



# **VENTILATION SPECIFIQUE**

## **SDRA / IRC / OPTIFLOW**

---

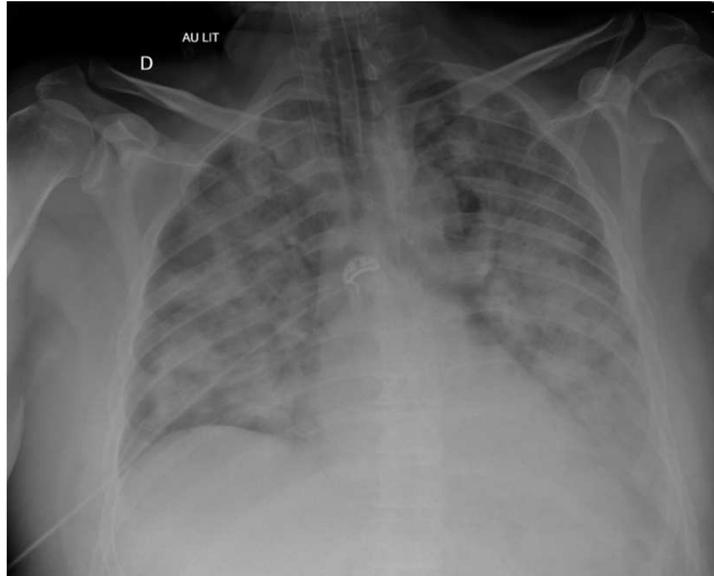
**P. Beuret**

*A. Buffin - E. Chantelot - E. Grangeon - C. Durand - O. Pralus*

**Réanimation polyvalente - Centre Hospitalier - Roanne**

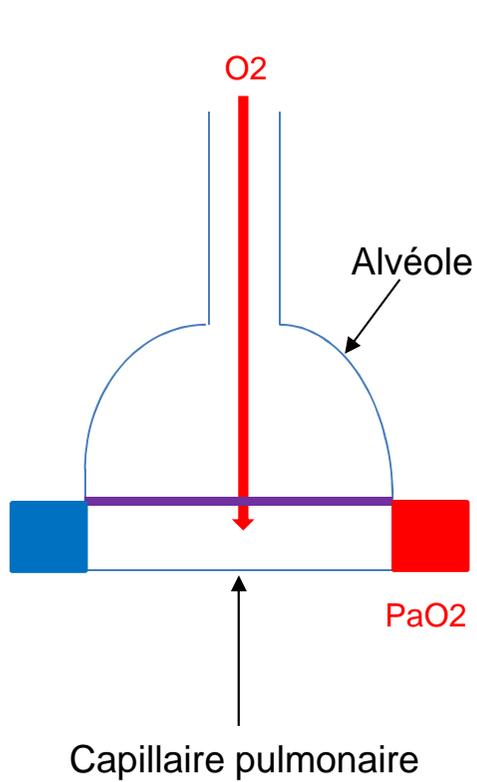
*ARS 06/2017*

# SDRA ?

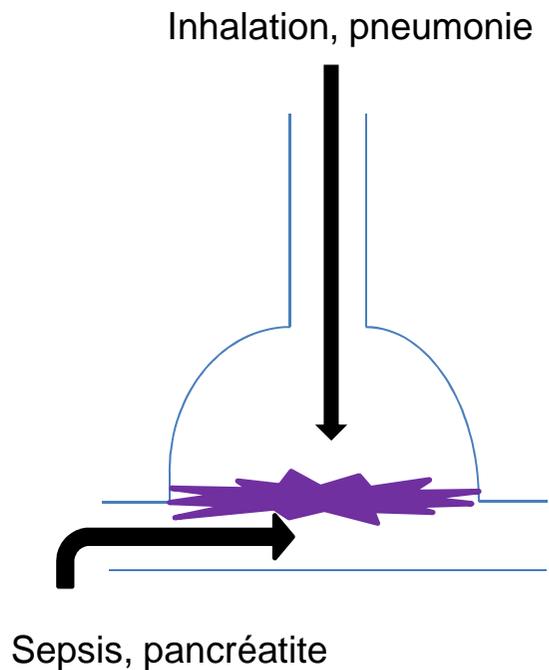


Inhalation à l'induction anesthésique / chirurgie digestive

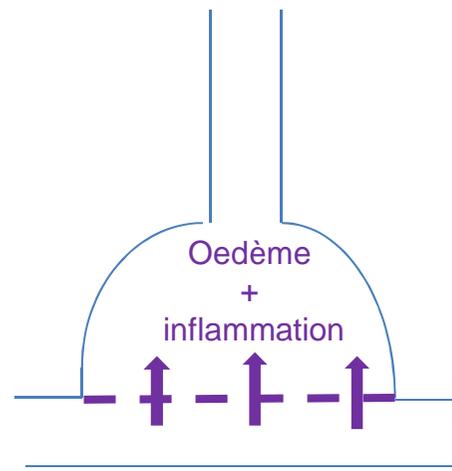
PaO<sub>2</sub> = 55 mm Hg sous FIO<sub>2</sub> 100%



