

La biospéologie

C'est l'étude des êtres vivants en milieu souterrain

Après l'époque des légendes et des monstres tapis dans les cavernes et les gouffres, les spéléologues s'intéressent à la faune cavernicole et constatent qu'elle est riche et variée. En 2004, on recense environ 800 espèces d'animaux cavernicoles et chaque exploration permet de découvrir de nouvelles espèces. La canopée n'est pas la seule à livrer des espèces inédites ! L'aventure scientifique a lieu aussi sous terre.

Mais quelles sont les caractéristiques de ce milieu ?

Le milieu souterrain présente des particularités spécifiques :

- Absence de lumière donc pas de photopériode
- Humidité très élevée
- Température constante (entre 2°C et 30°C, selon les cavités)
- Absence de végétaux donc de producteurs primaires
- Apports d'eau saccadés, en relation avec les saisons
- Une partie seulement des réseaux est en relation avec les rivières

Certains animaux ont développé d'extraordinaires facultés d'adaptation qui leurs permettent de vivre dans le milieu souterrain.

Pour s'y retrouver, les biologistes ont établi une classification simple :

- **Les troglodites** sont des hôtes occasionnels ou accidentels qui pénètrent dans le milieu par hasard. Exemples : **le Crapaud**, **le Triton marbré**.



- **Les troglaphiles** peuvent vivre et se reproduire dans le milieu souterrain mais peuvent vivre également à l'extérieur. C'est le cas des **Chauves-Souris**.



- **Les troglobies** désignent les animaux qui naissent, vivent, se reproduisent, et meurent dans le domaine souterrain sans jamais en sortir. Exemple : **le Protée**



Les troglobies sont des animaux dont les ancêtres vivaient à l'extérieur des cavités. Les générations successives ont subi une évolution régressive pour certains organes, accompagnée d'une surévolution pour d'autres. Le Protée n'a pas d'yeux mais son embryon en possède. La microfane du sol est un bon support pour découvrir certaines adaptations comme la dépigmentation.

Les adaptations au milieu souterrain sont nombreuses :

- Régression des yeux
- Développement des autres organes des sens
- Dépigmentation du corps
- Ralentissement du cycle de vie
- Abaissement du métabolisme de base
- Fécondité très faible
- Augmentation de la taille de l'œuf
- Modification de l'horloge interne



Asellus



Tous les troglobies ont des traits convergents qui reflètent leur adaptation à un milieu contraignant sans lumière ni photopériode, où les ressources sont peu énergétiques et dispersées.

Niphargus

Crédit photos: Mulot José – Boris shet – Maja Zagmajster