



Chroniques Santé BIORL

Protéger ses oreilles...



Madame, Monsieur, Docteur,

L'oreille est un organe sensoriel fragile, essentiel pour communiquer avec notre environnement. Toute altération de ses fonctions aura des répercussions sur notre rapport au monde, synonyme de rupture d'échanges et de repli sur soi. Le maintien de la fonction auditive est donc capital pour nous permettre d'être dans le monde.

Si l'été rime avec soleil, mer et piscine...chez certaines personnes, l'eau peut vite s'avérer problématique pour leurs oreilles. En effet, l'eau qui stagne dans l'oreille peut être à l'origine de processus inflammatoires ou infectieux. Il devient donc important de protéger un enfant ou un adulte sujet à des otites, par exemple.

D'autres facteurs menacent nos oreilles : le bruit, ou peut-on parler de « pollution sonore », est une réalité de tous les instants dans notre vie quotidienne. L'exposition prolongée à des intensités sonores élevées n'est pas toujours perçue comme un risque immédiat pour la santé car ses conséquences ne sont pas directement mesurables ; il est souvent indolore, ne fait pas saigner, et pourtant...

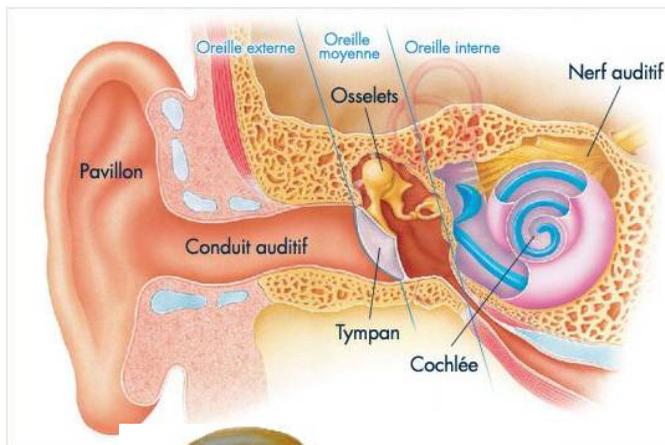
Prendre conscience du danger représenté par le bruit, devient un enjeu majeur pour notre santé et notre bien être.

Forts de ces constats, nos laboratoires, plus que jamais acteur de votre santé ORL au quotidien, ont axé leur recherche et leur développement sur l'intérêt de solutions de prévention et de protection de nos oreilles face à toutes ces menaces sensorielles. BIORL vous accompagne aujourd'hui à travers une gamme spécifique de protections auriculaires anti eau et anti bruit.

Nous vous remercions de votre confiance et vous souhaitons une agréable lecture.

Notre équipe scientifique se tient à votre disposition pour tout complément d'information par mail scientifique@biorl.fr ou par téléphone au 0977 218 777.

Anatomie et Physiologie d'une oreille



Le **système auditif** se divise en trois parties, suite de cavités creusées au sein d'un os crânien très dense, le rocher de l'os temporal, nom évoquant la dureté, la solidité mais aussi la difficulté d'exploration, de cette région osseuse.

On distingue donc : l'**oreille externe**, l'**oreille moyenne** et l'**oreille interne**.

L'**oreille externe** comprend une partie cartilagineuse (le **pavillon**), partie visible de l'oreille et le **conduit auditif externe (ou méat acoustique externe)** fermé par une membrane élastique, le **tympan**. Le tissu cutané du conduit renferme des glandes qui sécrètent le **cérumen**.

Le **pavillon** est la partie extérieure de l'oreille externe. Situé sur la face latérale du crâne, il est constitué d'une structure cartilagineuse complexe complétée par une structure fibreuse, l'ensemble étant recouvert par un revêtement cutané habituel.

Le pavillon se prolonge en dedans par un élément cartilagineux, constituant la partie initiale du conduit auditif externe.

Le **pavillon a une fonction primitive consistant en la « récupération » de l'onde sonore, pour la condenser et l'orienter vers le conduit auditif**. Classiquement, ce pavillon possède sa forme et sa taille définitives vers l'âge de 7 ans.

En réalité, le pavillon continue à lentement se transformer tout au long de la vie.

Plusieurs **malformations congénitales** peuvent se rencontrer, depuis l'aplasie (absence de pavillon se résumant en un simple bourgeon) jusqu'à l'hypoplasie (pavillon de petite taille, souvent mal positionné, avec une implantation basse).

Une enquête génétique s'impose alors. Le pavillon peut être le siège de diverses **pathologies acquises**, touchant soit la peau de recouvrement, soit la structure fibrocartilagineuse.

La **peau** est parfois le lieu de développement de lésions cancéreuses, comme l'ensemble du revêtement cutané. Un examen spécialisé s'impose en cas de « bouton qui ne guérit pas ».

La structure même du pavillon peut être la cible de **traumatismes** avec **œdème** (gonflement et rougeur), hématome (othématome des joueurs de rugby) ou plaie nécessitant une réparation chirurgicale.

Une infection, enfin, peut se développer, notamment dans le cadre d'une otite externe, et vient toucher une partie plus ou moins importante du pavillon.

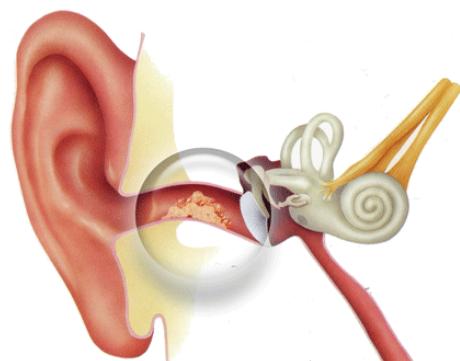
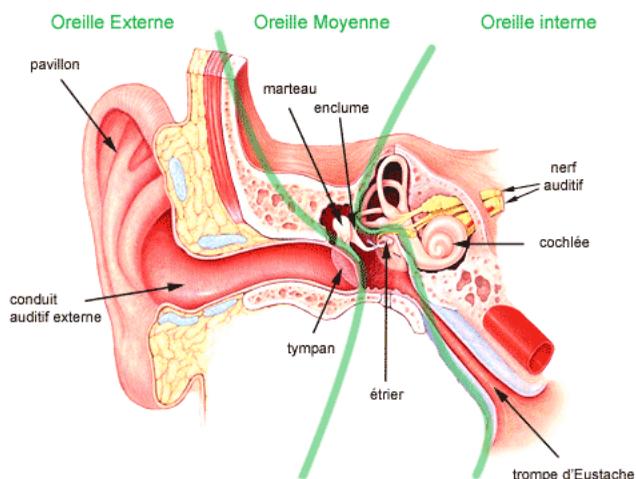
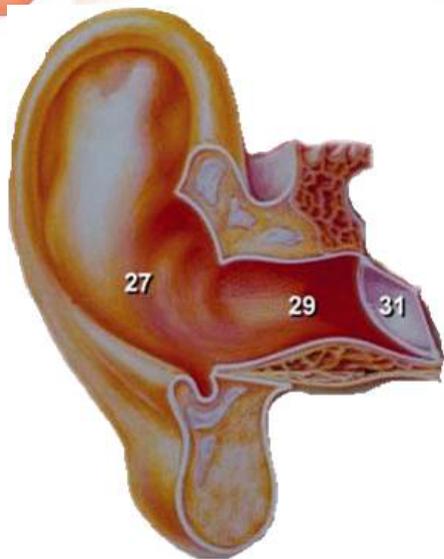
Le **conduit auditif externe (C.A.E.)** est un canal creusé dans la masse osseuse sur une longueur d'environ **trois centimètres**, ouvert d'un côté vers l'extérieur et fermé de l'autre par la membrane tympanique, premier élément de l'oreille moyenne.

Constitué sur son premier tiers d'une structure fibrocartilagineuse (mélange de lamelle de cartilage souple et de tissu fibreux), il est réellement osseux sur ses deux tiers profonds.

L'orientation du conduit auditif est grossièrement dirigée vers le dedans, en bas et en avant. Son diamètre est d'environ **1 centimètre**. La peau qui tapisse le CAE fait suite à la peau qui recouvre le pavillon. Deux zones peuvent se distinguer :

La peau du premier tiers du conduit, sur environ un centimètre présente les caractéristiques habituelles de toute peau : plusieurs couches cellulaires se renouvelant en environ un mois de la profondeur à la surface. Elle présente un **système sudoripare** (fabrication de la sueur) et un **système pileux** (poils).

Elle se distingue par la présence d'un système sécrétoire particulier : le fameux **système cérumineux**, fabriquant le **cérumen**.



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE D'UNE L'OREILLE

La peau des deux tiers profonds du conduit sur deux centimètres jusqu'au tympan.

Sur ces deux centimètres, la peau s'amincit progressivement pour, dans la région la plus profonde, proche du tympan, ne plus présenter qu'une seule couche cellulaire.

