

Hear now. And always



# Licence science pour la santé

Mardi 5 novembre 2024 – Romain CARDOT

Lyon

## Romain CARDOT

- 40 ans
- Ingénieur Biomedical (ISIFC)
- 16 ans d'expérience dans les dispositifs médicaux
- 5 différentes entreprises / 8 différents postes
- Chef de produit global (Processeur de son) @ Cochlear

# Programme

- Cochlear
- L'Oreille
- L'implant cochleaire
- Indications et prise en charge
- Adresser des patients
- Le parcours du patient
- Chirurgie virtuelle

Hear now. And always



# Qui est Cochlear ?

## Notre mission

Nous **aidons** les malentendants à entendre et à être entendus.

Nous **encourageons** les malentendants à communiquer avec les autres et à vivre pleinement.

Nous **transformons** la perception de la surdité et apportons les moyens d'y remédier.

Nous **innovons** et commercialisons une gamme de solutions auditives implantables offrant des résultats auditifs à long terme.



# 2024, une empreinte mondiale



**1er**

implant cochléaire  
multicanal



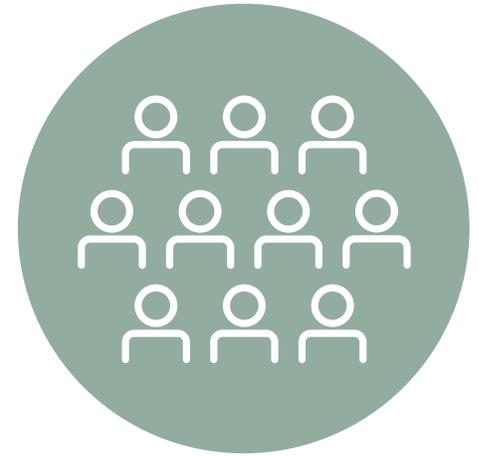
**+ de 40 ans**

d'innovation et de  
fiabilité



**>700,000**

dispositifs implantables  
dans le monde



**+ 180 pays**

dans lesquels les dispositifs  
Cochlear sont disponibles



Hear now.  
And always

Inspiré par vous  
depuis 40 ans



# Notre portfolio de solutions auditives

## Implants cochléaires



**Système Nucleus®**

## Solutions à conduction osseuse



**Baha® Start**

Solutions à conduction osseuse non chirurgicales



**Système Osia®**

Implants ostéointégrés actifs



**Système Baha®**

Implants à conduction osseuse

Connectivité directe



Connectivité avec les dispositifs True Wireless™



Accessoires de maintien et du quotidien

Solutions Connected Care



Hear now. And always



# How hearing works

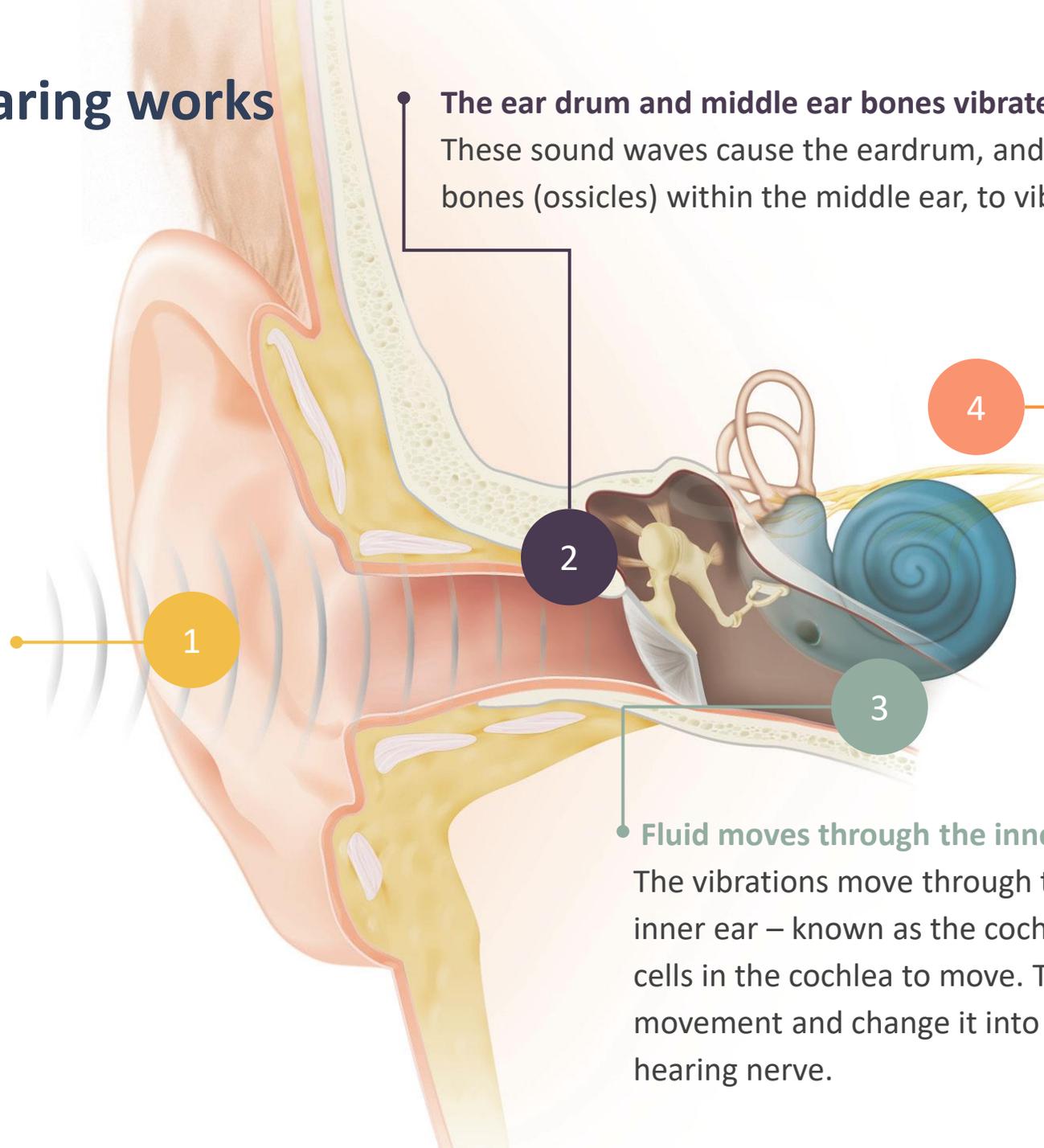
A photograph of an older man and woman sitting outdoors on a wooden deck. The man, on the left, is wearing a grey sweater over a yellow collared shirt and is laughing heartily. The woman, on the right, has short blonde hair, wears glasses, a yellow knit cardigan, and a light blue floral scarf. She is also laughing and has her hands clasped in front of her. The background shows green foliage and a wooden railing.

Normal hearing depends on  
the parts of the ear and  
the brain working together.

# How normal hearing works



**Sounds enter the ear canal**  
Sound waves move through the ear canal and strike the eardrum.



**The ear drum and middle ear bones vibrate**  
These sound waves cause the eardrum, and the three bones (ossicles) within the middle ear, to vibrate.

**Hearing nerves communicate to the brain**  
The hearing nerve then sends the information to the brain with electrical impulses, where they are interpreted as sound.

**Fluid moves through the inner ear**  
The vibrations move through the fluid in the spiral shaped inner ear – known as the cochlea – and cause the tiny hair cells in the cochlea to move. The hair cells detect the movement and change it into the chemical signals for the hearing nerve.

# Three main types of hearing loss

Our natural hearing depends on parts of the outer, middle and inner ear working together.

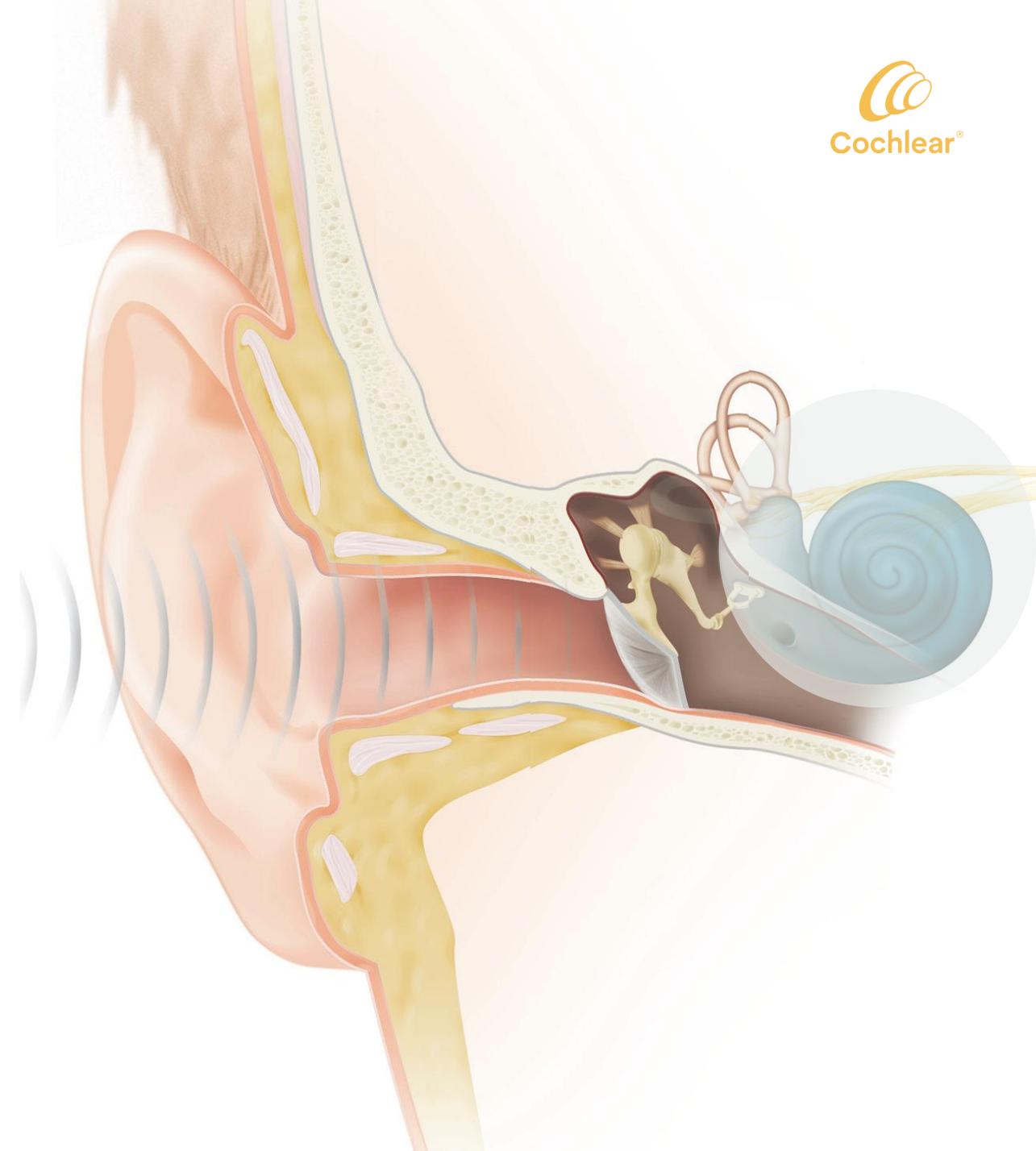
If there is a problem anywhere in this process, an individual may experience hearing loss.



