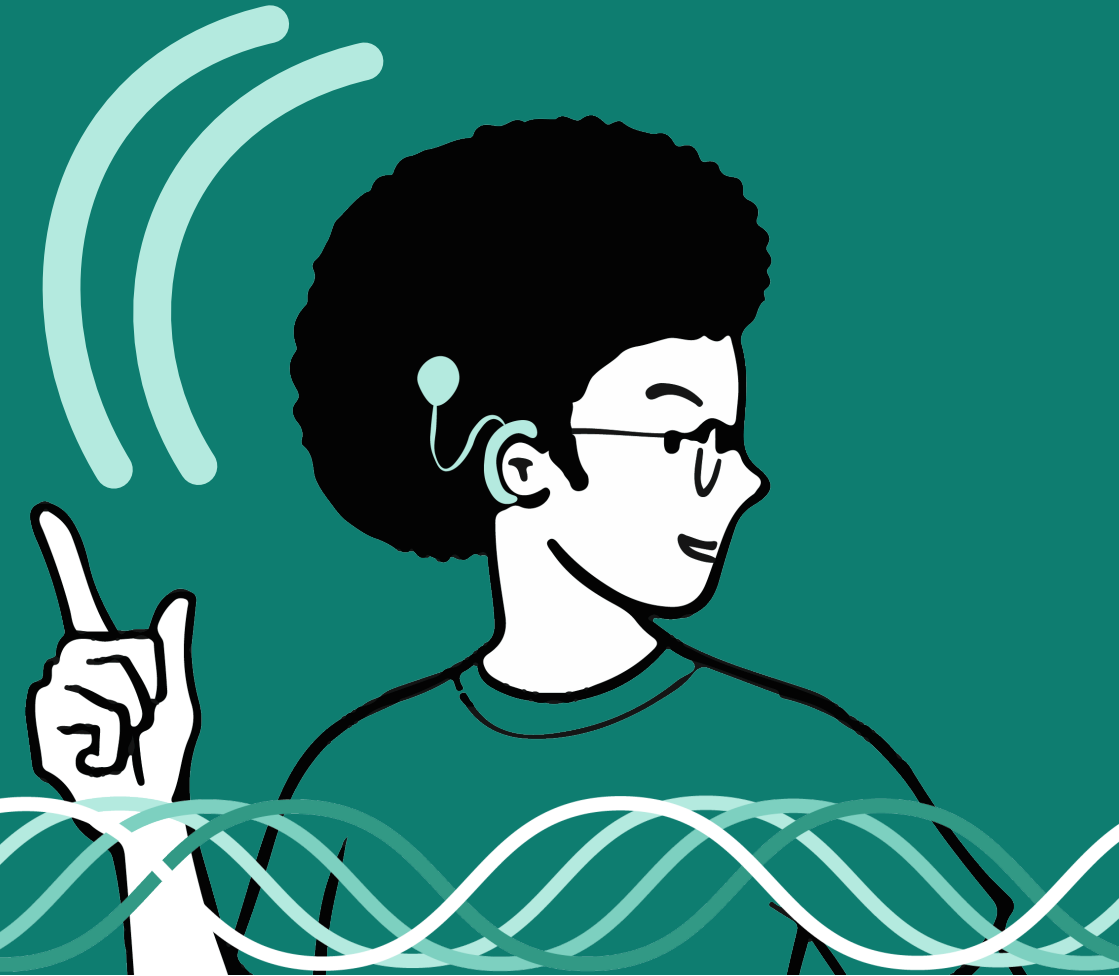




# L'IMPLANT COCHLÉAIRE

Le guide par des patients experts



Ce guide a été rédigé par les membres de SurdiFrance, des patients experts en implants cochléaires.  
avec le soutien de :

**MED**  **EL**

  
**Cochlear**<sup>®</sup>  
Hear now. And always

 **ADVANCED  
BIONICS**

Et retrouvez toutes nos associations sur [www.surdifrance.org](http://www.surdifrance.org)

---

DEPUIS VOTRE SMARTPHONE,  
SCANNEZ CE QR CODE, PUIS  
**CONSULTEZ, TÉLÉCHARGEZ, ET PARTAGEZ**  
CE GUIDE PRATIQUE GRATUITEMENT



