

La fonction respiratoire apres 40 ans

La fonction respiratoire

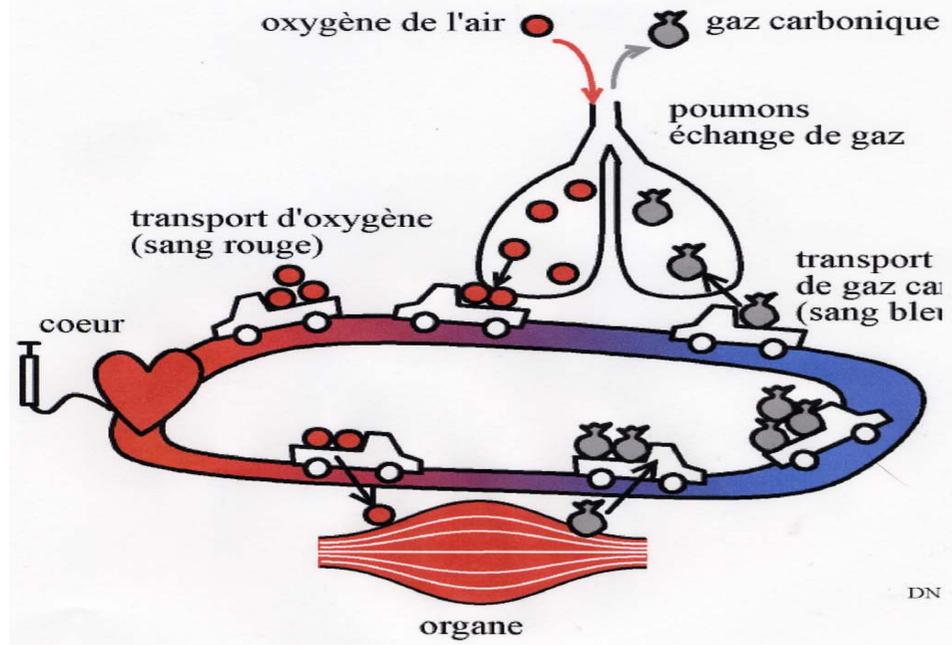
- Rappels de la fonction respiratoire
- Caractéristiques du vieillissement pulmonaire
- Les facteurs aggravants

Rappels sur la fonction respiratoire

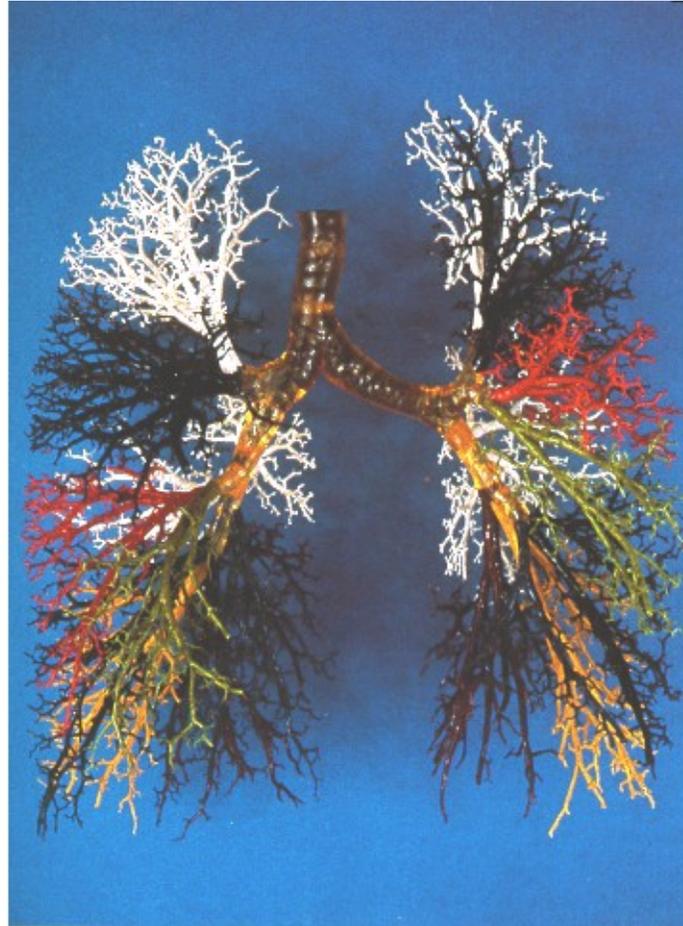
- Objectif: permettre les échanges gazeux entre l'air et le sang:
 - -oxygène de l'air vers le sang artériel
 - -élimination du gaz carbonique