# Sensorineural hearing loss



Sensorineural hearing loss occurs when the inner ear (cochlea) or hearing nerve is damaged or does not work properly.



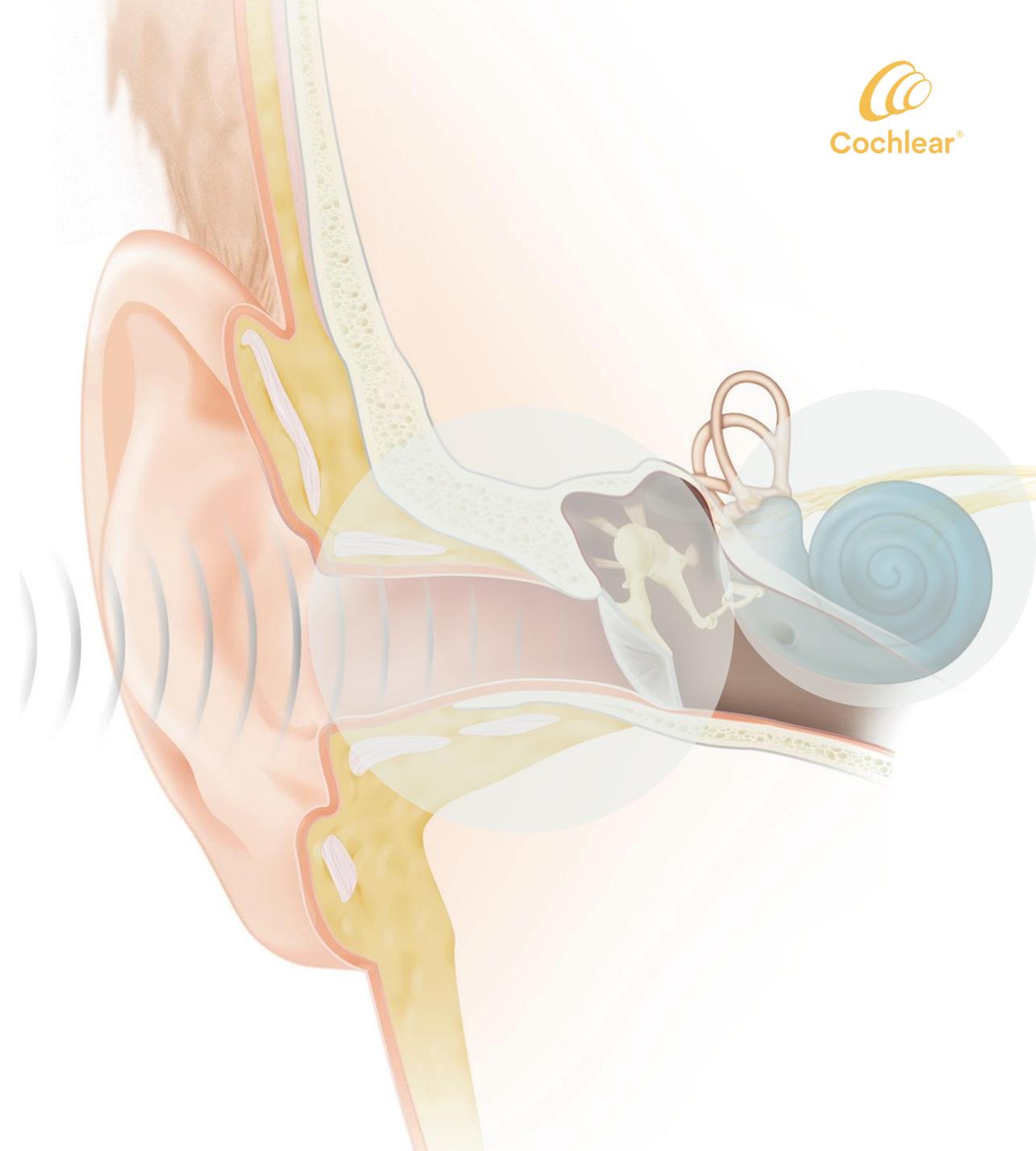
# Conductive hearing loss

Conductive hearing loss results from damage to the outer or middle ear.



# Mixed hearing loss

Mixed hearing loss refers to a combination of conductive and sensorineural hearing loss.



Hear now. And always



# L'essentiel sur l'implant cochléaire

## Qu'est-ce que l'implant cochléaire ?

L'implant cochléaire est destiné aux patients atteints de **surdité bilatérale sévère à profonde** et pour lesquels les prothèses auditives conventionnelles n'apportent pas ou peu de bénéfices.

L'implant cochléaire contourne la partie de l'oreille qui ne fonctionne plus correctement en envoyant directement des signaux au nerf auditif.



## De quoi est-il composé ?

Le système d'implant Cochlear™ Nucleus® est composé de deux parties principales :

- La partie externe : **le processeur de son**



Déporté  
*Nucleus® Kanso® 2*



Contour d'oreille  
*Nucleus 8*

- La partie interne : **l'implant**



*Implant Nucleus Profile™ Plus avec  
électrode Slim Modiolar (CI632)*



# D1581890\_V2\_FR\_How cochlear implant work\_VID



Hear now. And always



# Indications et prise en charge en France

## La prise en charge en France

- L'implant cochléaire est un dispositif médical implantable actif, remboursé et inscrit sur la Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR) depuis le 02 mars 2009\*.
- Il est indiqué dans les cas de **surdité neurosensorielle bilatérale sévère à profonde après échec ou inefficacité d'un appareillage acoustique conventionnel.**
- L'implantation peut-être unilatérale ou bilatérale.

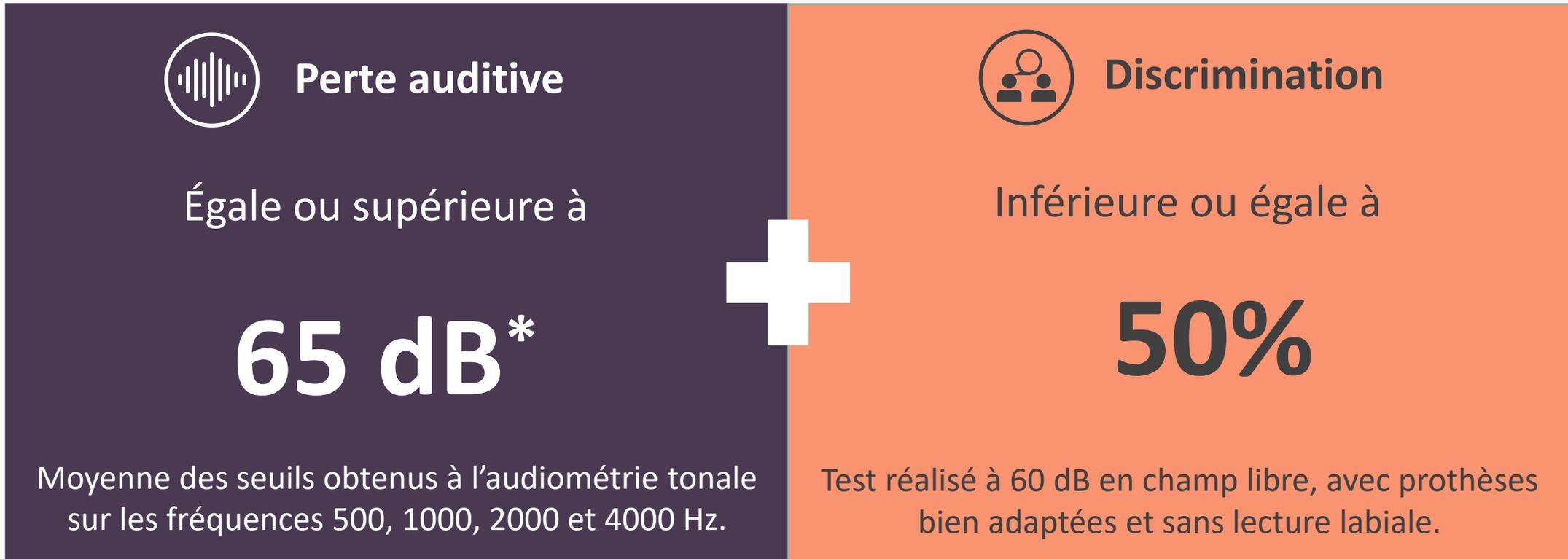


- **Pas de limite d'âge** (*Évaluation individuelle psycho-cognitive chez le sujet âgé*)
- Pas d'indication de primo-implantation chez l'adulte sourd pré-lingual

- **En complément depuis septembre 2021** : surdités unilatérales sévères à profondes avec acouphènes invalidants, après échec ou inefficacité des systèmes CROS ou à ancrage osseux (objectivés par un score THI > 50 ou une EVA gêne ≥ 6 ou questionnaire validé mesurant une gêne sévère liée à l'acouphène). <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044027125>

\*Arrêté du 2 mars 2009 relatif à l'inscription de systèmes d'implants cochléaires et du tronc cérébral au chapitre 3 du titre II et au chapitre 4 du titre III de la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du code de la sécurité sociale, publié au Journal Officiel de la République Française le 6 mars 2009. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000020348207>

# Les critères audiométriques à considérer selon la HAS

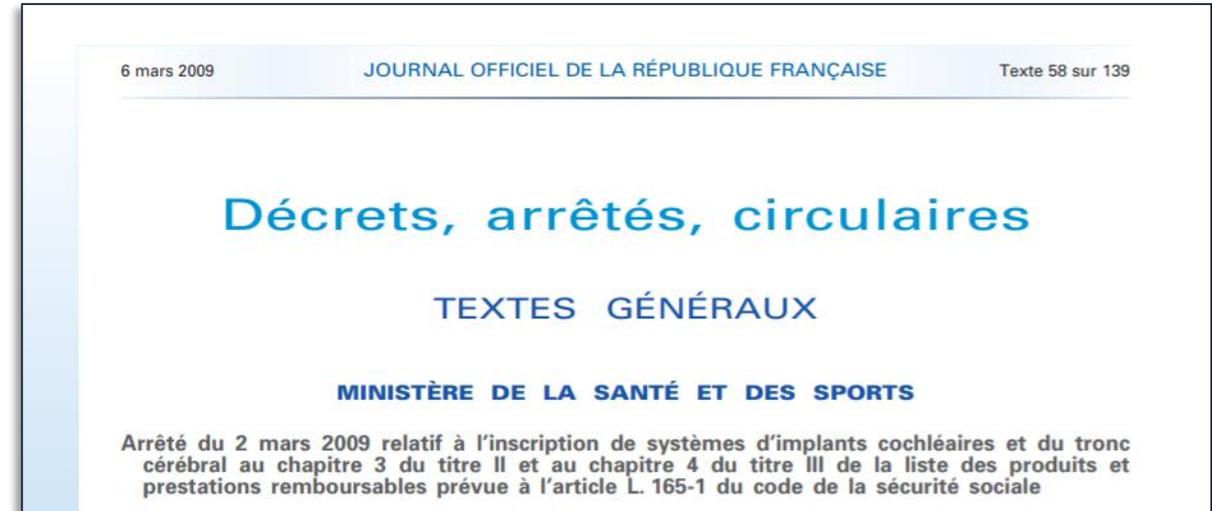


***En cas de fluctuations de la surdité*** : implantation lorsque les critères suscités sont atteints plusieurs fois par mois.