Sa grande originalité réside dans sa capacité à **s'autonettoyer** par un phénomène dit d'éjection latérale. Les cellules cutanées (kératocytes) mortes sont refoulées vers l'extérieur.

Il n'est donc pas utile de contrarier ce phénomène naturel en voulant nettoyer le fond du conduit, ce d'autant que le cérumen, souvenons-nous en, est produit à la partie haute initiale du CAE.

L'oreille moyenne, ou **caisse du tympan**, est une cavité aérienne, plus profonde.

Sa limite latérale est le tympan et sa limite médiale, une paroi osseuse percée de deux orifices, la **fenêtre du vestibule** et la **fenêtre de la cochlée**.

Ce système de transmission sonore, ou complexe tympano-ossiculaire, unit le **tympan** et la **chaîne des osselets** : le **marteau**, l'**enclume** et l'**étrier**.

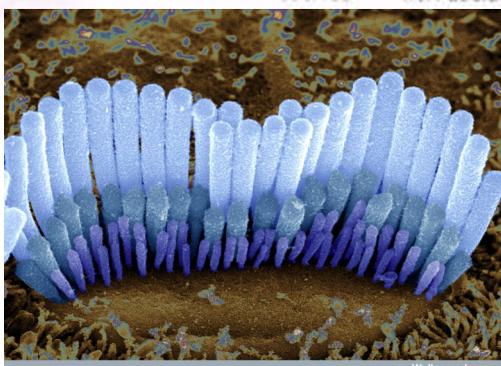
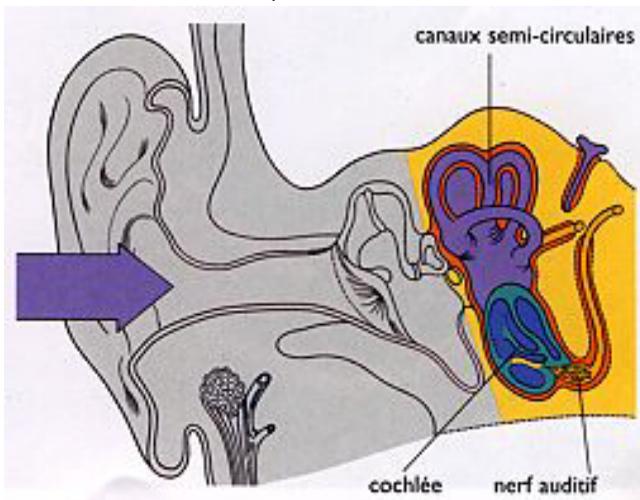
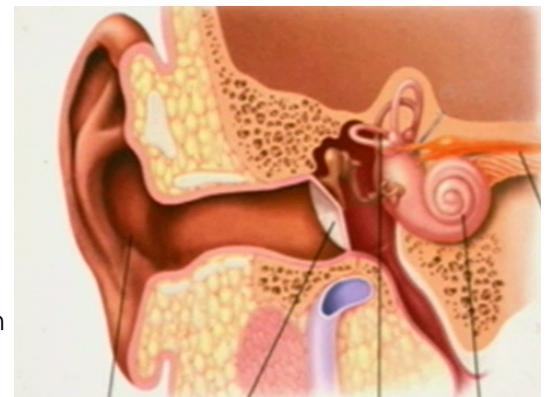
La chaîne des osselets relie le tympan à la **fenêtre ovale** et assure la transmission des vibrations de l'air dans le conduit auditif jusqu'aux liquides de l'oreille interne.

Deux petits muscles, le **muscle stapédien** et le **muscle du marteau** sont reliés aux osselets. Dès qu'un son fort parvient à l'oreille, ces muscles se contractent (**réflexe stapédien**), ils entravent la transmission du son par l'oreille moyenne protégeant ainsi l'oreille interne.

L'oreille moyenne se présente comme une cavité prolongée en avant par la **trompe auditive** ou **trompe d'Eustache** qui aboutit dans le **nasopharynx** (partie supérieure de la gorge); à chaque déglutition, elle assure l'équilibre des pressions entre l'oreille moyenne et l'extérieur, condition indispensable à la mobilité du tympan.

En arrière, l'oreille moyenne communique avec les cellules mastoïdiennes creusées dans l'os temporal.

L'oreille interne, aussi appelée **labyrinthe**, est la région la plus profonde de l'oreille. C'est également une zone cavitaire remplie de liquide (**pérylympe** et **endolymphe**) dans lequel baignent les cellules de l'audition et les cellules de l'équilibre.



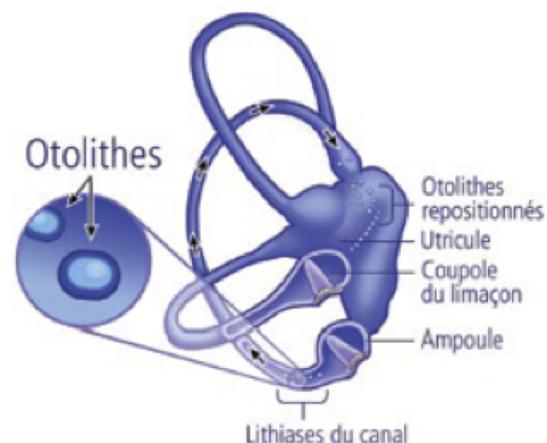
Cellule ciliée

Elle communique avec l'oreille moyenne par la **fenêtre ovale**.

Elle est divisée en deux parties :

le **vestibule** et les **canaux semi-circulaires**, siège de l'équilibre et la **cochlée**, organe de l'audition.

La **cochlée**, ou **limaçon**, a la forme d'un petit escargot, tube enroulé sur lui-même, dont la base, appelée **organe de Corti**, véritable récepteur de l'audition, est tapissée de **cellules ciliées**. Ce sont ces cellules sensorielles ciliées qui vont transmettre par leur déplacement, l'information sonore au **nerf auditif** qui prend naissance à ce niveau : l'information sonore est donc transformée en message nerveux par le nerf Cochléaire, branche du **nerf vestibulo-cochléaire** (nerf crânien VIII).



PHYSIOLOGIE de L'AUDITION

Physiologie de l'audition

Les sons et le champ auditif : Les sons que perçoit l'oreille humaine sont des ondes de pression, des effets de vibrations (de l'air) par un déplacement de molécules d'air qui se propagent.

La propagation du son est différente selon les milieux.

A titre d'exemple :

- Air 340m/s
- Eau 1500m/s
- Fonte 3000m/s

Un son se définit par :

Sa **fréquence** : nombre de vibrations par secondes, exprimée en **Hertz (Hz)**. L'oreille humaine normale est sensible aux sons de fréquence comprise entre 16 Hz et 18000 Hz.

Son **intensité** : représente sa force, exprimée en **Décibels (dB)**.