# SOMMAIRE

---

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Un implant cochléaire, c'est quoi ?</b>	<b>5</b>
<b>Comment cela fonctionne ?</b>	<b>6</b>
<b>Comment se présente le dispositif ?</b>	<b>8</b>
<b>Qui est éligible à l'implant cochléaire ?</b>	<b>10</b>
<b>La pose de l'implant</b>	<b>12</b>
<b>Les suites post-opératoires</b>	<b>14</b>
<b>L'activation de l'implant cochléaire</b>	<b>15</b>
<b>Le suivi</b>	<b>15</b>
<b>Les résultats</b>	<b>17</b>
<b>Parlons argent</b>	<b>18</b>
<b>Annuaire</b>	<b>21</b>
<b>Mes notes</b>	<b>22</b>
<b>Mes rendez-vous</b>	<b>23</b>

# INTRODUCTION

Quand la cochlée est en panne, l'implant cochléaire - aujourd'hui très au point - peut restaurer l'audition, qu'il s'agisse de surdité de naissance ou de surdité acquise avec ses retentissements sur la vie des tout-petits, des enfants ou des adultes malentendants et devenus sourds.

Ne pas pouvoir entendre et/ou décoder les sons émis par son entourage n'est pas sans conséquences et expose à des risques non négligeables, comme :

- les difficultés du développement du langage pour les enfants, voire leur déscolarisation,
- les difficultés de communication,
- l'isolement social,
- les difficultés pour accéder aux études supérieures et au monde du travail,
- le développement des troubles cognitifs ou l'accélération du déclin des fonctions cognitives, voire la démence qui en découle,
- la perte d'autonomie chez les personnes âgées,

En cas de surdité de naissance, de surdité brusque ou lorsque les appareils auditifs conventionnels ont atteint leurs limites, l'implant cochléaire peut se révéler déterminant pour maintenir le lien avec le monde des normo-entendants.

# UN IMPLANT COCHLÉAIRE, C'EST QUOI ?

C'est un dispositif technique de réhabilitation auditive implanté, destiné à permettre la restauration de l'audition ou le développement de la communication orale pour les personnes atteintes de surdité sévère. Les premières expérimentations remontent à plus de 60 ans et la première implantation d'un système multi-électrodes, tel qu'on le connaît aujourd'hui, est réalisée, en septembre 1976, par le Professeur Claude-Henri CHOUARD assisté du Professeur Bernard MEYER, précurseurs en la matière et pris alors pour des fous. Dans l'intervalle, les évolutions technologiques ont permis des progrès énormes et l'implant cochléaire est désormais miniaturisé (on est loin de la taille prohibitive de l'émetteur, gros bémol alors, tout comme des résultats qui n'étaient pas encore aussi bons que maintenant).

À la fin des années 80, l'implant cochléaire était encore considéré comme une aventure, un risque. Aujourd'hui la question est parfois encore posée : « *ça marche vraiment l'implant cochléaire ?* ». La réponse est clairement oui et il est essentiel de changer le regard porté sur l'implant encore mal connu et mal compris, alors qu'il permet de réhabiliter les surdités sévères et profondes des enfants et des adultes.

*«À 65 ans, je croyais que la surdité m'isolait à jamais. Aujourd'hui, grâce à mon implant, j'ai retrouvé une vie sociale active.»*

Claire, 70 ans, implantée depuis 5 ans

# COMMENT CELA FONCTIONNE ?

L'implant cochléaire stimule directement le nerf auditif qui transmet les sons au cerveau où ils sont décryptés, alors que l'aide auditive conventionnelle amplifie seulement les sons.

Le principe de l'implant cochléaire est de **transformer les signaux enregistrés par les microphones en signaux numériques** qui stimulent directement les fibres du nerf auditif par l'intermédiaire d'électrodes insérées dans la cochlée.