\* Niveau correspondant à une surdité sévère défini dans le rapport mondial sur l'audition, page 38 – 2021 – OMS ([Publication](#))

# L'implant cochléaire remboursé depuis 2009

- Inscription sur la **LPPR depuis 2009**
  
- **Système complet remboursé** au titre III, càd à l'hôpital :
  - Partie interne : implant
  - Partie externe : processeur
  
- Prise en charge également des **accessoires et consommables**, selon forfait annuel :
  - Piles et batteries rechargeables
  - Câbles, cordons, pièces (boîtier de pile...)
  
- Renouvellement de la partie externe possible **tous les 5 ans**



Prise en charge:  
**100%**

# Les centres d'implantation cochléaire accrédités



- Ce sont les ARS qui définissent les centres en suivant certaines recommandations nationales  
**Plus de 30 CHU accrédités**
- **100% de l'activité** est faite au CHU : bilan préimplantatoire, chirurgie et suivi de l'implant cochléaire (réglages, bilan médicaux et orthophoniques)
- Rééducation orthophonique post-implantation en ville

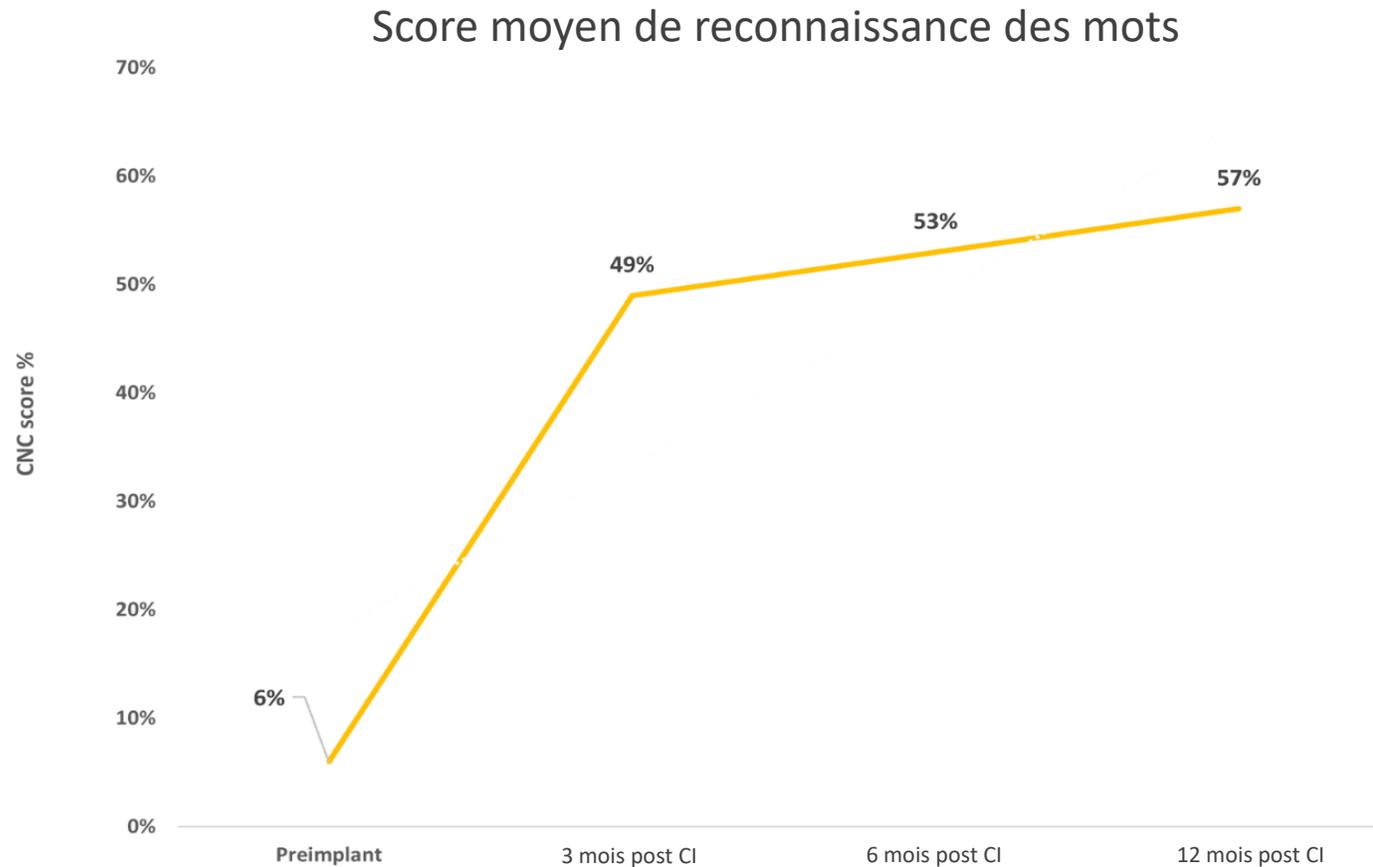
Hear now. And always



# Bénéfices de l'implant cochléaire

# Amélioration de la reconnaissance vocale

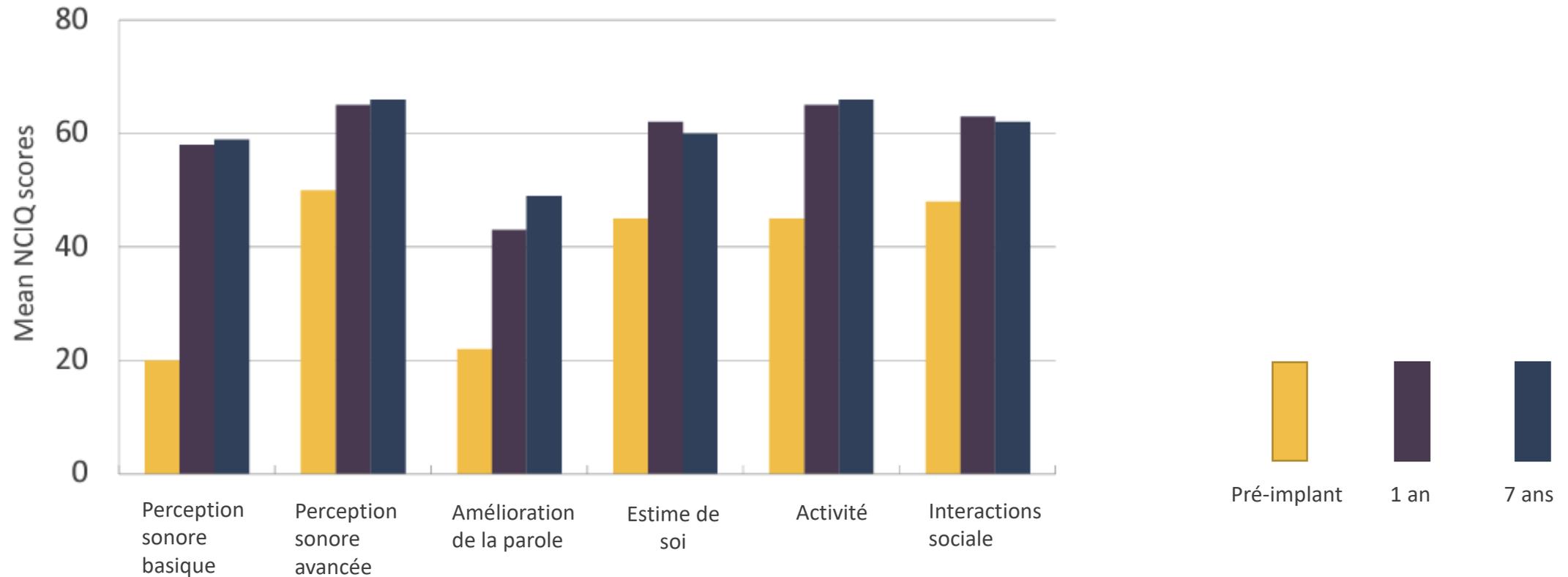
Les améliorations sont significatives en termes de reconnaissance vocale dans le calme, démontrant une **amélioration continue** au cours des 12 premiers mois suivant l'implantation.<sup>1</sup>



1- Runge CL, Henion K, Tarima S, Beiter A, Zwolan TA. Clinical outcomes of the Cochlear™ Nucleus® 5 cochlear implant system and SmartSound™ 2 signal processing. J Am Acad Audiol 2016.

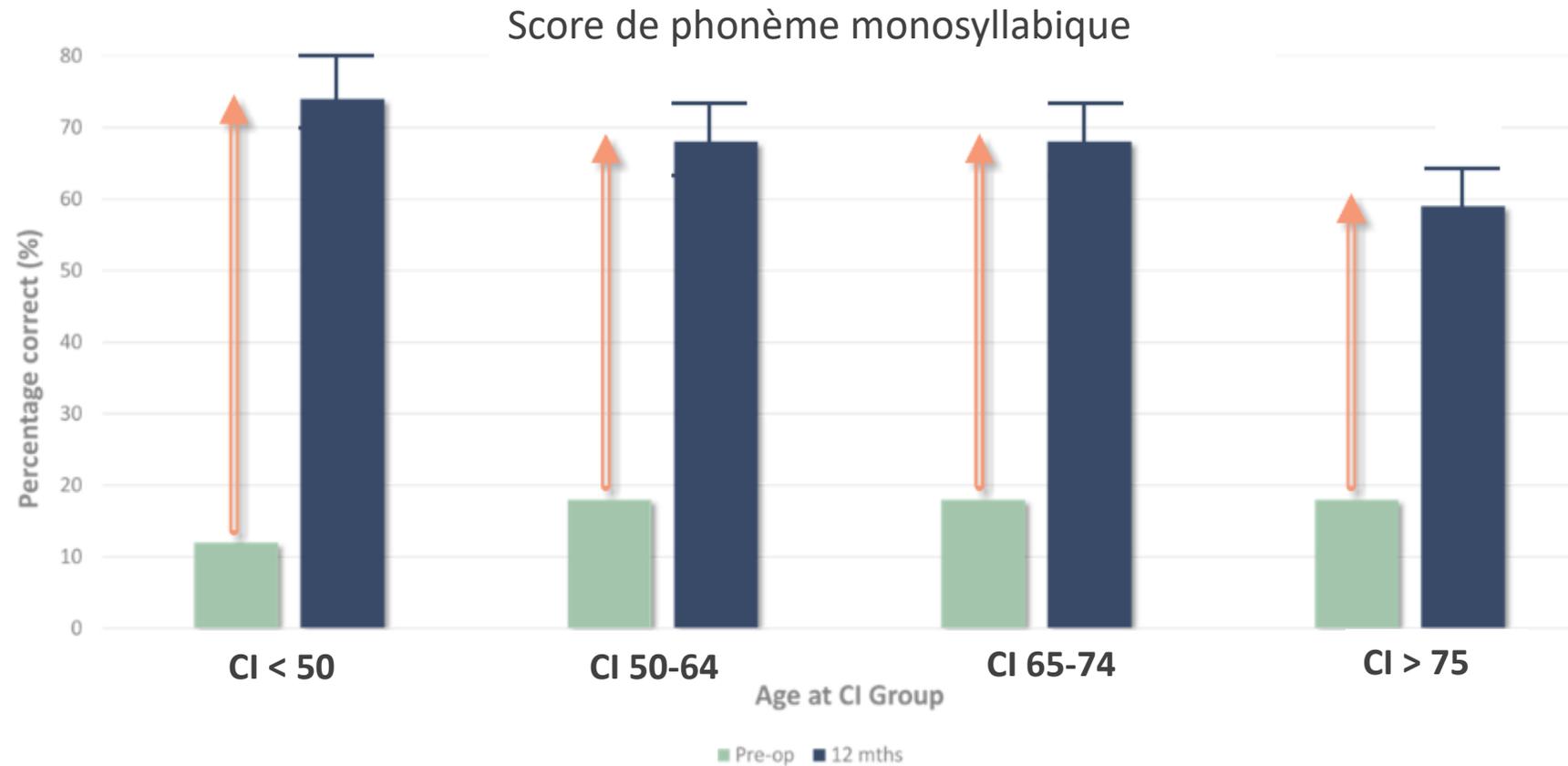
# Amélioration de la qualité de vie

Les implants cochléaires **améliorent considérablement la qualité de vie** des personnes malentendantes et restent stable dans le temps.<sup>1</sup>



