

L'implant cochléaire chez l'adulte

ARDDS – Artigues – 30 août 2016

AMÉLIE BOSSET-AUDOIT, ORTHOPHONISTE

CHU BORDEAUX, IMPLANTS COCHLEAIRES, PR BEBEAR

SERVICE DU PROFESSEUR DARROUZET



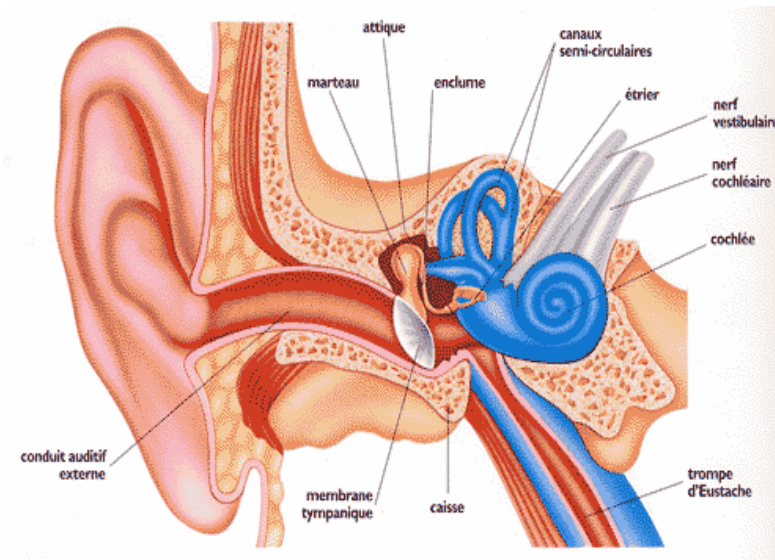


Rappels :
Anatomophysiologie de la surdité

Données anatomiques et fonctionnelles

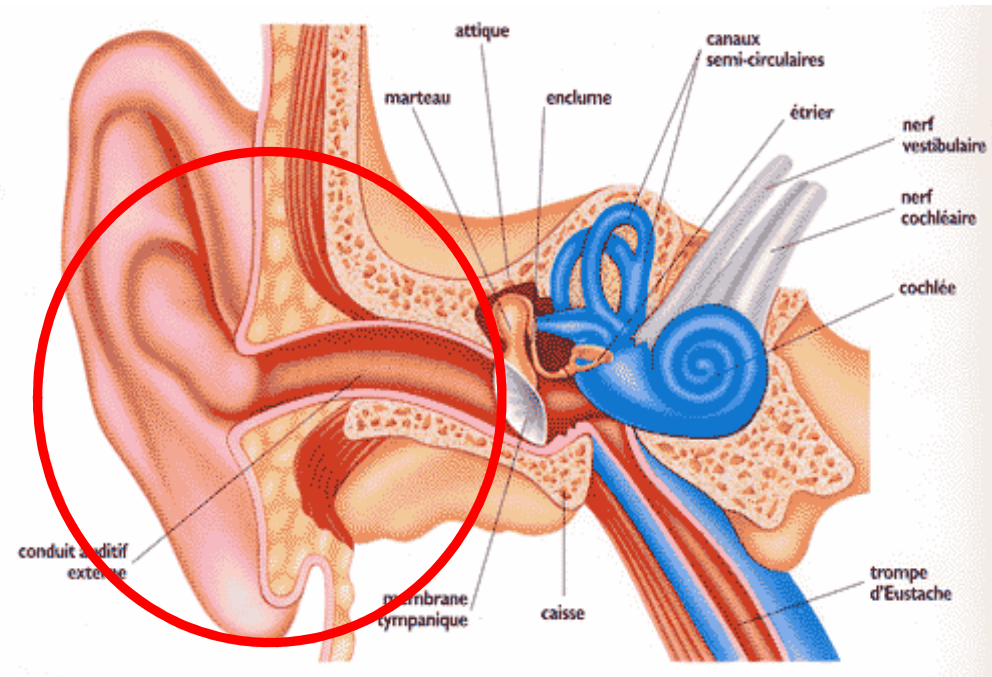
Anatomie et fonctions de l'oreille

- oreille externe
- oreille moyenne
- oreille interne ou cochlée



