

# La cheiroptérophilie

## La pollinisation par les chauves-souris



La reproduction de plus de 80 % des plantes à fleurs de la planète dépend de la pollinisation croisée, assurée par les animaux : abeilles mellifères et sauvages, bourdons, colibris, chauves-souris...etc

Attardons nous sur les chauves-souris, seuls mammifères volants que l'on trouve sur tous les continents. Elles appartiennent à l'ordre des chiroptères (*chiro* : main, *ptère* : aile), 1411 espèces ont été dénombrées. Elles sont utiles dans la pollinisation des plantes et la régulation des insectes.

**70% d'entre elles sont insectivores.**

**30% nectarivores et pollinivores et ou frugivores** en consommant des fruits, ce qui par leurs déjections permet de disséminer les graines.

Les chiroptères ont deux sous-ordres :

Les **Yangochiroptera** qui inclut tous les microchiroptères à l'exception de cinq familles.

Les **Yinpterochiroptera** qui inclut tous les mégachiroptères appelés roussettes et cinq familles de microchiroptères.

Peur, répulsion, apparentées au diable, dans le mystère de la nuit tous les maux leur sont attribués. L'origine connue des chauves-souris date de 55 millions d'années, ce ne sont pas des rongeurs, elles consomment soit des insectes, des fruits, du nectar et pollen.

Au repos elles se suspendent par les griffes de leurs orteils. Leur membrane alaire est constituée de peau, fibres musculaires et nerveuses, de vaisseaux sanguins.

Leur corps est en grande partie recouvert de poils. Comme tous les mammifères, les femelles allaitent leur petit qui a déjà à sa naissance 25 % de la masse corporelle de sa mère.

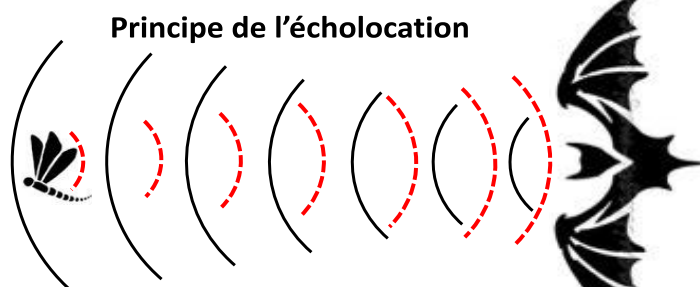
Majoritairement elles mettent au monde un seul descendant chaque année dont environ 60% parviennent à l'âge adulte. Elles peuvent vivre plusieurs dizaines d'années.

Actives la nuit, elles se reposent le jour la tête en bas blotties dans leurs ailes en un endroit sûr. Leur circulation sanguine est adaptée pour éviter que le sang stagne dans la tête. Certains dortoirs contiennent des milliers de chauves-souris, d'autres n'abritent que quelques individus.

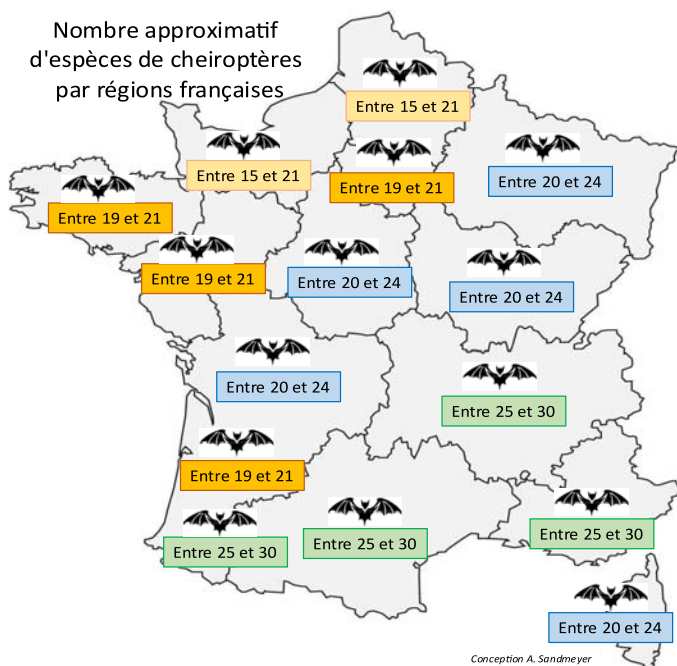
La nuit, les chauves-souris se déplacent par un système d'écholocation, elles émettent des sons très aigus qui rebondissent sur l'environnement et leurs proies, ils leurs reviennent sous forme d'écho dans leurs oreilles. Elles obtiennent ainsi une vision acoustique, ce système n'existe uniquement chez les microchiroptères, c'est-à-dire les chauves-souris de la taille de celles de nos régions. La plupart de ces sons ne sont pas audibles par l'oreille humaine.

Chaque espèce émet un son spécifique et permet pour des spécialistes avec un matériel adapté de les identifier. Elles possèdent une vision oculaire peu développée pour se déplacer la nuit.

Les chauves-souris ont acquis, au niveau de leur tête des adaptations morphologiques, exemple oreilles très développées, leur permettant une très bonne réception.