# L'âge n'est pas un obstacle

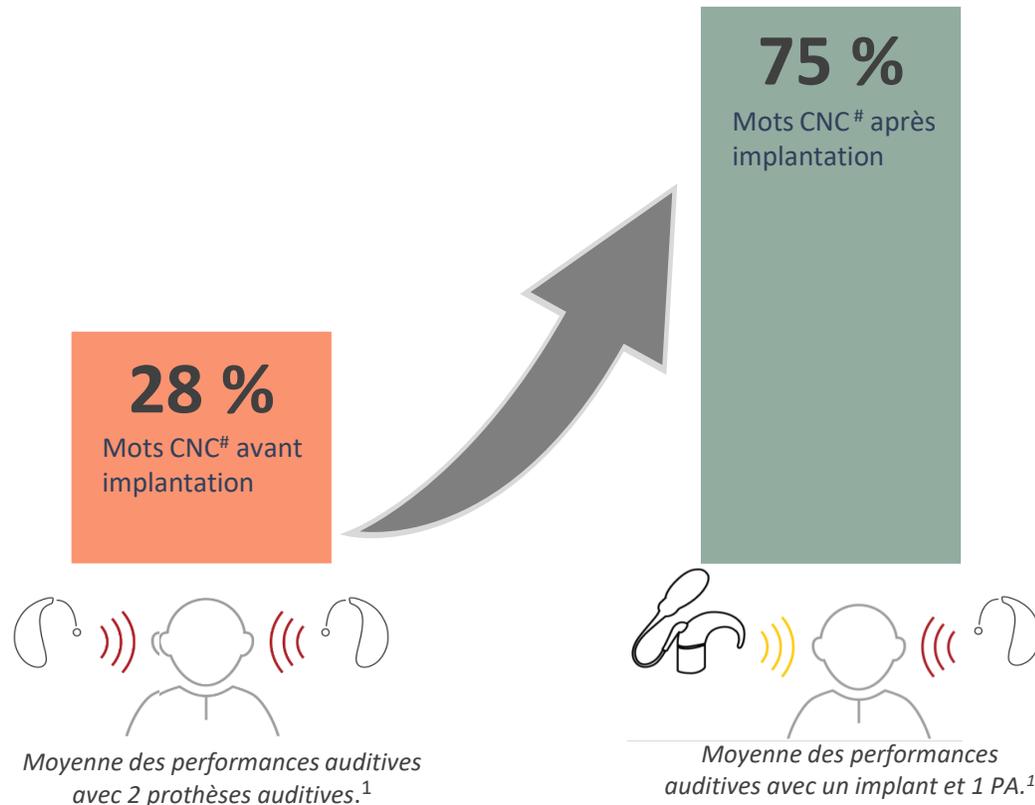
Les patients âgés peuvent obtenir des améliorations et des **avantages similaires** à ceux des adultes plus jeunes.<sup>1</sup>



1- VermeireK, Brox JP, Wuyts FL, Cochlet E, Hofkens A, Van de Heyning PH. Quality of life benefit from cochlear implantation in the elderly. *Otology & Neurotology*. 2005;26 (2)\_188-95. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15793403/>

# Bénéfices de la solution bimodale

Une solution auditive bimodale est la **combinaison d'un implant cochléaire d'un côté et d'une prothèse auditive du côté opposé**. Les deux systèmes stimulent simultanément les deux voies auditives.



## AMÉLIORATION

- ✓ Localisation du son<sup>1-3</sup>
- ✓ Compréhension de la parole dans le calme<sup>1,2,4,5</sup>
- ✓ Compréhension de la parole dans le bruit<sup>2,3,5</sup>
- ✓ Qualité du son<sup>1,2</sup>
- ✓ Qualité de vie<sup>4</sup>
- ✓ Appréciation de la musique<sup>6</sup>

# Consonant-Nucleus-Consonant (CNC) word test : ce test anglais évalue la reconnaissance de mots monosyllabiques

1. Potts LG, Skinner MW, Litovsky RA., et al. Recognition and localization of speech by adult cochlear implant recipients wearing a digital hearing aid in the nonimplanted ear (bimodal hearing). J Am Acad Audiol (2009 Jun); 20, 353–373. 2. Morera C, Cavalle L, Manrique M, et al. Contralateral hearing aid use in cochlear implanted patients: Multicenter study of bimodal benefit. Acta Otolaryngol (2012 Jun); 132, 1084–1094. 3. Ching TY, Incerti P, Hill M. Binaural benefits for adults who use hearing aids and cochlear implants in opposite ears. Ear Hear (2004 Feb); 25, 9–21. 4. Farinetti A, Roman S, Mancini J, et al. Quality of life in bimodal hearing users (unilateral cochlear implants and contralateral hearing aids). Eur Arch Otorhinolaryngol (2015 Nov); 272, 3209–3215. 5. Gifford RH, Dorman MF, McKarns SA, Spahr AJ. Combined electric and contralateral acoustic hearing: Word and sentence recognition with bimodal hearing. Journal of Speech, Language, and Hearing Research. (2007 Aug( 1;50(4):835-43. 6. Sucher CM, McDermott HJ. Bimodal stimulation: benefits for music perception and sound quality. Cochlear Implants International. (2009 Jan); 1;10(S1):96-9.

# Qu'en pensent les patients ?

Une étude, réalisée auprès d'utilisateurs de solutions bimodales, a montré une **plus grande satisfaction** de leurs performances auditives quelle que soit la situation proposée, par comparaison aux résultats qu'ils avaient avec deux prothèses auditives.<sup>1</sup>

## Auto-évaluation de la satisfaction de la performance auditive<sup>1</sup> (% de patients satisfaits)



Performance auditive dans un environnement bruyant	2%	→	58%
Capacité à comprendre des conversations en petit groupe	8%	→	79%
Capacité à comprendre des personnes au téléphone	6%	→	71%
Capacité à comprendre des programmes télévisés	13%	→	68%
Capacité à écouter et apprécier la musique	13%	→	76%

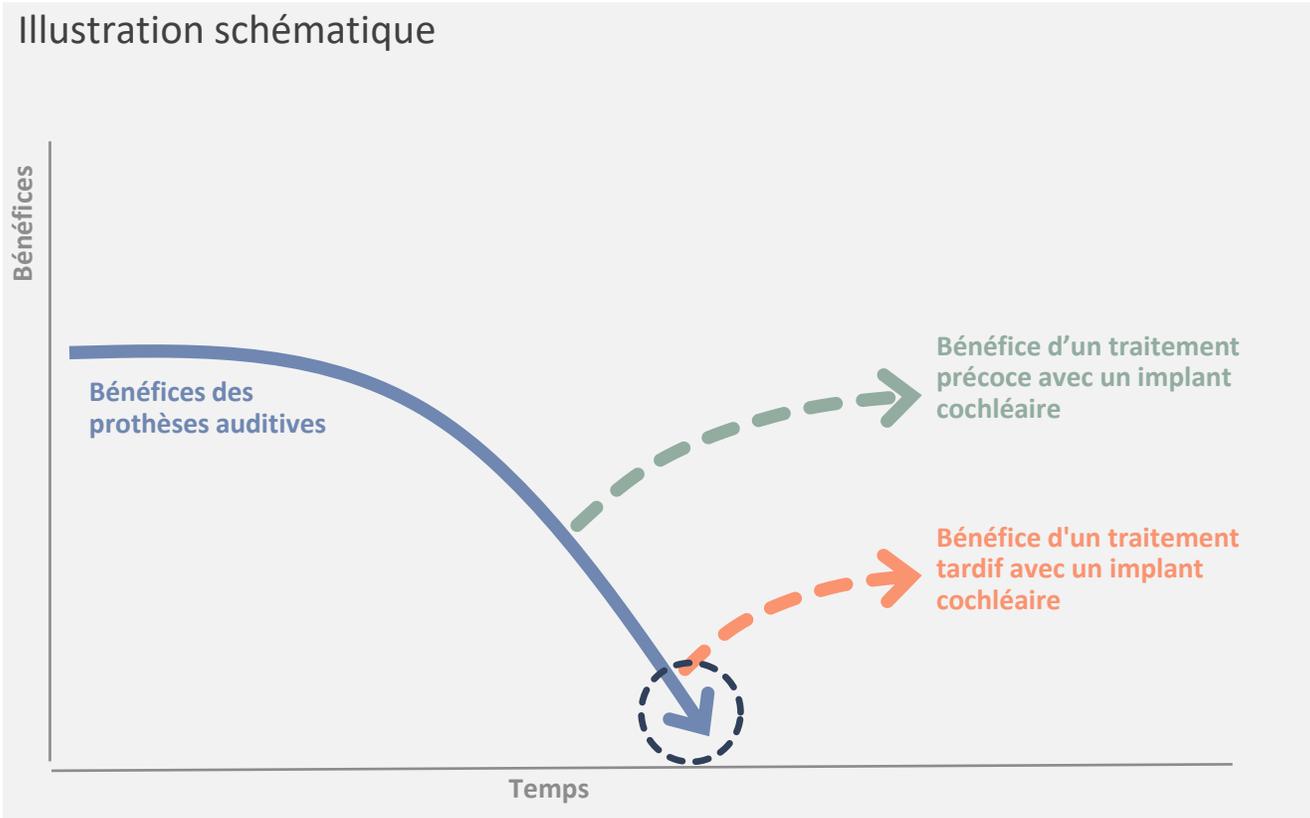
1. Lupo J, Biever A, Kelsall D. Comprehensive hearing aid assessment in adults with bilateral severe-profound sensorineural hearing loss who present for Cochlear implant evaluation. American Journal of Otolaryngology. 2020;41(2):102300

\* Deux prothèses auditives ReSound

\*\* Processeur Nucleus® 7 et prothèse auditive ReSound compatible

# Importance de l'implantation cochléaire précoce

Illustration schématique



- La perte auditive est le plus grand facteur de risque modifiable lié à la démence<sup>1</sup>. La réhabilitation auditive avec un implant cochléaire **peut donc ralentir la progression d'une déficience cognitive** limitée/modérée vers la démence<sup>2</sup>.
- Un traitement **précoce** peut faire la différence car une durée de privation auditive longue réduit les performances attendues avec un implant cochléaire<sup>3</sup>.
- **Traiter précocement**, peut également permettre aux personnes de retrouver leur indépendance, leur confiance en elles et une meilleure santé.

