

# PRÉVENIR LES OTITES BAROTRAUMATIQUES

Une entité  
du groupe Macif



Essentiel pour moi





#### 04 Le saviez-vous?

### FOCUS SUR L'OREILLE

07 Pression de l'air dans l'oreille

08 Anatomie de l'oreille (visite guidée de notre système auditif)

### FOCUS SUR LES OTITES BAROTRAUMATIQUES

11 L'otite **barotraumatique**

14 **Prévenir** les otites barotraumatiques

18 Les 10 astuces pour limiter les risques d'otites barotraumatiques

Découvrez les bons gestes en vidéo sur notre chaîne Youtube

 **YouTube** Mutuelle Air France

## Prévenir les otites barotraumatiques

Qui n'a jamais eu mal aux oreilles en prenant l'avion?

En effet, en descente la pression de l'air augmente et pousse le tympan vers l'intérieur de la tête, ce qui peut entraîner une sensation d'oreille bouchée.

Si nous n'arrivons pas à équilibrer la pression des deux côtés du tympan, des vertiges, nausées, douleurs violentes à l'oreille ou des pertes d'audition peuvent apparaître. L'examen médical montre des lésions du tympan : c'est l'**otite barotraumatique**.

À tous nos adhérents qui voyagent souvent professionnellement ou pour leurs loisirs, nous avons souhaité apporter des conseils pour prévenir l'apparition de ces otites.

Vous trouverez dans ce guide des techniques et astuces qui pourront vous être utiles!

**Thierry Bohn**

Président de la Mutuelle Air France

*éclite*



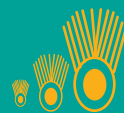
Le savoir-vous ?



## L'oreille est au cœur de 3 fonctions clés pour notre bon développement

1. L'ALERTE
2. LA COMMUNICATION
3. LES ÉMOTIONS

Notre survie (alerte), notre vie sociale (compréhension de la parole et communication) ainsi que la transmission et la réception des émotions (par la voix) dépendent de la bonne qualité de la transmission des informations sonores à notre cerveau qui les analyse en permanence. **Il est donc important de maintenir de bonnes capacités auditives.**



## Dans chacune des oreilles, il existe environ **15 000 CELLULES AUDITIVES**, les cellules ciliées

Elles peuvent s'altérer sous l'effet du bruit. **Les cellules ciliées détruites ne se renouvellent pas.** Le bruit, par son intensité et sa durée d'exposition, représente le principal agent nocif à l'origine d'une gêne auditive momentanée

(qui se résorbe en offrant un temps de récupération) ou d'un trouble de l'audition (acouphènes, pertes auditives). **Offrir un temps de récupération aux cellules ciliées participe à notre forme et à notre vitalité.**



## LA TROMPE D'EUSTACHE est un conduit étroit qui relie l'oreille et le nez

Une régulation de la pression de l'air entre le conduit auditif et la trompe d'Eustache doit se réaliser afin d'éviter une « surpression » sur le tympan. C'est pour cette raison que la trompe d'Eustache, normalement fermée, s'ouvre au moment du bâillement, de la déglutition ou de l'éternuement.



## L'oreille joue un rôle important dans l'équilibre

En effet, le centre de l'équilibre est situé dans l'oreille interne où se situe le vestibule, organe dit de l'équilibration. Cet organe contribue en permanence à l'ajustement réflexe de la posture du corps par exemple en coordonnant les mouvements de la tête et des yeux lors des déplacements.



FOCUS SUR  
l'oreille

## Pression de l'air dans les oreilles

La caisse du tympan, située derrière ce dernier dans l'oreille moyenne, est une cavité remplie d'air qui contient entre autres les osselets (marteau, enclume, étrier). Elle communique avec le pharynx par un conduit tubulaire appelé « trompe d'Eustache » (voir page 8 et 9).

Celle-ci a pour fonction d'égaliser la pression de l'air entre l'oreille moyenne et le milieu environnant.

En temps normal, lorsque nous bâillons ou déglutissons, la trompe d'Eustache s'ouvre, ce qui permet de compenser la pression de l'air dans l'oreille.