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



Arbre bronchique



alveoles

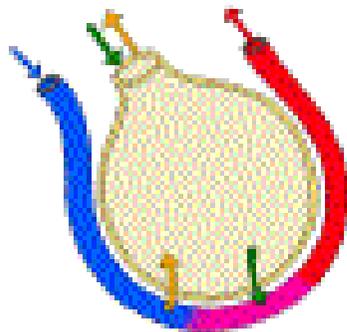
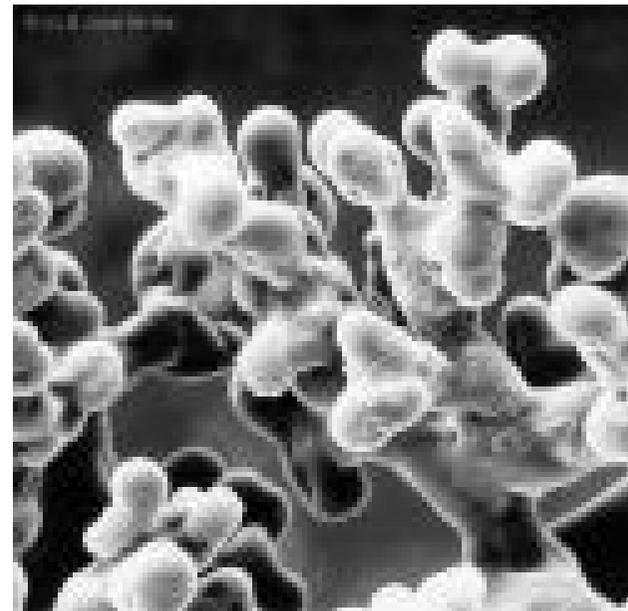
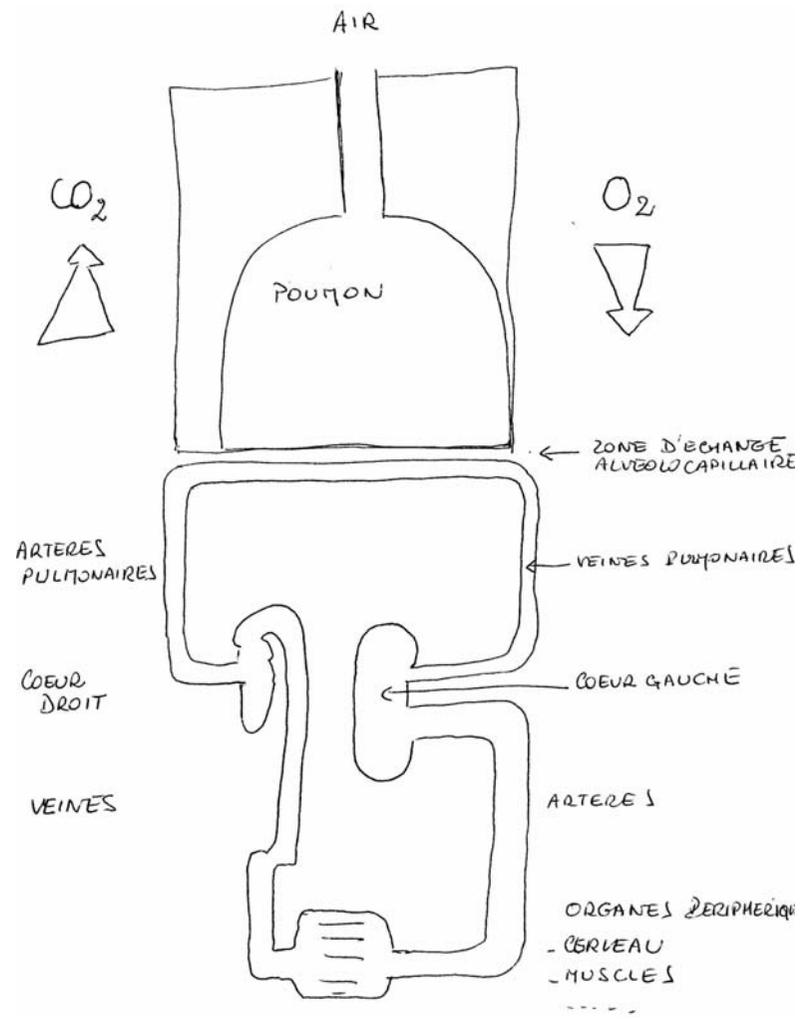