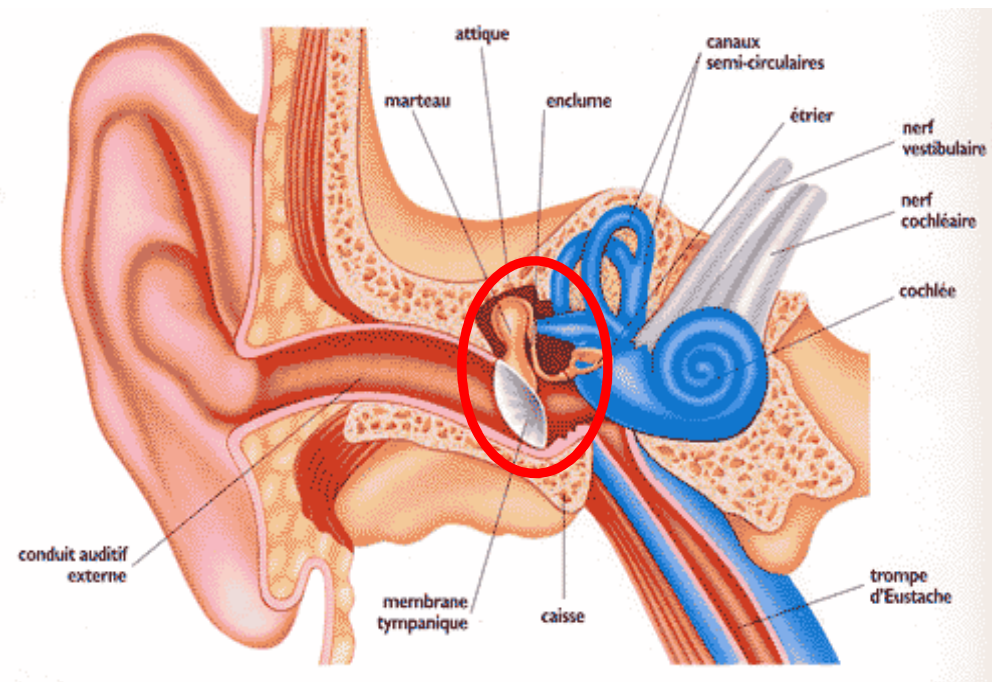
[Oreille externe]

- Partie cartilagineuse
- Conduit auditif

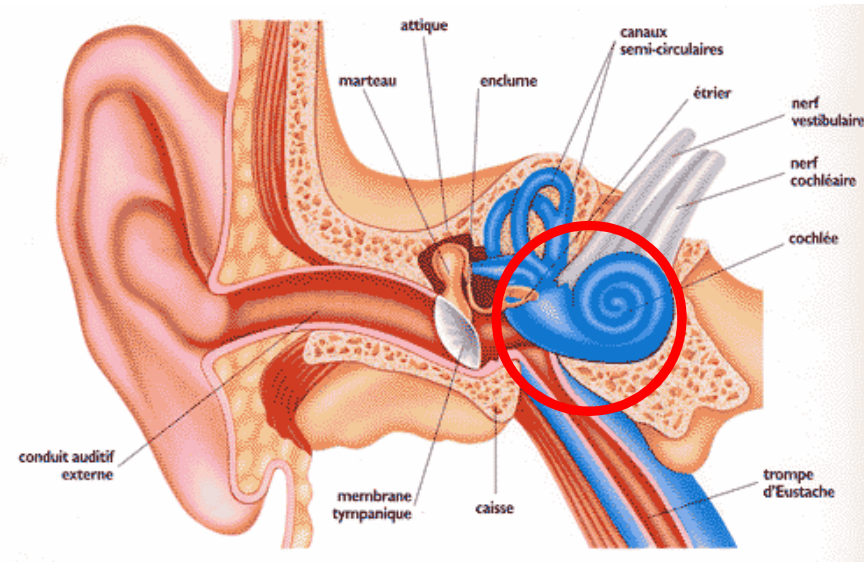


Oreille moyenne

- Cavité **aérienne**, reliée au pharynx par la **trompe d'Eustache**, qui permet de maintenir une **pression** neutre d'air. Elle s'ouvre à chaque déglutition et bâillement.
- Trois **osselets** : marteau, enclume, étrier. La chaîne ossiculaire **transmet** et **amplifie** les ondes sonores.