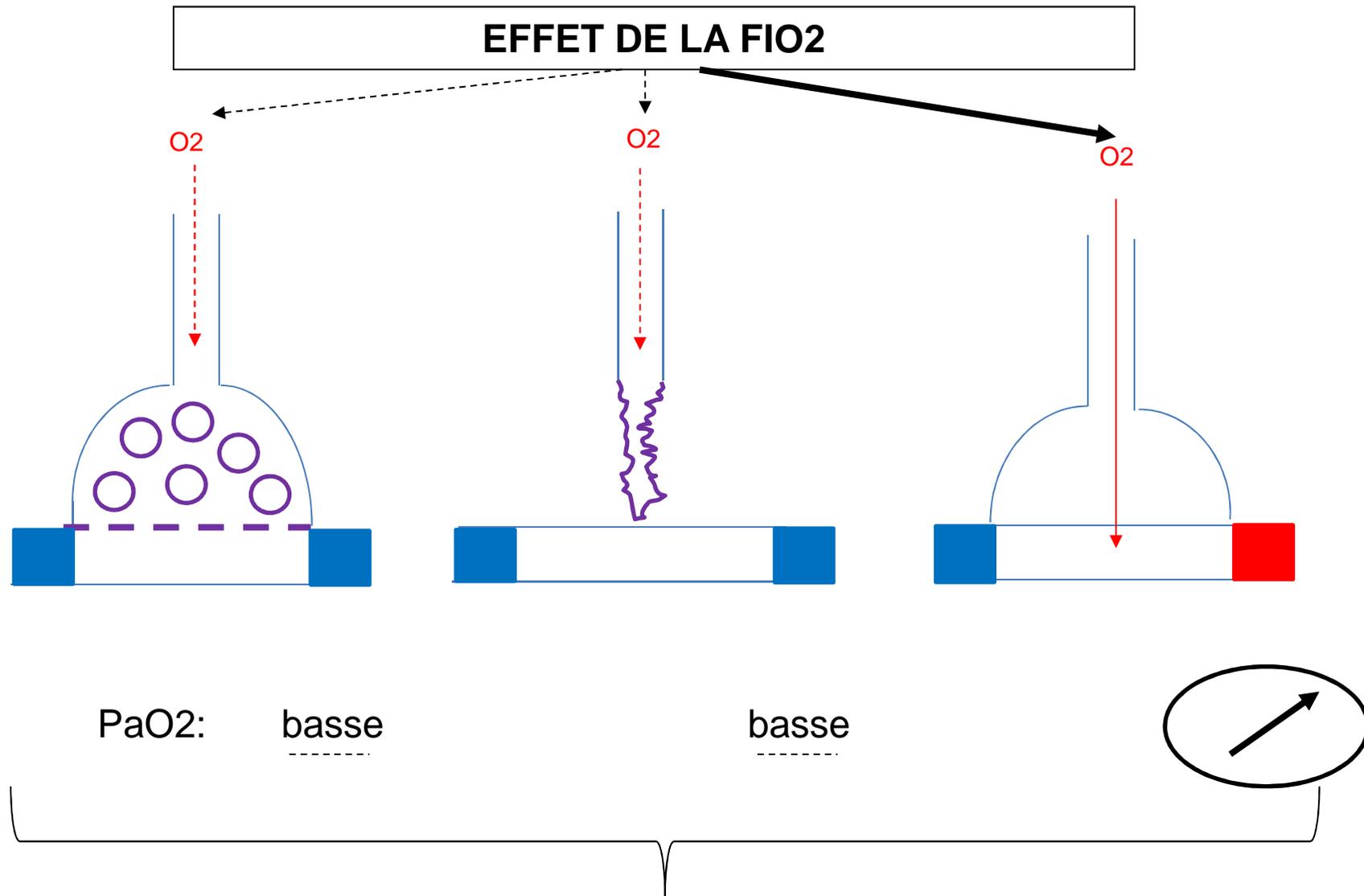
Membrane alvéolo-capillaire normale



Agression de la membrane



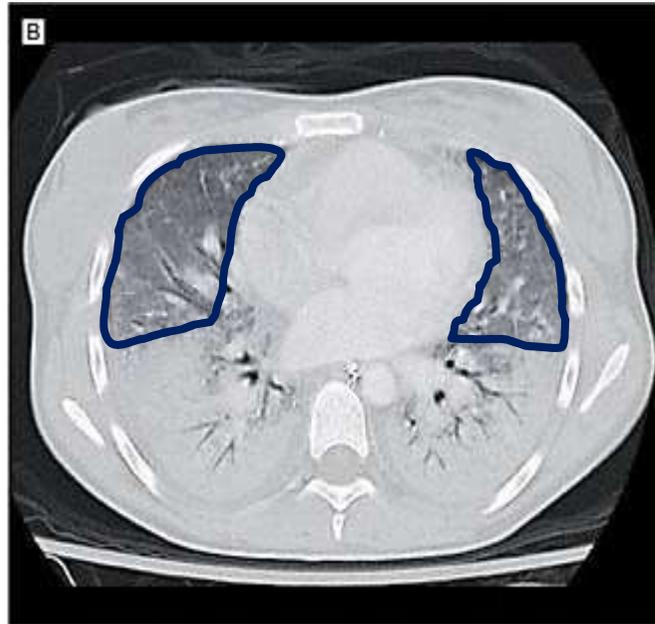
SDRA constitué



La PaO<sub>2</sub> globale dépend du pourcentage de zones malades et saines et de la FIO<sub>2</sub>

