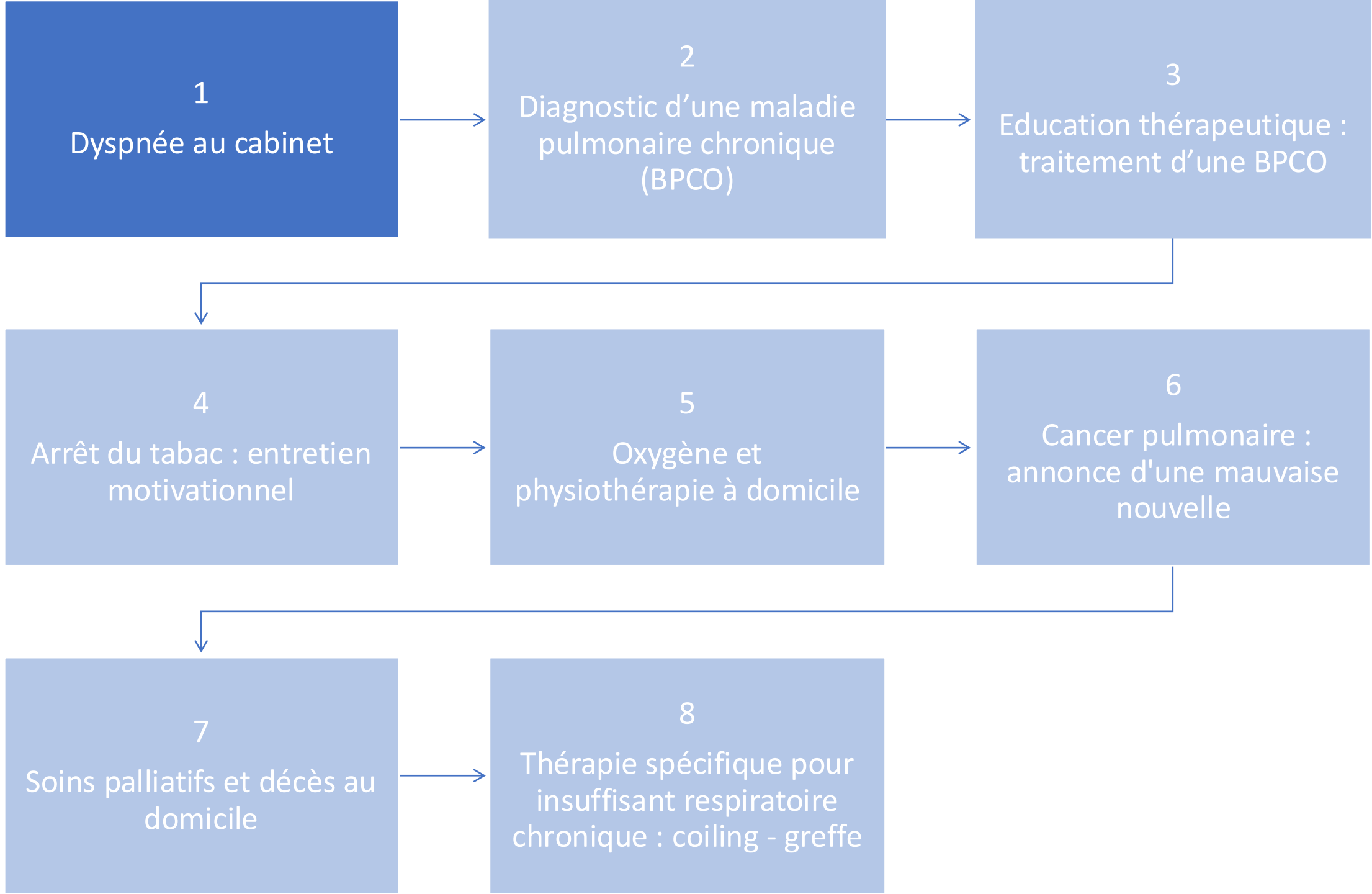


Cas de liaison 1 : insuffisance respiratoire

Dyspnée au cabinet du généraliste

Dr Gillabert Cédric
Chargé d'enseignement IuMFE

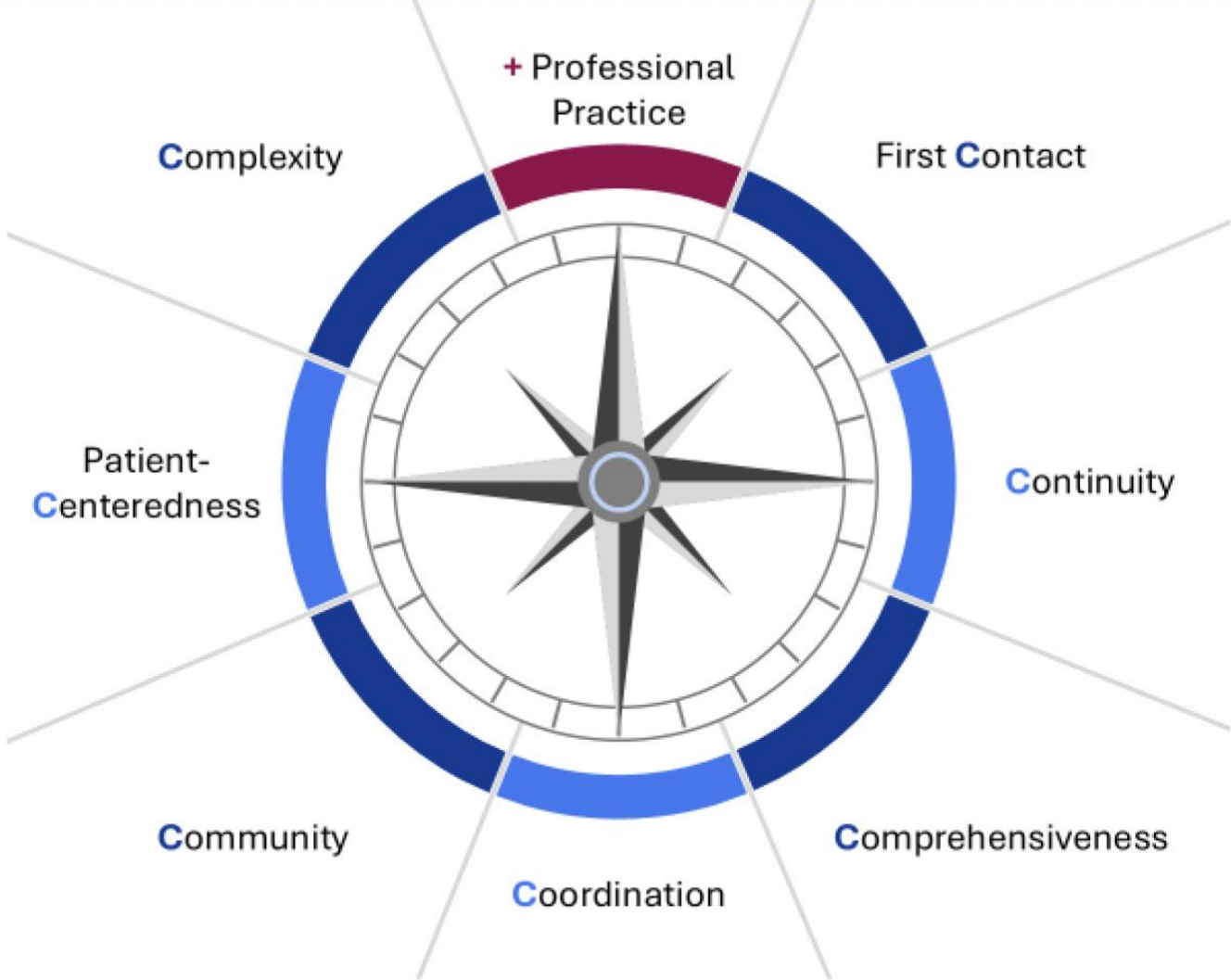
Merci à Dre Martine BIDEAU, Pre Johanna SOMMER, et Pre Marie-Claude AUDETAT de nous avoir permis d'utiliser une partie de leur matériel de cours



Objectifs

- Mettre en relation : anatomie, physiopathologie, anamnèse, examen respiratoire lors de :
symptômes respiratoires aigus puis maladie pulmonaire chronique
- Démontrer : raisonnement clinique
- Comprendre : gestion de l'incertitude
- Expliquer : effets d'un exogène/comportement néfaste (tabagisme) sur santé
- Faire le lien avec : prévention primaire/secondaire du tabagisme
- Démontrer : utilité de maîtriser l'épidémiologie du tabagisme/ BPCO

7C⁺ Fonctions essentielles de la MF dans le système de santé



This work by Eva Pfarrwaller - Centre de médecine de premier recours, adapted from Bazemore & Grunert, is licensed under [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Version 2024.

