



**SYNAPTOPATHIE  
COCHLÉAIRE  
OU  
SURDITÉ CACHÉE**





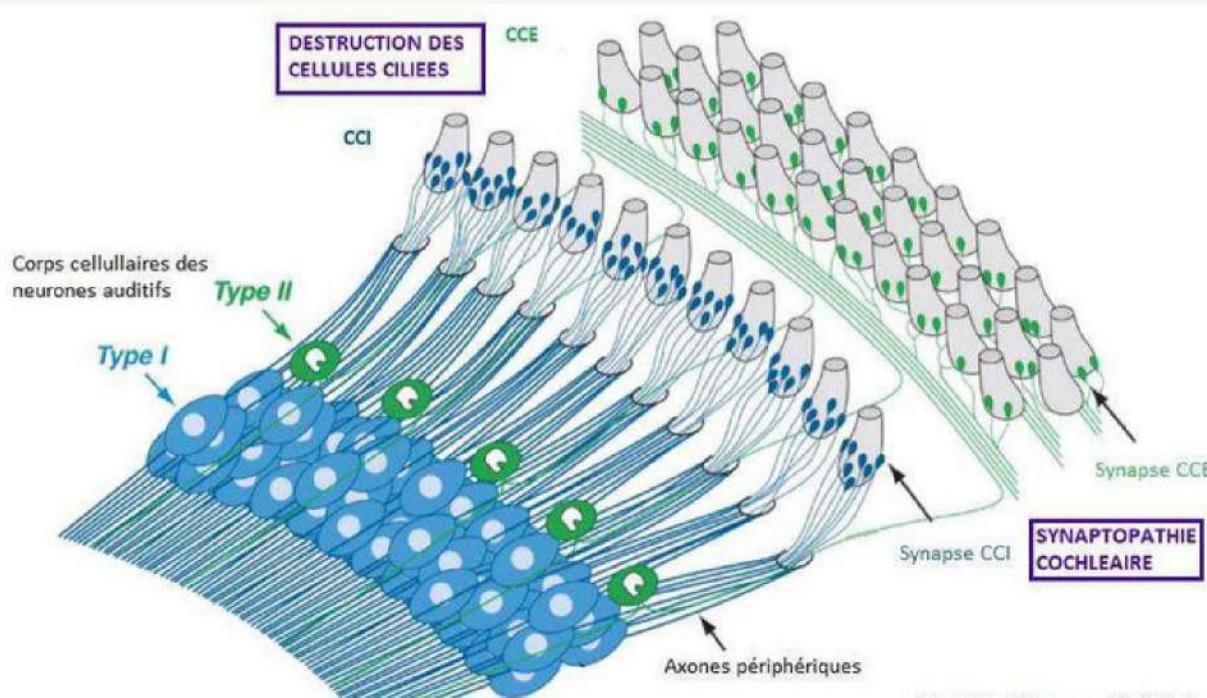
# Introduction

Une surdité qui n'a de cachée, que le nom.

La **synaptopathie cochléaire** est en réalité bien plus cohérente comme appellation.

Perte auditive liée à la dégénérescence des neurones dans le nerf auditif ce qui entraîne **acouphènes** et **perte** de la compréhension en milieu bruyant.

[https://www.researchgate.net/figure/Structures-impliquees-dans-la-surdite-cachee-combinant-la-destruction-des-cellules\\_fig1\\_363373300](https://www.researchgate.net/figure/Structures-impliquees-dans-la-surdite-cachee-combinant-la-destruction-des-cellules_fig1_363373300)





# 3 Types de surdité

## Surdité Conductive :

- Origine dans l'oreille externe ou moyenne.
- Problèmes tels que infections, obstruction du conduit auditif, ou anomalies des osselets.
- Traitements souvent médicaux ou chirurgicaux .





# 3 Types de surdité

## Surdité Neurosensorielle :

- Origine dans l'oreille interne ou le nerf auditif.
- Causes incluent l'exposition au bruit, l'âge, ou des facteurs génétiques.
- Généralement irréversible, gérée avec des aides auditives ou implants .





