

# La fonction respiratoire apres 40 ans

# La fonction respiratoire

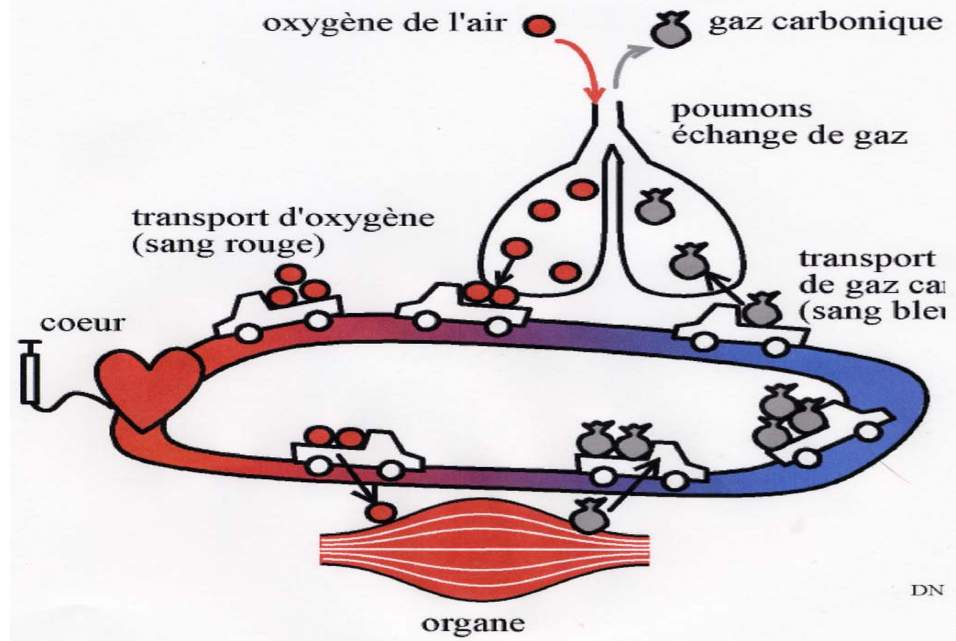
- Rappels de la fonction respiratoire
- Caractéristiques du vieillissement pulmonaire
- Les facteurs aggravants

# Rappels sur la fonction respiratoire

- Objectif: permettre les échanges gazeux entre l'air et le sang:
  - -oxygène de l'air vers le sang artériel
  - -élimination du gaz carbonique