# VENTILATION PROTECTRICE

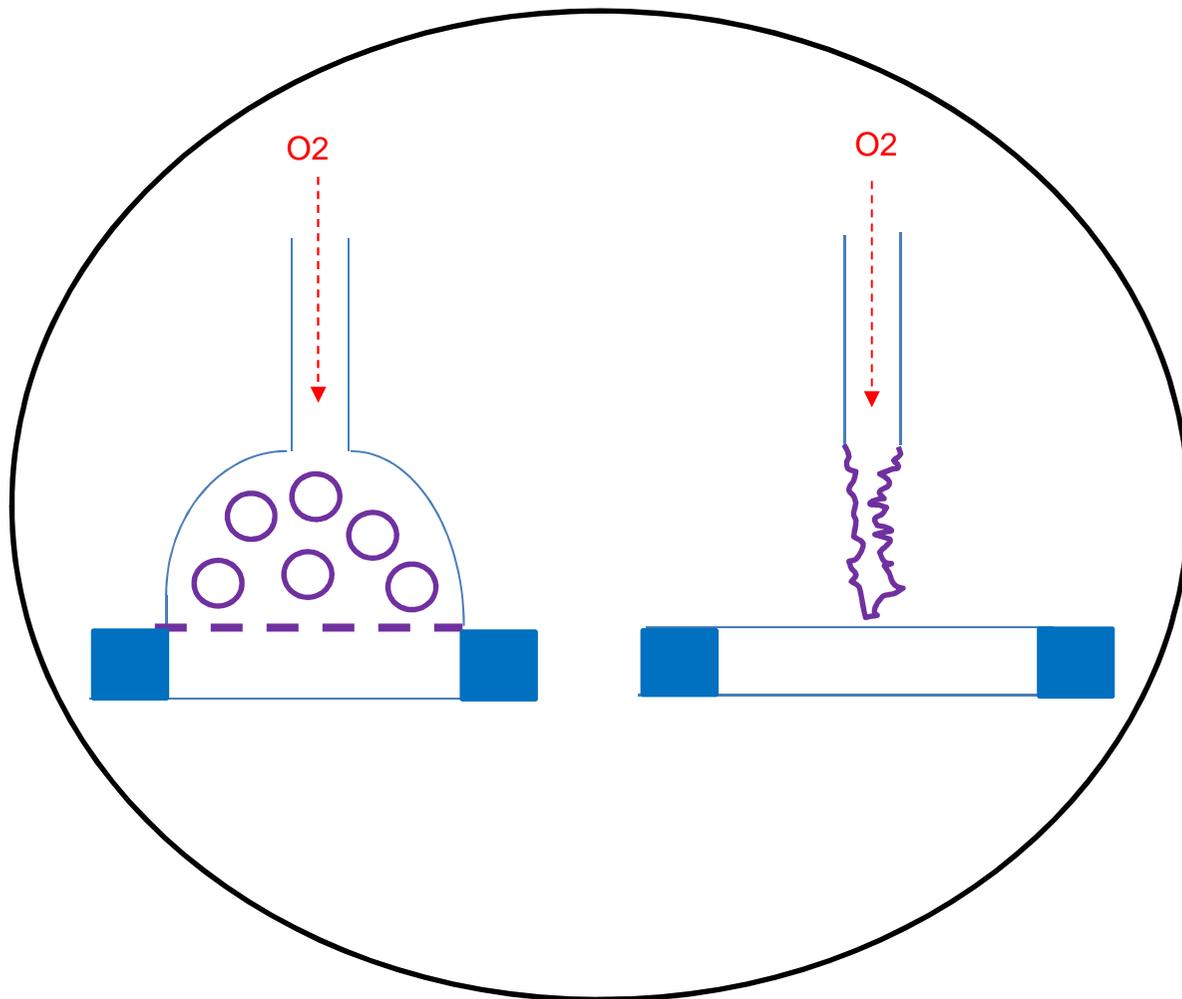
## *Réduction du volume courant*



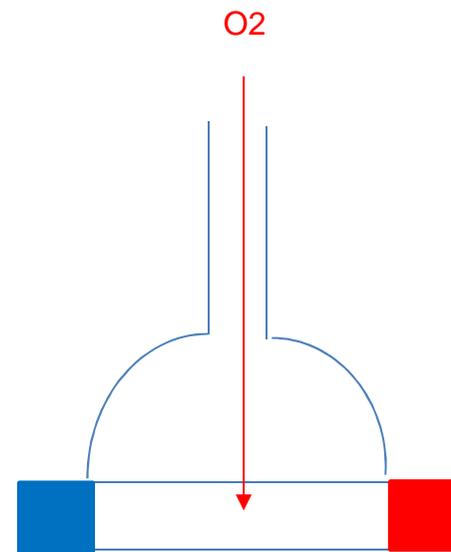
*Volume courant 4 à 8 ml / kg de poids prédict par la taille*

Reco. ATS / ESICM / SCCM 03-2017

Homme de 120 kgs / 170 cm => VT 8 ml/kg = 960 ml  
Poids prédict par la taille: 66 kgs => VT 8 ml/kg = 530 ml !