# 2

Les sons codés «passent» par l'antenne et sont transmis à la partie interne de l'implant, le récepteur

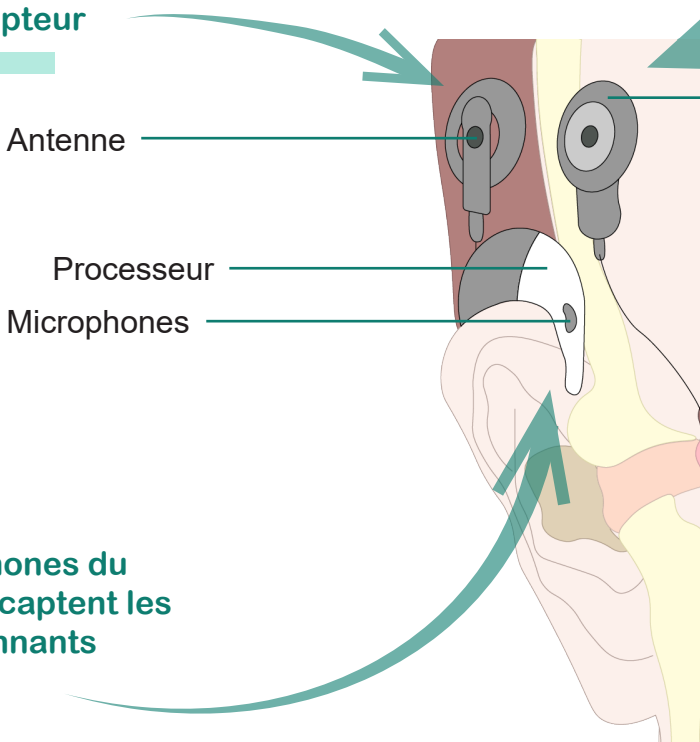
Antenne

Processeur

Microphones

# 1

Les microphones du processeur captent les sons environnants



## À chaque modèle ses spécificités...

Les implants cochléaires disponibles dans le monde sont similaires dans leur fonctionnement, mais chaque modèle possède ses propres particularités.

Référez-vous aux sites des fabricants et manuels d'utilisation.

# 3

Les impulsions électriques sont dirigées vers les électrodes, insérées dans la cochlée

Récepteur

# 4

Les électrodes stimulent le nerf auditif, qui envoie l'information au cerveau où les sons sont interprétés

Nerf auditif

Cochlée

Électrodes

*«C'est incroyable de penser que de si petites électrodes dans ma cochlée me permettent d'entendre à nouveau ! Une vraie révolution.»*  
Julien, 42 ans, implanté depuis 11 ans

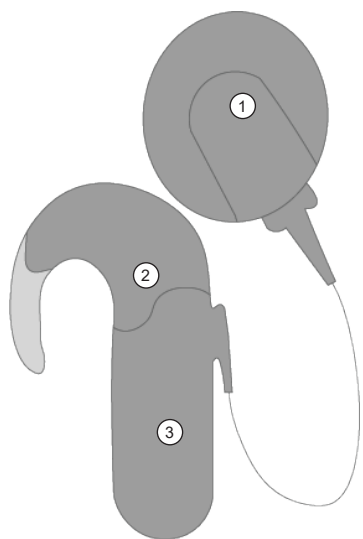
# COMMENT SE PRÉSENTE LE DISPOSITIF ?

Ce dispositif est composé de deux éléments qui se complètent.

## La partie externe

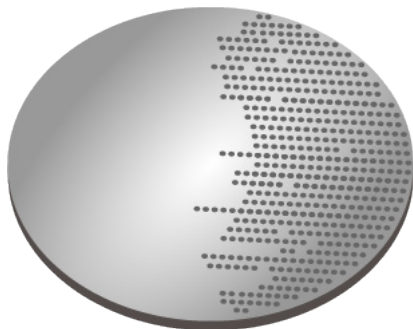
La partie externe amovible est le processeur de son qui assure la captation des sons environnants. Il existe sous deux formes :

**Le processeur de son en contour d'oreille**, comme l'aide auditive conventionnelle, comprenant :



- une antenne aimantée (1) qui s'aligne avec l'antenne interne pour établir un contact,
- un microprocesseur récepteur (2) doté de microphones,
- un boîtier (3) pour piles ou batteries rechargeables.

**Le processeur en boîtier compact** de faible volume mais intégrant les mêmes composants, maintenu sur la tête par l'aimant de la partie interne.

