



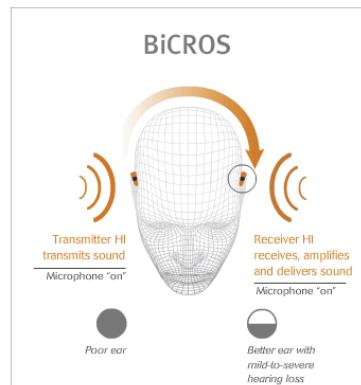
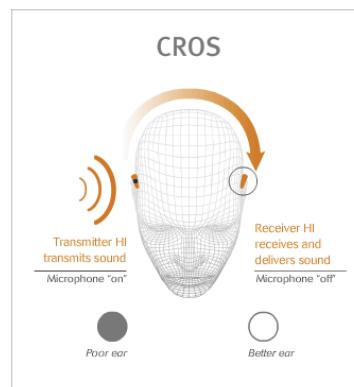
Information sur le « tri-CROS »... Newsletter N°14

Une réelle avancée technologique

L'appareillage d'une surdité asymétrique est toujours quelque chose de délicat. L'oreille la plus touchée peut avoir un déficit tonal très différent de l'autre. La qualité, définie entre autre par la courbe vocale, peut aussi être mauvaise, et là une question se pose...

Appareiller ou ne pas appareiller, That's the question.

Jusqu'à présent, les systèmes CROS et bi-CROS étaient les seuls à pouvoir aider ces patients. Faits avec précision, ces types d'appareillage donnaient des résultats intéressants mais limités : aucune localisation spatiale et donc, de facto, des performances en milieu bruyant souvent en dessous des attentes de nos patients.



Système CROS : (Controlateral Routing Of Signal)

On cherche alors à appareiller un patient qui possède une oreille inappareillable : cophose ou avec une vocale très dégradée, et une oreille controlatérale avec une audition dans les limites de la normale. Les options d'appareillage sont multiples :

- * CROS osseux via les systèmes BAHA® (Cochlear®) ou Ponto® (Oticon®)
- * CROS filaire via les lunettes
- * CROS « WiFi », le plus répandu, il consiste à faire communiquer un « micro » et un appareil auditif.

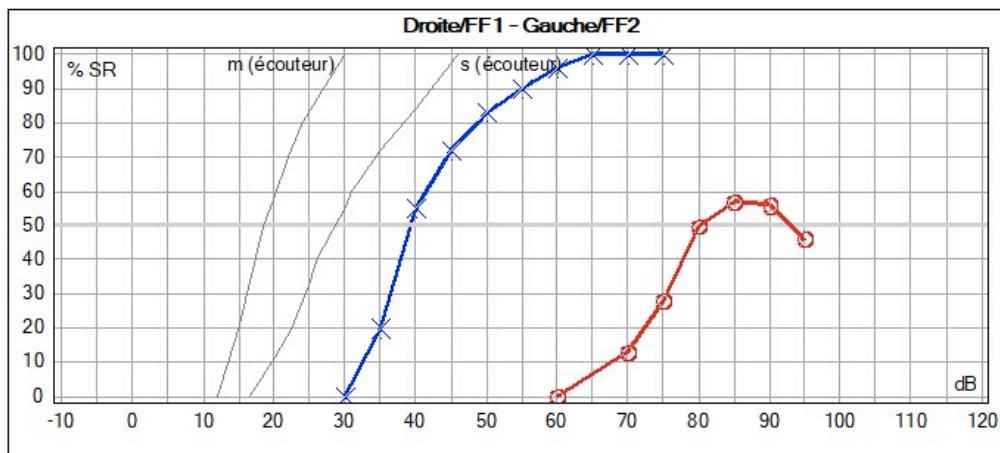
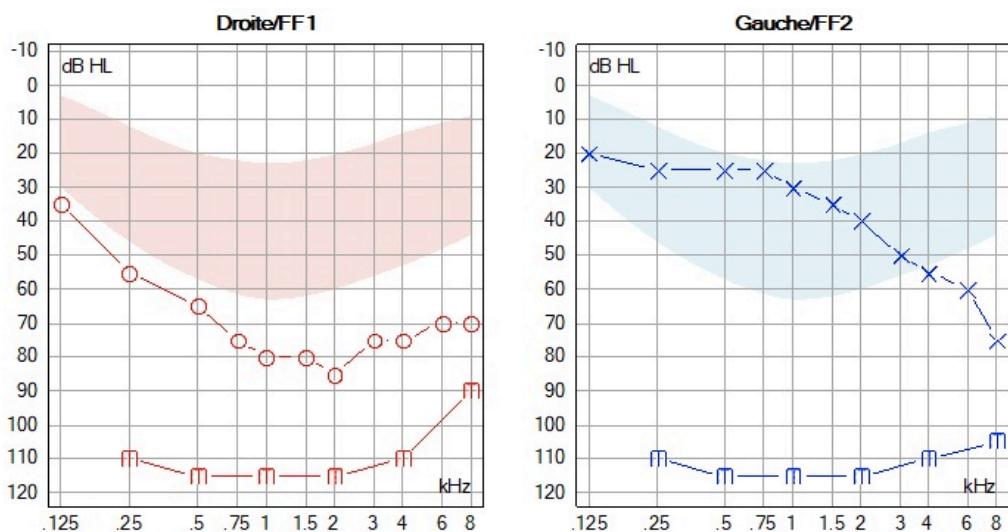
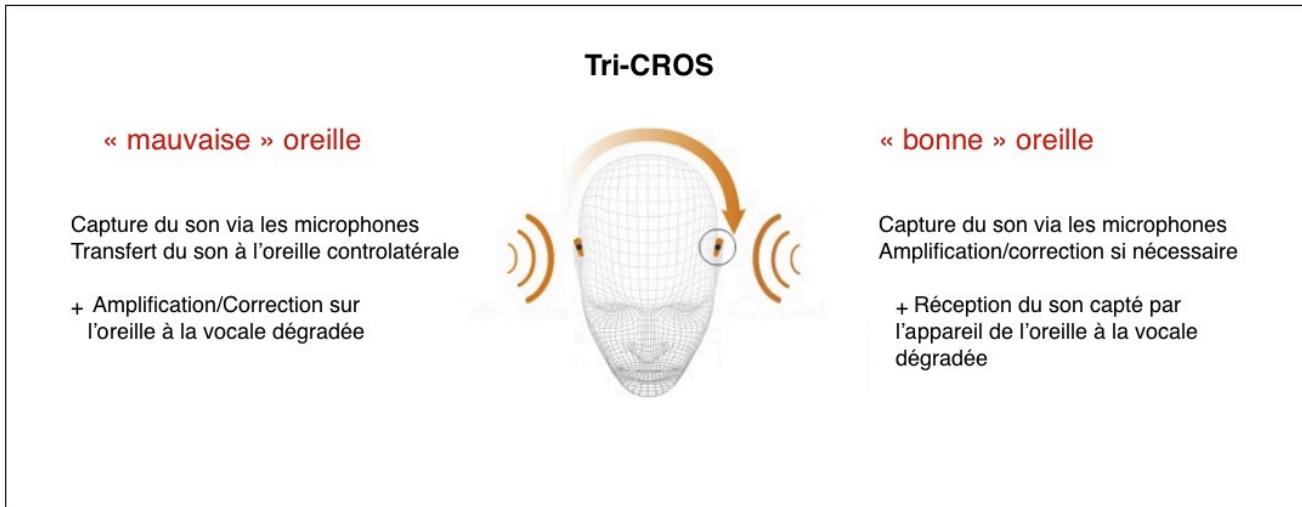
Système Bi-CROS : Comme pour le système CROS, le patient possède une oreille non appareillable (là aussi : cophose ou vocale dégradée) sauf que l'autre oreille n'est pas « parfaite » et nécessite la mise en place d'une aide auditive. Le signal est donc capté du côté inappareillable et transféré à l'oreille controlatérale.

