



1-*Epomphorus gambianus* ne pratique pas l'écholocation et doit s'en remettre à ses yeux et à son sens olfactif très développé pour repérer les fruits mûrs dont elle se nourrit.

2-*Macrotus californicus* se sert de ses yeux pour trouver sa nourriture lorsque le degré de lumière est suffisant, c'est-à-dire un degré de lumière équivalant à une nuit brillamment éclairée par les étoiles. Combien d'insectes pourriez-vous attraper par une telle nuit? Lorsque l'obscurité est complète, elle a recours à l'écholocation.

3-*Antrozous pallidus*, du Nouveau-Mexique, utilise l'écholocation pour reconnaître son terrain de chasse. Toutefois, pour repérer une proie éventuelle, elle s'en remet aux sons produits par celle-ci. En effet, de nombreux insectes doivent réchauffer leur corps avant de s'envoler dans la nuit et ils le font habituellement en faisant vibrer leurs ailes; la chauve-souris peut ainsi localiser rapidement les papillons de nuit et amorcer une approche silencieuse (sans écholocation) pour les attraper.

4-Le faux vampire de l'Inde (*Megaderma lyra*) possède un système d'écholocation bien développé mais préfère se guider sur les sons émis par sa proie lorsqu'il chasse.



5-Cette nyctère de la Thébaïde (*Nycteris thebaica*), d'Égypte, fonce sur un papillon de nuit qui bat frénétiquement des ailes pour s'échapper. A ce stade de son attaque, cette chauve-souris émet des cris d'écholocation mais elle se sert des sons provenant du papillon pour le localiser.

6-Le principe de l'écholocation demeure fondamentalement le même mais les caractéristiques de son application varient presque autant que le faciès des chauves-souris photographiées ici. Ce faciès d'aspect crépu appartient à une petite chauve-souris brune, l'espèce la plus commune au Canada et le sujet d'expérimentation des premiers travaux sur l'écholocation. Les petites chauves-souris brunes utilisent l'écholocation pour repérer leurs proies en vol, constituées le plus souvent d'insectes aquatiques.

7-L'effet Doppler qui caractérise les échos est une source d'erreurs pour la plupart des chauves-souris; ce phénomène est toutefois atténué par l'utilisation de signaux couvrant une très large gamme de fréquences. Cette *Rhinolophus simulator*, du Zimbabwe, peut orienter sa cochlée par un procédé mécanique et neurologique, ce qui lui permet d'utiliser un cri de bande extrêmement étroite et d'exploiter les échos à effet Doppler provoqués par les battements d'ailes de sa proie.

8-*Nycteris grandis*, commune dans certaines parties de l'Afrique, possède un régime alimentaire remarquablement varié: chauves-souris, poissons, grenouilles, oiseaux et insectes. Elle utilise l'écholocation pour reconnaître l'environnement de sa victime.

9-Les grands yeux qui ornent la face souriante de cette pipistrelle de l'Est, chauve-souris très répandue mais peu connue de l'est de l'Amérique du Nord, démentent l'expression "aveugle comme une chauve-souris". Cette chauve-souris se sert également de l'écholocation pour chasser mais sa vision est amplement suffisante.