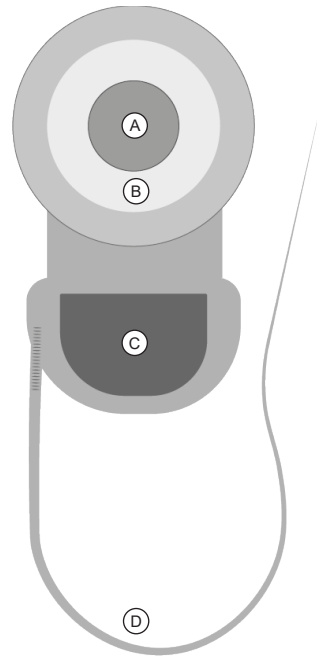


## La partie interne

La partie interne stimule directement le nerf auditif qui transmet les sons au cerveau où ils sont décryptés, alors que l'aide auditive conventionnelle amplifie seulement les sons.

Elle est fixée chirurgicalement, juste sous le cuir chevelu, derrière et à la hauteur de l'oreille, et est composée :

- d'un **aimant** (A) qui permet de positionner les deux antennes (interne et externe) l'une en face de l'autre de part et d'autre de la peau et de maintenir en place l'antenne de la partie interne, le récepteur stimulateur ;
- d'une **antenne** (B) qui recueille les sons environnants captés par l'antenne externe ;
- d'un **récepteur stimulateur** (C) qui transfère les sons captés par l'antenne vers les électrodes ;
- d'un **porte électrodes** (D) inséré dans la cochlée qui capte les sons via le processeur et les transmet au nerf auditif qui les envoie au cerveau pour décodage.



# QUI EST ÉLIGIBLE À L'IMPLANT COCHLÉAIRE ?

Sont éligibles à l'implant cochléaires, les enfants et adultes, sans limite d'âge, présentant une surdité bilatérale n'obtenant pas de discrimination de la parole à 60 dB avec un appareillage conventionnel bilatéral bien réglé et sans l'aide de la lecture labiale, ceux présentant une surdité unilatérale profonde avec acouphènes invalidants, non appareillable, après échec ou inefficacité des systèmes à ancrage osseux ou CROS (Controlateral Routing Of Signal = routage controlatéral du signal).

Concernant les enfants, plus ils sont implantés précocement (dans leur première année et dès que leur âge le permet) et plus leurs performances et leurs compétences linguistiques se rapprochent de l'audition des normo entendants, leur permettant de fréquenter une école ordinaire et de s'épanouir.

La décision d'implanter ou non est prise par une équipe pluridisciplinaire tenant compte de la surdité et de la motivation du patient, celle de son entourage et de la motivation des parents pour les enfants, la motivation étant un facteur essentiel au succès de l'audition du porteur de l'implant.

Une **phase d'évaluation** est mise en place et plusieurs examens sont réalisés pour déterminer si l'implantation est envisageable,



s'il n'y a pas de contre-indications particulières. Si l'équipe préconise l'implantation c'est parce que les chances sont bonnes pour que l'audition soit restaurée de façon satisfaisante. Elle fait le choix du côté à implanter, de la marque et du type de porte-électrodes en fonction du type de surdité.

Une fois la décision prise on entre en **phase de pré-implantation** et le patient doit se soumettre à différents examens : examen ORL, bilan orthophonique, IRM et scanner cérébral. Ces derniers permettent notamment de vérifier la présence du nerf auditif, car sans nerf auditif fonctionnel, l'implantation cochléaire est inenvisageable.

Cependant, il reste possible d'envisager un implant du tronc cérébral, bien que celui-ci ne puisse restaurer qu'une audition limitée. Il est également nécessaire de vérifier la perméabilité de la cochlée pour permettre l'insertion du porte-électrode dans le tube cochléaire. Si le bilan de faisabilité est concluant, le bénéfice potentiel de l'implant est ensuite évalué.

Enfin, les examens préopératoires classiques sont réalisés. Avant l'implantation, le patient et son entourage sont mis en relation avec des personnes déjà implantées qui pourront partager leur expérience et répondre aux questions pratiques que se pose le candidat (ou les parents).