1. Livingston et al (2017) Dementia prevention, intervention and care. The Lancet Commissions, online July 20, 2017.

2. Mosnier I, Vanier A, Bonnard D, Lina-Granade G, Truy E, Bordure P, Godey B, Marx M, Lescanne E, Venail F, Poncet C. Long-term cognitive prognosis of profoundly deaf older adults after hearing rehabilitation using cochlear implants. Journal of the American Geriatrics Society. 2018 Aug;66(8):1553-61.

3. Lazard et al (2012) Pre-, Per- and Postoperative factors affecting performance of post linguually deaf adults using cochlear implants: A new conceptual model over time. PLOSOne, 7(11)

Hear now. And always



# Comment identifier et adresser les patients éligibles à l'implant cochléaire ?

# L'adressage précoce peut changer des vies

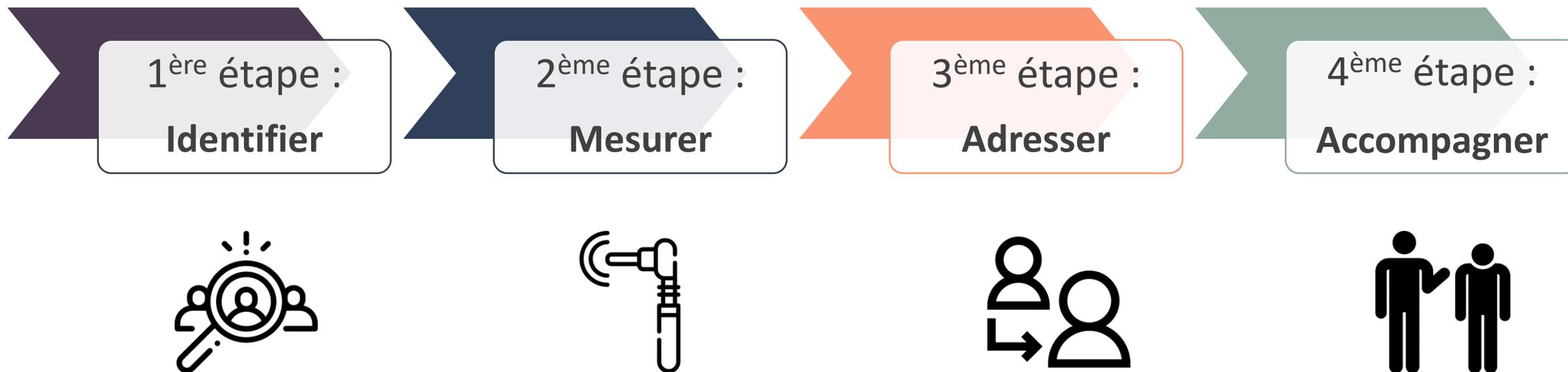
Plus de

# 77%

des patients implantés Cochlear disent que s'ils devaient le refaire, ils choisiraient de recevoir un implant cochléaire plus tôt.<sup>1</sup>

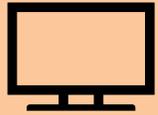
1. Cochlear internal estimate, recipient's data.

# Les différentes étapes



## 1<sup>ère</sup> étape : identifier un patient en échec d'appareillage

- Poser **des questions simples** au patient équipé de prothèses auditives.



*Regardez-vous la télévision en utilisant les sous-titres ?*



*Avez-vous cessé d'utiliser le téléphone ?*



*Préférez-vous vous retirer de vos activités à cause de vos problèmes d'audition ?*



*Avez-vous arrêté de porter vos prothèses auditives car elles ne vous aident plus ?*

- Si le patient répond au moins « OUI » à l'une de ces questions, il est nécessaire de réaliser **des tests auditifs complémentaires dans un centre Amplifon.**

➤ **Un implant cochléaire pourrait être une solution.**

## 2<sup>ème</sup> étape : réaliser un bilan audioprothétique complet

- Après avoir validé l'optimisation des appareils, il est nécessaire de réaliser un nouveau bilan audioprothétique.

Si le patient répond aux critères audiométriques suivants :

 <b>Perte auditive</b> Égale ou supérieure à <b>65 dB*</b> Moyenne des seuils obtenus à l'audiométrie tonale sur les fréquences 500, 1000, 2000 et 4000 Hz.	 <b>Discrimination</b> Inférieure ou égale à <b>50%</b> Test réalisé à 60 dB en champ libre, avec prothèses bien adaptées et sans lecture labiale.
---	--

➤ **Un implant cochléaire pourrait être une solution.**

\* Niveau correspondant à une surdité sévère défini, dans le rapport mondial sur l'audition, page 38 – 2021 – OMS ([Publication](#))

# 3<sup>ème</sup> étape : adresser le patient vers le centre pour un bilan préimplantatoire

## Contacteur le centre d'implantation

- Prendre rendez-vous pour le patient ou communiquer ses coordonnées selon la relation avec le centre et les modalités de celui-ci.

## Transmettre le dossier médical

- Audiométries
- Étiologie de la surdité
- Imagerie (si réalisée)
- Autres examens médicaux en lien avec la surdité

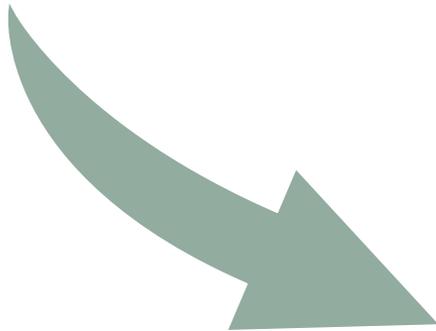
## Réaliser un suivi avec le patient

- Programmer un rendez-vous avec le patient après sa visite au centre d'implantation

## 4<sup>ème</sup> étape : accompagner le patient



Pour les patients, le chemin vers une meilleure audition peut être parsemé d'incertitudes.



- 1 Savoir parler de l'implant cochléaire avec des mots simples et répondre aux questions les plus courantes.
- 2 Expliquer les prochaines étapes.
- 3 Indiquer que l'évaluation au centre est **une occasion d'en savoir plus** et de **rencontrer les équipes d'experts**.



# Savoir parler d'implant cochléaire

*À quoi ressemble un implant cochléaire ?*

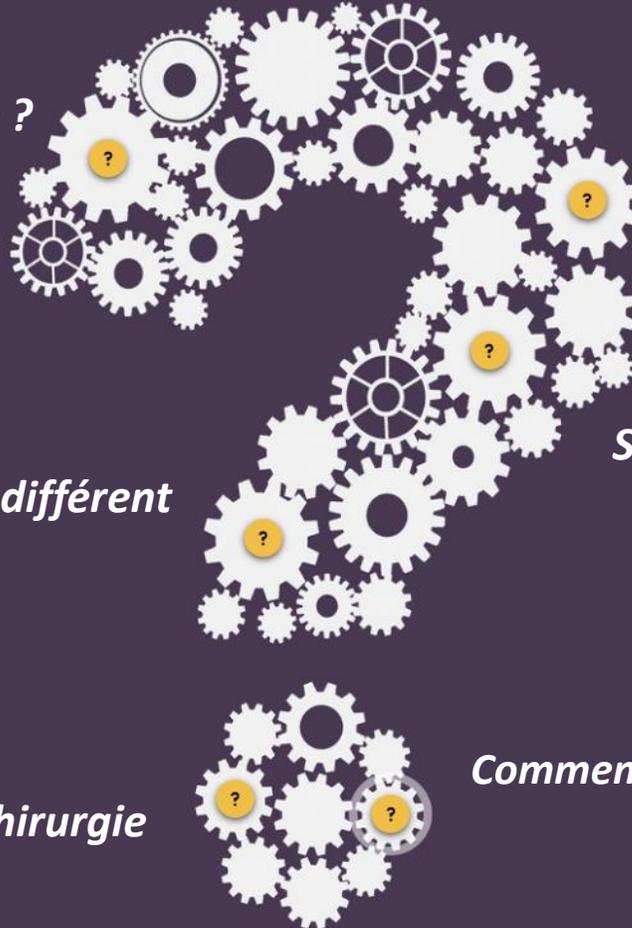
*Comment fonctionne un implant cochléaire ?*

*En quoi un implant cochléaire est différent d'une prothèse auditive ?*

*Suis-je trop vieux ?*

*J'ai peur de la chirurgie*

*Comment se passent les rendez-vous dans le centre d'implantation ?*



# Savoir parler d'implant cochléaire

## *A quoi ressemble un implant cochléaire ?*



*«Un implant cochléaire se compose de deux parties :*

- *une partie externe : **le processeur** équipé d'une antenne peut être porté en contour d'oreille ou de manière déportée. Il capte les sons et les numérise pour les transmettre ensuite à la partie interne.*
- *une partie interne : **l'implant** qui se place sous la peau, derrière l'oreille et qui va stimuler électriquement la cochlée.»*

# Savoir parler d'implant cochléaire



*Comment fonctionne un implant cochléaire ?*

*« Le système d'implant cochléaire contourne la partie de l'oreille qui ne fonctionne plus correctement pour stimuler directement le nerf auditif qui transmettra les informations pour être perçues comme un son. »*

# Savoir parler d'implant cochléaire



*Suis-je trop vieux ?*

*« Il n'y a pas de limite d'âge pour  
bénéficier d'un implant cochléaire.\* »*

\*Source : Arrêté du 2 mars 2009 relatif à l'inscription de systèmes d'implants cochléaires et du tronc cérébral au chapitre 3 du titre II et au chapitre 4 du titre III de la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du code de la sécurité sociale, publié au Journal Officiel de la République Française le 6 mars 2009. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000020348207>

# Savoir parler d'implant cochléaire



***En quoi un implant cochléaire est différent d'une prothèse auditive ?***

*« La prothèse auditive amplifie le son afin de stimuler les cellules ciliées de la cochlée encore fonctionnelles. Lorsque ces cellules ne fonctionnent plus ou ne sont plus en nombre suffisant, la surdité s'aggrave et amplifier le son n'est plus une solution efficace. L'implant cochléaire va contourner la partie endommagée de l'oreille et stimuler directement le nerf auditif. »*

# Savoir parler d'implant cochléaire



*« Quelques rendez-vous sont nécessaires pour déterminer si l'implant cochléaire est la solution qui convient le mieux.*

*Cela se déroule en 2 parties :*

- *des rendez-vous avec l'équipe paramédicale qui comprend plusieurs bilans,*
- *un rendez-vous avec le chirurgien qui abordera l'intervention, ses avantages et ses risques éventuels. »*

