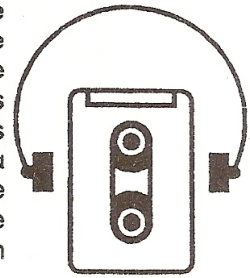


Quand l'onde sonore arrive à l'entrée de l'oreille, commence la grande aventure qui la mènera jusqu'au cerveau. Par quel chemin ?

Tout commence au pavillon : c'est l'entonnoir qui ramène toutes les ondes du son à l'entrée d'un tunnel obscur : le conduit auditif. L'onde voyage dans ce tunnel tout doux tapissé de petits duvets, parsemé de morceaux de cire jaune, le cérumen. Le duvet et la cire laissent passer l'onde mais pas les petits insectes qui voudraient s'aventurer jusque-là ! tout au bout, l'onde heurte le tympan. Cette membrane est tendue comme la peau d'un tambour. Le tympan marque la frontière entre l'oreille externe et l'oreille moyenne.

Le tympan vibre et fait vibrer trois curieux osselets de quelques millimètres qui se trouvent derrière lui. Ils ont de drôles de formes et c'est ce qui leur a donné leurs noms : le marteau, l'enclume et l'étrier. En vibrant, les osselets transmettent l'onde sonore. L'étrier amène l'onde sonore à l'oreille interne dans le limaçon ou Cochlée. Là l'onde sonore se transforme en impulsion chimique puis électrique. Cette impulsion suit le nerf auditif (ou acoustique) et va

jusqu'au cerveau dans une zone auditive spécialisée où elle est décodée : à ce moment précis, nous nous rendons compte que nous entendons. Le cerveau nous permet de reconnaître le son, d'en comprendre le sens et de nous en souvenir.



La trompe d' Eustache relie l'oreille moyenne à l'arrière-nez. Quand une pression trop forte s'exerce sur le tympan, la trompe d' Eustache rééquilibre : cela protège le tympan. Elle permet en plus d'aérer l'oreille interne.

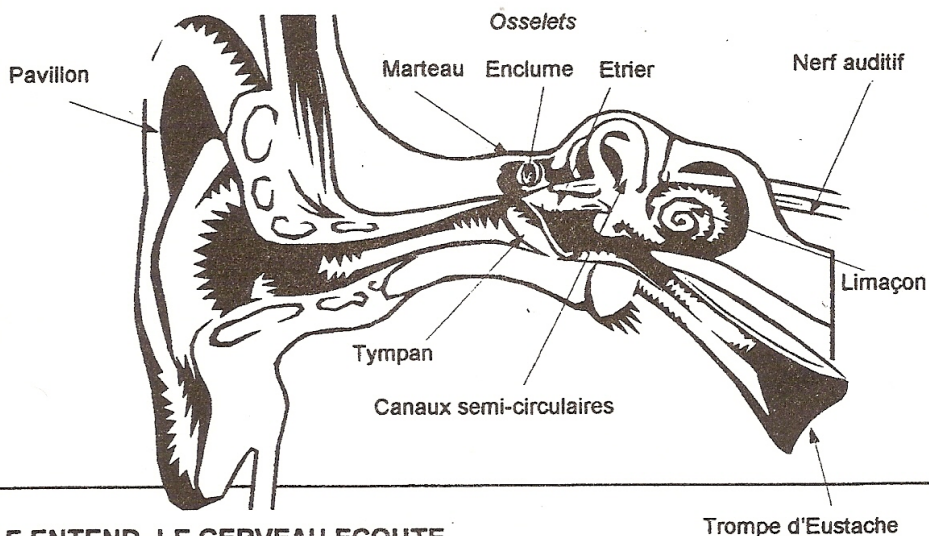
D'autre part, dans l'oreille interne se trouvent les canaux semi-circulaires : ils nous permettent de garder l'équilibre. En apesanteur, cet organe ne fonctionne plus : c'est ce qui cause "le mal de l'espace" des astronautes.

La carotide interne et la veine jugulaire assurent la circulation sanguine de la tête. La mastoïde est une partie de l'os dans lequel se trouve l'oreille.

OREILLE EXTERNE

OREILLE MOYENNE

OREILLE INTERNE



L' OREILLE ENTEND, LE CERVEAU ECOUTE.

Le nerf auditif qui vient de l'oreille aboutit dans les zones auditives du cerveau : les impulsions électriques qu'il amène sont alors décodées.