Ainsi, la pression est la même des deux côtés du tympan, qui peut alors fonctionner de façon optimale. •

La trompe d'Eustache, normalement fermée, s'ouvre au moment du bâillement, de la déglutition ou de l'éternuement.



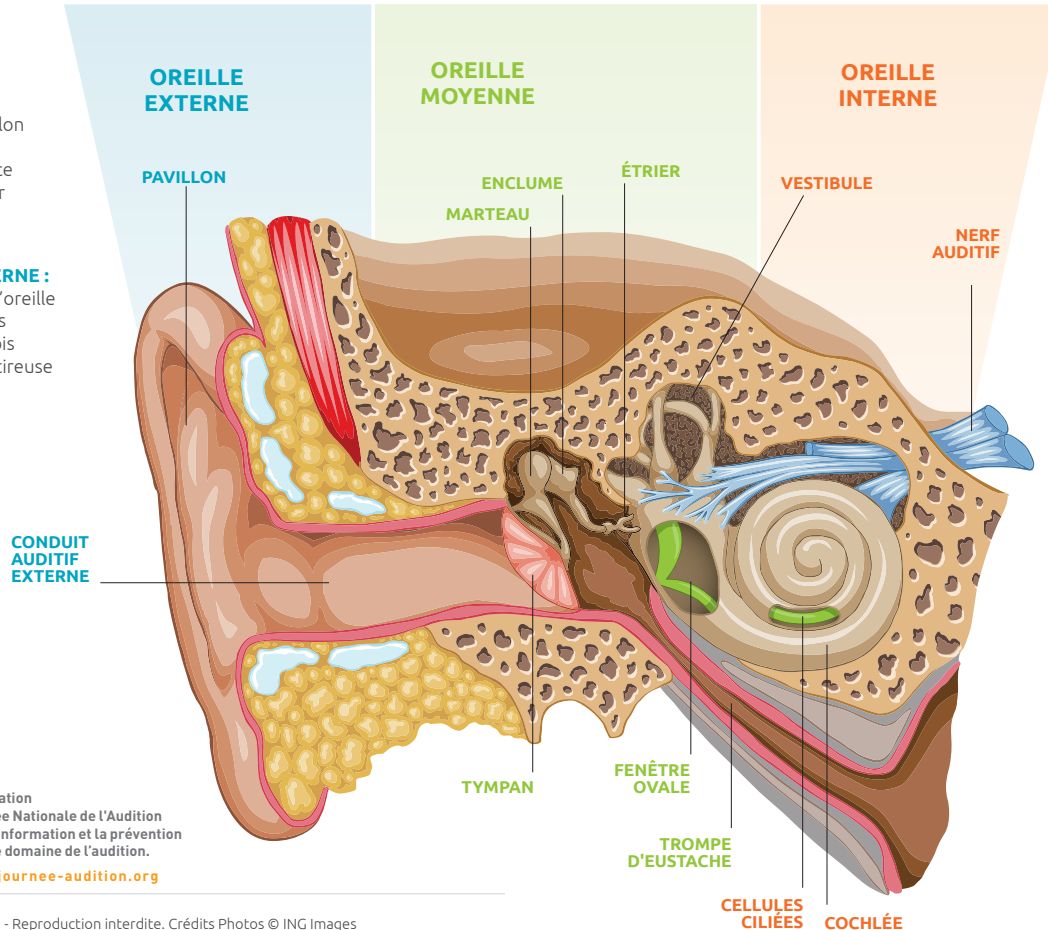
# Anatomie de l'oreille

## Visite guidée de notre système auditif

### OREILLE EXTERNE

**PAVILLON** : rigidifié par des cartilages, le pavillon capte les sons, protège le conduit auditif et complète d'autres mécanismes pour permettre la localisation des sources sonores.

**CONDUIT AUDITIF EXTERNE** : il forme, avec le pavillon, l'oreille externe. Il conduit les sons jusqu'au tympan. Ses parois sécrètent une substance cireuse protectrice, le cérumen.



### OREILLE MOYENNE

**TYMPAN** : membrane souple et hétérogène obturant le conduit auditif et séparant l'oreille externe de l'oreille moyenne. C'est un capteur de pression qui vibre avec une très faible amplitude en suivant les variations de la pression sonore.

