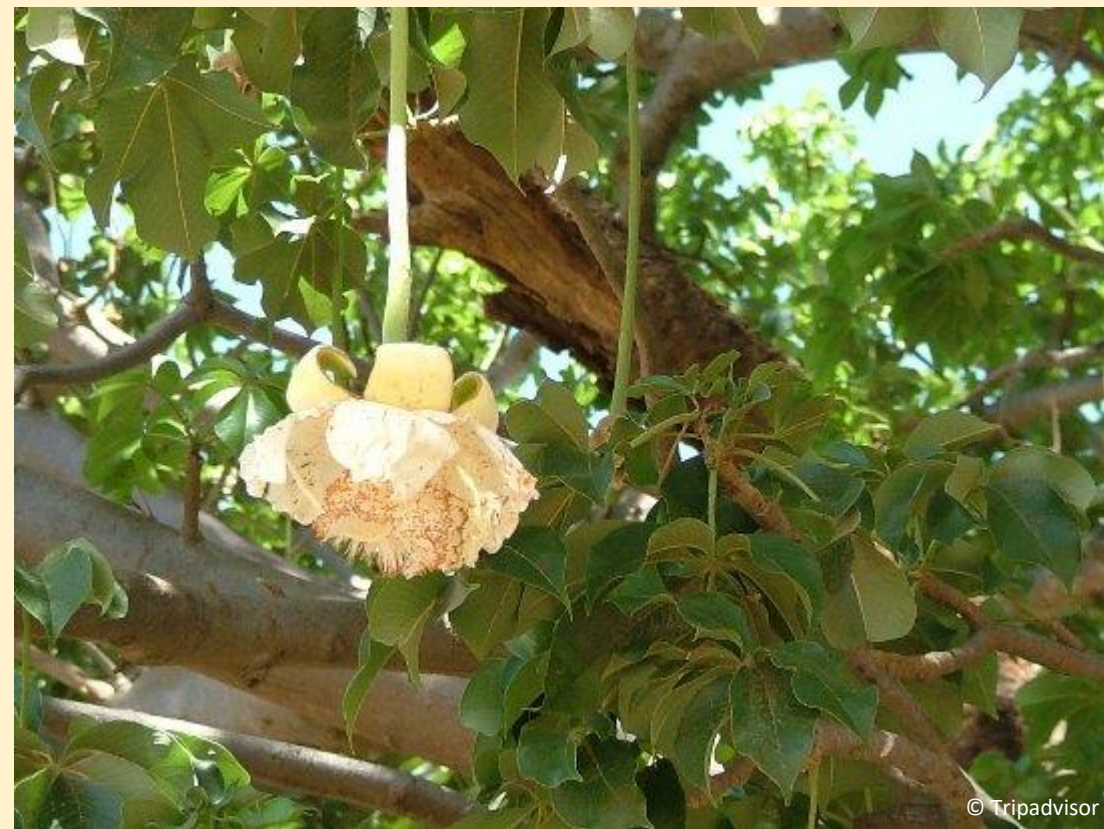


**B) Je choisis le menu nectarifère**

## Q4. Je suis une chauve-souris d'Europe



**A) Je choisis le menu insectivore**



**B) Je choisis le menu nectarifère**

## Q.5 L'écholocation me permet de

A) Identifier les proies

B) Mesurer les distances par rapport aux obstacles

C) Suivre le déplacement des proies

D) Toutes les réponses



## Q.5 L'écholocalisation me permet de

A) Identifier les proies

B) Mesurer les distances par rapport aux obstacles

C) Suivre le déplacement des proies

D) Toutes les réponses



A group of people in a small boat navigating a narrow, dimly lit cave passage with water. The scene is dark, with a warm, orange glow from a light source in the background. The boat is in the center, and the water reflects the light. The cave walls are rocky and textured.

**Q6. Un humain s'approche pour m'étudier**

**J'attaque**

**A) OUI**

**B) NON**

**Si je mords, je transmets systématiquement la rage:**

**C) OUI**

**D) NON**

A group of people in a small boat navigating a narrow, dimly lit cave passage with water. The scene is dark, with a warm, orange glow from a light source in the background. The boat is in the center, and the water reflects the light. The cave walls are rocky and textured.

Q6. Un humain s'approche pour m'étudier

J'attaque

A) OUI

B) NON

Si je mords, je transmets systématiquement la rage:

C) OUI

D) NON

Prochaine réunion publique en mars 2023 !

Thématique des hirondelles



Merci à la

**Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de  
l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères (CPEPESC)**

pour son accompagnement et sa disponibilité !



Merci pour votre participation et  
bonne soirée à tous!

