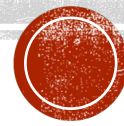


# LA PERTE AUDITIVE : LA RECONNAÎTRE ET S'EN OCCUPER, POUR UNE MEILLEURE QUALITÉ DE VIE !

Mathieu Hotton, Ph. D. audiologiste



Conférences grand public Vieillir en santé  
Centre d'excellence sur le vieillissement de Québec (CEVQ)  
22 mars 2023

1

## L'IMPORTANCE DE L'OUÏE DANS NOS VIES

- Nos oreilles à l'écoute 24 heures sur 24



2

# L'IMPORTANCE DE L'OUÏE DANS NOS VIES

- L'ouïe au cœur de la communication humaine



3

# L'IMPORTANCE DE L'OUÏE DANS NOS VIES

- L'ouïe au cœur de la communication humaine



4

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Reconnaître la perte auditive
  - Statistiques
  - Les causes de la perte auditive
  - Le fonctionnement de l'oreille
  - Les impacts de la perte auditive
  - Les signes à reconnaître
- S'occuper de la perte auditive
  - La prévention
  - Que faire quand on suspecte une perte auditive et qui consulter
  - Les outils pour réduire les impacts de la perte auditive
- Quiz vrai ou faux
- Conclusion
- Questions



5



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

- **Reconnaître la perte auditive**
  - **Statistiques**
  - **Les causes de la perte auditive**
  - **Le fonctionnement de l'oreille**
  - **Les impacts de la perte auditive**
  - **Les signes à reconnaître**
- S'occuper de la perte auditive
  - La prévention
  - Que faire quand on suspecte une perte auditive et qui consulter
  - Les outils pour réduire les impacts de la perte auditive
- Quiz vrai ou faux
- Conclusion
- Questions




6



## QUELQUES STATISTIQUES

- Touche 35% des canadiens de 20 à 79 ans [1]
- Augmente avec l'âge
  - 49% chez les 50-59 ans
  - 74% chez les 60-69 ans
  - 93% chez les 70-79 ans
- Parmi les problèmes de santé les plus courants chez les aînés, avec l'hypertension artérielle et le diabète [2]


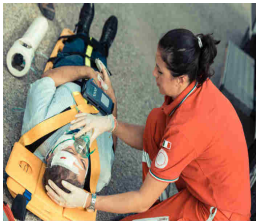




7

## CAUSES DE LA PERTE AUDITIVE

Chez les adultes

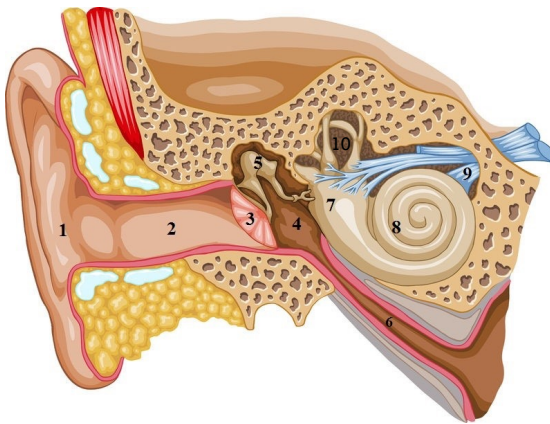
- Vieillessement
- Exposition au bruit
- Trauma
- Médicaments ototoxiques
- Maladies d'oreille
  - Ménière...
  - Neurinome...
  - Otosclérose...
  - Infections (ex. méningite)...