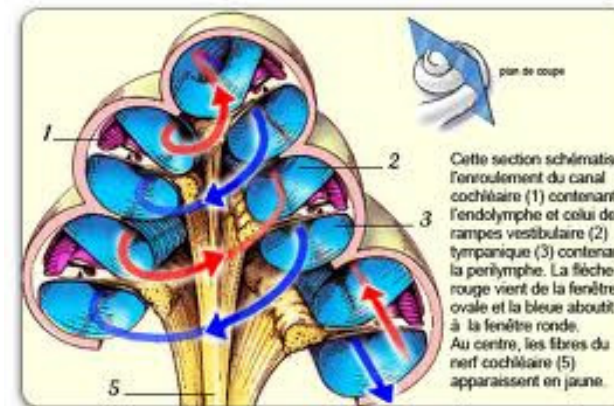
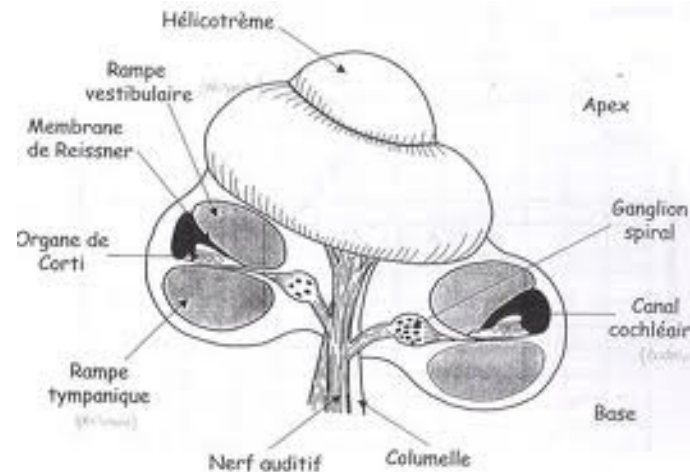


[Oreille interne ou cochlée]



Oreille interne ou cochlée

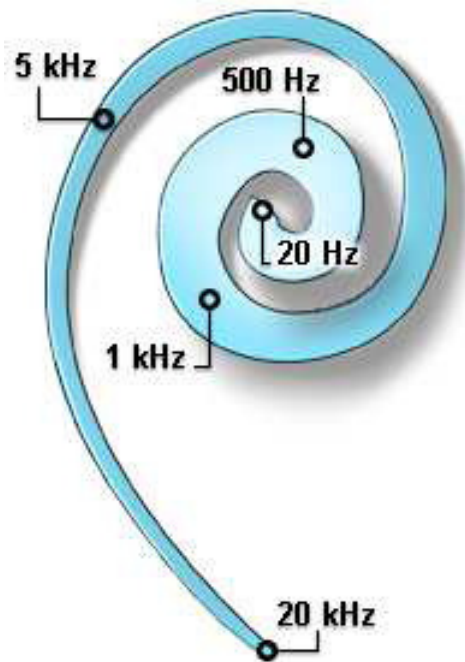
- Cochlée de 2 spires et demie, milieu **liquide**, relié aux **canaux semi-circulaires** en charge de l'équilibre.
- Platine de **l'étrier** fonctionne comme **piston** dans la fenêtre ovale.
- **Canal cochléaire** est tapissé de **cellules ciliées**