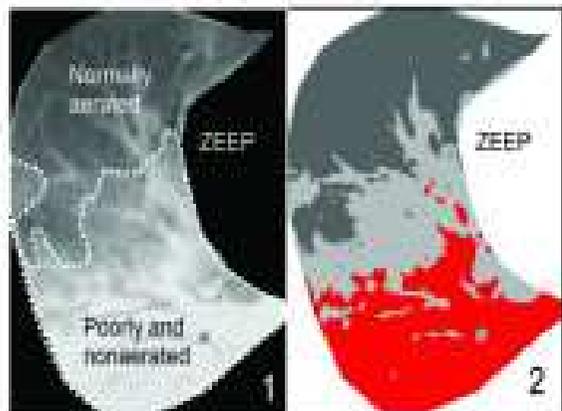


Recrutement alvéolaire

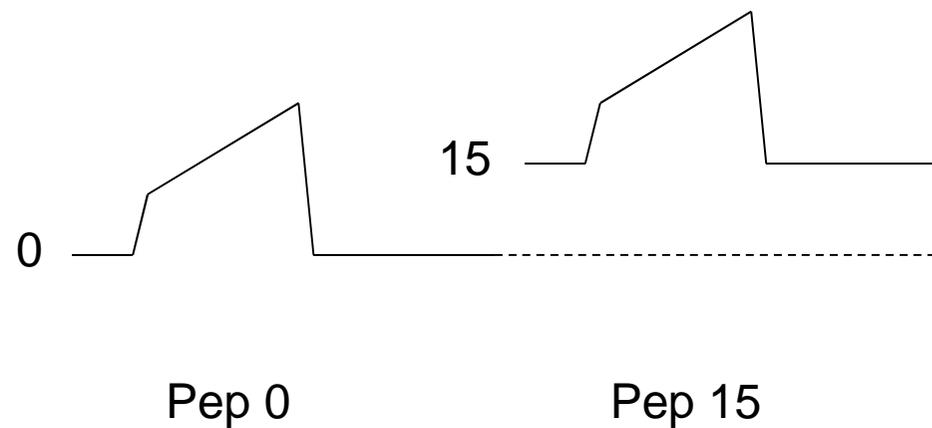
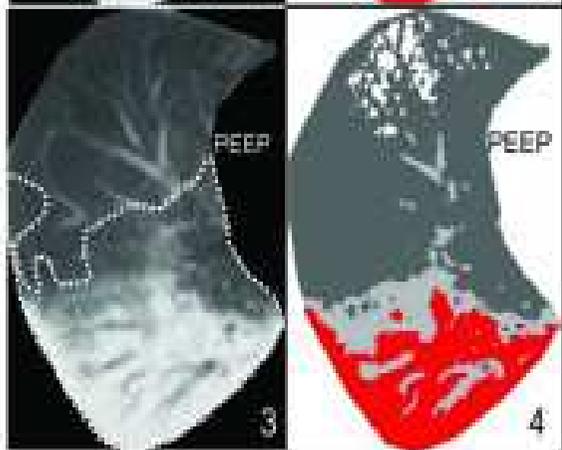


