

**Quand et comment traiter une atteinte  
ORL infectieuse chez un patient porteur  
d'une pathologie respiratoire chronique?**

**Dr Virginie ESCABASSE (ORL)**

**Dr Laurence BASSINET (Pneumologue)**

**Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil**

**CRCM mixte**

# Conflits d'intérêts

- Liens d'intérêt éventuel avec la présentation : **diffusion technique française, laboratoires de la Mer (Dr Escabasse)**

## Quid de la BPCO et atteinte ORL infectieuse ?

- ✓ Classiquement, chercher facteurs infectieux ORL, chez BPCO:
  1. En exacerbation?
  2. En préventif?
  3. Avec symptômes ORL?
  4. Avec expectoration purulente persistante?

## Quid de la BPCO et atteinte ORL infectieuse?

- ✓ Classiquement, chercher facteurs infectieux ORL, chez BPCO:
  1. En exacerbation?
  2. En préventif?
  3. Avec symptômes ORL?
  4. Avec expectoration purulente persistante?

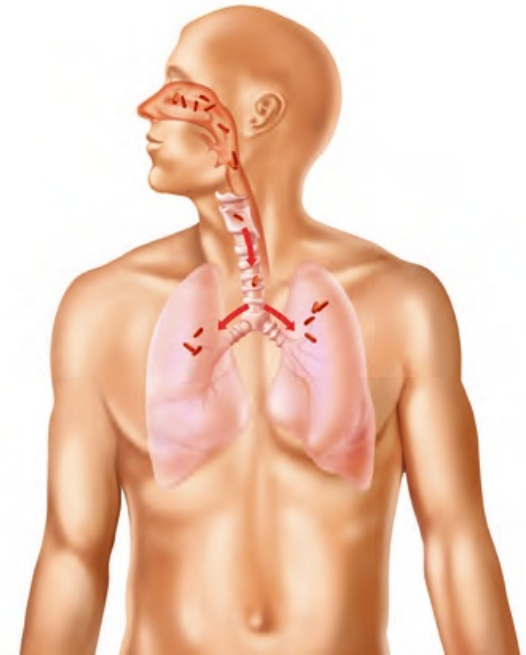


# Sinonasal inflammation in COPD: a systematic review

Kåre Håkansson<sup>1</sup>, Lars Konge<sup>2</sup>, Simon F. Thomsen<sup>3</sup>, Vibeke Backer<sup>3</sup> and Christian von Buchwald<sup>1</sup>

- ✓ Concept «united airways »
- ✓ Lien symptômes nasaux et tabac
- ✓ Lien atteinte sinusienne et BPCO? Surement
- ✓ MAIS études n' incluent pas de contrôles ou pas de critères diagnostiques standardisés pour la maladie sino nasale

ERJ, 2013



**Quand et comment traiter une atteinte ORL infectieuse chez un patient porteur d'une pathologie respiratoire chronique?**

**PATHOLOGIE RESPIRATOIRE CHRONIQUE = DDB  
NON MUCOVICIDOSIQUE (CF)**

# Signes d'appel d'une atteinte ORL infectieuse?

## Le point de vue du pneumologue

1. **Terrain** (étiologie de la DDB, colonisation bactérienne bronchique)
2. **Absence d'amélioration** après traitement antibiotique
3. Augmentation du nombre **d'exacerbations**
4. **Jetage postérieur**
5. **Mouchage** purulent, céphalées
6. **Otalgie**, otorrhée et déficit audition

# Etiologie de la DDB et atteinte ORL infectieuse

**Certaines étiologies** de DDB partagent quasi constamment une **atteinte ORL et bronchique**:

- Déficit immunitaire
- Dyskinésie ciliaire primitive (DCP)

	DDB	Sinusite	Otite moyenne
< 18 ans (N =31)	61%	65%	100%
>18 ans (N = 47)	98%	47%	92%

d'après Noone, AJRCCM, 2004

- DDB idiopathique dans cohorte rétrospective belge de 539 patients DDB non CF

Goeminne, Respir Res, 2012

Loebinger, Thorax, 2009



## Absence d' amélioration après traitement antibiotique

- Sinusite associée avec **plus de symptômes** ( $p = 0.0004$ ) avec une association significative entre sinusite et **toux** ( $p = 0.01$ ; OR = 1.93), **wheezing** ( $p = 0.033$ ; OR = 1.57) et **douleurs thoraciques** ( $p = 0.0247$ ; OR = 1.65), indépendamment de l' étiologie sous jacente
  - Goeminne Respir Res 2012