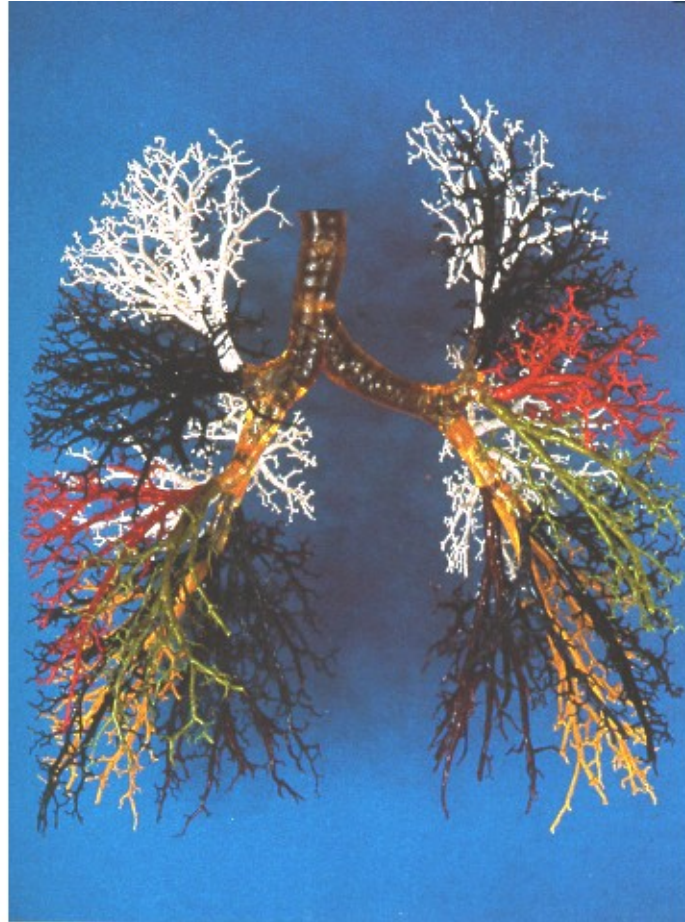
# L'appareil respiratoire

- « Soufflet »
  - Interface entre l'intérieur et l'extérieur
  - Donc soumis à l'environnement physicochimique et biologique de l'air inhalé:
    - Pression
    - Humidité
    - Chaleur
    - Toxicité des oxydants
    - Microbien
    - Chimie, pollution, tabac
- Nécessité d'adaptation: filtres, système immunitaire



DN

# Arbre bronchique



# alveoles

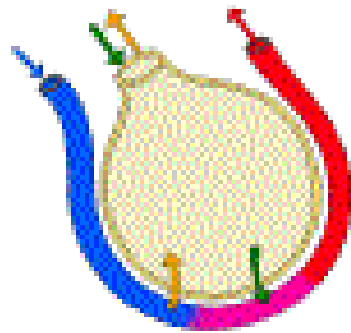
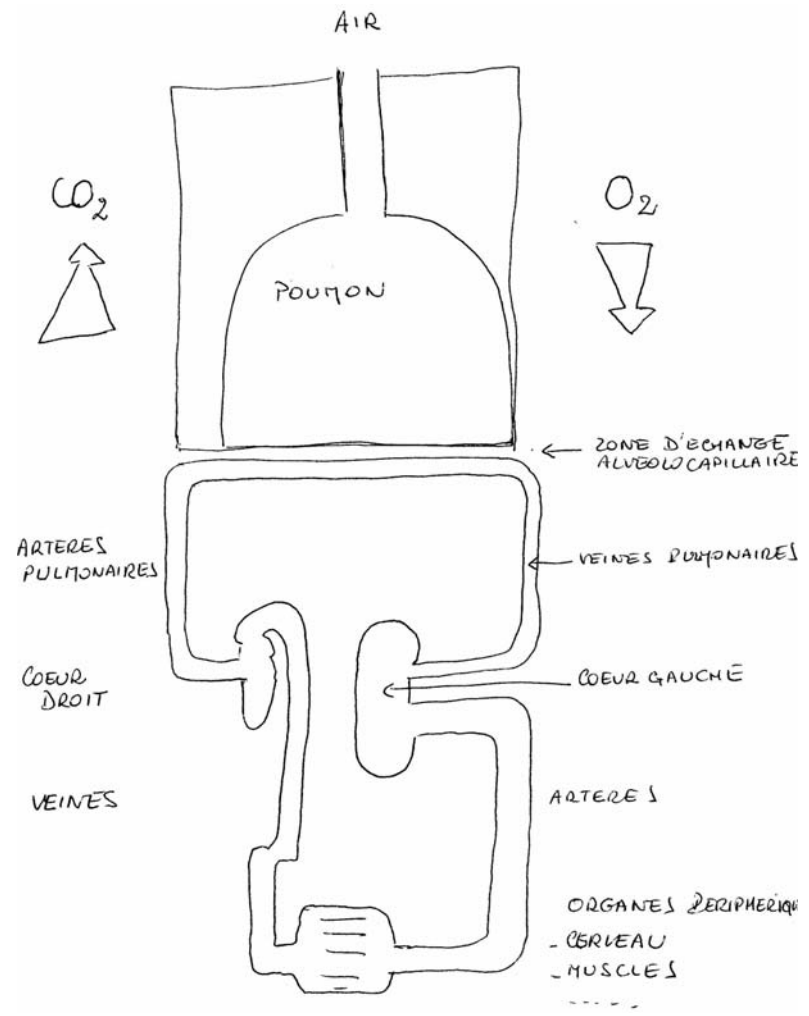