# 3 Types de surdité

## **Surdité Mixte :**

- Combinaison des composantes conductives et neurosensorielles.
- Symptômes et traitements dépendent des causes sous-jacentes de chaque type de surdité.





# Synaptopathie cochléaire

C'est une **dégradation** des synapses auditives (nerf auditif), où les cellules ciliées internes de l'oreille interne perdent leur connexion avec les neurones auditifs.

- **Impact auditif :**

Ce trouble peut causer des difficultés significatives de compréhension de la parole en présence de bruit, et ce, avec des tests d'audition conventionnels montrant des résultats normaux en conditions silencieuses.





# Synaptopathie cochléaire

## Diagnostic :

Les recherches actuelles se concentrent sur le développement de tests auditifs plus avancés, capables de détecter cette perte synaptique subtile mais significative.

Il y a plusieurs examens possibles toute fois.



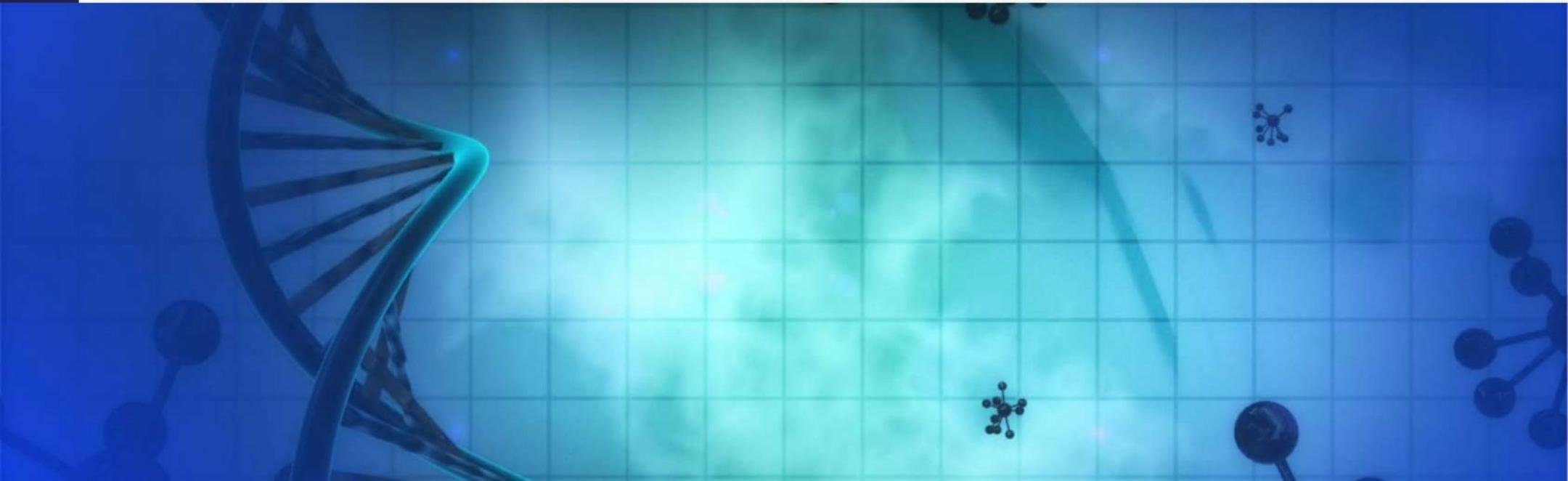


# Rôle des cellules de Schwann

- **Fonction :**

Les cellules de Schwann entourent les nerfs auditifs.

Elles jouent un rôle essentiel dans la transmission des signaux sonores du système auditif périphérique au cerveau.