8



## FONCTIONNEMENT DE L'OREILLE



### Oreille externe

- 1) Pavillon
- 2) Conduit auditif externe

### Oreille moyenne

- 3) Tympan
- 5) Osselets (marteau, enclume, étrier)
- 6) Trompe d'Eustache

### Oreille interne

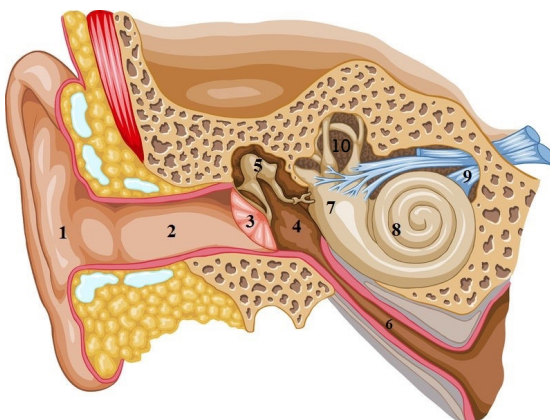
- 8) Cochlée
- 9) Nerf auditif
- 10) Vestibule

<https://www.surdi.info/oreille-et-son-fonctionnement/anatomie-de-l-oreille/>



9

## FONCTIONNEMENT DE L'OREILLE



### Parties atteintes dans les cas de presbycusie

- Oreille interne (cochlée)
- Nerf auditif
- Aussi le traitement auditif (cerveau)

<https://www.surdi.info/oreille-et-son-fonctionnement/anatomie-de-l-oreille/>



10

## IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE

Difficultés d'écoute  
et de communication

- Bruit ambiant
- Groupe
- Distance

Perte des capacités  
à détecter les sons  
(baisse de « volume »)

**BONJOUR**

**BONJOUR**

Perte des capacités  
à analyser les sons  
(baisse de « clarté »)

**BONJOUR**



11

## IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE

Difficultés d'écoute  
et de communication

- Bruit ambiant
- Groupe
- Distance



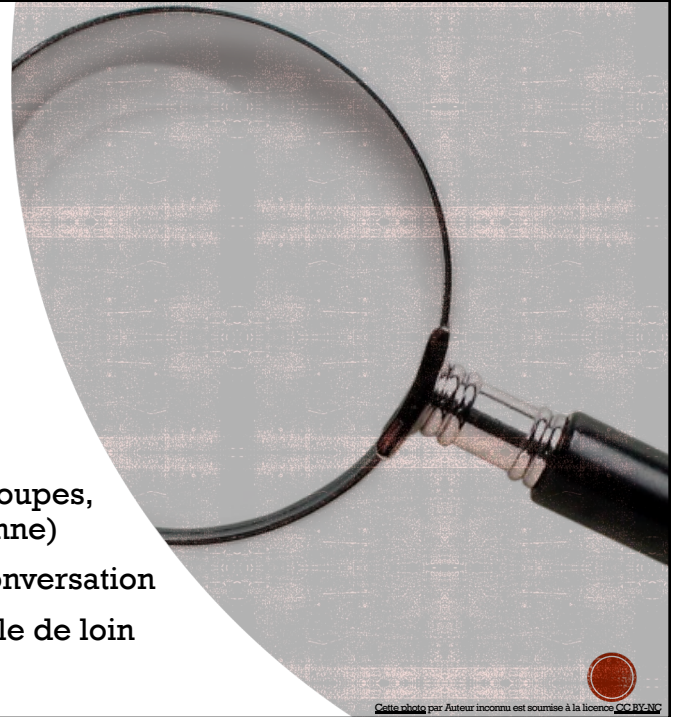
Fatigue  
Retrait d'activités  
Diminution de la participation  
Isolement  
Anxiété  
Déresse psychologique  
Dépression  
Déclin cognitif accéléré  
Risques de chute plus élevés



12

## SIGNES D'UNE PERTE AUDITIVE

- Fait répéter
- Tend l'oreille
- Entend mal au téléphone
- Écoute la télévision plus fort
- Perd le fil des conversations (groupes, bruit ou s'il ne voit pas la personne)
- Répond « à côté » du sujet de conversation
- Ne répond pas quand on lui parle de loin
- Se retire des activités sociales



13

## L'ACOUPHÈNE, UN SYMPTÔME FRÉQUENT

- Trouble de l'audition qui se manifeste par une sensation auditive anormale n'ayant pas son origine dans un son extérieur. [Office de la langue française, 2002]
- Généralement attribuable à une lésion de l'appareil auditif, quel qu'en soit le siège
- Toucherait 37% des adultes canadiens âgée de 20 à 79 ans [7]
- Accompagne souvent la perte auditive