# PEP

Pep = 0

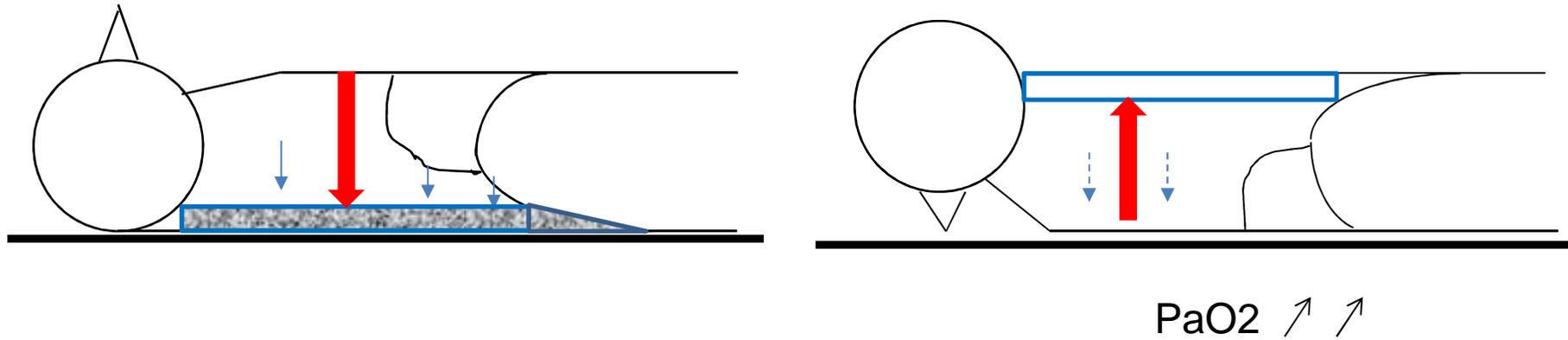


Pep = 15



*Plutôt utiliser des pep hautes*

# DECUBITUS VENTRAL

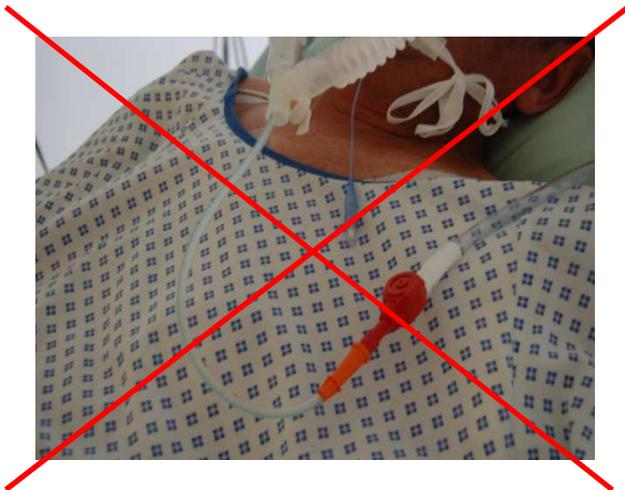


*DV > 12h/jour dans le SDRA sévère*