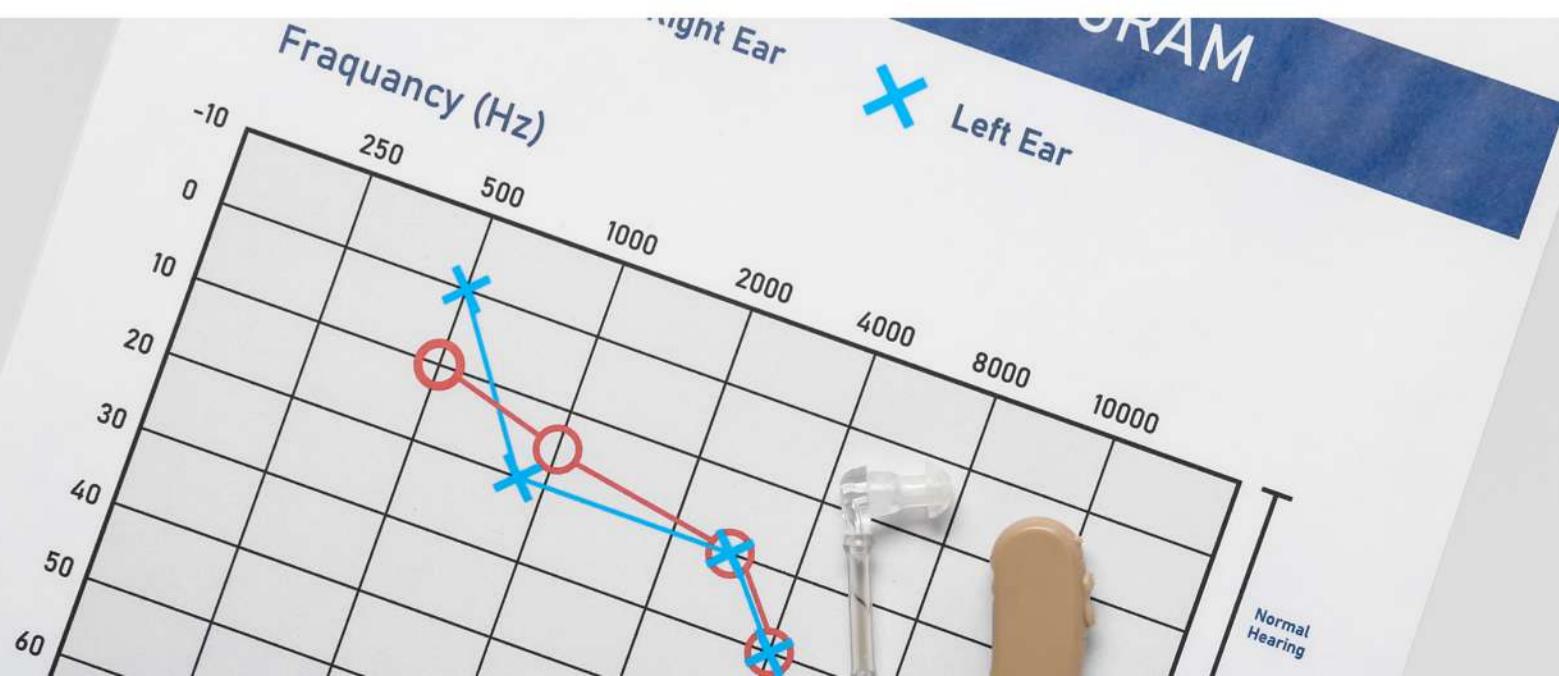


# Rôle des cellules de Schwann

- **Impact de la perte :**

Une dégradation temporaire de ces cellules peut altérer cette transmission.

Ce qui réduit la clarté auditive sans affecter les niveaux de son détectés par les tests standards.





# Rôle des cellules de Schwann

- **Récupération :**

La perte de fonction des cellules de Schwann est souvent réversible, permettant une récupération potentielle de la fonction auditive normale avec le temps ou le traitement approprié.





# Limite de l' audiogramme

Les audiogrammes traditionnels mesurent seulement la capacité à entendre des sons purs dans un environnement calme.

- **Limites chiffrées :**

Ils ne peuvent détecter que les pertes auditives supérieures à **25-30 dB**, ce qui signifie que des **pertes légères** peuvent rester **non diagnostiquées** .