14



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Reconnaître la perte auditive
  - Statistiques
  - Les causes de la perte auditive
  - Le fonctionnement de l'oreille
  - Les impacts de la perte auditive
  - Les signes à reconnaître
- **S'occuper de la perte auditive**
  - **La prévention**
  - **Que faire quand on suspecte une perte auditive et qui consulter**
  - **Les outils pour réduire les impacts de la perte auditive**
- Quiz vrai ou faux
- Conclusion
- Questions



15

# PRÉVENIR LA PERTE AUDITIVE

## Réduire l'exposition au bruit



- Baisser le volume des sources sonores ou s'en éloigner
- Porter des protecteurs auditifs (outils ou activités bruyants)
- Limiter l'utilisation des écouteurs
- Se laisser un temps de récupération après une exposition prolongée au bruit



16

# PRÉVENIR LA PERTE AUDITIVE

## Cesser de fumer



- Fumer endommage le système vasculaire
- Cela peut affecter l'apport d'oxygène dans l'oreille interne
- Fumer est associé à des risques de perte auditive plus élevés



17

# PRÉVENIR LA PERTE AUDITIVE

## Produits ototoxiques



- Produits ototoxiques = médicaments, solvants, monoxyde de carbone...
- Réduire/éviter les médicaments ototoxiques lorsque c'est possible ou assurer une surveillance audiométrique
- Autres produits : protection respiratoire et ventilation appropriées



18

# PRÉVENIR LA PERTE AUDITIVE



## Maladies du cœur et diabète

- Maladies du cœur et diabète affectent l'irrigation sanguine dans l'oreille interne
- Plus grand risque de perte auditive
- Garder la pression artérielle et la glycémie sous contrôle
- Prendre la médication correctement
- Activité physique régulière
- Saine alimentation
- Réduire le stress



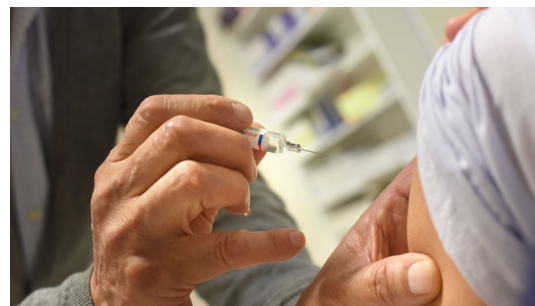
19

# PRÉVENIR LA PERTE AUDITIVE



## Vaccination

- Rubéole
- Rougeole
- Oreillons
- Méningite



[Cette photo](#) par Auteur inconnu est soumise à la licence [CC BY-SA-NC](#)



20



# PRÉVENIR LA PERTE AUDITIVE

## Gestion du cérumen



- Éviter les cure-oreilles
- Pour éviter les blessures au conduit auditif et au tympan
- Pour éviter de causer des bouchons de cérumen



21




## PERTE AUDITIVE SUSPECTÉE : QUE FAIRE ?

- Consulter un professionnel de la santé.
- Épreuves de dépistage auditif
  - Application mobile hearWHO – Organisation mondiale de la santé : <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/hearwho>
  - Questionnaire de dépistage des difficultés auditives – Audition Québec : <https://auditionquebec.org/questionnaire-depistage-perde-auditive/>
- Si le test de dépistage suggère une perte auditive, consulter sans tarder.



22

## QUI CONSULTER POUR UNE PERTE AUDITIVE ?

### Trois professionnels de la santé auditive au Québec

- Audiologiste
- Médecin spécialiste oto-rhino-laryngologiste (ORL)
- Audioprothésiste



23

## QUI CONSULTER POUR UNE PERTE AUDITIVE ?

### Audiologiste

« Professionnel.le qui prévient, dépiste, évalue et traite les troubles de l'audition et du système vestibulaire. »