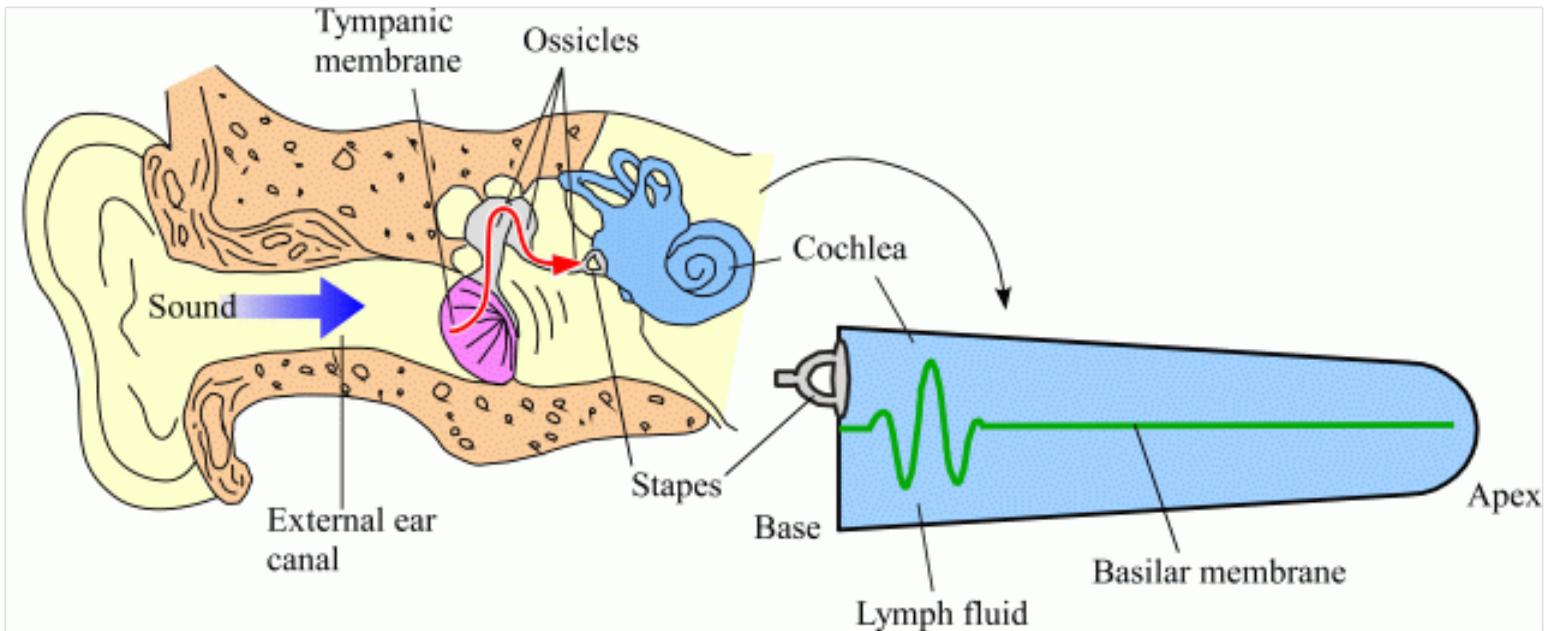
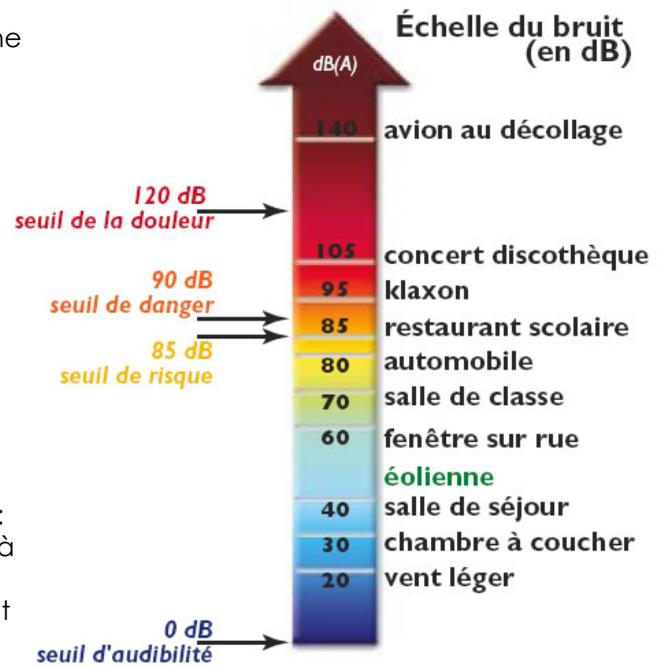
Sa **durée**

Le champ auditif d'un sujet délimite les sons qu'il peut percevoir : Au-dessous de 16 Hz, normalement, les sons ne donnent pas lieu à des sensations auditives (ce sont des « **infrasons** »)

Au-dessus de 18 000 Hz, ils ne sont plus perçus par l'oreille (ce sont des « **ultrasons** »)

En dessous du seuil minimum d'intensité, le son n'est pas perçu

Au-dessus d'un seuil maximum, la vibration n'est plus perçue comme un son mais donne naissance à une sensation douloureuse.



Comment entend-on ?

L'audition résulte de la stimulation des aires auditives cérébrales, dans les **lobes temporaux**. Pour qu'il y ait audition, cependant, les ondes sonores doivent traverser de l'air, des membranes, des os et des liquides, puis stimuler les cellules réceptrices de la cochlée.

L'appareil de transmission :

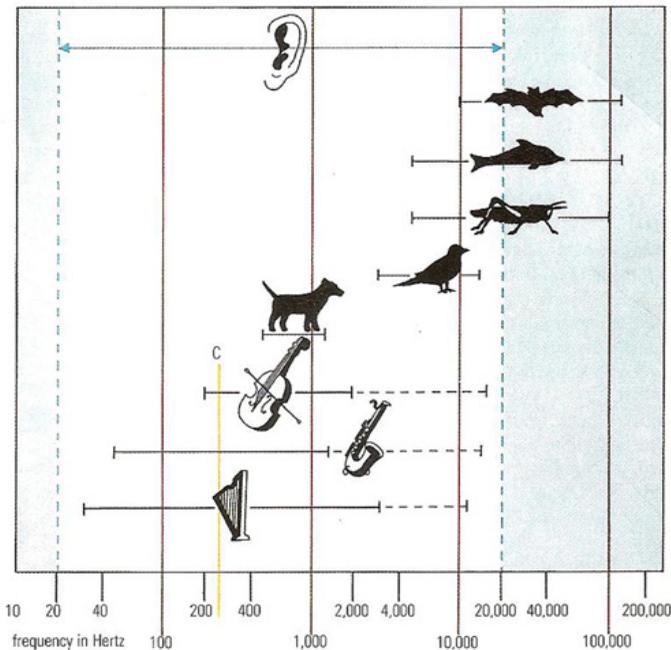
Schématiquement, le dispositif de transmission correspond à l'oreille externe et l'oreille moyenne. Sa fonction est de transmettre les sons depuis l'environnement (milieu aérien) jusqu'aux cellules sensorielles (qui se trouvent en milieu liquidien).

Le pavillon de l'oreille externe capte donc les sons que le conduit auditif externe amène jusqu'au tympan. Le rôle essentiel du CAE est de transmettre l'onde sonore jusqu'au tympan, en le mettant en situation physique optimale pour délivrer une énergie mécanique utilisable.

Le tympan entre alors en vibration et mobilise la chaîne des osselets. Les pressions acoustiques sont ainsi appliquées à la fenêtre ovale. Le **liquide périlymphatique** transmet ces pressions et ces vibrations grâce au jeu élastique compensateur de la fenêtre ronde.

Il en résulte des déformations de membranes le long de laquelle apparaît une onde qui se propage plus ou moins loin selon que les **fréquences vibratoires** sont élevées ou basses.

Physiologie de l'audition



En résumé :

L'oreille externe joue le rôle de capteur (par le pavillon), d'amplificateur (par le conduit auditif externe) et de protection contre les traumatismes externes.

L'oreille moyenne, avec la caisse du tympan et la chaînes des osselets, transmet l'énergie acoustique du tympan à l'oreille interne, en réalisant l'adaptation entre un milieu aérien et un milieu liquidien.

La réception :

La réception proprement dite s'effectue au niveau des cellules sensorielles de l'oreille interne. La rampe vestibulaire reçoit les variations rapides de pression, qui la mobilisent et impriment des déformations aux cils des cellules sensorielles qui, subissant des contraintes mécaniques, les traduisent en phénomènes chimiques, donnant ainsi naissance à un influx nerveux.

En résumé :

L'oreille interne, par la Cochlée, va permettre la transmission des sons, la propagation des ondes et l'excitation des cellules sensorielles.

Les influx nerveux ainsi créés sont transmis aux aires auditives via le nerf cochléaire.

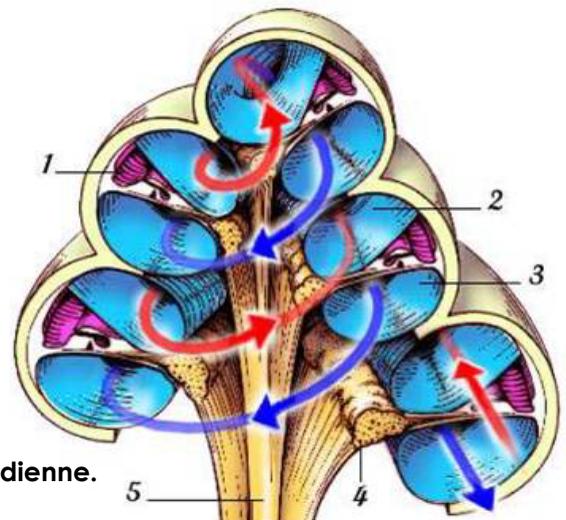
Comprendre les sons qui nous entourent

Comme nous l'avons vu, l'audition est un mécanisme inconscient et automatique très complexe.

La perception complète du son fait intervenir des structures anatomiques mécaniques puis neurosensorielles qui permettent au son de passer d'une énergie mécanique à une énergie électrique qui sera acheminée et intégrée au niveau cérébral. L'intensité des sons est exprimée en décibels dans une échelle allant de **0dB**, seuil de l'audition humaine à **120 dB**.

Il est généralement admis que le seuil de risque pour l'audition se trouve entre **80dB (seuil de risque)** et **85db (seuil de danger)**.

La pollution sonore est une réalité de tous les instants dans notre vie quotidienne.



Pour rappel, l'échelle des décibels ou échelle du bruit permet de remettre en perspective le danger encouru par une exposition à différents facteurs d'agression sonore.