***Comment se passent les rendez-vous dans le centre d'implantation?***

# Savoir parler d'implant cochléaire

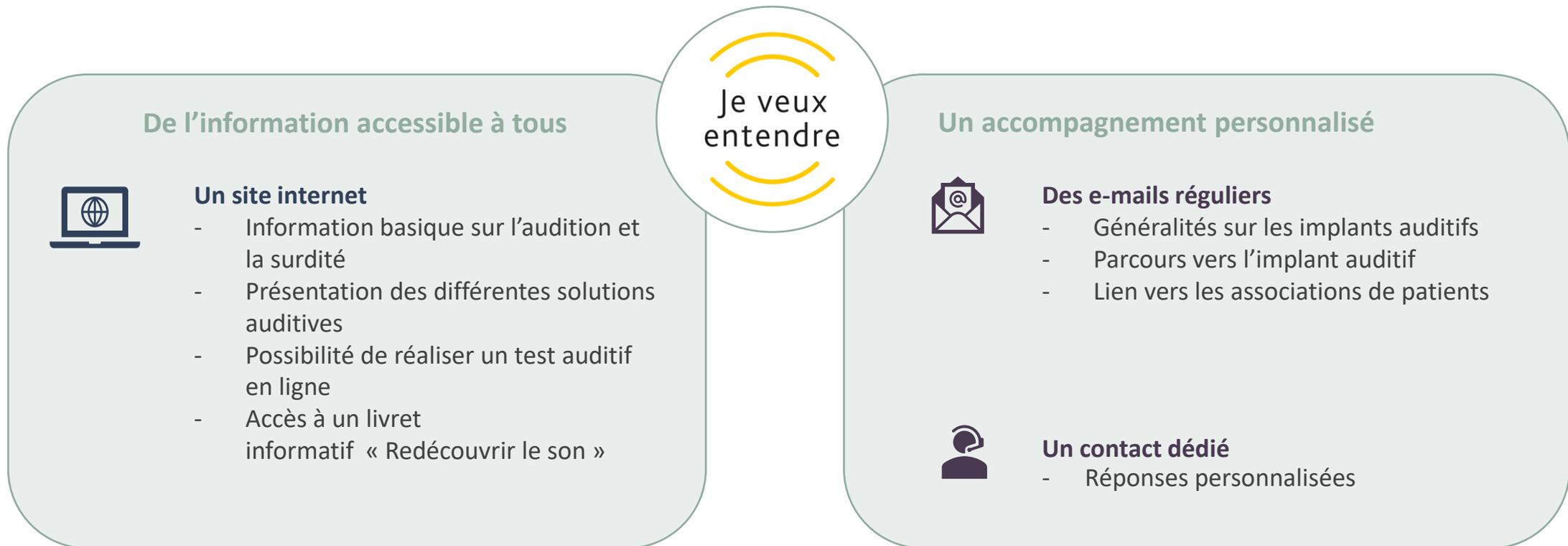


*J'ai peur de la chirurgie*

*« La chirurgie de l'implant cochléaire est une chirurgie pratiquée et maîtrisée depuis plus de 30 ans par des chirurgiens spécialiste. Elle dure de 1h30 et 2h sous anesthésie générale. Elle peut être effectuée en ambulatoire mais il est possible d'être hospitalisé pour une nuit. Les complications sont rares. »*

# Comment accompagner le patient en attendant son rendez-vous au centre d'implantation ?

- Proposer au patient d'avoir un accompagnement gratuit et personnalisé grâce au programme JVE



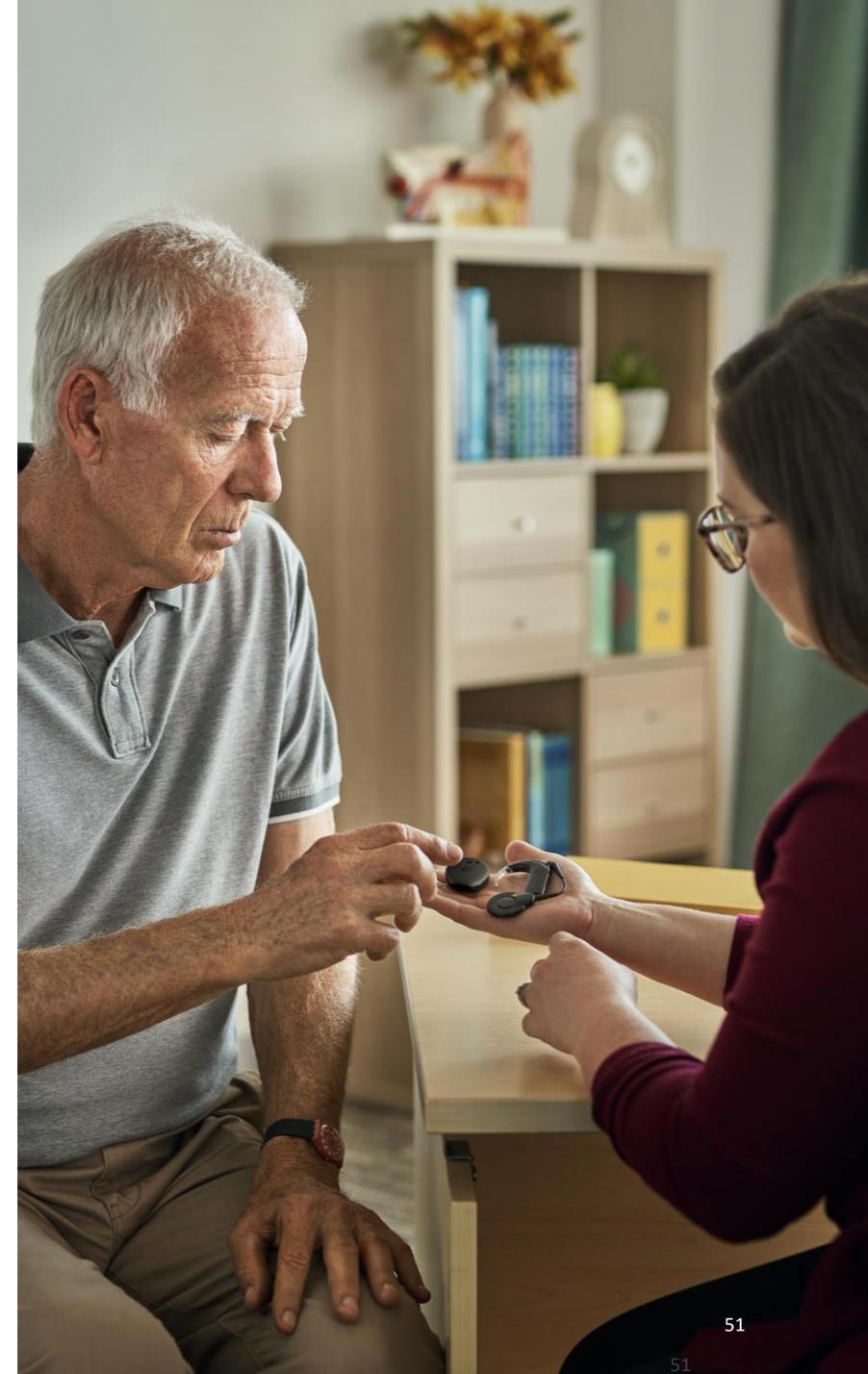


**Bonjour, je suis Patricia**

## Encourager le patient

L'évaluation au centre est **une occasion d'en savoir plus** et de **rencontrer les équipes d'experts** ainsi que **d'autres patients implantés** via les associations.

Le fait de procéder à une évaluation ne l'engage à rien, cela lui permet simplement d'explorer si cela pourrait être utile pour lui.



VIDEO\_THANKYOUAUDIO\_D1702297



Hear now. And always



# Le parcours du patient implanté cochléaire

## Vidéo PSL

<https://www.dailymotion.com/video/x393245>



# Parcours du patient implanté cochléaire

Avant la chirurgie

Chirurgie

Après la chirurgie



## Recherche d'information

Prothèses auditives inefficaces  
-  
Recherche de nouvelles solutions



## Identification et adressage

Évaluation avec bilan audioprothétique  
-  
Identification éventuelle de malformations  
-  
Adressage vers un centre d'implantation



## Évaluation préimplantatoire

1<sup>ère</sup> consultation dans un centre d'implantation  
-  
Bilan pré-implant et Staff



## Chirurgie

Réalisée dans le centre d'implantation  
-  
Ambulatoire ou hospitalisation 1 nuit  
-  
Sous anesthésie générale, d'une durée de 2h



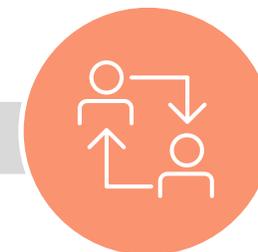
## Activation et réglages

Activation du processeur de J1 à quelques semaines  
-  
Séances de réglages régulières pour ajuster les paramètres en vue d'une audition optimale



## Orthophonie

Rééducation orthophonique réalisée en libéral à proximité du domicile



## Suivi médical

Bilan à 3 mois, 6 mois puis annuel dans le centre d'implantation y compris une évaluation orthophonique

## Objectifs du bilan



### Pour l'équipe médicale

- Déterminer si l'implant cochléaire est envisageable
- Choisir le côté à implanter
- Conseiller le patient sur les bénéfices et les attentes