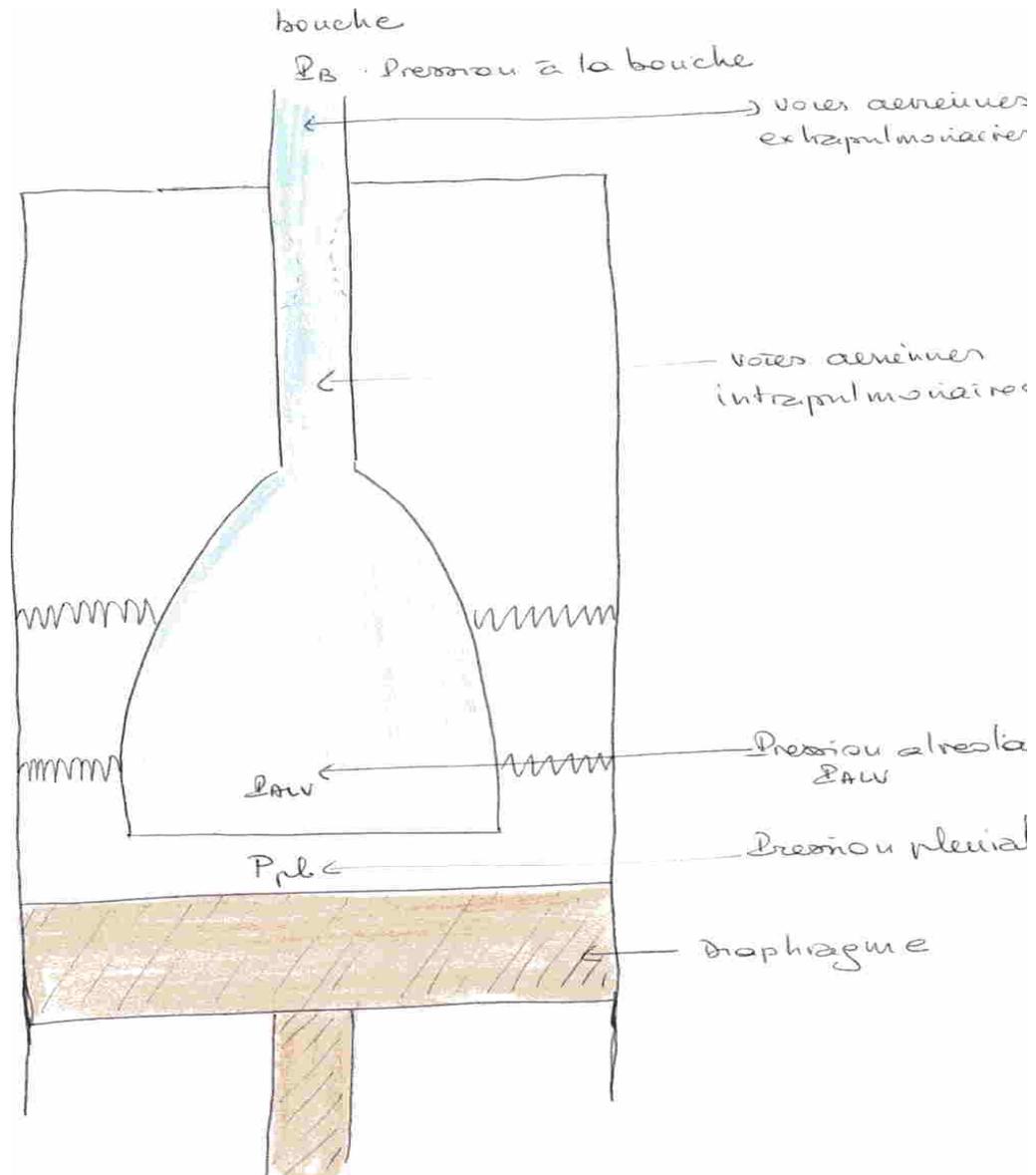
Diagram of an alveole showing its internal structure and color-coded components.