<https://www.aqoa.qc.ca/fr/audiologie>

- Porte d'entrée pour les services de santé auditive
  - Évaluation de la fonction auditive et des besoins
  - Counseling, recommandations et interventions non médicales
  - En centre hospitalier, en clinique privée ou en centre de réadaptation physique (référence médicale parfois requise)



24

## QUI CONSULTER POUR UNE PERTE AUDITIVE ?

### Médecin spécialiste oto-rhino-laryngologiste (ORL)

« Un oto-rhino-laryngologiste – chirurgien cervico-facial est un spécialiste traitant les maladies de la tête et du cou et spécialement celles de l'oreille, du nez et de la gorge. »

<https://orlquebec.org/a-propos-de-lorl/quest-ce-que-lorl/>

- Évaluation de la condition médicale
- Diagnostic de la surdité, de sa cause, d'une maladie de l'oreille
- Traitement par médicaments ou chirurgie, incluant l'implantation
- En centre hospitalier ou en clinique privée (référence médicale ou de l'audiologiste généralement requise)



25

## QUI CONSULTER POUR UNE PERTE AUDITIVE ?

### Audioprothésiste

« Les audioprothésistes sont les professionnels de la prothèse auditive au Québec. »

<https://www.ordreaudio.qc.ca>

- Vend, pose, ajuste et répare les prothèses auditives
  - Personne à consulter pour acheter et faire entretenir/réparer les prothèses auditives
  - En clinique privée (recommandation médicale ou de l'audiologiste requise pour l'achat de prothèses auditives)



26



## QUI CONSULTER POUR UNE PERTE AUDITIVE ?

### Organismes communautaires

- Association des personnes avec une déficience de l'audition (APDA)  
<https://www.apda.ca>
- Audition Québec  
<https://auditionquebec.org>
- Acouphènes Québec  
<https://acouphenesquebec.org>



27

## OUTILS POUR RÉDUIRE LES IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE

Aides auditives

Stratégies de communication

Adaptation du milieu de vie

Gestion de l'acouphène

Services pour les proches

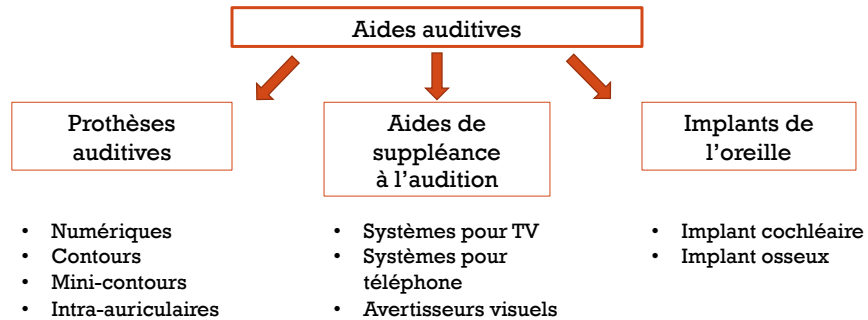
Services psychosociaux



28

# AIDES AUDITIVES

## Les différentes catégories d'aides auditives



29

# PROTHÈSE AUDITIVE



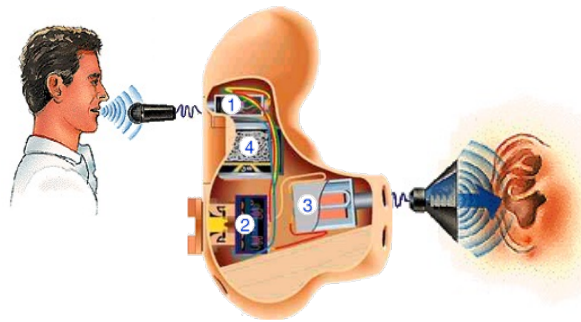
FIGURE 35.2 Sample of major styles of hearing aids. (Courtesy of Unitron Hearing) Tiré de Katz et al. 2009



30

# PROTHÈSE AUDITIVE

- Sert à rendre les sons de la parole audibles tout en assurant une écoute confortable



