



Écholocation

Écholocation Le phénomène avait déjà été étudié à la fin du XVIII^e siècle. Pourtant le terme écholocation est inventé dans les années 1930 par un étudiant de Harvard (États-Unis) alors qu'il étudie les chauves-souris et la faune dont celles-ci parviennent à s'orienter dans l'espace. Il se rapporte alors directement à l'idée de localisation par l'écho. Aujourd'hui, l'écholocation désigne un système de repérage utilisé par certains animaux : les chauves-souris, quelques cétacés (orques, dauphins), quelques oiseaux et les musaraignes. Chez les chauves-souris, ce système remplace une vision très faible ou inexistante, tandis que chez les dauphins, par exemple, il la complète. Principe de l'écholocation. © Malene Thyssen, wikipédia, cc by sa 2.5 Chez les animaux et les Hommes Ce système repose sur les propriétés physiques des ondes sonores. L'animal envoie des ondes, via un claquement de langue par exemple. Ces ondes vont heurter tous les obstacles se trouvant dans l'environnement de l'animal émetteur (voir animation ci-dessus) puis revenir à la source (les oreilles, chez les chiroptères), donnant à l'animal une image en trois dimensions de son environnement (position, distance, vitesse de déplacement et forme des obstacles) en fonction du nombre, de l'intensité et de la rapidité des échos reçus. L'écholocation est également exploitée par l'Homme. Dans les radars, bien sûr. Mais aussi, plus étonnement peut-être, par les non-voyants. Des études ont en effet montré que certains d'entre eux avaient développé des capacités d'écholocation qui se



substituent à leur vue défailante. Des capacités que nous serions tous à même de travailler.
Source web par : futura-sciences