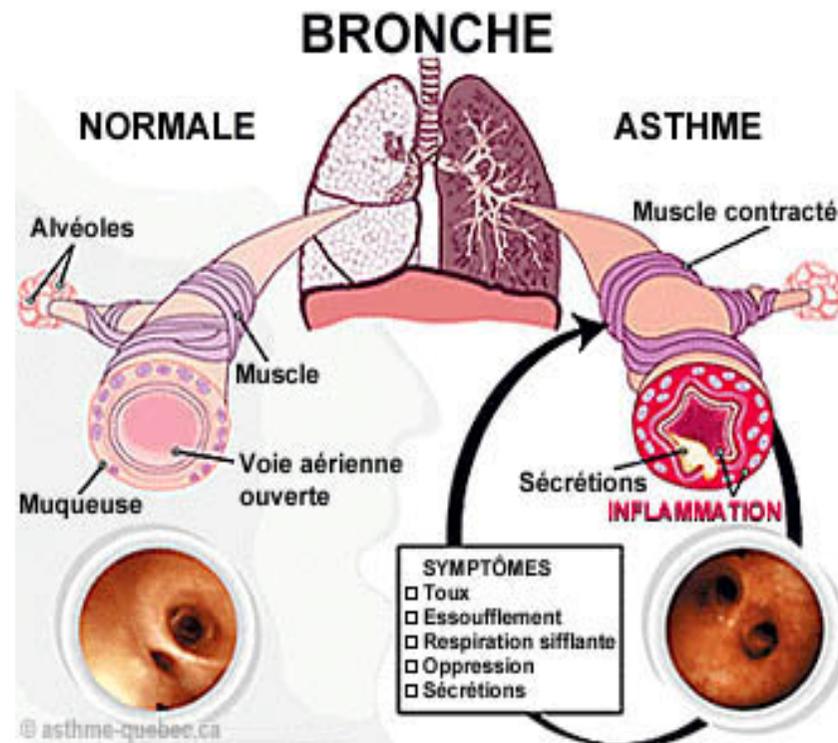
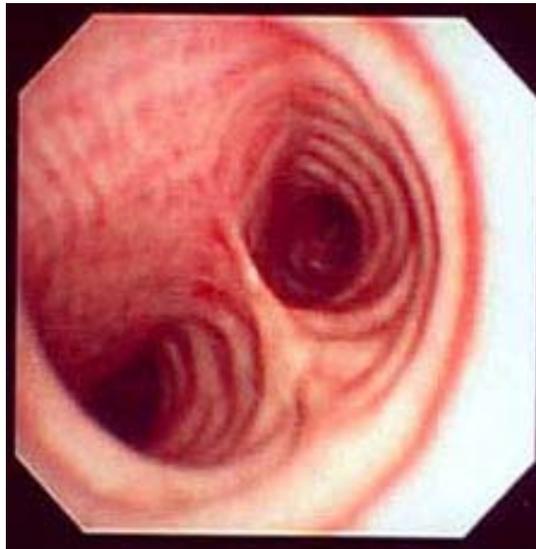
Scanning electron micrograph (SEM) of alveoles, showing their interconnected, porous structure.