31

# PROTHÈSE AUDITIVE

## Bénéfices de la prothèse auditive

- Généralement reconnu comme étant une intervention efficace pour les personnes qui présentent une perte auditive
  - Souvent le premier moyen qui sera proposé par les professionnels
- Améliore les habiletés auditives
  - Compréhension de la parole
  - Perception des sons faibles
- Diminue les difficultés d'écoute et de communication dans la vie de tous les jours
- Amélioration de la qualité de vie
- Pourrait aider à ralentir le déclin cognitif et à réduire les risques de chutes

[9, 10, 11]

32

# PROTHÈSE AUDITIVE

## Limites de la prothèse auditive

- Ne restaure pas l'audition normale
  - L'écoute dans le bruit, en groupe, à distance ou lors de l'écoute de la TV et du téléphone demeure souvent difficile malgré l'utilisation de prothèses correctement ajustées.
- Une période d'adaptation est requise
  - Peut demander plusieurs visites chez l'audioprothésiste et l'audiologiste
  - Important de persévérer et de les porter le plus possible
- Ne peuvent pas être portées en tout temps (ex. la nuit, pour se laver ou se baigner...)
- Peuvent ne pas convenir à certaines personnes (ex. surdité trop importante, trop légère, contre-indications médicales, type de surdité, enjeux de manipulation...)



33

# AIDES DE SUPPLÉANCE À L'AUDITION

- Aide auditive conçue pour être utilisée...
  - En complément ou en remplacement des prothèses auditives
  - Dans un contexte d'écoute spécifique
- Systèmes d'amplification ou de transmission du son  
OU
- Systèmes qui convertissent le son en une stimulation visuelle ou tactile



34

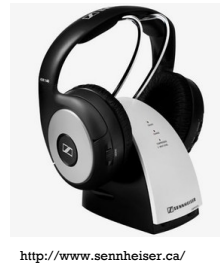


# AIDES DE SUPPLÉANCE À L'AUDITION

- Amplificateur téléphonique



- Système sans fil pour TV



35

# AIDES DE SUPPLÉANCE À L'AUDITION

- Amplificateur personnel



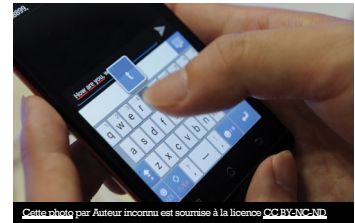
- Contrôle d'environnement



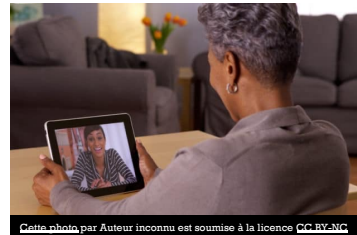
36

## AIDES DE SUPPLÉANCE À L'AUDITION

- Outils grand public, mobiles et informatiques
  - Courrier électronique
  - Messagerie texte (textos)
  - Vidéoconférence (Zoom, FaceTime, etc.)



Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence CC BY-NC-ND



Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence CC BY-NC



37

## STRATÉGIES DE COMMUNICATION



Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence CC BY

Comportements qui favorisent  
la communication pour les  
personnes qui ont une perte  
auditive [12]



38

## STRATÉGIES DE COMMUNICATION



- **Stratégies d'anticipation**
  - Ce qu'on peut faire avant la communication
- **Exemples**
  - Choisir un endroit tranquille
  - Assurer un bon éclairage
  - S'approcher de la personne
  - Se tenir en face d'elle
  - Informer la personne à propos de la perte auditive
  - Demander le sujet de conversation



39

## STRATÉGIES DE COMMUNICATION



- **Stratégies de maintien**
  - Ce qu'on peut faire pendant la communication
- **Exemples**
  - Regarder la personne, son visage, ses gestes, ses expressions
  - Vérifier la compréhension du message
  - Pour les proches : utiliser des phrases plus courtes, parler moins vite, faire des pauses entre les phrases



40

## STRATÉGIES DE COMMUNICATION



- **Stratégies de réparation**
  - Ce qu'on peut faire pendant la communication, pour réparer une incompréhension
- **Exemples**
  - Répéter plus lentement, un peu plus fort (mais pas trop)
  - Articuler plus clairement (sans exagérer)
  - Changer les mots mal compris
  - Si nécessaire, écrire ou épeler