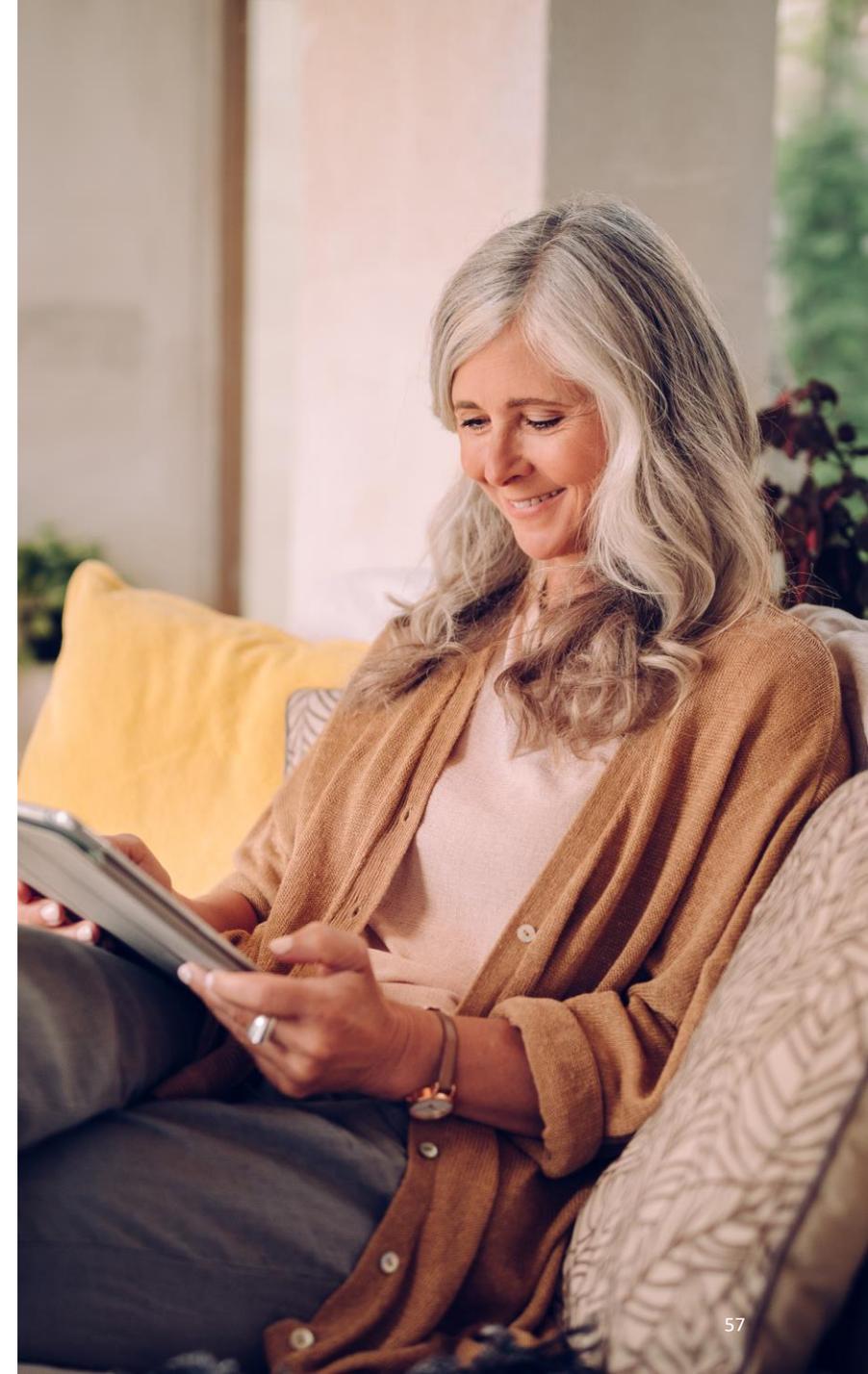


### Pour le patient

- Rencontrer l'équipe médicale
- Rencontrer des patients déjà implantés
- Prendre une décision éclairée



Peut-être réalisé sur une ou plusieurs journées en fonction des disponibilités pour les RDV



# Les différentes étapes

## A. Exploration fonctionnelle

- Audiométries tonales et vocales, PEA, évaluation de l'équilibre

## B. Évaluation médicale

- Recherche de l'étiologie de la surdité
- Examens radiologiques (scanner et IRM) : présence du nerf auditif/anatomie de la cochlée et des autres structures
- Contre-indications
- Autres évaluations : être bien motivé et prêt à suivre une rééducation auditive si nécessaire

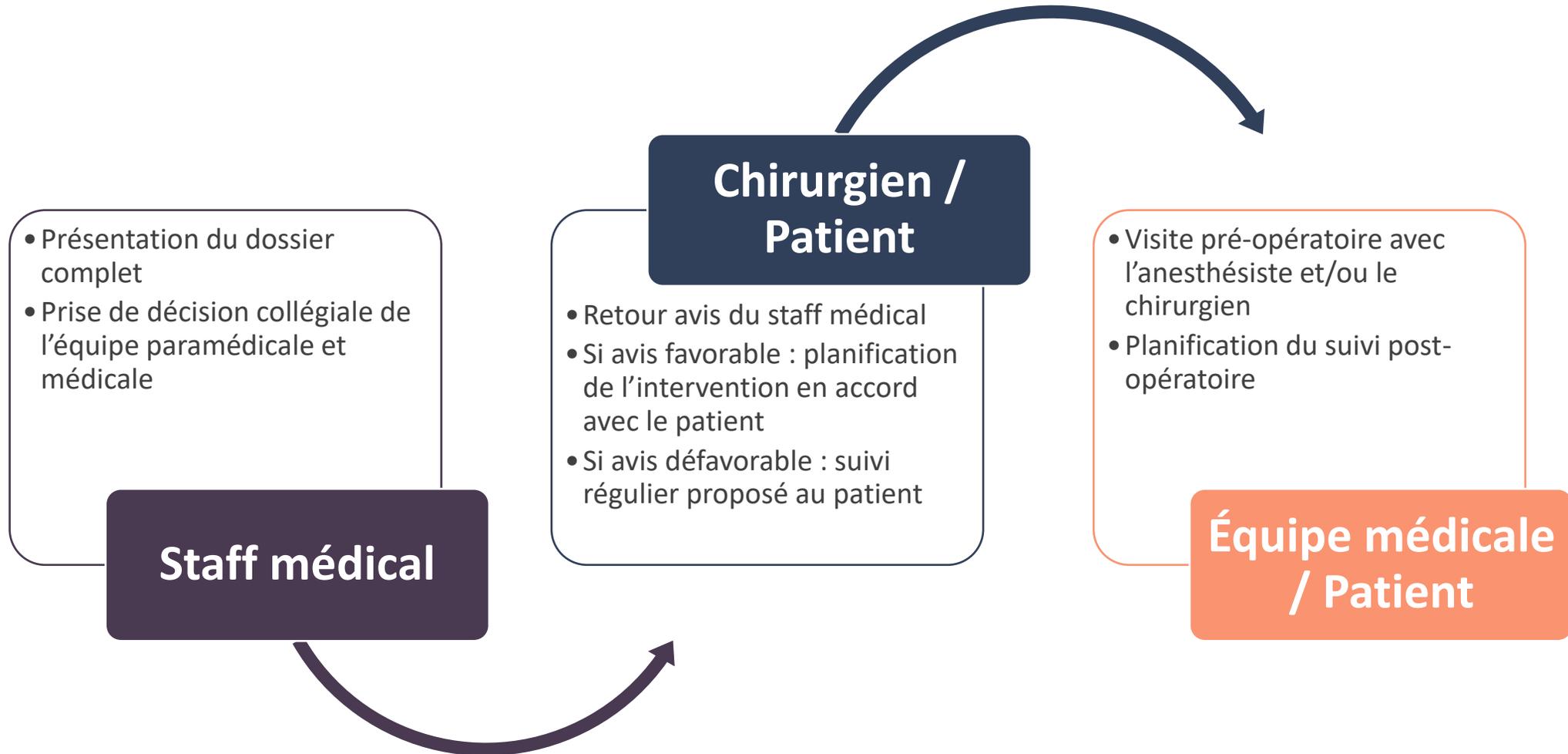
## C. Autre évaluations

- Entretien avec un(e) orthophoniste
- Entretien avec une psychologue

## D. Conseils

- Rencontre avec des patients implantés : avoir des attentes réalistes sur les bénéfices de l'implant cochléaire

# Prise de décision



# Parcours du patient implanté cochléaire

Avant la chirurgie

Chirurgie

Après la chirurgie



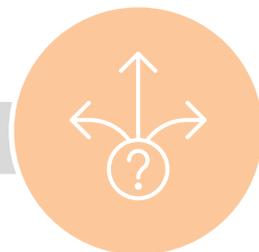
## Recherche d'information

Prothèses auditives inefficaces  
-  
Recherche de nouvelles solutions



## Identification et adressage

Évaluation avec bilan audioprothétique  
-  
Identification éventuelle de malformations  
-  
Adressage vers un centre d'implantation



## Évaluation préimplantatoire

1<sup>ère</sup> consultation dans un centre d'implantation  
-  
Bilan pré-implant et Staff



## Chirurgie

Réalisée dans le centre d'implantation  
-  
Ambulatoire ou hospitalisation 1 nuit  
-  
Sous anesthésie générale, d'une durée de 2h



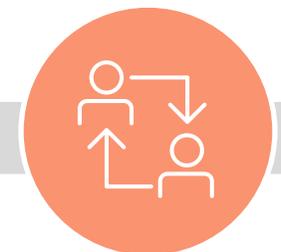
## Activation et réglages

Activation du processeur de J1 à quelques semaines  
-  
Séances de réglages régulières pour ajuster les paramètres en vue d'une audition optimale



## Orthophonie

Rééducation orthophonique réalisée en libéral à proximité du domicile



## Suivi médical

Bilan à 3 mois, 6 mois puis annuel dans le centre d'implantation y compris une évaluation orthophonique

# Pose de l'implant cochléaire



- Mise en place de la partie implantée sous la peau et insertion du faisceau d'électrodes dans la cochlée
- Durée 1h30 – 2h par oreille
- En général sous anesthésie générale avec hospitalisation ambulatoire ou une nuit à l'hôpital
- Des mesures peropératoires pour fournir une assurance supplémentaire à l'issue de la chirurgie



# Parcours patient vers l'implant cochléaire

Avant la chirurgie

Chirurgie

Après la chirurgie



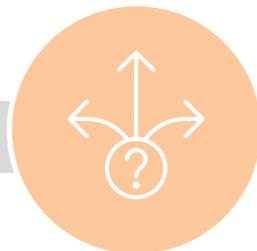
## Recherche d'information

Prothèses auditives inefficaces  
-  
Recherche de nouvelles solutions



## Identification et adressage

Évaluation avec bilan audioprothétique  
-  
Identification éventuelle de malformations  
-  
Adressage vers un centre d'implantation



## Évaluation préimplantatoire

1<sup>ère</sup> consultation dans un centre d'implantation  
-  
Bilan pré-implant et Staff



## Chirurgie

Réalisée dans le centre d'implantation  
-  
Ambulatoire ou hospitalisation 1 nuit  
-  
Sous anesthésie générale, d'une durée de 2h



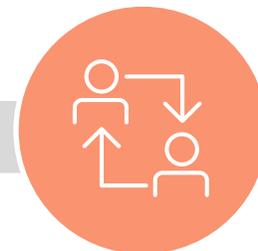
## Activation et réglages

Activation du processeur de J1 à quelques semaines  
-  
Séances de réglages régulières pour ajuster les paramètres en vue d'une audition optimale



## Orthophonie

Rééducation orthophonique réalisée en libéral à proximité du domicile

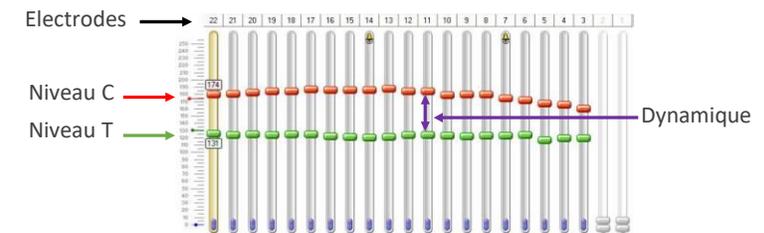
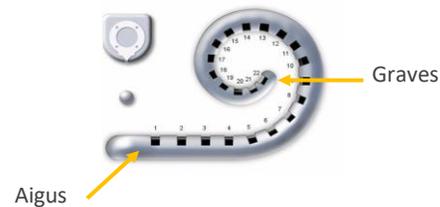
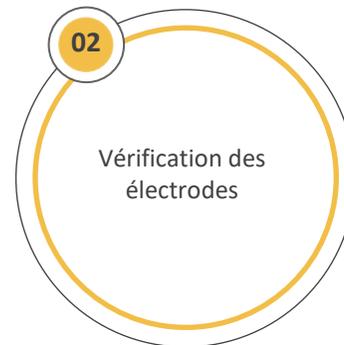