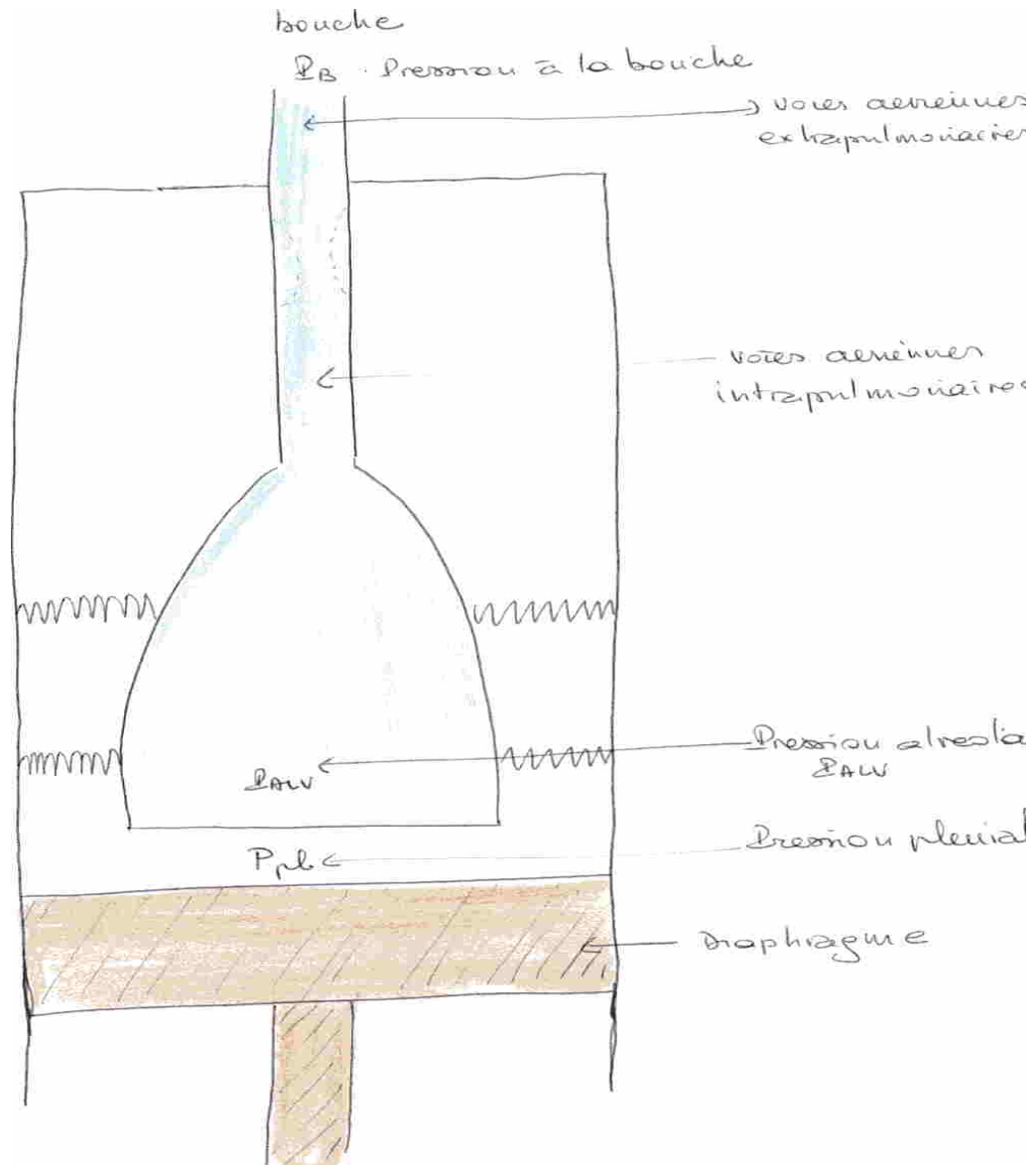
Diagram of an alveole  
with various colored tubes.