41

## STRATÉGIES DE COMMUNICATION



- **Stratégies pour la communication à distance**
  - Ce qu'on peut faire pour faciliter les échanges au téléphone ou par vidéoconférence
- **Exemples**
  - Choisir un endroit calme
  - Avoir une connexion de qualité
  - Utiliser un micro-casque
  - Avoir le visage bien éclairé et visible



42



# GESTION DE L'ACOUPHÈNE

- Interventions possibles pour diminuer la perception et le dérangement occasionné par l'acouphène

## Approche cognitive

- Information connaissance et information pour comprendre et diminuer les peurs et l'anxiété
- Modification des pensées et croyances ne plus voir l'acouphène comme un ennemi

## Approche instrumentale

- Méthodes d'enrichissement sonore :
  - Musique de fond
  - Bruits de la nature
  - Appareil auditif
  - Implant cochléaire
  - Générateur de bruit



43

# GESTION DE L'ACOUPHÈNE



Effet de l'enrichissement sonore



44

## GESTION DE L'ACOUPHÈNE



Effet de l'enrichissement sonore



45

## GESTION DE L'ACOUPHÈNE

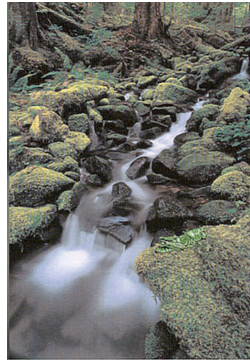


Effet de l'amplification auditive



46

# GESTION DE L'ACOUPHÈNE



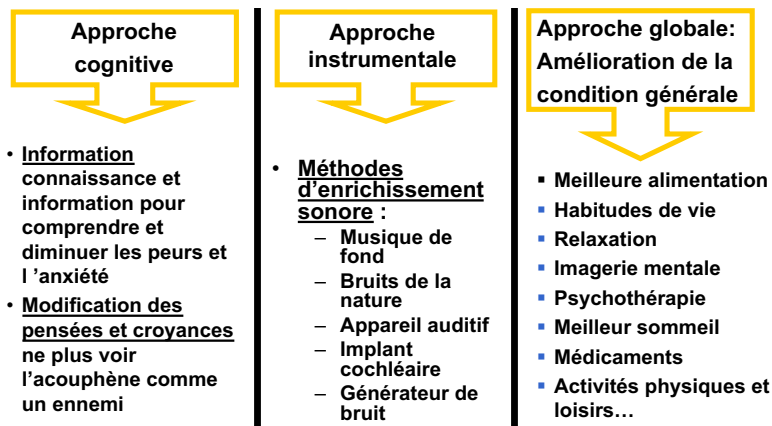
Effet de l'amplification auditive



47

# GESTION DE L'ACOUPHÈNE

- Interventions possibles pour diminuer la perception et le dérangement occasionné par l'acouphène




48

- Il est possible d'aménager les espaces de vie pour favoriser la communication
- Exemples
  - Placement des meubles pour que les personnes puissent être proches et se voir
  - Laisser la personne choisir sa place
  - Bon éclairage
  - Éviter les contre-jours
  - Placer la télévision dans une autre pièce
  - Matériaux absorbants pour réduire le bruit ambiant et l'écho (ex. rideaux, tapis, tuiles acoustiques, sous-pattes en feutre)



49



- Pour l'entourage de la personne
  - Conjoint, conjointe, enfants, famille élargie, amis, collègues de travail, etc.
- La perte auditive cause des problèmes de communication qui peuvent affecter les proches
  - Stress, anxiété, fatigue
  - Sentiment accru de fardeau pour les aidants
- Le succès de la communication est une responsabilité partagée entre la personne et son entourage
  - Important d'informer et d'impliquer les proches
- Services d'information, sensibilisation, counseling
  - Perte auditive et impacts, aides auditives, stratégies de communication, acouphène, etc.