# Classification des rhinosinusites

La rhinosinusite est définie comme une inflammation des fosses nasales et des sinus associant:

- au moins 2 symptômes de dysfonctionnement nasosinusal (obstruction nasale, rhinorrhée ant ou post, douleurs faciales, troubles de l'odorat)
- la présence à l'examen endoscopique d'œdème, de polypes ou de pus au(x) méat(s) moyen(s) et/ou
- l'existence sur le scanner des sinus d'opacités du ou des méats moyens et ou des sinus

## Classification en fonction de la durée des symptômes

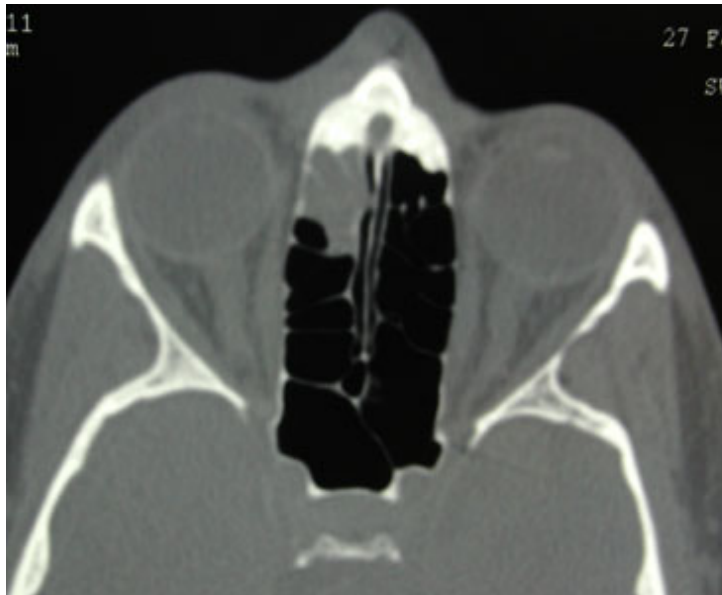
*Fokkens et al, EPOS 2012*

- aiguë: moins de 4 semaines se résolvant spontanément ou grâce au traitement médical
- subaiguë: entre 4 et 12 semaines
- chronique: plus de 12 semaines malgré au moins 4 semaines de traitement médical

*Desrosiers et al, Otolaryngology 2002*

# Préciser la localisation de la rhinosinusite

localisée



diffuse



# Comment rechercher une rhinosinusite chronique (RSC)?

## Le point de vue de l' ORL

### Rechercher un dysfonctionnement nasal chronique

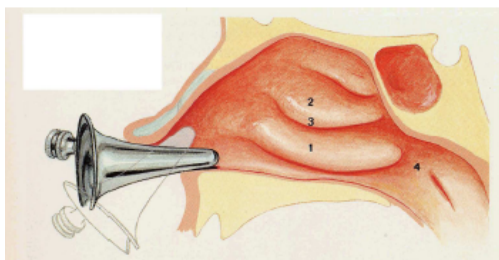
- rhinorrhée antérieure ou postérieure
- purulence
- obstruction nasale
- troubles de l' odorat
- douleurs faciales
- hyperréactivité nasale (prurit, éternuements)