Reco. ATS / ESICM / SCCM 03-2017

# IL FAUT ASPIRER SANS DECONNEXION DU VENTILATEUR

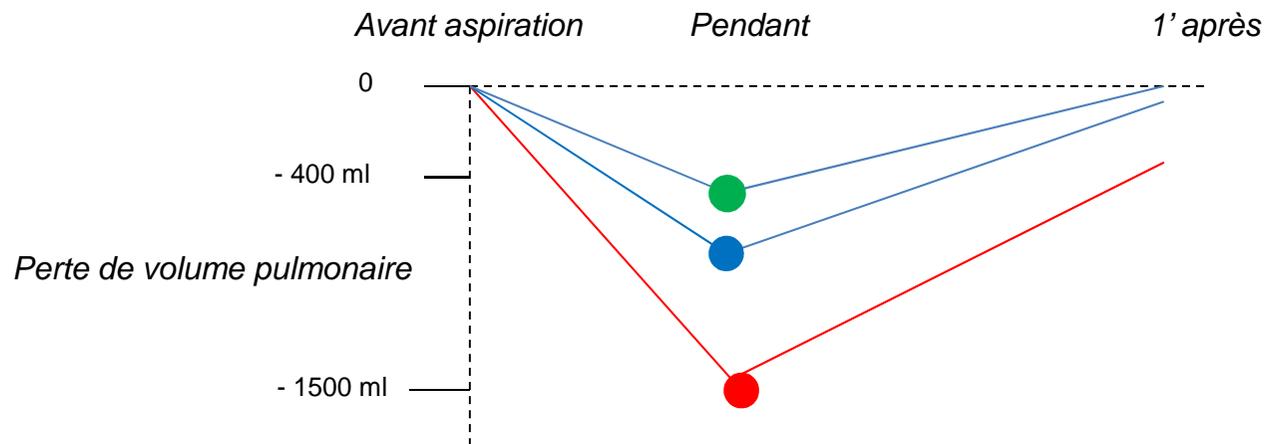
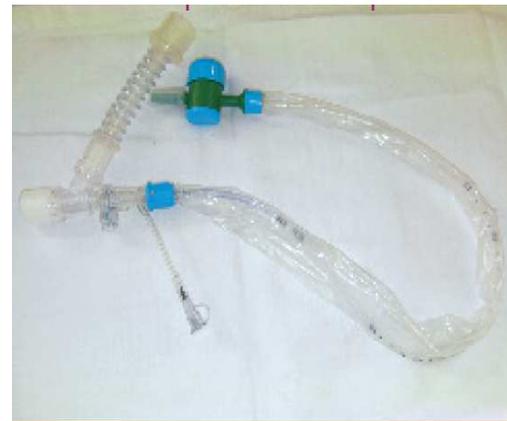
Circuit ouvert