50



- La perte auditive peut affecter la santé psychologique de la personne et de ses proches
  - Ex. Anxiété, dépression, estime de soi
- Processus d'adaptation personnelle à traverser pour mieux vivre avec la perte auditive
- Des services psychosociaux sont disponibles pour aider les personnes et les proches dans cette adaptation
  - Psychologue, travailleur social, éducateur spécialisé
  - CLSC, centres de réadaptation physique, clinique privée

## SERVICES PSYCHOSOCIAUX


51

## PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Reconnaître la perte auditive
  - Statistiques
  - Les causes de la perte auditive
  - Le fonctionnement de l'oreille
  - Les impacts de la perte auditive
  - Les signes à reconnaître
- S'occuper de la perte auditive
  - La prévention
  - Que faire quand on suspecte une perte auditive et qui consulter
  - Les outils pour réduire les impacts de la perte auditive
- **Quiz vrai ou faux**
- Conclusion
- Questions



52



**QUIZ SUR LA PERTE AUDITIVE**

**Vrai ou faux ?**

« Si j'avais une perte auditive, je m'en rendrais compte »

**FAUX**

- La majorité du temps, la perte auditive s'installe petit à petit, de sorte que la personne ne s'en rend pas compte [8]. Ce sont souvent les proches qui le remarquent en premier.

53



**QUIZ SUR LA PERTE AUDITIVE**

**Vrai ou faux ?**

« Je pense avoir une perte auditive, mais ce n'est pas très grave, je peux attendre avant de consulter »

**FAUX**

- Les conséquences de la perte auditive non traitée peuvent être importantes (isolement, diminution des activités, santé psychologique, déclin cognitif).
- Certaines pertes auditives peuvent être le symptôme d'une maladie d'oreille grave qui demande un traitement.

54



**QUIZ SUR LA  
PERTE AUDITIVE**


**Vrai ou faux ?**

« La perte auditive, ce n'est pas seulement chez les plus vieux »

**VRAI**

- Peut apparaître à tout âge, même chez le jeune adulte dans la fleur de l'âge !

55



**QUIZ SUR LA  
PERTE AUDITIVE**

**Vrai ou faux ?**

« Mon ami ne retire pas de bénéfice de ses prothèses auditives, donc ce ne serait pas bon pour moi »

**FAUX**

- Il y a plusieurs types et degrés de perte auditive, de sorte que toutes les personnes n'ont pas nécessairement les mêmes besoins d'appareillage. C'est pourquoi les prothèses sont ajustables et personnalisables en fonction de chaque personne.

56



**QUIZ SUR LA PERTE AUDITIVE**

**Vrai ou faux ?**

« Les prothèses auditives ne corrigent pas l'audition comme les lunettes améliorent la vision »

**VRAI**

- La perte auditive n'est pas qu'une perte de « volume », elle comporte aussi une perte de « clarté » qui ne peut pas être corrigée par l'appareillage auditif.
- Très souvent, des difficultés persistent malgré le port de prothèses auditives correctement ajustées, d'où l'importance d'avoir des bonnes stratégies de communication

57



**QUIZ SUR LA PERTE AUDITIVE**

**Vrai ou faux ?**

« Je peux cacher que j'ai une perte auditive »

**FAUX**

- La perte auditive occasionne des difficultés qui sont notables par les autres. Parfois, la perte auditive peut être confondue avec d'autre chose (attention, intérêt, « air bête », problème cognitif...)

58





**QUIZ SUR LA  
PERTE AUDITIVE**


**Vrai ou faux ?**

« Il n'y a rien à faire pour l'acouphène »

**FAUX**

- Il existe des thérapies pour réduire le dérangement occasionné par l'acouphène et diminuer l'impact de ce symptôme dans la vie de la personne.

59



**QUIZ SUR LA  
PERTE AUDITIVE**

**Vrai ou faux ?**

« Ma perte auditive n'affecte que moi »

**FAUX**

- La perte auditive cause des problèmes de communication qui ont un impact sur les autres, notamment sur les proches de la personne, qui peut avoir un effet sur la qualité de la relation.