## Suivi médical

Bilan à 3 mois, 6 mois puis annuel dans le centre d'implantation y compris une évaluation orthophonique

# Activation

- Rendez-vous fixé le lendemain de la chirurgie et jusqu'à 15 jours/1 mois après la chirurgie
- Première fois que la partie externe va être mise en route et que le patient va percevoir des sons via son dispositif



- Explication du matériel remis au patient

# Comment se déroule une séance de réglage ?

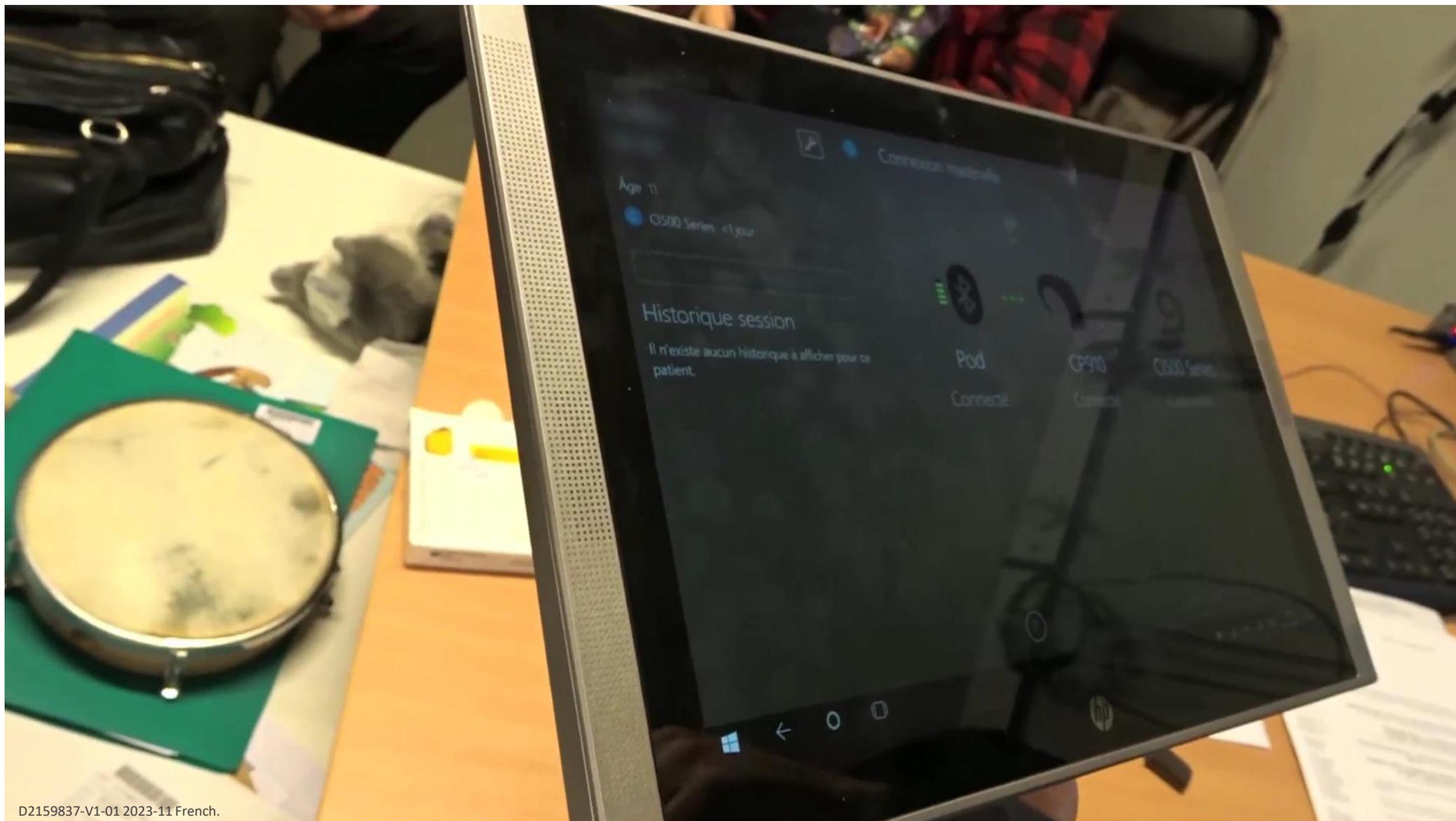


- On mesure, pour chaque électrode située le long du faisceau, la réponse des cellules du ganglion spiral à la stimulation électrique par l'implant cochléaire.
- Le **seuil de détection** et le **niveau de confort** de la stimulation électrique sont définis pour chaque canal, créant ainsi un programme (MAP) qui **rendra audibles les sons de la parole**.
- **Les sessions de réglages** sont nécessaires pour assurer au patient une écoute optimisée avec l'implant. Elles seront fréquentes les premiers mois et s'espaceront ensuite une fois le réglage stabilisé.





# Activation pédiatrique - Necker



# Parcours patient vers l'implant cochléaire

Avant la chirurgie

Chirurgie

Après la chirurgie



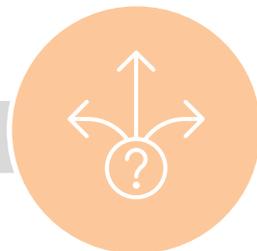
## Recherche d'information

Prothèses auditives inefficaces  
-  
Recherche de nouvelles solutions



## Identification et adressage

Évaluation avec bilan audioprothétique  
-  
Identification éventuelle de malformations  
-  
Adressage vers un centre d'implantation



## Évaluation préimplantatoire

1<sup>ère</sup> consultation dans un centre d'implantation  
-  
Bilan pré-implant et Staff



## Chirurgie

Réalisée dans le centre d'implantation  
-  
Ambulatoire ou hospitalisation 1 nuit  
-  
Sous anesthésie générale, d'une durée de 2h



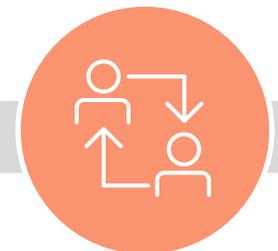
## Activation et réglages

Activation du processeur de J1 à quelques semaines  
-  
Séances de réglages régulières pour ajuster les paramètres en vue d'une audition optimale



## Orthophonie

Rééducation orthophonique réalisée en libéral à proximité du domicile



## Suivi médical

Bilan à 3 mois, 6 mois puis annuel dans le centre d'implantation y compris une évaluation orthophonique

# Suivi orthophonique



## En ville :

- 1 à 2 fois par semaine pendant 6 mois à 1 an,
- pour **entraîner** les patients implantés cochléaires à découvrir et intégrer le nouveau monde sonore auquel ils sont exposés,
- pour **maintenir et améliorer la communication verbale** du patient,
- apprendre à ré(entendre) les bruits / les sons avec son implant.

## Dans le centre implanteur :

- 1 fois par 1 an,
- pour **faire un bilan orthophonique complet.**

# Parcours patient vers l'implant cochléaire

Avant la chirurgie

Chirurgie

Après la chirurgie



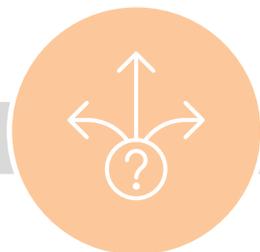
## Recherche d'information

Prothèses auditives inefficaces  
-  
Recherche de nouvelles solutions



## Identification et adressage

Évaluation avec bilan audioprothétique  
-  
Identification éventuelle de malformations  
-  
Adressage vers un centre d'implantation



## Évaluation préimplantatoire

1<sup>ère</sup> consultation dans un centre d'implantation  
-  
Bilan pré-implant et Staff



## Chirurgie

Réalisée dans le centre d'implantation  
-  
Ambulatoire ou hospitalisation 1 nuit  
-  
Sous anesthésie générale, d'une durée de 2h



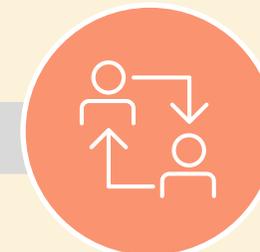
## Activation et réglages

Activation du processeur de J1 à quelques semaines  
-  
Séances de réglages régulières pour ajuster les paramètres en vue d'une audition optimale



## Orthophonie

Rééducation orthophonique réalisée en libéral à proximité du domicile



## Suivi médical

Bilan à 3 mois, 6 mois puis annuel dans le centre d'implantation y compris une évaluation orthophonique

# Suivi annuel



**1 fois par an après l'implantation : le patient doit venir faire un bilan au centre**

## **Objectifs :**

- vérifier le bon fonctionnement de l'implant et le bénéfice apporté
- contrôler l'audition de l'oreille non implantée

## **Ce bilan comprend :**

- un réglage
- un bilan orthophonique
- un audiogramme
- un RDV médical avec le médecin



**Cochlear**<sup>®</sup>

Hear now. And always

[www.cochlear.com](http://www.cochlear.com)

# Mentions légales françaises

Ce document est destiné aux professionnels de santé. Si vous êtes un patient ou un candidat à une solution auditive, consultez votre professionnel de santé pour connaître les traitements possibles en matière de perte auditive. Les résultats peuvent varier et votre professionnel de santé pourra vous indiquer les facteurs susceptibles d'affecter ces résultats. Veuillez toujours consulter les instructions d'utilisation. Tous nos produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez contacter votre représentant Cochlear local pour plus d'informations sur les produits.

Les dispositifs Cochlear Nucleus (CI632, CI622, CI612, Nucleus Kanso 2, Nucleus 7) sont fabriqués par Cochlear Ltd – Australie. Ce sont des produits de santé DMIA, inscrits sous les codes 3434302, 3473791, 3444269, 3499589 ou en cours d'inscription sur la LPPR. Ils portent le marquage CE, organisme notifié CE 0123 – TÜV SÜD. Indications : Surdités neurosensorielles (surdités de perception) bilatérales sévères à profondes, après échec ou inefficacité d'un appareillage acoustique conventionnel. Ces indications, identiques à celles des autres implants cochléaires, sont précisées dans l'arrêté du 2 mars 2009 (journal officiel du 6 mars 2009), relatif à l'inscription des systèmes d'implants cochléaires et du tronc cérébral au chapitre 3 du titre II et au chapitre 4 du titre III de la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du code de la sécurité sociale.

Lire attentivement les instructions figurant dans le mode d'emploi ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Fiches techniques et notices d'informations disponibles sur simple demande.

Les opinions exprimées sont celles de la personne. Consultez votre professionnel de santé pour déterminer si vous pouvez bénéficier de la technologie Cochlear.

Cochlear, Hear now. And always, Nucleus et le logo en forme d'ellipse sont des marques de commerce ou des marques déposées de Cochlear Limited.

Cochlear France SAS | 135 route de Saint Simon | CS 43574 | 31100 TOULOUSE -RCS 479 373 151 Toulouse

© Cochlear Limited 2024. D2159837-V1-01\_FR\_formationamplifon\_2023-11\_French. Cochlear and Amplifon internal use only.