Semi-clos



Système clos



# DECOMPENSATION DE BPCO

La VNI est à l'heure actuelle le traitement de référence dans la décompensation de BPCO sévère

Intérêt certain  
Il faut faire (G1+)

Décompensation de BPCO  
OAP cardiogénique

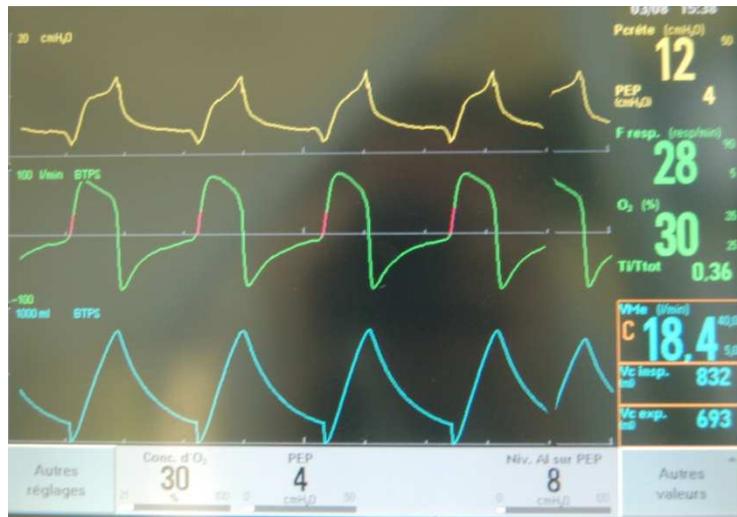
*Conférence de consensus VNI dans l'IRA SFAR-SRLF-SPLF 2006*

Elle diminue la nécessité d'intubation d'environ 60% et la mortalité d'environ 50%,  
par rapport au traitement médical seul

# MODALITES DE VNI

Le « socle » du consensus 2006

Mode VS-AI-PEP



AI début 6-8 cm H<sub>2</sub>O / Pep 4 cm H<sub>2</sub>O

*Surveillance: FR / PA / FC / SpO<sub>2</sub>*  
*Monitoring: VT expiré / fuites*

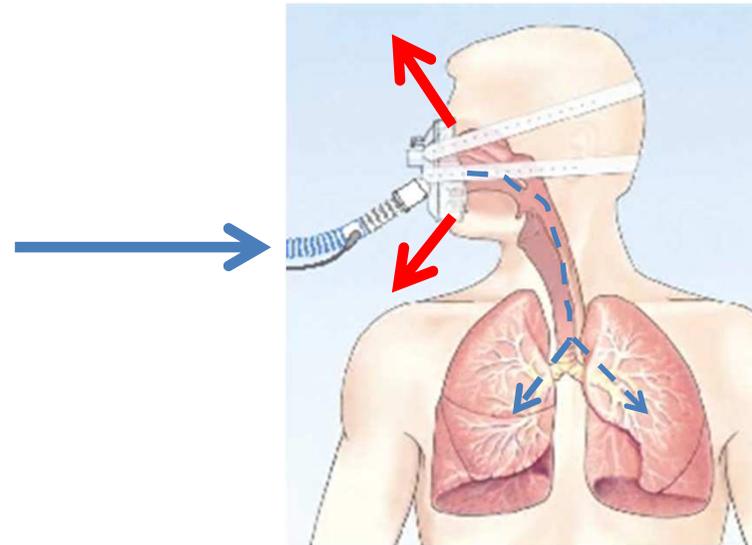


Masque naso-buccal

Humidificateur  
(chauffant ou filtre ECH)