**TROMPE D'EUSTACHE** : conduit membraneux débouchant au niveau du pharynx et reliant l'oreille moyenne à l'extérieur. Fermée, elle ne s'ouvre qu'à la déglutition, aérant l'oreille moyenne, et permettant à la pression atmosphérique de s'exercer sur les deux faces du tympan.

### OREILLE INTERNE

**COCHLÉE** : partie de l'oreille interne dédiée à l'audition, remplie de liquide, et assurant l'audition.

**VESTIBULE** : partie de l'oreille interne dédiée à l'équilibre, composée du saccule, de l'utricle et des trois canaux semi-circulaires.

**NERF AUDITIF** : il conduit les influx nerveux de la cochlée et du vestibule vers le cerveau.



Ensemble, développons la santé auditive pour tous.

Association  
Journée Nationale de l'Audition  
pour l'information et la prévention  
dans le domaine de l'audition.

[www.journee-audition.org](http://www.journee-audition.org)

Sources © Copyright JNA 2019 - Reproduction interdite. Crédits Photos © ING Images  
Avec le concours scientifique du Pr. Christian Gélis, du Dr Paul Zylberberg et du Dr Pascal Foeillet.



FOCUS SUR

les otites  
barotraumatiques

## L'otite barotraumatique

C'est une lésion des tympans provoquée par les variations de la pression extérieure.

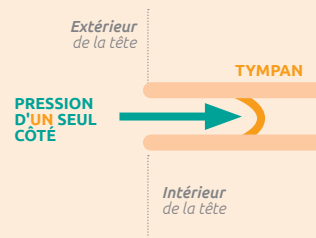
En avion, la pression de l'air de la cabine diminue en montée, ce qui a peu d'effet sur notre tympan.

En descente, la **pression augmente et pousse le tympan vers l'intérieur de la tête**, ce qui peut entraîner **une sensation d'oreille bouchée**.

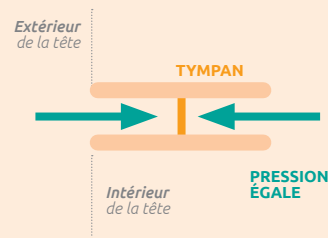
Naturellement, nous déglutissons notre salive environ une fois par minute. Cette action ouvre les passages internes qui amènent de l'air depuis le fond du nez jusqu'au tympan (les trompes d'Eustache) et elle rétablit les pressions de part et d'autre du tympan.

### Egalisation des pressions DE PART ET D'AUTRE DU TYMPAN

DANS L'AVION (EN DESCENTE)



LORS DE LA DÉGLUTITION





Attention!



Pendant le sommeil les déglutitions sont très espacées d'où **risque important de barotraumatisme si l'on dort pendant la descente!**

Parfois les simples déglutitions naturelles ne suffisent pas, il faut les favoriser en suçant un bonbon (sauf en cas de rhume), ou en utilisant des manœuvres d'ouverture plus actives :

#### **Le bâillement (manœuvre la moins dangereuse)**

Le fait de bâiller ouvre les trompes d'Eustache. **Le petit bruit que l'on entend en bâillant correspond à l'ouverture des trompes.** On peut même y arriver par un bâillement plus discret en abaissant la mâchoire tout en gardant la bouche fermée.

Les plongeurs sous-marins tiennent cette posture pour obtenir la « béance des trompes » lors de leur descente sous l'eau.

#### **En faisant une manœuvre d'auto-insufflation « dite manœuvre de Valsalva »**

Après mouchage, souffler en fermant la bouche et le nez sans jamais forcer ou pousser violemment. On perçoit un petit bruit d'ouverture des trompes et une amélioration immédiate de l'audition. Attention, si malgré cette manœuvre la sensation d'oreille bouchée demeure, **il ne faut pas insister sinon le tympan peut se percer.** •



## Diagnostic

Dans certains cas de rhume ou de rhinite allergique ces manœuvres peuvent ne pas fonctionner. Vertiges, nausées, douleurs violentes à l'oreille et perte auditive peuvent apparaître. L'examen médical montre des lésions du tympan : **c'est l'otite barotraumatique.**