L'audition

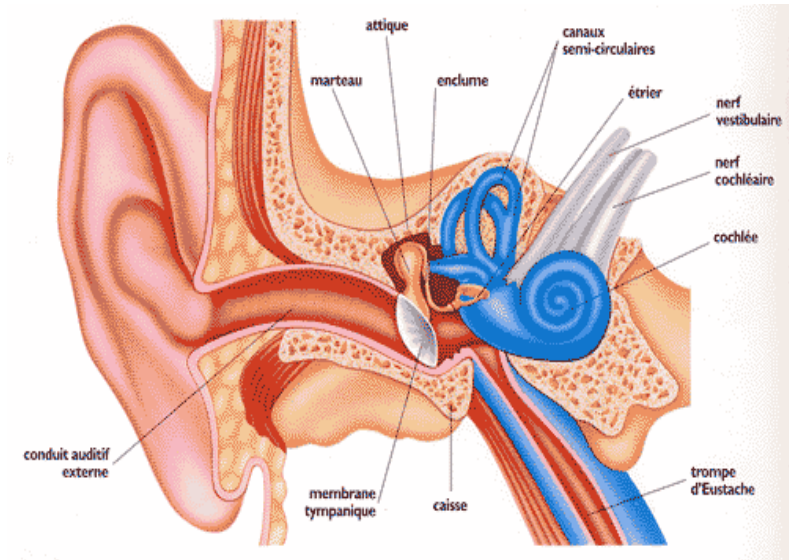
- Les **sons** se propagent sous la forme d'**ondes**.
- Ces ondes font **vibrer** le **tympan** et la chaîne des **osselets**, qui **amplifient** et **transmettent** le son à l'oreille interne (la platine de l'étrier s'enfonce dans la fenêtré ovale).
- L'onde se propage dans le milieu liquide de la **cochlée**.
- Les **cellules ciliées** ainsi activées codent l'onde sonore en **impulsions électriques**.
- En fonction de la fréquence de l'onde, des zones correspondantes de la cochlée sont activées (**tonotopie**).
- L'information ainsi codée est transmise et traitée au **niveau central**.

Répartition fréquentielle: Tonotopie de la cochlée

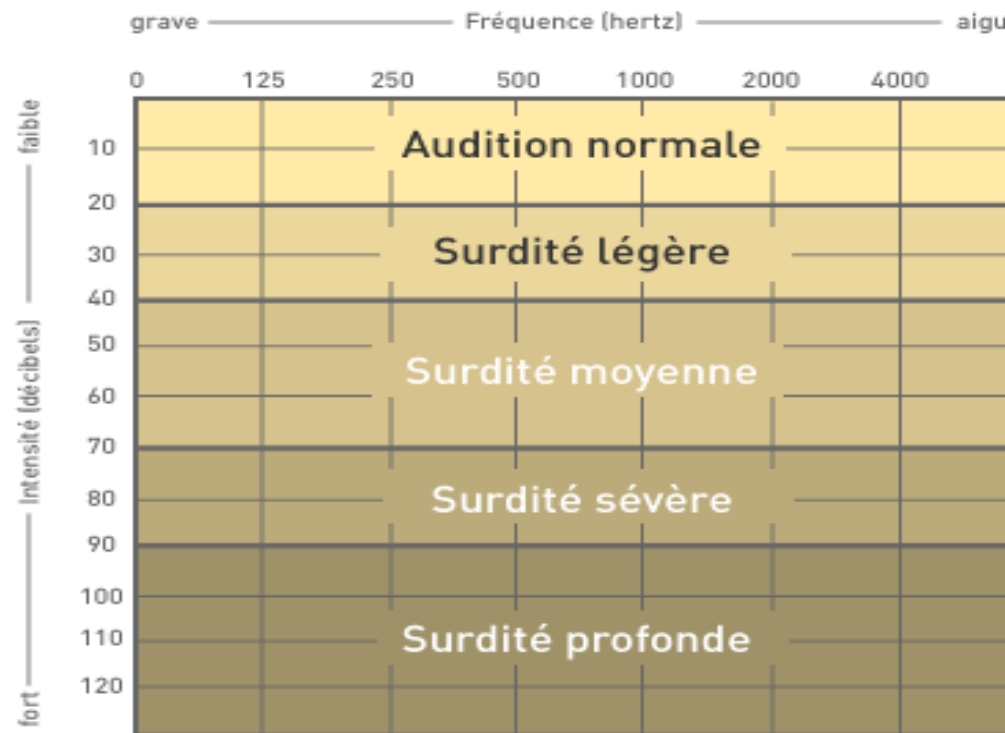


Les différents types de surdité

- Surdité de transmission
- Surdité de perception
- + éventualité de surdité mixte