*«Quand on m'a dit que j'étais éligible, c'était comme une lueur d'espoir dans le silence.»*

Sophie, 29 ans, implantée depuis 2 ans

ORL

ORTHOPHONISTE

IMAGERIE

# LA POSE DE L'IMPLANT

## La pose de l'implant cochléaire

La pose se pratique dans tous les centres agréés des hôpitaux publics tant en France métropolitaine qu'en Outre-Mer. La liste est disponible sur le site de SurdiFrance.

L'intervention se fait majoritairement en ambulatoire ou sur une journée d'hospitalisation. L'équipe médicale vous accueillera, effectuera des examens préopératoires pour garantir votre préparation physique, et vous anesthésiera.

### Des complications sont possibles...

Comme pour tout geste chirurgical, des complications peuvent se produire, mais elles sont le plus souvent mineures et transitoires (vertiges, acouphènes, paralysie faciale, douleurs, troubles du goût). Selon le Registre National Français, la méningite bactérienne, évitable si le patient reçoit le vaccin anti-méningococcique préopératoire, reste exceptionnelle.



Le chirurgien insère le porte-électrodes dans la cochlée manuellement, très rarement à l'aide d'un robot - à l'étude actuellement, sous microscope, et son intervention dure quelques heures.

Étant un dispositif médical destiné à restaurer l'audition, l'implantation cochléaire est entièrement prise en charge par l'Assurance Maladie - de l'évaluation au suivi à vie.

### La peur de l'intervention ...

Comme pour n'importe quelle intervention chirurgicale, le futur implanté peut éprouver de l'appréhension et c'est bien normal. Mais les chirurgiens sont formés à cette technologie innovante et suivent le processus bien rodé défini en amont de la chirurgie.

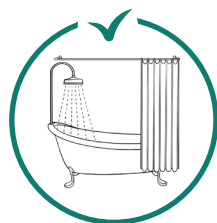
Participer à des rencontres avec des personnes déjà implantées, organisées par des associations ou de façon informelle, offre une opportunité unique. Bien que chaque parcours soit singulier, ces échanges apportent des perspectives variées, des conseils pratiques et un soutien émotionnel précieux, aidant à se préparer au mieux, tant psychologiquement qu'émotionnellement, pour l'implantation.

*«L'opération a duré deux heures et demie, et c'est tout ce qu'il a fallu pour changer ma vie.»*  
Christian, 57 ans, implanté depuis 3 ans

# LES SUITES POST-OPÉRATOIRES

Le suivi post-opératoire est capital. Avant que le patient ne quitte l'hôpital, il est effectué un contrôle par imagerie de la bonne position du porte-électrodes dans la cochlée. Puis le chirurgien vérifie la suture de la plaie opératoire et s'assure qu'il n'y a pas de complications.

## Quelques conduites à bien suivre...



Hygiène : Les douches et les bains sont autorisés, sous réserve de **ne pas mouiller la tête et les cheveux**, pendant 10-15 jours puis avec accord médical. Ainsi, il faut éviter le lavage des cheveux pendant cette période. Si nécessaire, privilégier un shampoing sec, sans eau.



Transport : Les déplacements sont possibles, sous réserve d'**éviter l'avion et le train** pendant 1 mois, puis avec accord médical. Il est recommandé de privilégier les transports routiers.

# L'ACTIVATION DE L'IMPLANT COCHLÉAIRE

Après cicatrisation et quelques semaines, on procède à l'activation de l'implant (interne) avec le processeur (externe). C'est ce qu'on appelle l'activation.

L'orthophoniste, lors de séances de rééducation, va aider le patient à retrouver le plaisir d'entendre pour se sentir plus à l'aise dans sa communication. Son objectif est de stimuler la plasticité cérébrale, c'est-à-dire entraîner le cerveau à comprendre avec le son provenant de l'implant.

Si l'orthophoniste peut associer l'entourage du patient à l'habituation du système implanté, c'est toujours un plus.

*«Le jour où on a activé l'implant, c'était comme si le monde entier me parlait à nouveau.»*

Lucie, 38 ans, implantée depuis 15 ans

## LE SUIVI

Un rendez-vous médical est programmé chaque année, afin de vérifier le bon fonctionnement de l'implant et d'apprécier l'amélioration de sa qualité de vie grâce à ses «nouvelles oreilles» dont il faut prendre soin.