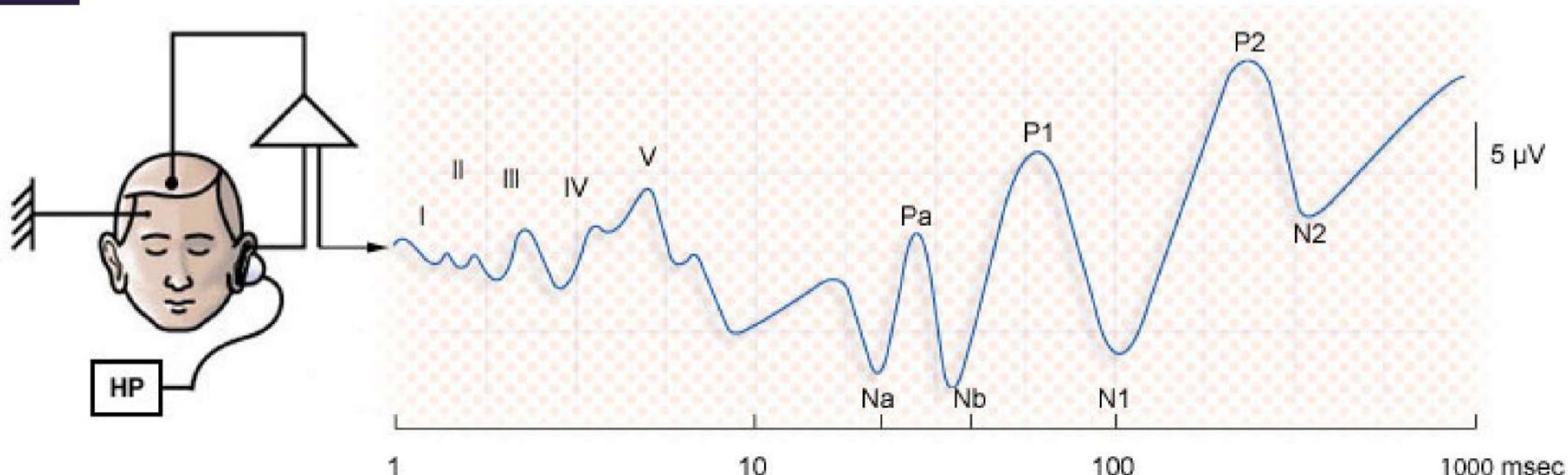


# Limite de l'audiogramme

- **Tests avancés :**

Des tests plus sophistiqués comme les potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral (**PEATC**) et les tests de discrimination de la parole dans le bruit sont nécessaires pour évaluer précisément la capacité auditive dans des conditions plus réalistes.

<https://www.cochlea.eu/exploration-fonctionnelle/methodes-objectives/voies-et-centres>





# Déetecter la surdité cachée

- **Potentiels Évoqués Auditifs du Tronc Cérébral (PEATC) :**

Permettent de mesurer l'activité électrique dans le cerveau en réponse à des sons, détectant des anomalies même en l'absence de perte auditive mesurable par audiogramme .





# Déetecter la surdité cachée

- **Otoémissions acoustiques (OEA) :**

Test qui utilisent des sons produits par l'oreille interne en réponse à des stimuli sonores.

Utile pour détecter des dysfonctionnements des cellules ciliées avant que la perte auditive ne soit apparente dans un audiogramme .





# Déetecter la surdité cachée

- **Audiométrie de haute fréquence :**

Cette technique évalue la sensibilité auditive à des fréquences supérieures aux tests conventionnels.

Elle détecte des pertes auditives précoces non identifiées par des audiogrammes standards.

Très utile pour les individus exposés à des niveaux élevés de bruit ou à des ototoxiques .