# Comment rechercher une rhinosinusite chronique?

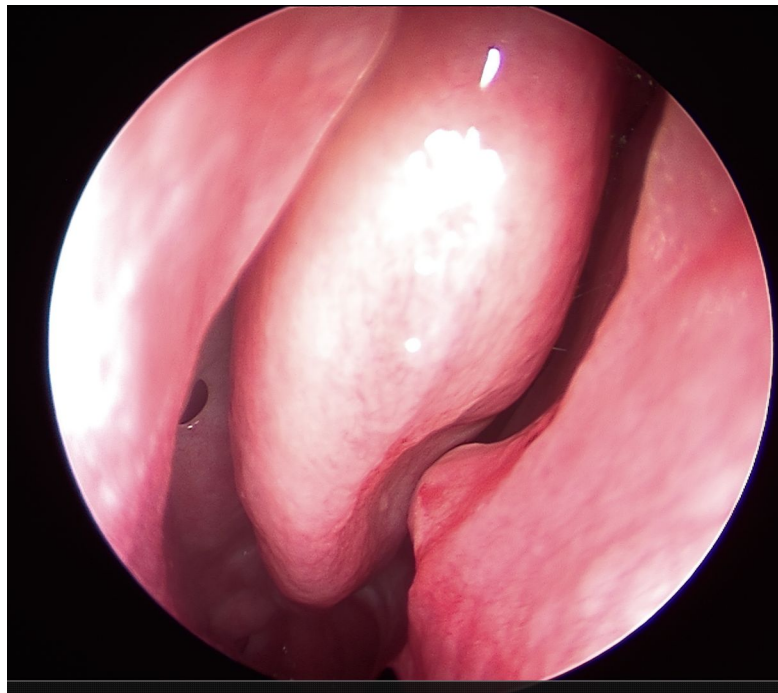
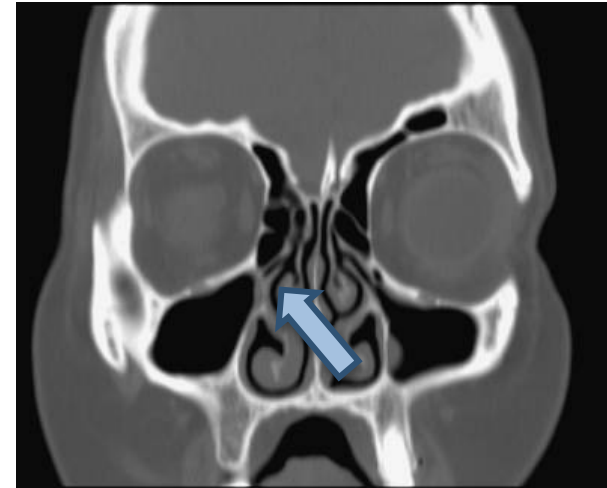


spéculum nasal



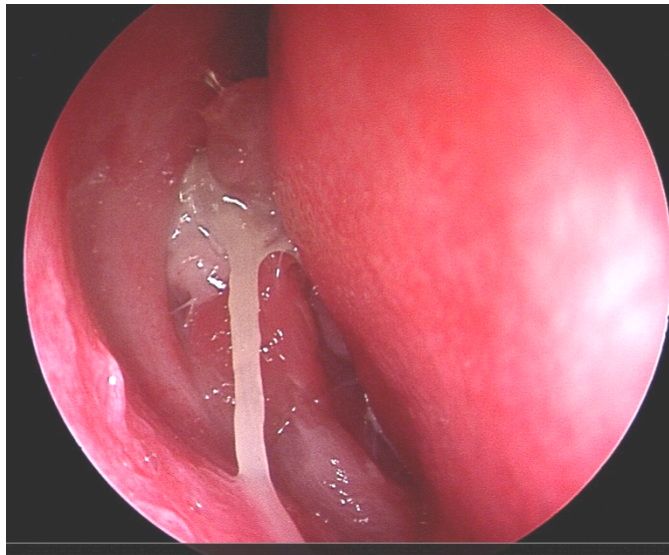
# L'endoscopie nasale

## Examen clé





# Le prélèvement bactériologique



## PRELEVEMENT BILATERAL AU MEAT MOYEN

*P. aeruginosa* et *S. aureus*  
retrouvés d'un seul côté dans  
7% des cas (Lavin, 2013)



# Quels examens radiographiques proposez vous ?

1/ Blondeau?

2/ Tomodensitométrie de la face ou des sinus?

3/ Cone beam?



