



ÉCHOLOCALISATION

Le SONAR de la nature !

Les animaux, tout comme les gens, peuvent émettre des sons. Et, comme les gens, les animaux utilisent des sons pour communiquer entre eux et pour percevoir leur environnement. Les chauves-souris et les dauphins se fient aux sons qu'ils produisent pour « voir » dans l'obscurité. Ces animaux émettent des ultrasons brefs et très forts - tels un claquement - et écoutent les retours d'écho de ces ultrasons pour savoir à quelle distance ils se trouvent de la paroi d'une grotte ou du fond de l'océan. L'utilisation des échos pour trouver des objets dans l'environnement s'appelle **l'écholocalisation**. L'écholocalisation permet à des milliers de chauves-souris de voler dans une caverne sombre sans se percuter, grâce aux ultrasons que chacune d'elles émet.

Les chauves-souris et les dauphins utilisent aussi l'écholocalisation, ou **sonar**, pour trouver de la nourriture. En écoutant les échos de leurs ondes sonores, les dauphins peuvent repérer des poissons enfouis dans le sable, et les chauves-souris peuvent détecter des papillons de nuit en vol. Toutefois, certains papillons de nuit sont capables d'entendre les ondes sonores de la chauve-souris et, quand celle-ci s'approche, ils peuvent prendre la fuite. De même, certains poissons sont capables d'entendre les ondes sonores des dauphins et peuvent ainsi éviter de se faire manger.

Certaines personnes malvoyantes utilisent le système de **sonar** : elles écoutent les tapements de leurs cannes pour déterminer à quelle distance elles se trouvent d'un mur. Le mot **sonar** tire son origine d'une abréviation de "SOund NAVigation And Ranging" (navigation et évaluation de la distance par le son), la méthode **acoustique** développée pendant les première et seconde guerres mondiales pour localiser les sous-marins. Le sonar est maintenant une méthode largement utilisée pour trouver des objets dans l'océan.

L'acoustique est la science du son. **Les spécialistes de l'acoustiques** étudient la façon dont les sons sont produits, transmis et perçus. Les scientifiques et les ingénieurs qui étudient la **bioacoustique animale** et l'**acoustique sous-marine** observent la façon dont le son est produit, le signal **acoustique** produit et la manière dont les auditeurs comprennent ces signaux.

Vous voulez en savoir plus ?
www.acousticsforkids.org