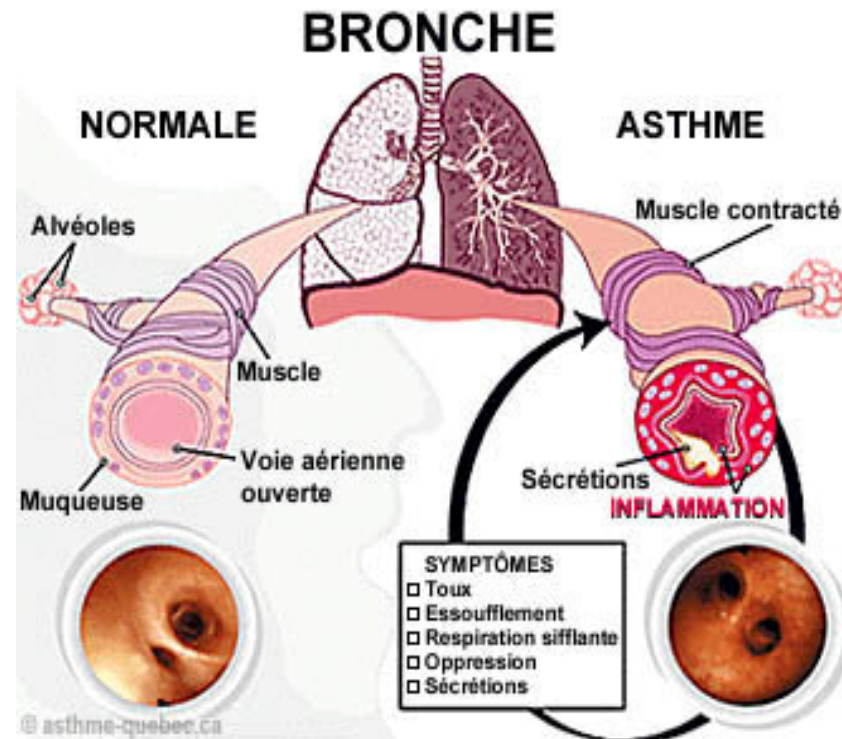
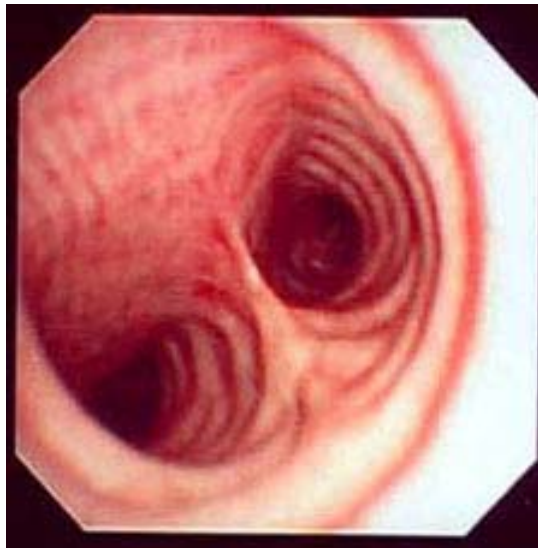




# Le soufflet



# Les bronches



# Les effets du vieillissement

-diminution progressive de la VO<sub>2</sub> max:

    baisse progressive à partir de 20 ans

    ralentissement par un entraînement régulier

-diminution de la ventilation par minute:

    130 l/min à 20 ans

    110l/min à 40 ans

    65 l/min à 70 ans

-amyotrophie:

    perte d'environ 1/3 de sa masse musculaire entre 30 et  
    60 ans

-peu de modification de la PO<sub>2</sub>

# Autres effets

La fonction respiratoire:

- baisse de la capacité vitale ;stabilité de la capacité pulmonaire totale

- diminution des débits bronchiques

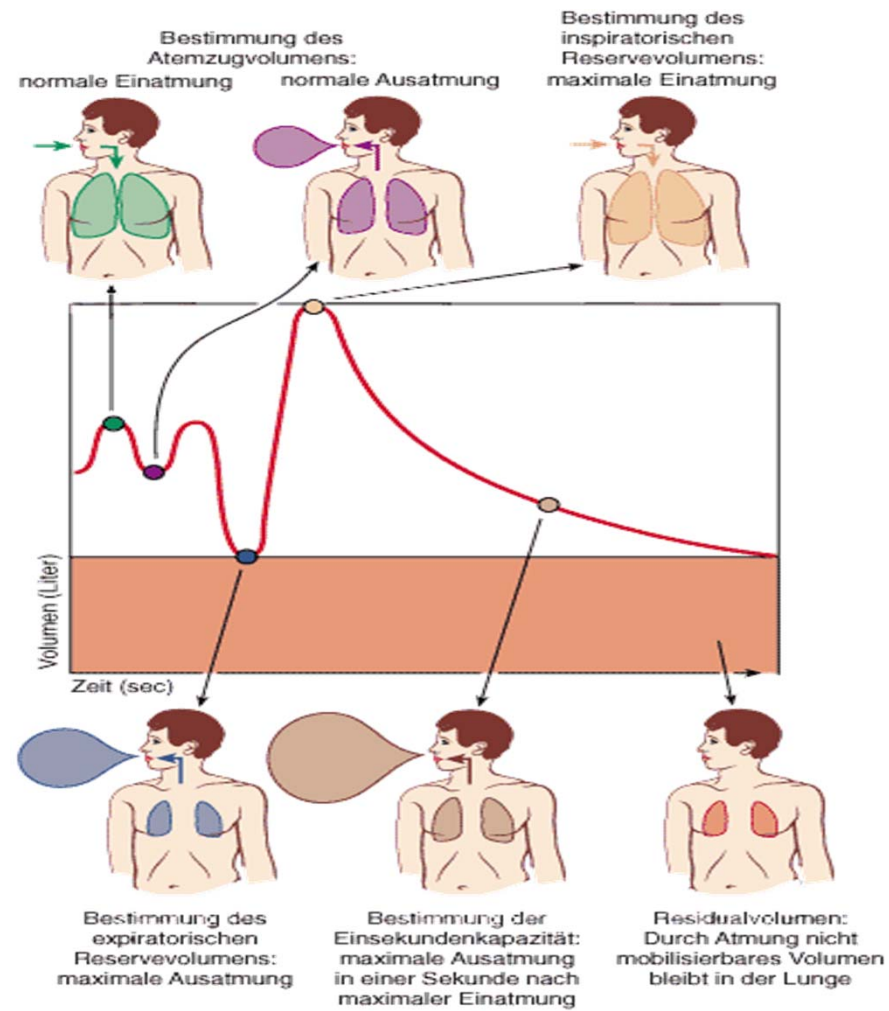
Augmentation de la taille des sacs alveolaires