# Quels examens radiographiques proposez vous ?

## 1/ **Blondeau**      **non**

rapport HAS (« indications de la radiographie du crane et/ ou du massif facial » février 2008)

## 2/ **Tomodensitométrie de la face ou des sinus**      **oui**

rapport HAS (« indications de la radiographie du crane et/ ou du massif facial » février 2008)

## 3/ **Cone beam**      **encore mieux!**

**Pas de codification...environ 80 euros**

Imagerie par faisceau conique Acquisition volumique utilisant les rayons X et fournissant une imagerie 3D de l'ensemble du massif facial

**Avantage Irradiation largement moindre (2 à 5 fois moins que le scanner)**

**Très performante pour les processus inflammatoires et infectieux (0,3mm)**

Inconvénient ne permet pas l'exploration des parties molles

# Tomodensitométrie de la face

## Coupes coronales



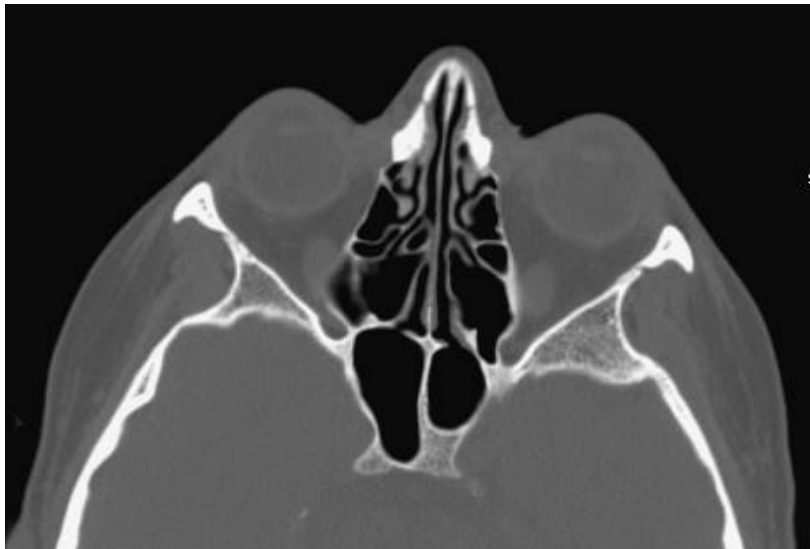
**Sujet sain**



**Rhinosinusite diffuse**

# Tomodensitométrie de la face

## Coupes axiales

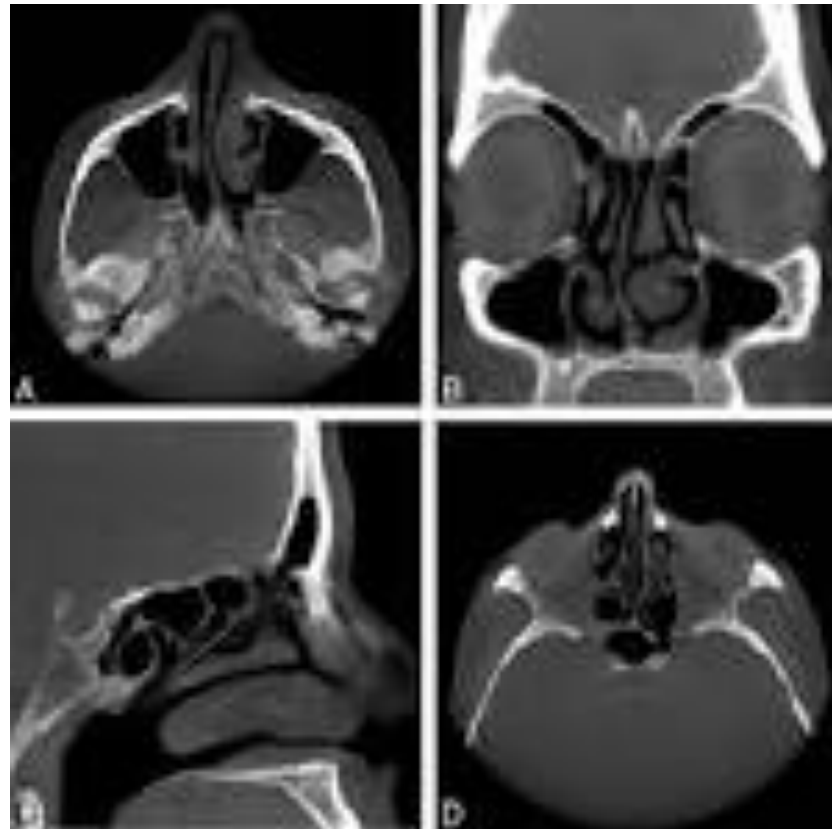


**Sujet sain**



**Rhinosinusite diffuse**

# Le Cone beam



# Traitement de l' atteinte infectieuse ORL

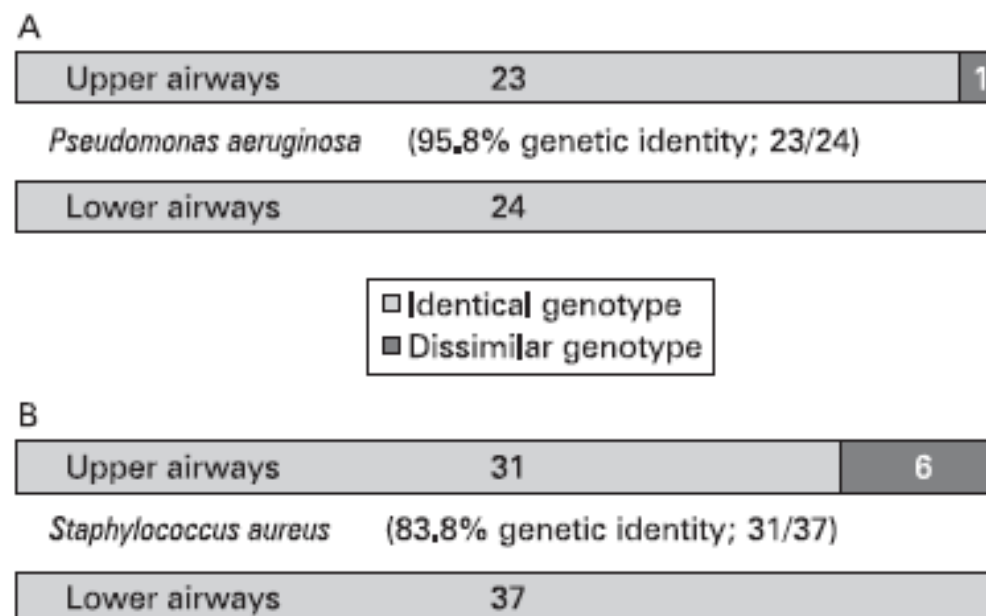
- Prescription de lavage de nez pour améliorer le drainage mucociliaire

# Le lavage des fosses nasales



## Le sinus infecté, niche bactérienne d'infection de la DDB ?

- Dans la **mucoviscidose**, le **sinus** est considéré comme un **réservoir** de germes pathogènes
- Analyse de la flore bactérienne de 187 patients CF sinus/poumon



Concordance génotypique des souches de *Pseudomonas aeruginosa* et de *Staphylococcus aureus* présentes concomitamment dans les VAS et les VAI