0 dB = bruit le plus faible que l'oreille peut percevoir

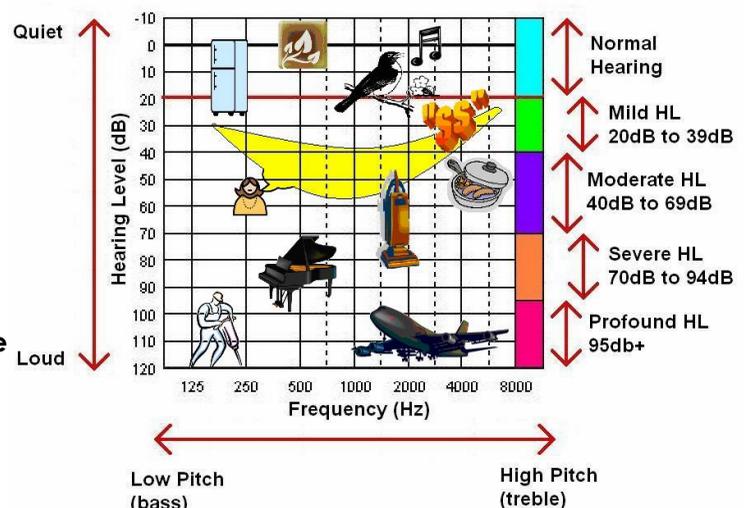
50 dB = niveau habituel de conversation

80 dB = seuil de nocivité pour une exposition de 8h

120 dB = seuil de douleur

La **protection de l'oreille** passe d'abord par une prise de conscience de ce danger et doit imposer à chacun une attitude préventive autant que possible.

Il faut bien garder à l'esprit qu'en cas d'**exposition prolongée** à des niveaux intenses (**seuil de risque**), un traumatisme pourra affecter l'oreille interne. Les effets du bruit sur l'audition pourront être immédiats: acouphènes, ou repérés après plusieurs années.



Dans tous les cas, consultez un médecin ORL après de tels traumatismes.

Oreille et traumatismes sonores



L'oreille est un organe sensoriel fragile. Qu'il soit accidentel (explosion), volontaire (concert, discothèque, appareil d'écoute musicale) ou obligatoire (profession), le traumatisme sonore, plus ou moins prolongé, nous expose à des lésions de gravité variable, dont certaines peuvent ne jamais guérir (surdité).

Il convient donc de connaître les circonstances à risque, de les éviter si cela est possible, et de savoir repérer les signes évoquant une souffrance de l'oreille afin de réagir au plus vite.

Les circonstances du traumatisme auditif

1. Le traumatisme sonore accidentel

Déflagration d'un engin explosif inopiné, feu d'artifice, pétards ou explosion accidentelle dans le cadre d'un milieu professionnel particulier ; le traumatisme sonore intense et brutal peut générer des lésions majeures.

2. Le traumatisme sonore aléatoire mais «volontaire».

Les lieux publics de diffusion musicale peuvent représenter un danger considérable. Une distinction doit être faite entre un milieu fermé (discothèque, salle de concert) et un milieu ouvert (concert en plein air). Dans le premier cas, un phénomène physique de résonance et de réverbération sonores amplifie le risque, alors que dans le second cas, une dilution de l'intensité sonore se fait naturellement et diminue ce risque, sauf bien sûr si l'individu reste plusieurs heures au pied des colonnes d'enceintes! L'utilisation personnelle d'un appareil d'écoute musicale – casque audio, baladeurs de type I-POD ou MP3 – représente également un risque auditif dès lors que l'auditeur ne respecte pas certaines règles de sécurité: intensité raisonnable, durée d'écoute limitée à moins d'une heure à la suite et pas plus de quatre heures par jour.

3. Le traumatisme sonore volontaire et obligatoire.

Dans le cadre de l'exercice professionnel, certaines circonstances sont dangereuses pour l'audition: usage de machines-outils bruyantes, milieux industriels très sonores, lieux de réunion publique sonores – cantines, magasins... Un risque de perte auditive existe à partir d'une exposition à 80 dB(A) pendant huit heures par jour. Plus le niveau sonore est élevé, plus la durée d'exposition à partir de laquelle un risque existe diminue.

Par exemple, un salarié travaillant sur une machine et exposé à 86 dB(A) mettra en danger son audition s'il reste exposé pendant plus de deux heures par jour.

Un spectateur lors d'un concert rock situé près des enceintes acoustiques qui diffusent en moyenne un niveau de 110 dB(A) sera lui en danger s'il y reste plus de vingt secondes sans se protéger.

À chaque doublement du bruit, le niveau augmente de 3 dB (évolution logarithmique), la durée de l'exposition doit, elle, être divisée par deux pour éviter tout risque.

Conséquences

L'exposition au bruit peut avoir deux types d'effets sur la santé : auditif et non auditif.

Les effets auditifs concernent la déficience auditive et peuvent se présenter sous les formes suivantes :

Acouphènes : sifflements, bourdonnements de l'oreille

Déficit auditif temporaire : résulte d'une exposition à un niveau sonore élevé, l'audition revient progressivement après l'exposition (plusieurs heures)

Traumatisme acoustique : dommage auditif causé par un bruit violent et bref (explosion, coup de feu, pétards...)

Déficit auditif permanent : typique d'une exposition journalière prolongée au bruit (8 heures à + de 80 dB(A)).

La destruction progressive de l'audition qui se déroule sur des mois, des années, est insidieuse, elle ne se remarque que lorsque qu'elle génère une gêne telle que le sujet et son entourage commencent à rencontrer des difficultés de communication. Les lésions subies sont alors irréversibles et définitives.

Les effets non-auditifs sont source :

D'anxiété, dépression, stress, irritabilité voire agressivité...

De perturbations du sommeil, insomnie...

De fatigue, baisse de la concentration...

Afin d'échapper à toutes ces menaces sensorielles, il convient d'adopter des mesures de protection de l'oreille...

La Surdité

Elle est définie par une baisse de « l'acuité » auditive, c'est-à-dire de la capacité à entendre, d'une ou des deux oreilles.

Elle représente un des motifs de consultation les plus fréquents chez le médecin ORL.

Chez l'adulte, il s'agit d'une plainte subjective facilement exprimée.

Chez l'enfant, le diagnostic de surdité est posé sur des troubles comportementaux, sur un retard à l'acquisition du langage, sur un dépistage à la naissance ou par la médecine scolaire.

Quelques chiffres :

- 120 millions de personnes au monde éprouvent des difficultés d'audition invalidantes
- 5 millions de français sont concernés par la malentendance.
- 2/3 des personnes de plus de 65 ans souffrent de presbyacousie.
- 40 % des malentendants ont moins de 55 ans.
- Les surdités profondes ou sévères représentent 1/1000 des naissances et 1/700 des enfants avant l'âge adulte.
- 4 millions de personnes souffrent d'acouphènes en France.
- 30 000   50 000 adolescents et jeunes présentent des altérations graves du système auditif.
- 46% des motards ont une perte de l'audition.



Les degrés de surdité

Audition normale ou subnormale :

La perte moyenne < 20 dB.

D ficiance auditive légère :

La perte moyenne est comprise entre 21 dB et 40 dB.

La parole est perçue à voix normale

Difficilement perçue à voix basse ou lointaine

D ficiance auditive moyenne :

La perte moyenne est comprise entre 41 et 70 dB.

La parole est perçue si on élève la voix

Comprend mieux en regardant les mouvements labiaux du locuteur

D ficiance auditive sévère :

La perte moyenne est comprise entre 71 et 90dB.

La parole est perçue à voix forte près de l'oreille

Les bruits forts sont perçus

D ficiance auditive profonde :

Premier degré :

- la perte moyenne est comprise entre 91 et 100 dB.

Deuxième degré :

- la perte moyenne est comprise entre 101 et 110 dB.

Troisième degré :

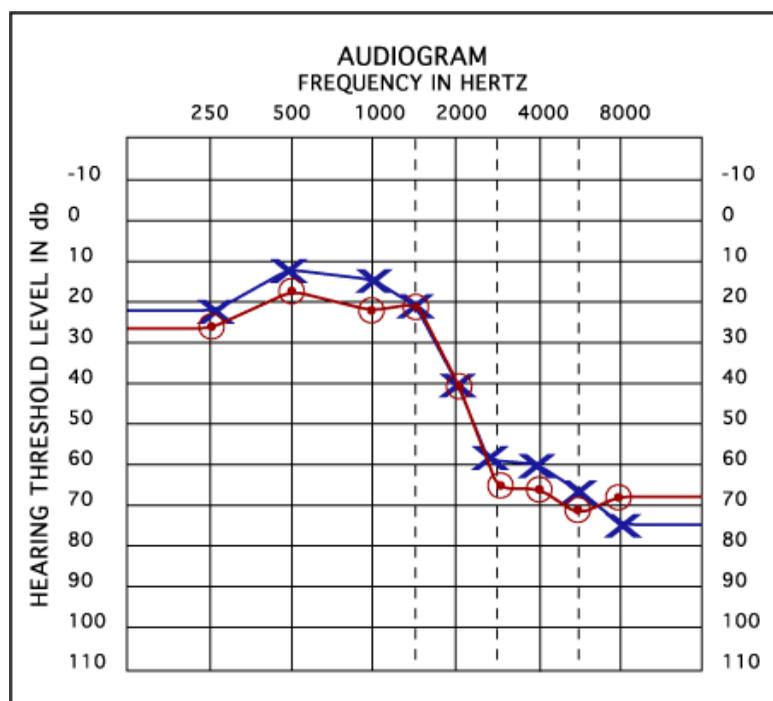
- la perte moyenne est comprise entre 111 et 119 dB.