60

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Reconnaître la perte auditive
  - Statistiques
  - Les causes de la perte auditive
  - Le fonctionnement de l'oreille
  - Les impacts de la perte auditive
  - Les signes à reconnaître
- S'occuper de la perte auditive
  - La prévention
  - Que faire quand on suspecte une perte auditive et qui consulter
  - Les outils pour réduire les impacts de la perte auditive
- Quiz vrai ou faux
- **Conclusion**
- Questions



61

# CONCLUSION

- L'ouïe : très présente dans nos vies, au cœur de la communication
- Plusieurs personnes présentent une perte auditive
- La perte auditive peut survenir à tout âge
- Les conséquences de la perte auditive sont importantes
- Adopter des comportements qui favorisent la santé auditive dès le plus jeune âge
- Consulter un professionnel de la santé auditive au moindre doute
- Il existe des services pour aider les personnes à mieux composer avec la perte auditive



62

# MERCI DE VOTRE ATTENTION !



**Mathieu Hotton, Ph. D. audiologiste**  
[mathieu.hotton@fmed.ulaval.ca](mailto:mathieu.hotton@fmed.ulaval.ca)



63

## RÉFÉRENCES

- 1) Feder, K., Michaud, D., Ramage-Morin, P., McNamee, J., & Beaugard, Y. (2015). Prevalence of hearing loss among Canadians aged 20 to 79: Audiometric results from the 2012/2013 Canadian Health Measures Survey. *Health Rep*, 26(7), 18-25.
- 2) Agence de la santé publique du Canada. (2016). Quel est l'état de santé des canadiens? <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/quel-est-l-etat-sante-des-canadiens.html#s3-2-2>.
- 3) 2019 CDC Early Hearing Detection and Intervention (EHDI) Hearing Screening & Follow-up Survey (HSFS).
- 4) Niskar AS, Kieszak SM, Holmes A, Esteban E, Rubin C, Brody DJ. Prevalence of Hearing Loss Among Children 6 to 19 Years of Age: The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA*. 1998;279(14):1071-1075. doi:10.1001/jama.279.14.1071.
- 5) Morton, C. C., & Nance, W. E. (2006). Newborn Hearing Screening — A Silent Revolution. *New England Journal of Medicine*, 354(20), 2151-2164. doi:10.1056/NEJMr050700.
- 6) Grosse SD, Ross DS, Dollard SC. Congenital cytomegalovirus (CMV) infection as a cause of permanent bilateral hearing loss: a quantitative assessment. *J Clin Virol*. 2008 Feb;41(2):57-62. doi: 10.1016/j.jcv.2007.09.004. Epub 2007 Oct 24. PMID: 17959414.
- 7) Ramage-Morin PL, Banks R, Pineault D, Atrach M. 2019. Tinnitus in Canada. *Health Reports* 30 (3). doi: 10.25318/82-003-x201900300001-eng.
- 8) Ramage-Morin PL, Banks R, Pineault D, Atrach M. 2019. Unperceived hearing loss among Canadians aged 40 to 79. *Health Reports* 30 (8). doi: 10.25318/82-003-x201900800002-eng.
- 9) Chisolm TH et al. (2007). A systematic review of health-related quality of life and hearing aids: final report of the American Academy of Audiology Task Force On the Health-Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *J Am Acad Audiol*, 18(2), 151-183.
- 10) Ferguson MA, Kitterick PT, Edmondson-Jones M & Hoare DJ. (2017). Hearing aids for mild to moderate hearing loss in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12). doi:10.1002/14651858.CD012023.
- 11) Ng JH, & Loke AY. (2015). Determinants of hearing-aid adoption and use among the elderly: a systematic review. *Int J Audiol*, 54(5), 291-300. doi:10.3109/14992027.2014.966922
- 12) Hotton M, Wright D & Gagné JP. (2022). Les troubles auditifs. Dans *Précis pratique de gériatrie*, 4e édition. Lussier D & Massoud F, eds. EDISEM-Maloine, Paris, France.



64