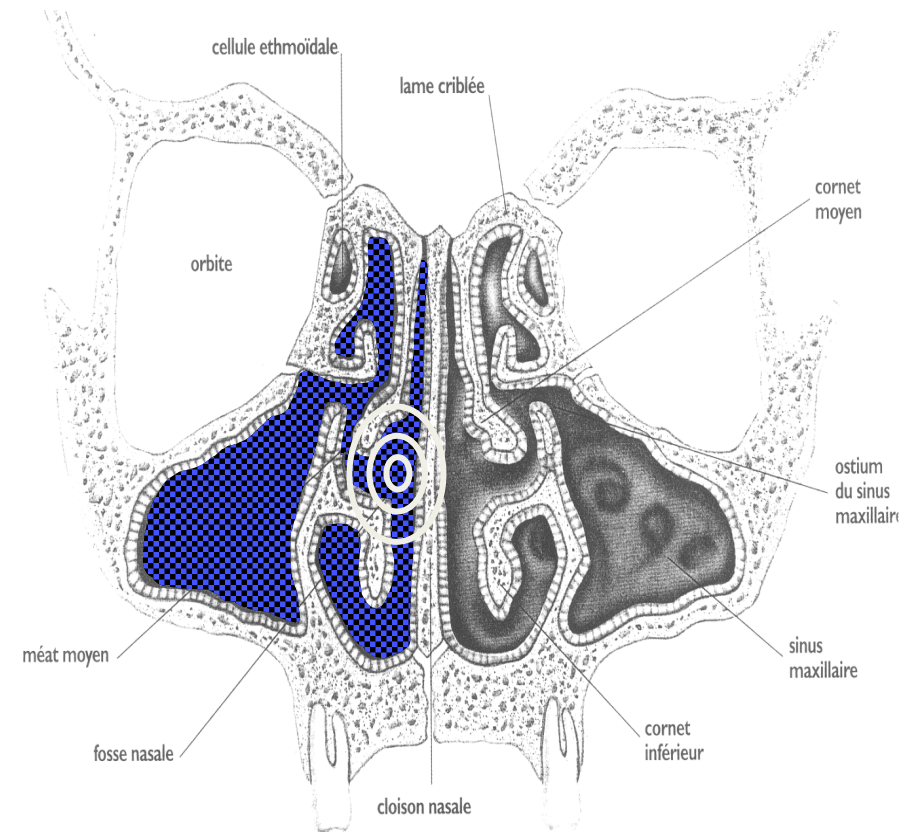
Mainz, Thorax, 2009

# Traitement de l' atteinte infectieuse ORL

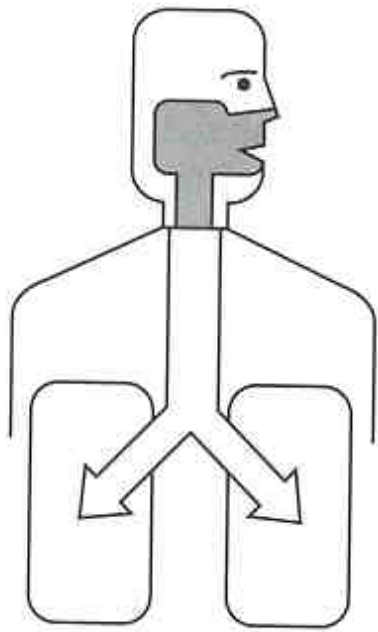
- Prescription de lavage de nez pour améliorer le drainage mucociliaire
- Interactions ORL- pneumologue (sinus- bronches) :
  - Décision de l' antibiothérapie en fonction de la bactériologie des 2 sites
  - Staff bactériologique au CHIC
  - Antibiothérapie per os ou IV
  - **ET/OU** traitement local sinusien antibiotique :  
AEROSOLTHERAPIE



# Intérêt de l' aérosothérapie sonore

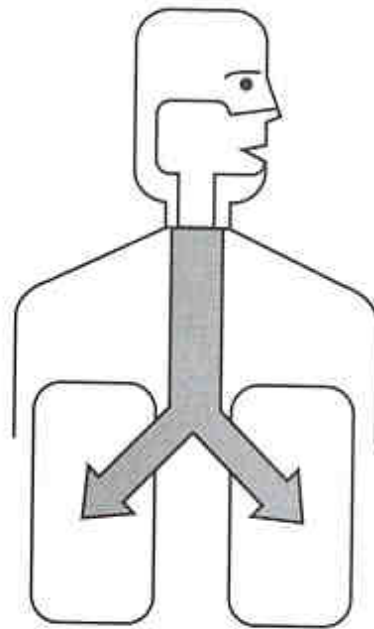


# Dépôt des aérosols dans voies respiratoires



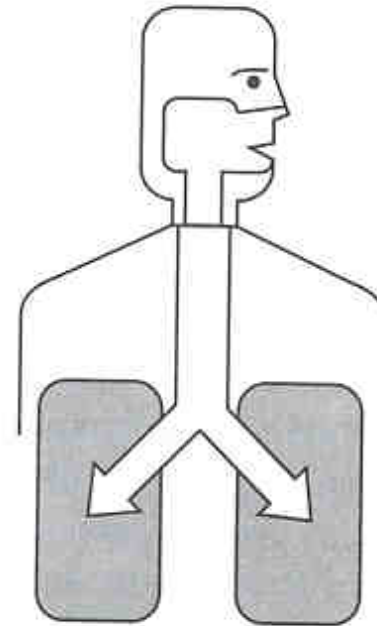
ORL

Diamètre > 5  $\mu\text{m}$ \*  
Diamètre > 10  $\mu\text{m}$  \*\*



Bronches

5  $\mu\text{m}$  > Diamètre\* > 2  $\mu\text{m}$



Poumon profond

2  $\mu\text{m}$  > Diamètre\* >  
0.5  $\mu\text{m}$

\*: selon les recommandations des bonnes pratiques de la nébulisation pour administration buccale  
\*\*: selon pharmacopée pour administration nasale