- Aucune perception de la parole

D ficiance auditive totale (cophose):

La perte moyenne est de 120 dB.

Rien n'est perçu



Audiogramme

Les causes de la d ficiance auditive

Vieillessement

Traumatismes sonores (bruit)

Maladies (otites...)

Médicaments

Le vieillissement est l'une des principales causes de d ficiance auditive. On parle alors de « presbyacousie ».

De manière simple, la presbyacousie peut être définie comme la surdité liée à l'âge. Elle correspond à la détérioration lente et progressive des capacités auditives avec le vieillissement.

La Surdité



L'exposition au bruit est une autre cause fréquente de défiance auditive. Nous vivons dans un monde bruyant. Certains sont exposés au bruit sur leur lieu de travail, d'autres s'y exposent volontairement. C'est le cas des passionnés de motos et des amateurs de musique bruyante (habités des concerts rocks et des boîtes de nuit et accros des chaînes st reo, avec ou sans utilisation d'écouteurs). De plus, l'augmentation de l'utilisation des lecteurs MP3 entraîne, aujourd'hui, davantage de lésions auditives. Les lecteurs sont capables de produire des niveaux de sons élevés et l'utilisateur risque d'exposer ses oreilles à des niveaux excessifs de dB. La défiance auditive peut également être provoquée par certaines maladies et infections, ainsi que par certains médicaments. Elle peut être congénitale ou consécutive à des lésions au niveau de l'oreille ou à de graves blessures à la tête.

Les différents types de surdité

La surdité de transmission :

Atteint l'oreille externe et moyenne
Jamais totale, l'audition peut être récupérée
Caractérisée par une perte des sons graves
Pas trop de problèmes pour la compréhension de la parole, les sons étant perçus moins fort.
Ses principales causes sont :

Atteinte de l'oreille externe (Surdité de conduction)

Présence de cire (bouchon de cérumen) ou d'un corps étranger
Otite externe.

Anomalies cong nitaires

Atteinte de l'oreille moyenne (Surdité cochléaire)

Otite moyenne aiguë ou chronique
Otospongiose ou Otoscl rose
Interruption de la chaîne des osselets,
Perforation du tympan
Mastoïdite

Barotraumatique (changements brutaux de pression): plongée, avion
Origine familiale ou congénitale
Tympanoscl rose
Fracture du rocher

La surdité de perception :

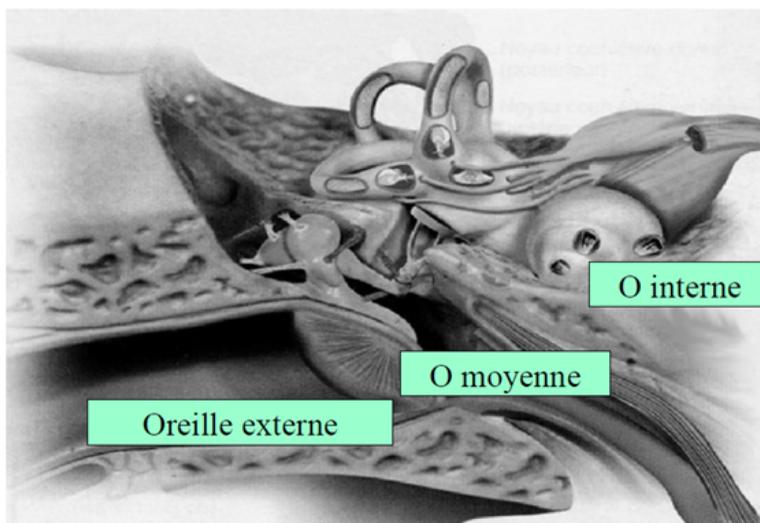
Touche l'oreille interne
Ne peut pas être traitée m dicalemeent mais efficacement corrigée avec des appareils auditifs
Caractérisée par une perte des sons aigus
Un grand problème pour la compréhension de la parole
Ses principales causes sont :

Atteinte de l'oreille interne

Presbycousie ou vieillissement de l'oreille interne (>60 ans)
Atteinte de l'appareil de Corti (traumatisme sonore ou pression, otite, otolabyrinthite, maladie de Ménière)
Atteinte du nerf auditif (toxique (streptomycine, alcool, tabac, plomb, oxyde de carbone), infectieuse (méningite, oreillons, zona, rubéole chez la femme enceinte) ou tumorale).
Hérédité
Manque d'oxygène à la naissance
Traumatisme crânien

En cas de doute, consultez un médecin ORL.

L'idée d'une attitude préventive, notamment vis-à-vis du bruit, et d'une prise en charge la plus précoce possible d'une défiance auditive, notamment à travers l'utilisation de protections et d'aides auditives, fait son chemin.



S de transmission

S de perception

Surdité mixte

Pathologies ORL à risques



Dans cette partie, nous aborderons les pathologies les plus fréquentes de l'oreille, présentant des risques de récurrences et de complications pour la fonction auditive. Le but est d'appréhender les symptômes évocateurs des principales affections de l'oreille mais surtout de comprendre l'intérêt de nettoyer et de protéger ses oreilles.

Obstruction du conduit auditif

Le bouchon de cérumen

Le cérumen (mot d'origine grecque repris par la langue latine à partir du mot cera -c'est-à-dire cire) plus communément appelé cire humaine, est une substance naturelle fabriquée par le conduit auditif externe chez l'homme.

Le cérumen est une sécrétion jaunâtre naturelle du conduit de l'oreille, nécessaire à son fonctionnement, constituée de corps gras (lipides) pour 50%, d'acides aminés, et de minéraux (cuivre notamment). Ce cérumen constitue une protection pour l'oreille, par deux méthodes : mécanique, sa consistance collante lui permet de piéger les particules étrangères pénétrant dans le conduit auditif ; et chimique (établissement d'un pH acide à la surface de la peau). Sa teneur en graisse lui permet de couvrir les cellules du conduit de l'oreille d'un film gras qui protège ces cellules de la déshydratation.

C'est une substance dont le site de production obéit à des critères d'autorégulation et d'auto-élimination.

Le cérumen, sécrétion naturelle de l'oreille peut, pour diverses raisons, s'accumuler et constituer un bouchon obstruant totalement le conduit auditif externe. Une baisse de l'audition se fait alors ressentir et l'extraction de cet amas cérumineux est indispensable.

Corps étranger dans l'oreille

En dehors d'un bouchon de cérumen, divers corps étrangers peuvent pénétrer dans le conduit auditif externe et se bloquer. On distingue schématiquement les corps inertes (minéraux, coton, jouets...) et les corps organiques (graines, animaux, sang...).

Otites

L'otite est une infection ou une inflammation de l'un des trois compartiments de l'oreille et plus précisément de l'oreille externe (otite externe) ou de l'oreille moyenne (otite moyenne).

Communément, une otite se manifeste par des douleurs vives, lancinantes et fréquemment accompagnées d'un bourdonnement d'oreille. Ces douleurs peuvent être associées à de la fièvre, à une diminution de l'ouïe et parfois à des maux de tête.

La douleur est le principal symptôme permettant d'établir un diagnostic.

Quels sont les principaux signes cliniques d'une Otite aiguë ?

La douleur ou Otaglie: ce caractère douloureux de l'otite aiguë s'oppose à l'absence de douleur de l'otite chronique.

- constante ou intermittente, par vagues successives (« l'oreille lance ») ou insidieuse, empêchant toute activité ou le sommeil.

- devant ou sous l'oreille, plutôt le signe d'une otite externe / au-dessus ou en arrière de l'oreille pour une otite moyenne.

- le caractère cessible ou résistant aux antalgiques habituels (paracétamol).

L'écoulement (otorrhée) est le deuxième signe possible d'une otite aiguë : clair, visqueux voire purulent (jaunâtre), ou sanguinolent (Otorragie).



La perte d'audition est le troisième signe d'une otite aiguë :

Dans l'otite externe, la diminution de l'audition est liée au gonflement de la peau du conduit auditif. Dans l'otite moyenne, le tympan est touché et l'espace interne, dans l'oreille moyenne (caisse du tympan), également.

L'inflammation provoque un épaississement de la membrane tympanique qui perd en qualité vibratoire.

La caisse du tympan, reliée au nez par la trompe d'Eustache, se remplit de sécrétions, claires ou infectées, empêchant là aussi la progression du son par défaut de transmission. Dans ce cas, la baisse d'audition s'accompagne assez souvent d'une impression d'oreille pleine de liquide, et d'un acouphène (bruit parasite).