**À RETENIR**  
LES 3 TECHNIQUES  
DE BASE

**pour équilibrer la pression des 2 côtés du tympan :**

**TECHNIQUE N°1  
LA DÉGLUTITION**

**TECHNIQUE N°2  
LE BÂILLEMENT**

**TECHNIQUE N°3  
LA MANŒUVRE  
DE VALSALVA**

## Prévenir les otites barotraumatiques!

### Avant un vol

#### Traiter précocement

**tout rhume** débutant par des lavages de nez ou un traitement médical ainsi que toute allergie touchant la sphère ORL.

#### Tester la bonne ouverture de

**vos trompes**. Si la manœuvre que vous pratiquez couramment ne donne pas la sensation habituelle d'ouverture, **consultez absolument un médecin avant le vol**.



En cas de rhume, même débutant, il faut pratiquer régulièrement et dès le début de la descente les manœuvres d'ouverture des trompes sans jamais forcer.

### Au cours du vol

Dès le début de la descente, il faut équilibrer régulièrement la pression des deux côtés du tympan avec les 3 techniques de base (voir page 13).

#### En cas de rhume, même débutant :

- Il faut être particulièrement vigilant en descente et pratiquer souvent la manœuvre de Valsalva **sans jamais forcer**.
- Lors de la descente, **si le nez est bouché**, la déglutition, en mangeant, buvant ou suçant un bonbon, tire le tympan vers l'intérieur de la tête (dans le même sens que la pression le pousse) et peut favoriser une otite barotraumatique. Elle n'est donc pas recommandée!

### Si les manœuvres de bâillement ou d'auto-insufflation ne suffisent pas (la trompe d'Eustache pouvant être bouchée tout comme le nez)

#### Il est alors possible d'améliorer la manœuvre de Valsalva.

Il s'agit de combiner la « béance des trompes » (bâillement discret en abaissant la mâchoire tout en gardant la bouche fermée) avec la manœuvre de Valsalva. La manœuvre marche mieux au travers d'une trompe déjà un peu ouverte plutôt que fermée!

Il ne faut **jamais forcer sur la manœuvre de Valsalva** car elle peut être traumatisante pour l'oreille. En particulier lorsqu'on ressent « l'oreille bouchée » c'est que le tympan est bombé et ne peut pas bien vibrer sous l'action des sons.

Mais on ne sait pas s'il est bombé vers l'intérieur ou l'extérieur!

S'il est bombé vers l'extérieur et que l'on continue à forcer pour tenter de déboucher l'oreille, **on peut perforer le tympan**.

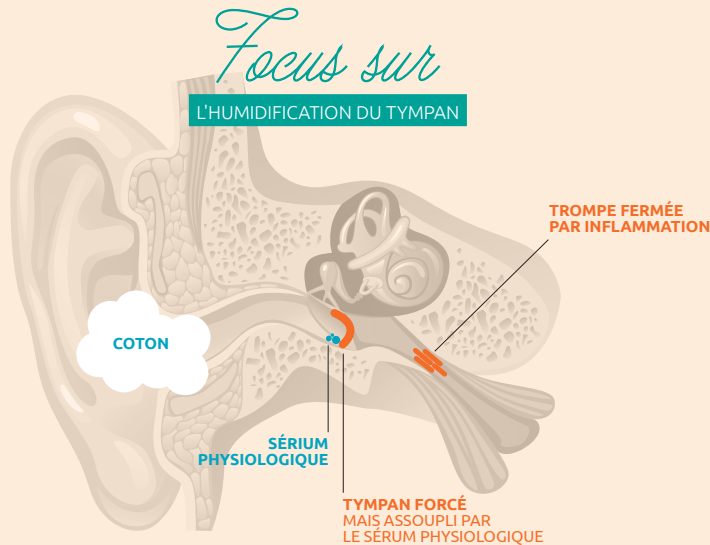




### En dernier recours

Si nous n'avons pas réussi à faire passer de l'air au travers des trompes d'Eustache et que la pression s'accroît sur le tympan, il est possible d'**humidifier le tympan**. En effet, l'atmosphère

sèche de l'avion a tendance à sécher le tympan et à le tendre. **Humidifier le tympan** lui redonne de la souplesse et lui permet de mieux supporter la déformation due à la pression.