# Optimisation de l'aérosol - diminution des pertes



VS



## Consensus document for prescription of nebulization in rhinology

V. Prulière-Escabasse<sup>a,\*</sup>, J. Michel<sup>b</sup>, J. Percodani<sup>c</sup>, E. Serrano<sup>c</sup>, L. Gilain<sup>d</sup>,  
L. Crampette<sup>e</sup>, R. Jankowski<sup>f</sup>, D. Stoll<sup>g</sup>, L. de Gabory<sup>g</sup>, Work group of the French Society  
of Otorhinolaryngology (SFORL)

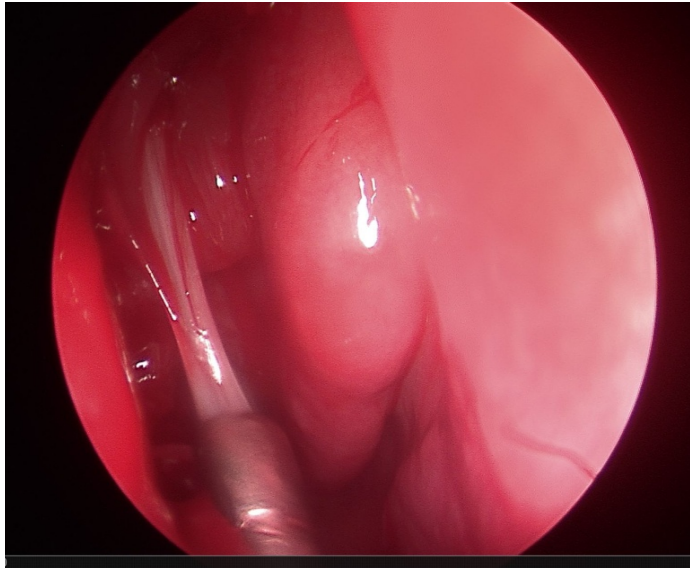
**10 recommandations** dont :

Recommandation 7:

En l'absence d'études dans la pathologie rhinosinusienne,  
le groupe **recommande de nébuliser les médicaments disposant  
d'une AMM pour la pathologie bronchopulmonaire**  
(budésonide, bécloéthasone, tobramycine, colimycine). Accord  
relatif.

European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases, 2014

## Efficacité de l'aérosolthérapie antibiotique pour le traitement des infections bactériennes sinusiennes dans le cadre de la PNS primitive



### Suppurations dans les 3 mois qui suivent l'ethmoïdectomie pour PNS

72 patients, solution isotonique/tobramycine

07 jours de tobramycine 150mgX2/j

Critère principal: éradication bactérienne

## Efficacité de la tobramycine en aérosol $p < 0,02$

*Bonfils P, Escabasse V et al.*

*Tobramycine Erempharma® en aérosol dans la polypose naso-sinusienne.*

*European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases 2014*

## Effacité de l'aérosolthérapie antibiotique pour le traitement des infections bactériennes sinusiennes dans le cadre de la mucoviscidose

### Clinical effects of sinus surgery and adjuvant therapy in cystic fibrosis patients – can chronic lung infections be postponed? Aanaes K, Rhinology, 2013

- étude prospective
- 106 patients:
  - Non infectés : 16
  - Colonisation intermittente : 61
  - Colonisation chronique : 29
- Chirurgie+2 semaines ATB IV+ 6 mois d' ATB par irrigation nasale; évaluation à 3mois 6 mois et 1 an

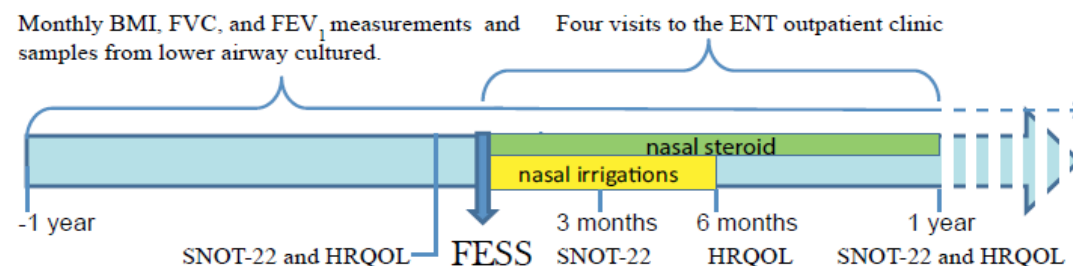


Figure 1. Time-line showing the interventions in the study.