Pathologies ORL à risques

Les autres signes

D'autres signes peuvent compléter le tableau clinique d'une otite aiguë, voire constituer les seuls éléments diagnostics : fièvre, fatigue, signes digestifs (surtout chez le très jeune enfant où la diarrhée peut constituer le seul signe d'une otite moyenne aiguë)...

Otite externe

L'otite externe, communément appelée « **otite du baigneur** », est une inflammation ou une irritation de la peau qui tapisse le conduit auditif externe.

Elle est généralement due à une infection par une bactérie ou un champignon microscopique.

Les principales causes sont :

- les traumatismes par grattage, l'eczéma, du cérumen ou une blessure causée par un coton-tige...
- les infections virales et bactériennes
- des réactions allergiques (médicament ou produit capillaire), ou
- la macération (bains, douches, baignades, environnement humides, eaux polluées...)

Cette affection est particulièrement fréquente, elle touche les nageurs et les enfants, en été.

L'utilisation intempestive des cotons-tiges est une des causes les plus fréquentes : outre leur action mécanique sur la peau du conduit, ils suppriment la sécrétion cérumineuse exposant ainsi la peau à la macération due à l'eau. Le film lipidique que représente le cérumen aurait une action bactéricide et protégerait de la pénétration des microbes (bactéries et agents mycosiques) dans les glandes sécrétrices du cérumen.

Une otite externe simple, se traduit par une douleur, des démangeaisons et un écoulement. La douleur peut être très intense et une surdité partielle peut apparaître. Sous traitement, l'évolution est simple, mais parfois l'infection diffuse au pavillon de l'oreille. Dans sa forme diffuse, la peau est rouge, tuméfiée et souillée de pus.

Le traitement classique dépend de la cause mais reste habituellement local (antibiotiques ou antifongiques éventuellement associés à des anti-douleurs).

Des mesures préventives et protectrices permettent souvent d'éviter de telles complications et l'usage intempestifs d'antibiotiques !

Otitis moyennes aiguës (OMA)

Il s'agit d'une inflammation aiguë d'origine infectieuse de la muqueuse de l'oreille moyenne (caisse du tympan, trompe d'Eustache).

L'oreille moyenne est cette cavité reliée à l'arrière-nez (le rhinopharynx) par un canal creusé au sein de la masse osseuse faciale : la trompe d'Eustache.

Les OMA sont une pathologie fréquente, touchant essentiellement l'enfant avec un maximum de fréquence entre 6 et 24 mois.

Cette fréquence est notamment due aux infections des voies aériennes supérieures, en particulier les rhinopharyngites qui sont très fréquentes à cet âge et se propagent par la trompe d'Eustache, particulièrement courte et béante. De nombreuses OMA sont d'origine virales mais la surinfection bactérienne est retrouvée dans 60 à 70% des cas.

D'autres facteurs favorisant peuvent expliquer la fréquence des OMA : la saison (hiver), les épidémies virales, le tabac, l'alcool...

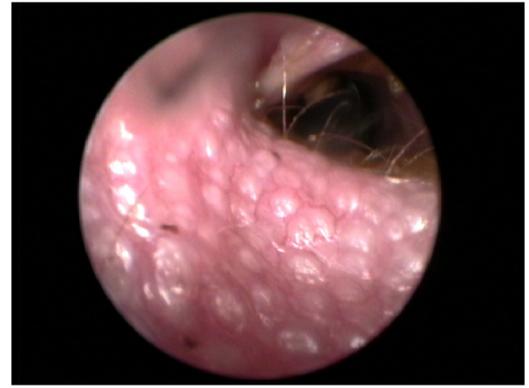
Mécanisme infectieux

Le schéma habituel du déroulement infectieux est la propagation, depuis le nez, d'un virus qui transite par la trompe d'Eustache pour venir dans cette oreille moyenne. Cette invasion virale entraîne une inflammation de la muqueuse avec œdème (épaississement) et sécrétions.

La traduction clinique est immédiate : le rhinopharynx se manifeste par une obstruction nasale et une sensation d'encombrement de l'arrière-nez. L'œdème de la trompe d'Eustache et de l'oreille moyenne entraîne une altération de l'audition, en plus de la douleur souvent vive.

Au niveau nasal, cette sécrétion s'évacue par mouchage.

Au niveau de l'oreille, l'évacuation n'est pas possible et la caisse du tympan se remplit, contribuant à accentuer les phénomènes de douleur et de baisse auditive.



Pathologies ORL à risques



Diagnostic

Il repose sur :

Une otalgie (douleurs de l'oreille)

Une otorrhée (écoulements) purulente peut être retrouvée

Rhinopharyngite, toux

Signes généraux : fièvre, signes digestifs...

Un traitement adapté (antalgiques, antipyrétiques, antibiotiques...) permettra au patient de retrouver une oreille normale avec une audition restituée.

Otite chronique (OMC)

Pour être complet, on appelle **otites moyennes chroniques (OMC)** tous les processus inflammatoires de l'oreille moyenne évoluant depuis plus de 3 mois.

On distingue classiquement **deux formes d'otites chroniques** :

1/ Les Otites séreuses ou séro muqueuses à tympan fermé

L'otite séro-muqueuse (OSM) est une inflammation sub-aigüe ou chronique de l'oreille moyenne, caractérisée par un épanchement (œdème et sécrétions de liquide) non purulent dans la caisse du tympan. Il s'agit essentiellement d'une pathologie de l'enfant.

Plus de 80 % des enfants feront au moins un épisode d'OSM dans leur vie. L'âge moyen est de 5 ans. L'adulte représente moins de 10 % des cas d'OSM.

L'espace en arrière de la caisse du tympan est donc rempli d'une sécrétion empêchant la vibration tympanique et le libre jeu de transmission de la chaîne des osselets (marteau, enclume, étrier).

Une surdité de transmission s'installe. L'exemple le plus classique est l'otite séreuse de l'enfant dans les suites d'otites moyennes répétitives.

Les principaux signes cliniques sont :

Une hypoacousie (baisse audition)

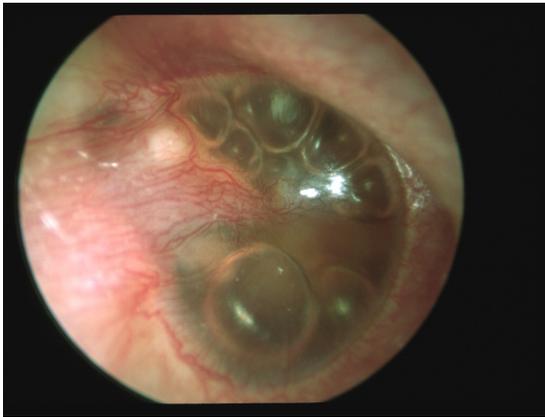
Signes associés : **obstruction nasale, ronflements nocturnes, rhino-pharyngite, rhinorrhée, renflements...**

2/ Les otites chroniques à tympan ouvert

Il s'agit d'une forme particulière d'OSM, où le liquide rétro-tympanique s'élimine spontanément par une perforation tympanique.

Le tympan est perforé et ne se ferme plus. L'oreille moyenne est donc ouverte vers l'extérieur, provoquant parfois un écoulement par le conduit auditif externe (CAE). Une surdité de transmission s'installe également. Dans tous les cas, une surveillance rapprochée doit être de mise et un traitement approprié est proposé par le médecin spécialiste ORL.

Lorsque les différents traitements de l'otite séro-muqueuse n'ont pas suffi, que la durée d'évolution est supérieure à 3 ou 4 mois, ou que la surdité est importante, il devient nécessaire de mettre des aérateurs transtympaniques, ou diabolos.



Pathologies cutanées inflammatoires : L'Eczéma du conduit auditif externe

En pratique, le sujet consultant pour ce genre d'affection, connaît déjà le diagnostic et emploie le terme d' "eczéma" avant même d'être examiné. C'est dire si cette affection est récidivante, constituée de poussées où le symptôme est le prurit auriculaire intense (sensation de démangeaisons) conduisant à des grattages répétés ne faisant qu'aggraver les lésions.

Le terme d'eczéma est discuté car l'allergie n'est pas toujours évidente.

Cette maladie fréquente, au pronostic bénin, concerne autant le sexe masculin que le sexe féminin.

La lésion élémentaire de l'eczéma, (aussi bien atopique que de contact), est localisée essentiellement au niveau du pavillon de l'oreille et dans le conduit. Ces lésions s'accompagnent d'une otalgie (douleur auriculaire) et d'un prurit souvent intense.

Des sensations de brûlure sont parfois rapportées. L'examen révèle quelquefois en cas de surinfections, des écoulements (otorrhées) de couleur citron parfois purulents. Ces derniers seront en outre un facteur d'entretien de l'eczéma. En cas d'otite externe compliquant l'eczéma, la symptomatologie douloureuse et l'otorrhée renvoient le prurit au second plan. La palpation ou la mobilisation du pavillon devient très sensible.