Diminution de la réponse ventilatoire à l'hypoxémie et l'hypercapnie

Accentuation des effets du vieillissement par les facteurs de risque

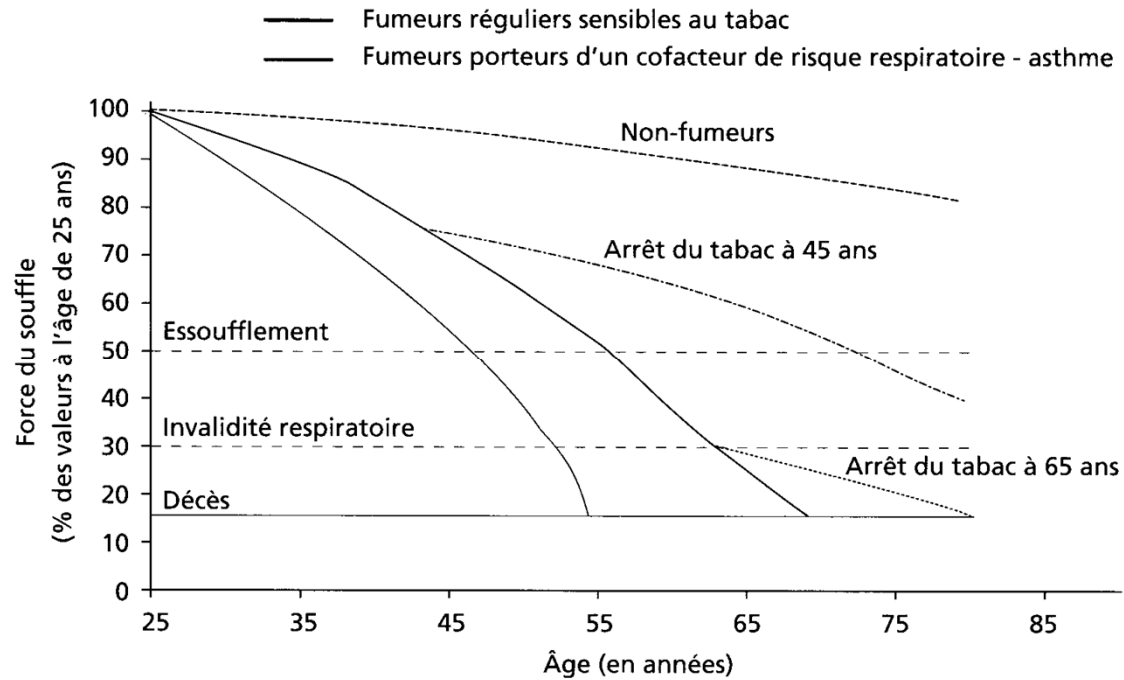
associés:tabac,surpoids,sédentarité

# Exploration fonctionnelle



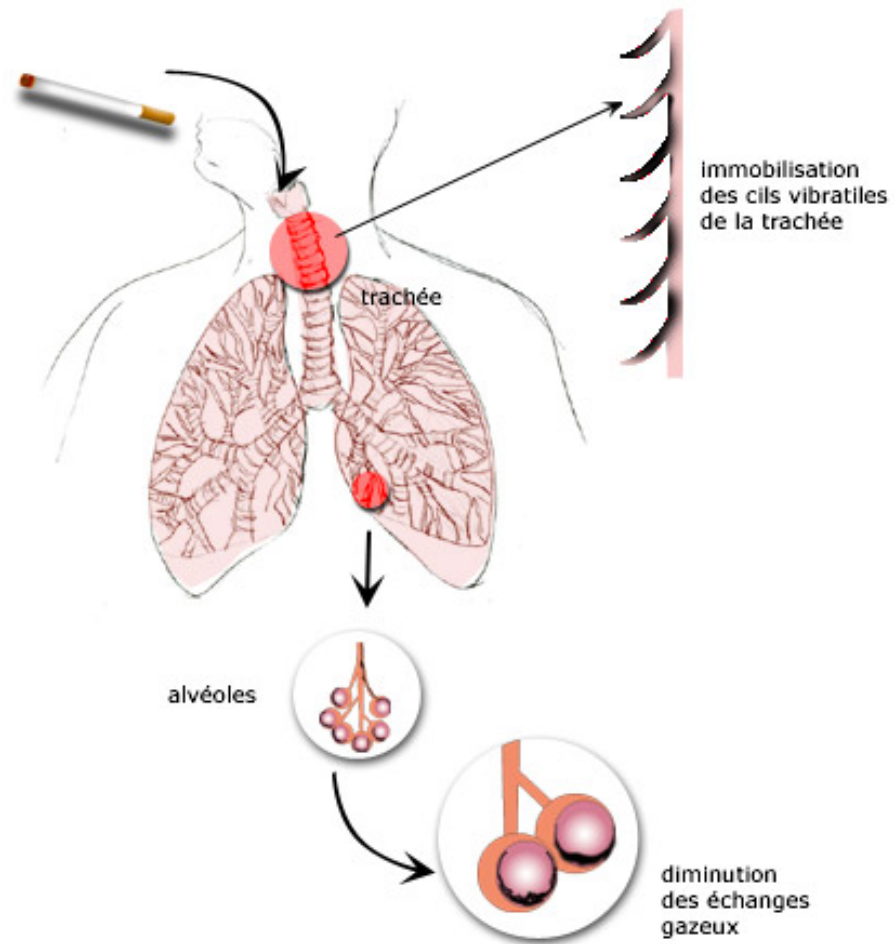
# La fonction respiratoire

## Tabac et fonction respiratoire : Évolution au cours du temps<sup>(1)</sup>



(1) Similowski T ; Roche N ; Derenne JP - Souffle et tabac : prévoir, détecter et traiter la BPCO - Médecin - Dialogue - Malade - John Libbey Eurotext, Paris 2002 : p17.

## Tabac et bronches



# conclusions

- Les effets du vieillissement sont progressifs
- Dépendent des facteurs de risque associés
- Un entraînement régulier et le respect des contrindications permettent au plongeur de plus de 40 ans de pratiquer ce loisir longtemps