Le soufflet



Les bronches



Les effets du vieillissement

-diminution progressive de la VO₂ 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 PO₂

Autres effets

La fonction respiratoire:

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

- diminution des débits bronchiques

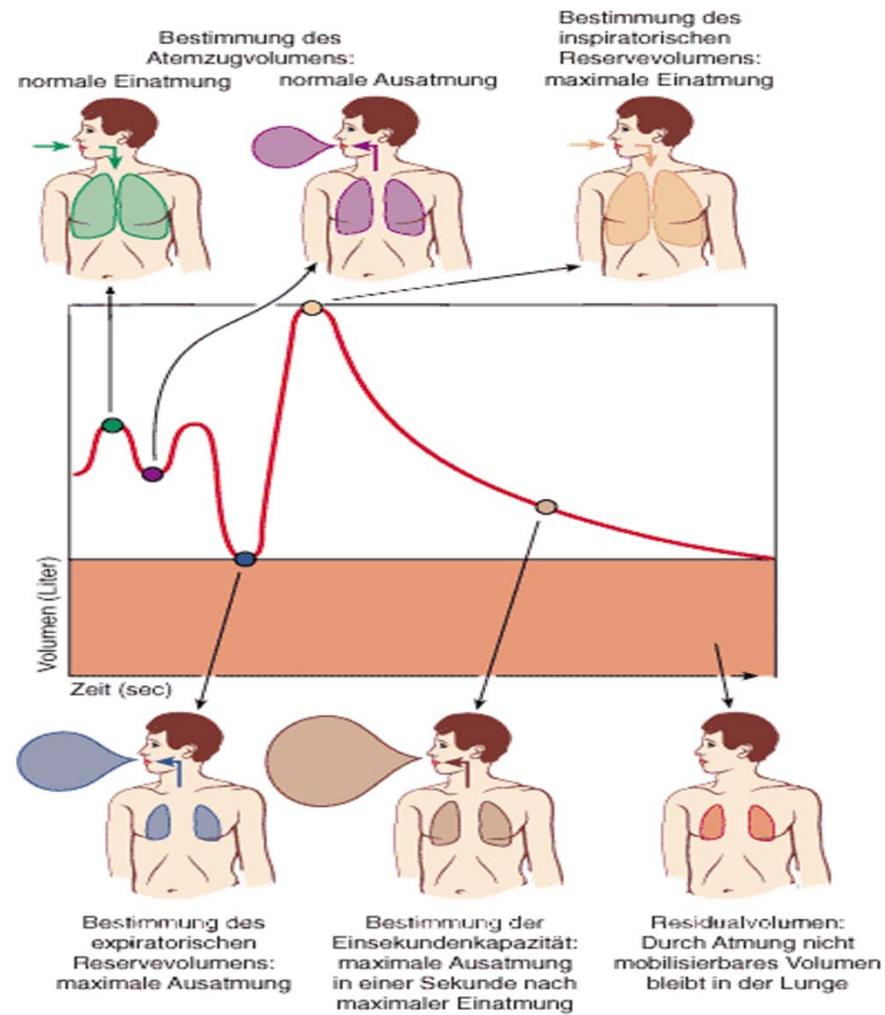
Augmentation de la taille des sacs alveolaires