### 2 techniques d'humidification du tympan sont possibles :

- Appliquer sur l'oreille un gobelet contenant une **serviette en papier imbibée d'eau chaude et essorée** (technique connue sous le nom « d'oreilles de Mickey »).
- Mettre dans le conduit auditif **3 gouttes de sérum physiologique** que l'on empêche ensuite de ressortir par un petit bouchon de coton ou de serviette en papier.

Cette technique ne doit être tentée que si l'on est sûr que les tympanes sont sains. Elle est déconseillée si :

- on a mal aux oreilles **avant de monter dans l'avion** (possible otite infectieuse) ;
- on a un **antécédent d'intervention chirurgicale sur l'oreille** (greffe de tympan, otospongiose...).

## En conclusion

En avion, toute inflammation du nez, de la gorge ou des oreilles peut favoriser une otite barotraumatique **lors de la descente**.

**En cas de rhume, consulter un médecin avant le vol** et pratiquer des techniques **d'égalisation des pressions de part et d'autre du tympan** dès le début de la descente peuvent éviter une otite barotraumatique.

En dernier recours, **l'humidification du tympan** peut en éviter la lésion.

Sources

Dr Gisquet (service médical Personnel Navigant Air France)



# Les 10 astuces pour limiter les risques d'otites barotraumatiques

## AVANT LE VOL

### ASTUCE N°1

#### Traitez précocement

tout rhume débutant par des lavages de nez ou un traitement médical ainsi que toute allergie touchant la sphère ORL.

### ASTUCE N°2

Testez le bon fonctionnement de vos trompes d'Eustache grâce aux 3 techniques de base (voir page 13). Si la manœuvre que vous pratiquez ne donne pas la sensation d'ouverture, **consultez absolument un médecin avant le vol.**

### ASTUCE N°3

En cas d'obstruction nasale ou de gêne aux oreilles, l'utilisation d'un vasoconstricteur en gouttes nasales, **seulement sur prescription médicale**, au moins 15 minutes avant le début de la descente peut aider. À faire le plus rarement et le moins longtemps possible du fait des risques. **Attention, ne pas utiliser en automédication** (effets secondaires et contre-indications).



## PENDANT LE VOL

### ASTUCE N°4

Commencez les manœuvres d'ouverture de la trompe d'Eustache dès l'annonce « **début de descente** » de l'équipage.

### ASTUCE N°5

Réalisez ces manœuvres d'ouverture **régulièrement tout au long de la descente.**

### ASTUCE N°6

Si les techniques de base ne suffisent pas, il est possible de pratiquer une **manœuvre de Valsalva améliorée** (voir page 15).

### ASTUCE N°7

En dernier recours, vous pouvez utiliser les **méthodes d'humidification du tympan** (voir page 16).

## VIGILANCES PARTICULIÈRES

### ASTUCE N°8

Ne **jamais forcer ou pousser violemment** en faisant la manœuvre de Valsalva, sinon il y a un risque de lésion de l'oreille interne avec vertiges et troubles auditifs.

### ASTUCE N°9

Le **sommeil pendant la descente est à proscrire** car les déglutitions spontanées sont plus espacées et le risque d'otite plus important!

### ASTUCE N°10

Lors de la descente, **si le nez est complètement bouché**, la déglutition, en mangeant, buvant ou suçant un bonbon, tire le tympan vers l'intérieur de la tête et peut favoriser une otite barotraumatique. Elle n'est donc pas recommandée.





## MNPAF

Bâtiment Uranus • 3, place de Londres  
CS 11 692 Tremblay-en-France  
95725 ROISSY Charles de Gaulle Cedex  
Tél. 01 48 64 56 18 • Fax. 01 48 64 62 07

[www.mnpaf.fr](http://www.mnpaf.fr)

Design **LUCIOLE** • Octobre 2019 • Crédit photos : iStock/Getty Images  
Remerciement au Dr Gisquet pour l'aide fournie dans la réalisation de ce guide