L'eczéma est un des principaux facteurs de survenue des otites externes volontiers en été, et ceci à la fois par l'accumulation de débris épidermiques et la stagnation des sécrétions, et par les microtraumatismes induits par les lésions de prurit.

Hygiène et Protection de l'oreille

A présent, vous comprendrez aisément la nécessité d'adopter des mesures d'hygiène, de prévention et de protection de vos oreilles. Réduire les situations à risques et protéger la fonction auditive constituent aujourd'hui un enjeu de santé publique.



Comment se protéger du bruit ?

Réduire les situations à risques

Que ce soit en milieu professionnel ou dans le cadre de vos loisirs, le bruit devient gênant, voire dangereux, au-delà d'une certaine limite.

Plus l'intensité du bruit et la durée d'exposition augmentent, plus le risque augmente. Si l'exposition à des niveaux de bruit très élevés se prolonge au fil des ans, le risque devient très important et peut conduire à une surdité, un phénomène irréversible. Mais, même à des niveaux plus faibles, le bruit peut avoir des conséquences sur la santé (fatigue, stress, troubles de l'attention...) et être à l'origine d'accidents.



**DANGER
TRAVAUX**



**Protection
Sonore**
www.biorl.fr

Au travail

Quatrième cause de maladie professionnelle en France, le bruit dérange 67% des actifs français sur leur lieu de travail. Le problème est clairement identifié dans les secteurs de l'industrie mais aussi pour les employés exposés 8 heures par jour aux fréquences des ventilations, extracteurs ou ordinateurs. **Depuis 1963, le bruit est reconnu légalement en tant que risque professionnel, imposant aux employeurs davantage de mesures de protection.**

EN PRATIQUE...

Si le bruit devient gênant au travail ?

Signaler le problème à l'employeur ou aux délégués du personnel qui prendront les mesures de prévention nécessaires.

Dès les premiers symptômes, **en parler** au médecin du travail. En cas de risque pour l'audition, il proposera un examen audiométrique afin de dresser le bilan des dommages subis.

Porter un équipement de protection individuelle contre le bruit (casque antibruit, bouchons d'oreilles...) avant d'entrer dans un lieu bruyant ou pendant toute la durée d'exposition au bruit.

Le problème du bruit au travail doit être pris en compte très en amont :

Réduire le bruit à la source

Agir sur la propagation du bruit

Adopter des mesures de protections individuelles

Toutes ces recommandations pratiques ne doivent pas constituer un obstacle, mais il s'agit d'un droit, il en va de votre santé ! Plus d'info sur le site de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles : www.inrs.fr

Dans la vie de tous les jours...

Dix pour cent de la population française souffre de problèmes auditifs, soit plus de 6 millions de personnes. Or, de plus en plus d'entre elles doivent leur malheur au bruit, et plus précisément aux sources sonores créées par l'homme.

À cause d'elles, aujourd'hui, la surdité précoce dès l'âge de vingt ans augmente, et s'aggrave au cours de la vie sous l'effet d'autres facteurs tels que le vieillissement ou la génétique.

Le bruit rend sourd... Oui, mais pas seulement. S'il provoque en effet d'importants dégâts sur notre système auditif, notamment les célèbres acouphènes, les chercheurs s'intéressent aussi à des conséquences moins connues, sur les systèmes cardiovasculaire et immunitaire, le sommeil et même l'acquisition du langage.

Si tout le monde souffre du bruit, le cas des enfants est plus grave encore.

En effet, avant même d'altérer les systèmes auditifs ou cardiaques, le brouhaha dégrade l'apprentissage du langage dès le plus jeune âge.

Enfin, les jeunes sont les plus touchées, et les conséquences de l'écoute prolongée de lecteurs mp3 sur les capacités auditives sont très inquiétantes.



Hygiène et Protection de l'oreille

Quelles mesures concrètement ?

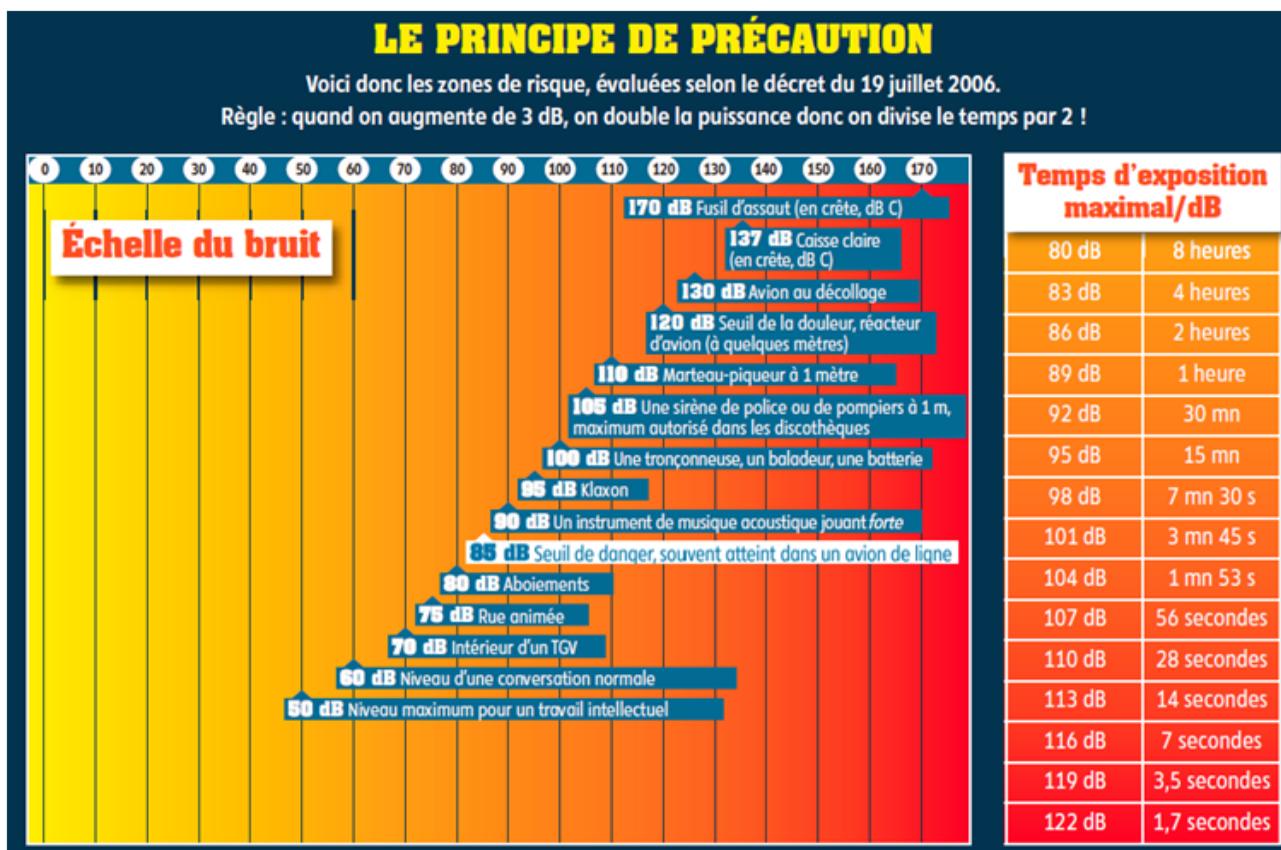
Du côté de nos instances dirigeantes, de nouveaux standards UE pour les lecteurs de musiques personnels et les téléphones portables ont été adoptés.

Tous les lecteurs de musique personnels et les téléphones portables ne peuvent dépasser le niveau sonore de 85 décibels (dB), depuis février 2013.

En effet, en Octobre 2008, un rapport réalisé par le Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR) a estimé que jusqu'à 10 millions de citoyens européens mettaient leur capacité auditive en danger lors de l'écoute de la musique forte sur leurs lecteurs MP3.

Sur base de ce rapport et une requête de la Commission européenne, ces nouvelles normes techniques de sécurité, qui sont entrées en vigueur depuis Février 2013 - ont été mise en place par l'organisme de normalisation de l'UE, le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC).

Les utilisateurs de lecteur Mp3 peuvent donc améliorer leur propre sécurité. Le plus important est de baisser le volume et de limiter le temps d'écoute.



Votre environnement de travail est-il trop bruyant ?

- Vous devez élever la voix pour parler avec un collègue situé à 1 m ?
- Vos oreilles bourdonnent pendant ou à la fin de votre journée de travail ?
- De retour chez vous, après une journée de travail, vous devez augmenter le volume de votre radio ou de votre téléviseur ?
- Après plusieurs années de travail, vous avez des difficultés à entendre les conversations dans les lieux bruyants (cantine, restaurant...)?

Si vous avez répondu oui à au moins une de ces questions, alors le bruit sur votre lieu de travail représente peut-être un risque pour votre santé !