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

Accentuation des effets du vieillissement par les facteurs de risque

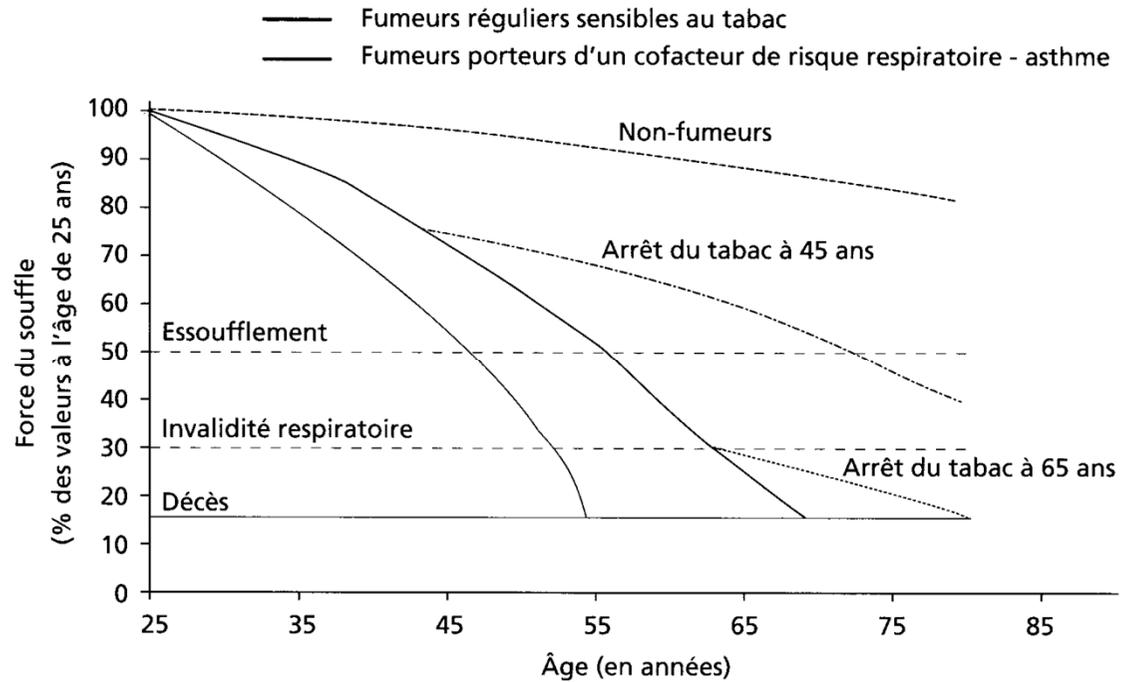
associés:tabac,surpoids,sédentarité

Exploration fonctionnelle



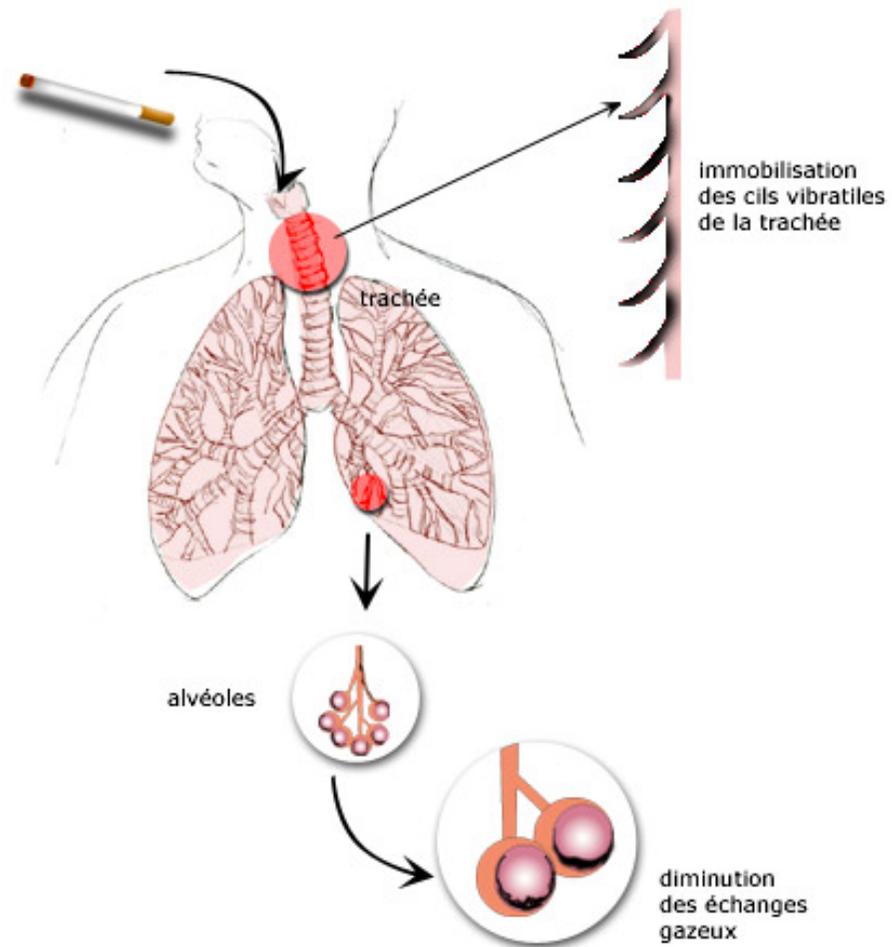
La fonction respiratoire

Tabac et fonction respiratoire : Évolution au cours du temps⁽¹⁾



(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