# PROBLEME N° 1 EN VNI

## LES FUITES



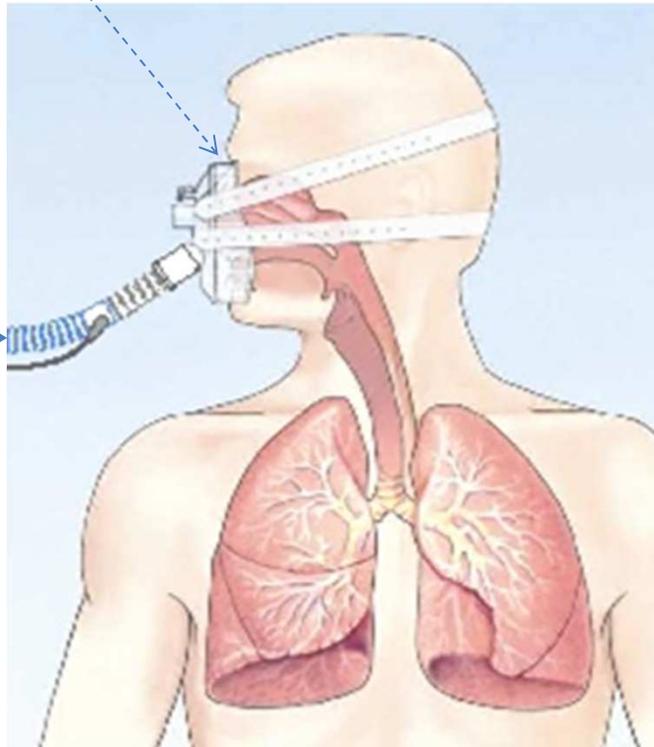
Pression dans le masque (pep + p aide) > pression appliquée sur le visage

## Remédier aux fuites:

Il faut que la pression appliquée sur le visage soit  $>$  pression dans le masque

Ajuster le masque / éviter de trop serrer (tolérance 🚫)

Diminuer la pression  
dans le masque  
(pep / P AI)



Utiliser le mode VNI  
(« compense » les fuites)

ou un respirateur  
dédié à la VNI

# IL NE FAUT PAS RETARDER L'INTUBATION EN CAS D'ECHEC

## Facteurs prédictifs de l'échec de VNI et d'intubation:

- Gravité générale (hypotension, défaillance rénale...)
  - Troubles de vigilance
  - Fréquence respiratoire élevée
  - Persistance de l'acidose

*Confalonieri M. Eur Respir J 2005; 25: 348-355*

 **Surveillance médico-soignante +++**

# OXYGENOTHERAPIE A HAUT DEBIT

Réglage de la FIO<sub>2</sub> du mélange gazeux

Réglage du débit  
du mélange

Humidificateur chauffant



Canules nasales

↳ Haut débit = haute FIO2

*Débit inspiratoire spontané du patient en IRA = 30-40 l/min*

Débit O2 10-15 l/min



60-65%

Débit 50 l/min

FIO2 réglée à 100%



100%

FIO2 effectivement délivrée au patient

## Autres avantages:

- Effet PEP: 2 à 4 cm H<sub>2</sub>O
- Effet « Aide inspiratoire »
- Confort / lunettes et humidification



## Insuffisance respiratoire aigue hypoxémique

### Fait mieux que le masque facial:

- Améliore l'oxygénation
- Diminue la fréquence respiratoire
- Meilleur confort

### Fait mieux que la VNI:

Diminution de la mortalité à 3 mois

En pré-oxygénation avant intubation

En post-extubation