*«Chaque rendez-vous annuel est une confirmation que j'ai pris la meilleure décision de ma vie.»*

Marc, 70 ans, implanté depuis 20 ans

## Bon à savoir !

Aujourd'hui chaque fabricant d'implants cochléaires propose un moyen qui permet de connecter le téléphone portable au processeur, ce qui permet d'éliminer les interférences et de mieux comprendre son interlocuteur au téléphone.



# LES RÉSULTATS

Les attentes doivent être réalistes face à l'implant qui ne redonne jamais un environnement sonore naturel. La qualité de l'audition restaurée varie d'une personne à l'autre et est fonction de l'état du nerf auditif, des voies auditives centrales ou de la région corticale auditive, la durée de privation sensorielle. Les performances technologiques des systèmes d'implants cochléaires d'aujourd'hui ne sont pas la seule garante du succès. La motivation et les exercices d'entraînement auditif réguliers et intensifs jouent un grand rôle dans la réussite de l'implantation cochléaire pour retrouver le monde sonore qui est alors un véritable émerveillement.

Certaines personnes distinguent des mots dès l'activation de l'implant avec le processeur, d'autres devront attendre plusieurs réglages et une rééducation plus ou moins longue pour parvenir à comprendre la parole. Il est recommandé de porter le processeur à plein temps, sauf pour dormir, pour optimiser son plein effet. Plus le processeur est porté et mieux le cerveau va se réadapter aux sons.

Par la suite, certaines personnes peuvent téléphoner sans aide complémentaire ou écouter de la musique, d'autres pas.



*«Je ne reconnais pas tous les sons immédiatement, mais chaque progrès est une victoire !»*

Élodie, 51 ans, implantée depuis 6 mois

# PARLONS ARGENT

## La sécurité sociale

Depuis mars 2009, l'implantation cochléaire est considérée comme un soin remboursable par la Sécurité Sociale. Actuellement, le coût total de l'implant et du processeur est de plusieurs dizaines de milliers d'euros, et ces frais sont entièrement pris en charge par la Sécurité Sociale. Tous les frais médicaux et chirurgicaux, sont également couverts.

Il est important de noter que pour les actes entourant cette opération, il vous sera nécessaire d'avoir une complémentaire santé (mutuelle) pour couvrir d'éventuels frais non pris en charge par la Sécurité Sociale.

Le suivi au centre implanteur ainsi que la rééducation orthophonique sont pris en charge par la sécurité sociale et la complémentaire santé.

## La MDPH

La **MDPH** (Maison Départementale des Personnes Handicapées) joue un rôle important dans le processus de remboursement de certains frais complémentaires. Les personnes ayant recours à cette intervention peuvent solliciter la MDPH pour obtenir une reconnaissance officielle de leur situation de handicap.



La MDPH peut orienter les personnes vers **diverses aides financières et prestations spécifiques** telles que l'AAH, la RQTH ou la PCH pour compenser les surcoûts liés au handicap, englobant ainsi les aides techniques ou la prise en charge de l'assurance.

## Assurer son implant

La partie implantée de votre dispositif est garantie pendant 10 ans. En cas de panne dans la partie implantée, des examens seront nécessaires pour évaluer la possibilité d'un remplacement chirurgical. Si l'ancien processeur s'avère incompatible avec le nouvel implant, un nouveau processeur sera fourni.

Le processeur externe est garanti pendant 5 ans (pour les personnes implantées après mars 2009). Cette garantie concerne uniquement les dysfonctionnements ou pannes. Étant un dispositif fragile et coûteux (environ 6000 euros), nous vous recommandons vivement de souscrire une assurance dès que possible. Ce type de contrat couvre notamment les bris, le vol et la perte du processeur. Il englobe souvent également votre prothèse controlatérale si vous en portez une. Vous pouvez contacter votre assureur habituel ou vous rapprocher d'une association d'implantés présente dans votre centre implantateur pour bénéficier du tarif de groupe négocié auprès d'une compagnie d'assurance.