Avantage : perception bilatérale des sons, élimination de l'effet de masquage de la tête.

Inconvénients : pas de localisation spatiale, pas d'écoute stéréophonique, pas d'amélioration en milieu bruyant.

C'est là qu'intervient le **système Tri-CROS**.

Système Tri-CROS :



Exemple de courbes audiométriques pour lesquelles un Tri-CROS est envisageable.

**Le Tri-CROS est à l'audioprothèse ce que la tarte Tatin est à la cuisine :
Une « maladresse » qui a abouti à quelque chose de remarquable....**

Explications :



Si aujourd'hui chaque marque dispose d'un système CROS/Bi-CROS, en 2016 il en manquait un à Hansaton®, firme Allemande achetée cette année là par le groupe Sonova® (Phonak®). Pour résoudre ce « problème » sans avoir à concevoir un matériel spécifique, un ingénieur éclairé a eut la simple mais brillante idée de créer un flux audio (streaming) entre 2 appareils grâce à l'antenne présente dans leurs aides auditives RIC et contours.

Sound HD S312-E® de chez HANSATON ®

Le processeur Sound d'Hansaton® est le seul système capable de gérer le Tri-CROS.

Une fois le flux établi entre les 2 appareils, pour obtenir un CROS (ou un bi-CROS), il suffisait de mettre au minimum les courbes de gains de l'appareil positionné sur la « mauvaise » oreille... ou pas !

Depuis l'ouverture de la « faille », près de 15 patients ont été appareillés à **Centre Audio Versailles**. Les premiers retours sont excellents, la plupart des patients possède une localisation spatiale correcte et des performances significativement meilleures qu'avec un appareillage conventionnel. Nous avons même mis en place avec le fabricant (Hansaton®) un protocole pour permettre à de nouveaux audioprothésistes d'essayer ce type d'appareillage.

Les avantages d'un Tri-CROS sont nombreux :

- * sensation d'écoute stéréophonique.
- * amélioration de la localisation spatiale
- * préservation de l'intégrité nerf et des voies auditives en continuant de stimuler l'oreille

Nous savons que le jour où la médecine sera capable faire repousser les cellules ciliées de l'organe de Corti approche. Combien de temps nous reste-t-il encore à attendre ? 10 ans ? 15 ? 20 ? En attendant, autant continuer de stimuler l'ensemble des voies auditives !

Plus d'informations et formulaires disponibles au laboratoire ou téléchargeables sur www.centreaudioversailles.fr

Thomas MOUEIX

Audioprothésiste D.E.

D.U. Audiophonologie et Otologie de l'Enfant

D.U. Audioprothèses Implantées

Attaché à la Pitié Salpêtrière, régleur d'implant cochléaire

Service d'implantologie ORL, Pitié Salpêtrière

47-83 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris

Bâtiment Paul CASTAIGNE - 1er étage

secrétariat : Tel 01 42 16 26 04 Fax 01 42 16 26 05

Centre Audio Versailles