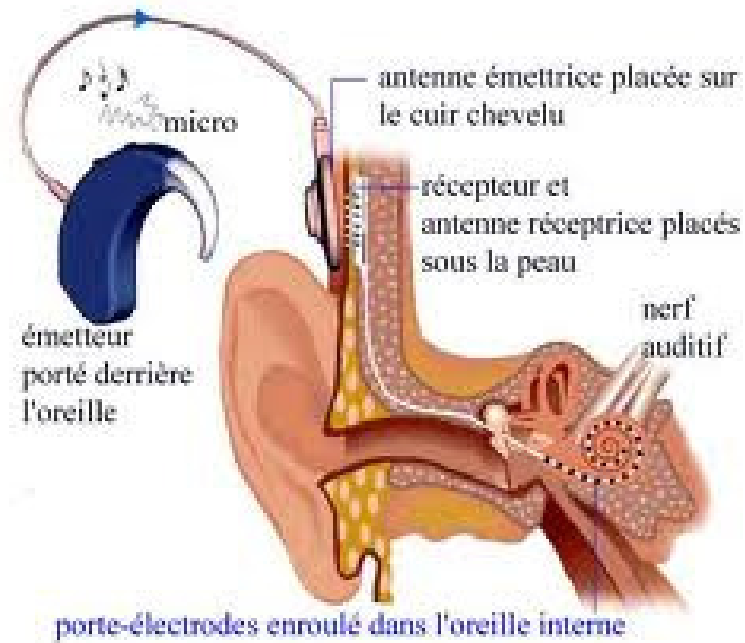
Classification des surdités



L'implant cochléaire



L'IMPLANT COCHLÉAIRE



L'IMPLANT COCHLÉAIRE

Principes de fonctionnement

- La **partie externe** peut être un boîtier que porte l'enfant au début, puis elle peut prendre la forme d'un contour d'oreille
- Le **microphone** externe capte les sons et les transmet au microprocesseur externe, qui effectue le traitement du signal
- Le signal est transmis à la partie implantée via l'**antenne** magnétique. Cette partie implantée est à la fois un récepteur et un stimulateur qui supporte un faisceau d'électrodes.
- Le message électrique chemine le long de ce faisceau pour être délivré au nerf auditif, l'**électrode** stimulée dépendant de la fréquence du signal.
- Le **nerf auditif** transmet ces informations aux **aires auditives du cortex cérébral**
- **Perte des restes auditifs – intervention irréversible**

Réapprendre à entendre avec un implant

- Nouveau monde sonore, nouvelles perceptions, sons différents, métalliques, voix robotisées, résonance... On entend de nouveau certains bruits non perçus depuis longtemps, on en entend de nouveaux... Amélioration progressive de la compréhension de la parole.
- Prise en charge orthophonique pour entraînement auditif dès le 1^{er} réglage, 2 fois par semaine au début.
- Importance de la motivation de la personne et du soutien de l'entourage, progrès peuvent être lents, longue période d'adaptation.

Et la lecture labiale?

- Elle reste primordiale. Elle améliore le confort de communication.
- Même avec un ou deux implants cochléaires, ce n'est pas une audition naturelle que est restituée :
 - Difficultés dans les milieux bruyants
 - Difficultés quand on ne porte pas le processeur (dans l'eau, la nuit...)
- L'apprentissage ou l'amélioration de la lecture labiale peut être un préalable à l'implantation cochléaire.