# Efficacité de l'aérosolthérapie antibiotique pour le traitement des infections bactériennes sinusiennes dans le cadre de la mucoviscidose

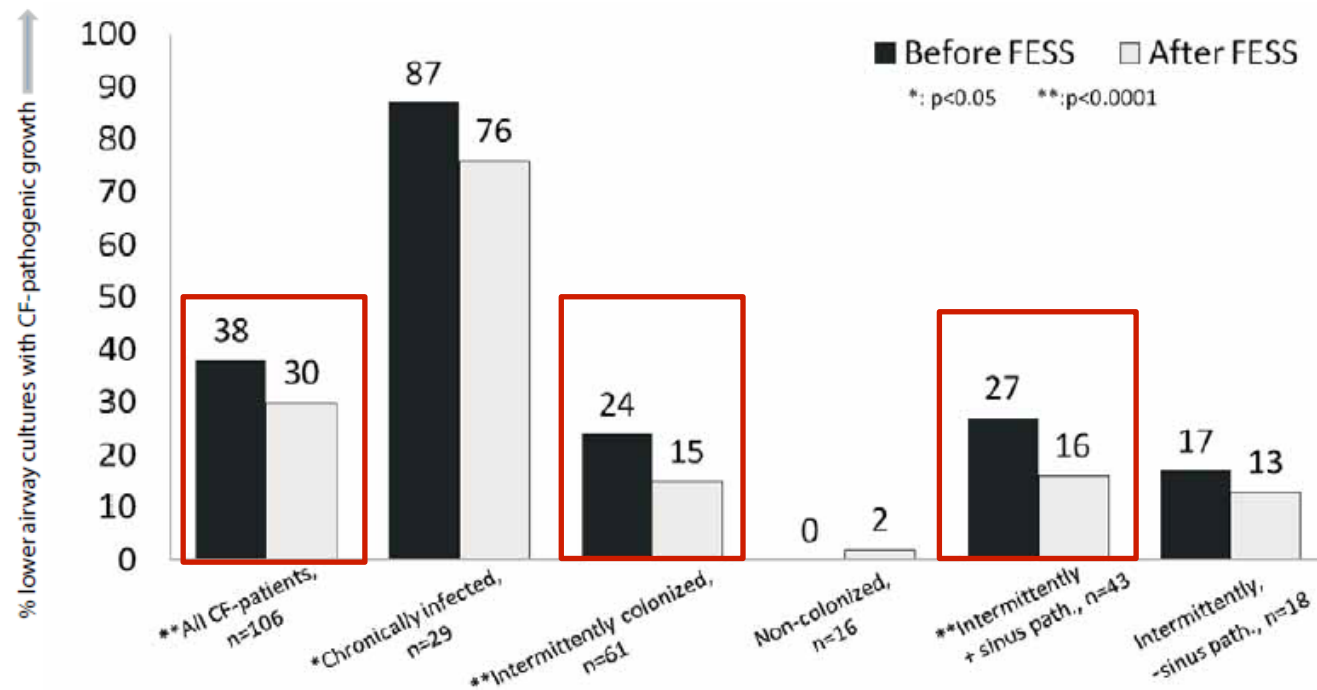


Figure 3. Frequencies of lower airway cultures with growth of CF-pathogenic Gram-negative bacteria a year before and after FESS, distributed on lung infection status and on the perioperatively bacterial findings in the sinuses.

Réduction significative de la fréquence des cultures + dans les VAI

Anaes, Rhinology, 2013

## En résumé, chez nos patients DDB non CF :

1. Impact potentiel de l'atteinte sinusienne sur la bronche
2. Faire le diagnostic d'atteinte sinusienne
3. Rôle du **binôme** pneumo-ORL

Loebinger, Thorax, 2009