Hygiène et Protection de l'oreille

Protections auditives individuelles :

Quand le niveau sonore devient excessif, un réflexe spontané est de se boucher les oreilles. Il est si naturel d'interposer ce que l'on peut entre la source et ses tympans !

Afin d'échapper à toutes ces menaces sensorielles qui nous entourent, il convient donc d'adopter des mesures de protection de l'oreille...

Les protections auditives ont pour rôle la réduction du niveau sonore perçu par l'oreille, soit dans le but de protéger contre les risques de surdité (risques professionnels), soit pour améliorer notre quotidien (sommeil, concentration).

Elles peuvent également être utilisées pour empêcher l'eau de pénétrer dans le conduit auditif ou pour rééquilibrer la pression entre l'oreille moyenne et l'extérieur lors de voyages en avion par exemple.

De formes et de tailles variables, les bouchons d'oreille ou earplugs se doivent aujourd'hui d'être à la fois efficaces, confortables et esthétiques.

Directement introduits dans le conduit auditif externe, les bouchons sont constitués par différents matériaux (mousse, silicone...) leur conférant la capacité de cloisonner l'oreille. Chaque bouchon possède un niveau d'affaiblissement du bruit, appelé NRR pour Noise Reduction Rating.

En pratique, les bouchons d'oreille trouvent donc un intérêt majeur pour se protéger des bruits en milieu professionnel, mais aussi pendant ses loisirs, pour les voyages en avion (douleurs dues aux changements de pression), pour retrouver calme et concentration, pour le sommeil, contre les ronflements...



Hygiène et prévention

Nettoyer l'oreille, c'est avant tout prendre soin de l'oreille externe, c'est à dire du pavillon et du conduit auditif externe. Mais c'est également préserver toutes ses qualités physiologiques.

Pour rappel, le conduit auditif de vos oreilles secrète naturellement une substance appelée cérumen, agent protecteur et antibactérien. Sa grande originalité réside dans sa capacité à s'autonettoyer par un phénomène dit d'éjection latérale, les sécrétions, ou l'eau qui peut occasionnellement s'introduire dans le canal, étant automatiquement transportées vers l'extérieur.

On associe souvent à tort, le cérumen à une mauvaise hygiène. Or, un nettoyage trop fréquent du conduit auditif avec des bâtonnets ouatés ou, au contraire, l'utilisation régulière d'appareils acoustiques intra auriculaires de toutes sortes (mp3, appareil auditif...) peuvent provoquer l'effet inverse et rompre l'équilibre naturel de l'oreille.

Il est donc essentiel de veiller sur son hygiène auriculaire par des solutions simples, pour éviter l'installation de phénomènes irritatifs cutanés, de pathologies inflammatoires (eczéma) et infectieuses (otites externes).

Des gestes simples :

L'utilisation d'un coton tige est possible mais nécessite le respect de quelques consignes essentielles :

Il ne faut pas entrer trop profondément dans ce canal, le risque de dégât tympanique (hématome du tympan ou perforation) est réel. De plus, la partie profonde du conduit est protégée par une peau très mince et très fragile.

Le risque de lésion cutanée en profondeur est très important.

Il ne faut pas chercher à être propre en allant loin dans le conduit, un geste trop appuyé ne peut que favoriser l'accumulation du cérumen au fond du conduit et permettre la constitution d'un bouchon.

Retenir que le cérumen est fabriqué à l'entrée du conduit et un bon geste est un geste doux balayant le conduit de haut en bas en passant par l'arrière du canal.

Les solutions d'hygiène auriculaire

Des soins réguliers du conduit auditif peuvent aider à prévenir la formation excessive de cérumen et l'apparition de phénomènes irritatifs.

Comme nous l'avons vu, un nettoyage trop fréquent du conduit auditif au moyen de bâtonnets ouatés doit être évité, cela ayant plutôt tendance à repousser le cérumen vers le fond.

Des sprays auriculaires actifs, contenant des substances détoxifiantes, hydratantes et protectrices (solutions salines physiologiques), favorisent le nettoyage naturel du conduit auditif, et l'écoulement, tout en douceur, du cérumen hors de celui-ci, formant un film protecteur à sa surface.

La muqueuse, détoxifiée et hydratée, est ainsi mieux protégée des risques d'assèchement, de démangeaisons et d'infections.

Éviter les facteurs de risques et protéger ses oreilles :

La raison la plus fréquente d'infection de l'oreille est la stagnation d'eau dans le conduit auditif externe.

Pour prévenir ce type d'infection, il est recommandé d'éviter le plus possible la rétention d'humidité dans le conduit auditif externe. Après la douche ou la baignade, il faut donc prendre soin d'évacuer l'eau du conduit auditif en penchant la tête sur le côté. On peut aussi assécher le pavillon avec une serviette, sans évidemment aller trop loin avec le doigt. Si ces mesures ne sont pas suffisantes, il existe également des produits destinés à assécher les conduits auditifs après la baignade.

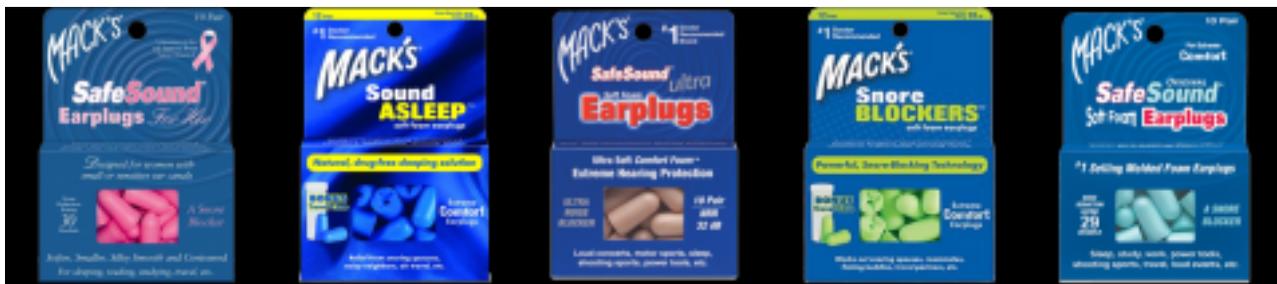
Il est particulièrement recommandé d'utiliser des bouchons d'oreille de qualité ou des bandeaux, spécialement conçus pour empêcher l'eau de pénétrer dans le conduit auditif.

Une protection contre l'eau deviendra indispensable pour les personnes ayant un tympan perforé, lorsqu'un drain est posé ou en cas d'exostose (rétrécissement du conduit auditif).

Protection de l'Oreille : Les Solutions BIORL

Protection sonore anti-bruit

Les Bouchons d'oreille MACK'S® sont des embouts Anti Eau et Anti Bruit de haute qualité, fabriqués par le leader mondial de la spécialité, MACK'S, Société américaine dont le professionnalisme n'est plus à démontrer.



Protection aquatique anti-eau

Cette nouvelle gamme de produits fabriqués aux USA, à base de silicone malléable hypoallergénique permet de garantir une étanchéité du conduit auditif après les interventions chirurgicales liées à la pose d'aérateurs transtympaniques (diabolos) ou en prévention d'otites lors des baignades de la saison estivale.

Kit spécifique composé d'un bandeau en néoprène de 3mm disponible en plusieurs coloris unis ou avec motifs et en plusieurs tailles, assurant en association avec les bouchons d'oreille une étanchéité parfaite et la garantie d'un été sans complication au niveau de vos oreilles.



Hygiène du conduit auditif externe - Prévention des bouchons de cérumen



CERUDYL est conseillé de l'enfant à l'adulte, chez les porteurs d'aides auditives (particulièrement les prothèses intra auriculaires) et les sujets ayant une forte sécrétion de cérumen.

CERUDYL, en respectant l'intégrité fonctionnelle du conduit auditif externe :
Assure une hygiène auriculaire quotidienne
Prévient la formation des bouchons en cas d'altération du processus naturel d'évacuation du cérumen.

Fluidifie le cérumen sans en perturber les qualités.

Aide à la lubrification assurée par le cérumen qui empêche l'assèchement et la démangeaison du conduit auditif externe

Favorise l'élimination des sécrétions de cérumen et la dissolution des bouchons d'oreille, évitant le recours à leur extraction par un professionnel.

Participe au rôle antibactérien et antifongique du cérumen grâce à la présence de CO2 dissout.

Octave, une nouvelle génération d'aide à l'audition



Octave, une nouvelle génération d'aide à l'audition

Octave est une oreillette numérique qui amplifie intelligemment les sons.

Octave apporte un confort d'écoute pour les personnes ressentant une gêne légère de l'audition.

Octave n'est pas une prothèse auditive.

Octave propose enfin une alternative simple, performante et à un prix abordable destinée aux Gênes Auditives débutantes.

Octave contribue significativement à l'amélioration de la prise en charge des personnes atteintes de gênes auditives légères, sous le contrôle du Spécialiste ORL.

Informations/Commandes : www.biorl.fr