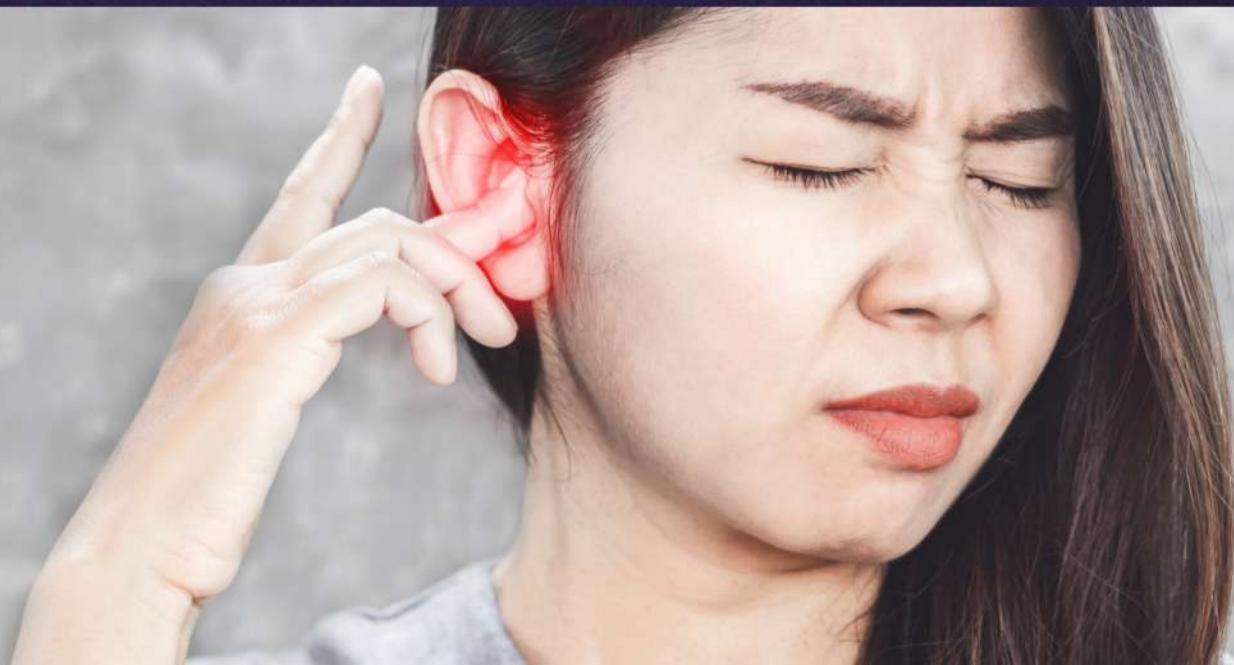


# Lien entre acouphènes et surdité cachée

- Indicateur de trouble auditif :

Les acouphènes sont associés à des **pertes auditives** détectées ou non par les tests standards.

Ils signalent des **anomalies** dans la perception ou la transmission des sons.





# Lien entre acouphènes et surdité cachée

## Mécanisme de compensation neuronale :

Les acouphènes sont généralement causés par une **réaction excessive** du cerveau à la perte de certains signaux sonores.

Cette réaction, ou compensation, peut entraîner une activité nerveuse accrue.

La **synaptopathie cochléaire** peut être une cause **principale** de cette perte de signaux, conduisant à des acouphènes.





# Lien entre acouphènes et surdité cachée

## Défi diagnostique :

Identifier les acouphènes chez les patients qui ont des tests auditifs normaux est **complexe**.

La synaptopathie cochléaire explique pourquoi des acouphènes peuvent exister sans perte auditive apparente dans les tests standards, suggérant que les **dommages** aux connexions nerveuses peuvent être la véritable cause des acouphènes.





# Lien entre acouphènes et surdité cachée

- **Implications thérapeutiques :**

La compréhension de la synaptopathie cochléaire amène à envisager de nouveaux traitements qui ne se contentent pas de masquer les acouphènes, mais qui cherchent à **réparer** les connexions nerveuses endommagées.





# Lien entre acouphènes et surdité cachée

Utiliser des substances comme les **neurotrophines** pour régénérer ces connexions pourrait réduire ou même supprimer les acouphènes en restaurant les signaux sonores normaux.

Ce qui diminue ainsi la suractivité nerveuse responsable des acouphènes.





# Conclusion

Consulter un spécialiste en cas de symptômes d'acouphènes ou autres signes de troubles auditifs.

Surtout si l'on constate une diminution de la compréhension dans le bruit.

La mise en place d'une **évaluation auditive** approfondie en présence d'acouphènes, et encourager une **sensibilisation accrue** à la surdité cachée est donc un enjeu majeur pour préserver la santé auditive de tous.

Pour mieux vivre avec, il est maintenant temps de les entendre.



# ALORS, ÇA TE PARLE ?

ACTIVES LA  
CLOCHE, POUR  
NE RIEN  
MANQUER