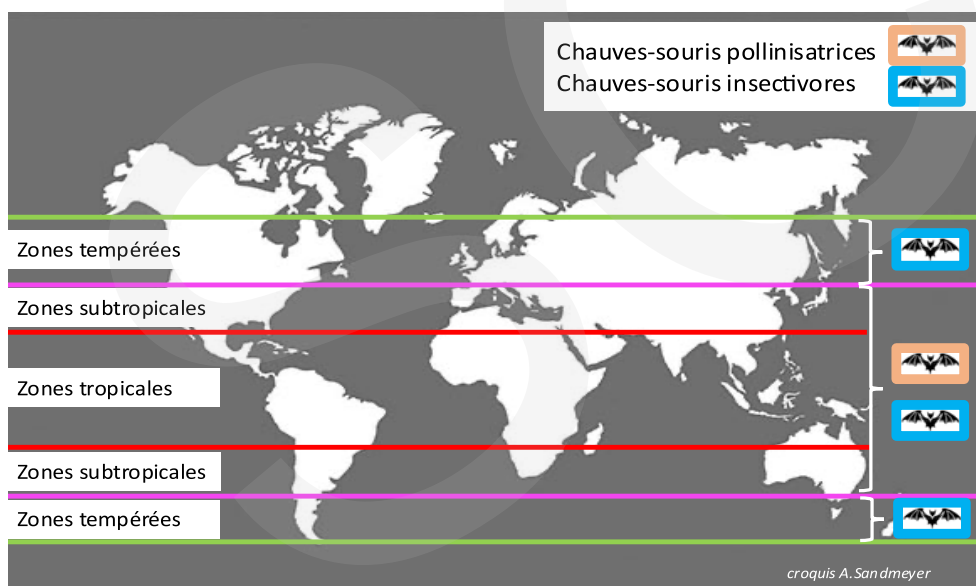
( Emission d'ultrasons ) Retour d'ondes sonores



**En Europe, toutes les chauves-souris sont insectivores.** Elles peuvent consommer en une nuit la moitié de leur poids en insectes, tels les moustiques, les mouches, les papillons dont beaucoup de leurs chenilles se développent aux dépens des cultures. L'hiver, elles hibernent et vivent sur les réserves accumulées dans leur corps sous forme de graisses. A cette période, ne les réveillez pas, en quelques heures vous pourriez leur faire perdre 1 mois de réserves et elles pourraient ne pas voir le printemps !

En France, toutes les chauves-souris sont protégées par la loi de protection de la nature de 1976 et l'arrêté du 17 avril 1981 : il est strictement interdit de les détruire, de les transporter ou les commercialiser, de supprimer ou détériorer leurs habitats.

## La pollinisation par les chauve-souris : La cheiroptérophilie



Toutes les espèces de chauves-souris vivent dans les zones tempérées, subtropicales et tropicales. mais les espèces pollinisatrices ne se trouvent que **dans les zones subtropicales et tropicales.** Sur le même principe que l'abeille, elles transportent de fleur en fleur le pollen déposé sur leurs poils.

Les chauves-souris à nectar ont des museaux allongés avec un odorat très développé, de longues langues à pointe de pinceau, des dents réduites en taille et en nombre. Les fleurs nocturnes produisent souvent un parfum musqué pour les attirer.

Les chauves-souris pollinisatrices américaines (microchiroptères) sont généralement beaucoup plus petites que leurs homologues d'Asie, d'Océanie et d'Afrique, elles peuvent localiser par écho et planer au-dessus des fleurs. Les fleurs du nouveau monde pollinisées par les chauves-souris sont souvent petites, blanches et ont des parties florales qui agissent comme réflecteurs sonores pour aider les chauves-souris à écholocation à se guider parmi les feuillages la nuit. Les roussettes (mégachiroptères) appelées familièrement "renards volants" ne peuvent pas utiliser de signaux sonar, mais leurs yeux sont équipés de photorécepteurs adaptés à la vision diurne et nocturne.



Dans le monde, plus de 500 espèces de fleurs classées dans au moins 67 familles de plantes comptent sur les chiroptères pour leur pollinisation. Trente-six espèces de chauves-souris américaines (*Phyllostomidae*) et douze espèces de roussettes (*Pteropodidae*) sont des chauves-souris à nectar avec des corps spécialisés pour butiner et polliniser des fleurs. La nuit, elles peuvent voler sur des distances de 10 à 50 km de leur gîte pour butiner leurs fleurs préférées. Certaines espèces peuvent atteindre une vitesse de 50 km/h avec 500 pulsations par minute. Leur langue longue et mince leur permet de puiser le nectar reposant au fond de la fleur. La majorité des fleurs pollinisées par les chauves-souris fleurissent la nuit et s'ornent de grands pétales blancs visibles dans l'obscurité.

Comme fleurs pollinisées on peut citer:

Le baobab (Afrique), le durian (Asie), les cactus et agaves (Amériques), les eucalyptus (Océanie)



Après cette petite intrusion dans le monde fascinant des chiroptères, nous pouvons en conclure qu'elles sont un maillon essentiel au coeur de nos écosystèmes.

Tout comme nos abeilles, elles doivent être protégées, chaque espèce ayant un rôle important et nécessaire dans son milieu endémique.

Sans la pollinisation par les chauves-souris la majorité du stand ci-dessous serait vide, sans durians.



*La chauve-souris Eonycteris spelaea* est le principal pollinisateur des fleurs du durian.