## Batterie ou piles ?

Le processeur externe de l'implant cochléaire fonctionne avec des piles spéciales, N° 675 « spécial implant », ou de batteries rechargeables. La consommation électrique est déterminée par divers facteurs tels que l'épaisseur de la peau, la durée d'utilisation de l'implant, le niveau sonore ambiant, les paramètres de réglage et l'utilisation de la connectivité (position T, Bluetooth), présentant des variations individuelles significatives.

En ce qui concerne les piles, la consommation moyenne est estimée à moins d'une pile par jour. Lors du remplacement des piles, il est recommandé de les changer toutes simultanément. La Sécurité Sociale propose un remboursement par forfait annuel de piles jetables, évalué à 120 € sur facture. Il est souvent plus rentable d'acheter les piles en gros pour réduire les coûts.

Pour ceux qui préfèrent les batteries rechargeables, celles-ci ont une autonomie plus courte que les piles, nécessitant des recharges fréquentes. La durée de vie théorique est de 5 ans, mais il est possible de les remplacer à vos frais avant cette échéance. Pour que le renouvellement des batteries rechargeables et, si nécessaire, du chargeur soit remboursé par la sécurité sociale avant les 5 ans, il faut que cette demande intervienne au moins 1 an après l'achat des batteries et que le médecin conseil de la sécurité sociale donne son accord pour ce renouvellement. La Sécurité Sociale propose actuellement un remboursement pour le chargeur et les batteries rechargeables, avec un forfait de 600 € après une période de 5 ans, non cumulable avec le forfait piles, sur facture.

## Les fabricants d'implants cochléaires



Cochlear France S.A.S.  
135 Route de Saint-Simon,  
31035 Toulouse, France  
Téléphone : 0805 200 016  
E-mail: [info-fr@cochlear.com](mailto:info-fr@cochlear.com)



MED-EL Care Center Paris  
400 avenue Roumanille  
Bat 6, CS70062  
06902 Sophia Antipolis Cedex  
Téléphone : +33 (0)1 40 21 83 68  
E-mail: [office.paris@fr.medel.com](mailto:office.paris@fr.medel.com)



Advanced Bionics Sàrl  
5 rue Maryse Bastié  
69500 Bron, France  
Téléphone : +33 4 72 14 54 60  
E-mail: [info.france@advancedbionics.com](mailto:info.france@advancedbionics.com)

## Les centres d'implantations

La liste des centres d'implantation cochléaire évolue régulièrement.  
Pour consulter la version la plus à jour, rendez-vous sur notre site :  
<https://www.surdifrance.org/guide-implants/>



# MES CONTACTS

**Centre d'implantation :** .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

**Chirurgien :** .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

**Anesthésiste :** .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

**ORL :** .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

**Orthophoniste :** .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

**Association :** .....

Téléphone : .....

E-mail : .....

# Surdités, troubles de l'audition

des questions ?



## Surdités info service

Un site pour **s'informer**

Une équipe d'**orientation**,  
d'**écoute** et de **soutien  
psychologique**

Contactez-nous

0 805 800 808

Service gratuit  
& accessible



[contact@surdites-info.fr](mailto:contact@surdites-info.fr)



Interprète  
LSF



Codeur  
LfPC

TXT  
≡

Sous-titrage  
en direct



Soutenu par

FRANCE  
MINISTÈRE  
DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ,  
DES SOLIDARITÉS  
ET DES FAMILLES  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

[www.surdites-info-service.fr](http://www.surdites-info-service.fr)



## Découvrez aussi...



Le guide pratique  
«*Bien s'équiper en  
appareils auditifs*»



La brochure  
«*j'entends mal, des  
solutions existent*»



La revue trimestrielle  
*6 millions de  
malentendants*

La Fédération propose régulièrement de la documentation,  
retrouvez tous nos ressources sur notre boutique en ligne :

<http://boutique.surdifrance.org/>

Ce guide a été rédigé par les membres de SurdiFrance, des patients experts en implants cochléaires.  
avec le soutien de :

**MED**  **EL**

  
**Cochlear**<sup>®</sup>  
Hear now. And always

 **ADVANCED  
BIONICS**

Vous avez besoin d'aide, de soutien, de conseils concernant votre surdité, vos appareillages, ou vos démarches?  
Retrouvez plus d'informations et notre réseau d'associations sur [www.surdifrance.org](http://www.surdifrance.org)

L'association proche de chez vous :