Cours
Médecine
de Famille
et de
l'Enfance:

Salle **SpeakUp**

Cours MFE 2025-2026



Mme T 45 ans

- Toux depuis 3 jours
 - Frissons
 - Expectore
 - Dyspnée

Premier **Contact** de Mme T = généraliste

- Généraliste prend en soins 90% des problèmes...

de 90 % de la population

- Lien thérapeutique, confiance, personnalisation
- Eviter une consultation inappropriée ou aux urgences

Mme T 45 ans

- Toux depuis 3 jours
 - Frissons
 - Expectore
 - Dyspnée

Informations pertinentes et suffisantes pour poser un diagnostic ?

Rappel : raisonnement clinique

Démarche complexe de processus de pensée grâce à laquelle le/la médecin:

- Etablit un diagnostic
- Formule un pronostic
- Prend une décision thérapeutique

Hypothèses diagnostiques du problème aigu

Infection pulmonaire (pneumonie) ?

Infection bronchique (bronchite) ?

Infection des sinus (sinusite) ?

Asthme ?

Hypothèses diagnostiques évoquées lors de MFE2

Qu'est-il utile de savoir pour progresser dans le diagnostic ?

Allez sur [menti.com](https://www.menti.com) | et utilisez le code 4196 1696

 Mentimeter

Instructions

Allez sur

www.menti.com

Entrez le code

4196 1696



Ou scannez le code QR



Contexte socio-professionnel

- Juriste, travaille en open-space
 - 2 enfants pré-adolescents
 - Hobby : peinture à l'huile

Habitudes de vie

- Cigarettes : 45 UPA
- Sédentaire

Histoire pulmonaire

- Antécédents : 2^{ème} infection respiratoire en 2 mois
3 sinusites/bronchites/an depuis 5 ans
- Anamnèse respiratoire complète :
 - toux chronique (>3 mois/an, >2 ans), expectorations matinales
 - dyspnée depuis 1 an à l'effort
 - ↓ résistance à l'effort

Examen clinique

- Cernée, traits marqués, transpiration
- Cyanosée : lèvres bleues
- Tachypnéique : fréquence respiratoire 26/min
- Auscultation : râles à la base pulmonaire droite
- Fébrile : T 38,4 °C
- Saturation de l'hémoglobine en O₂ 90% (norme >98%)

Raisonnement clinique

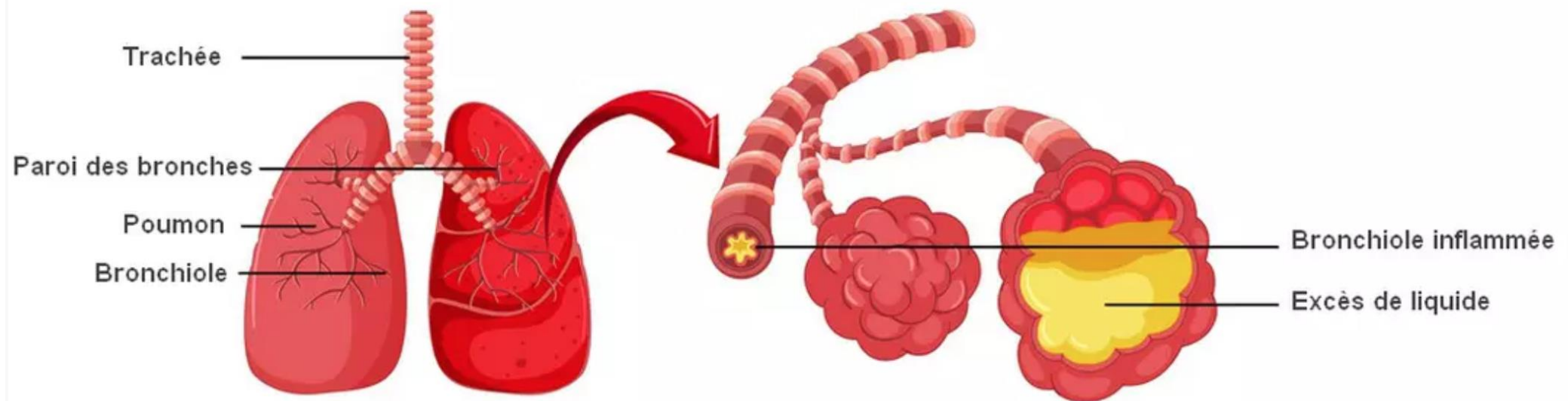
- Toux + expectorations purulentes
- Signes d'insuffisance respiratoire aiguë + anomalie base pulmonaire droite
 - Fébrile

Votre diagnostic le plus probable ?

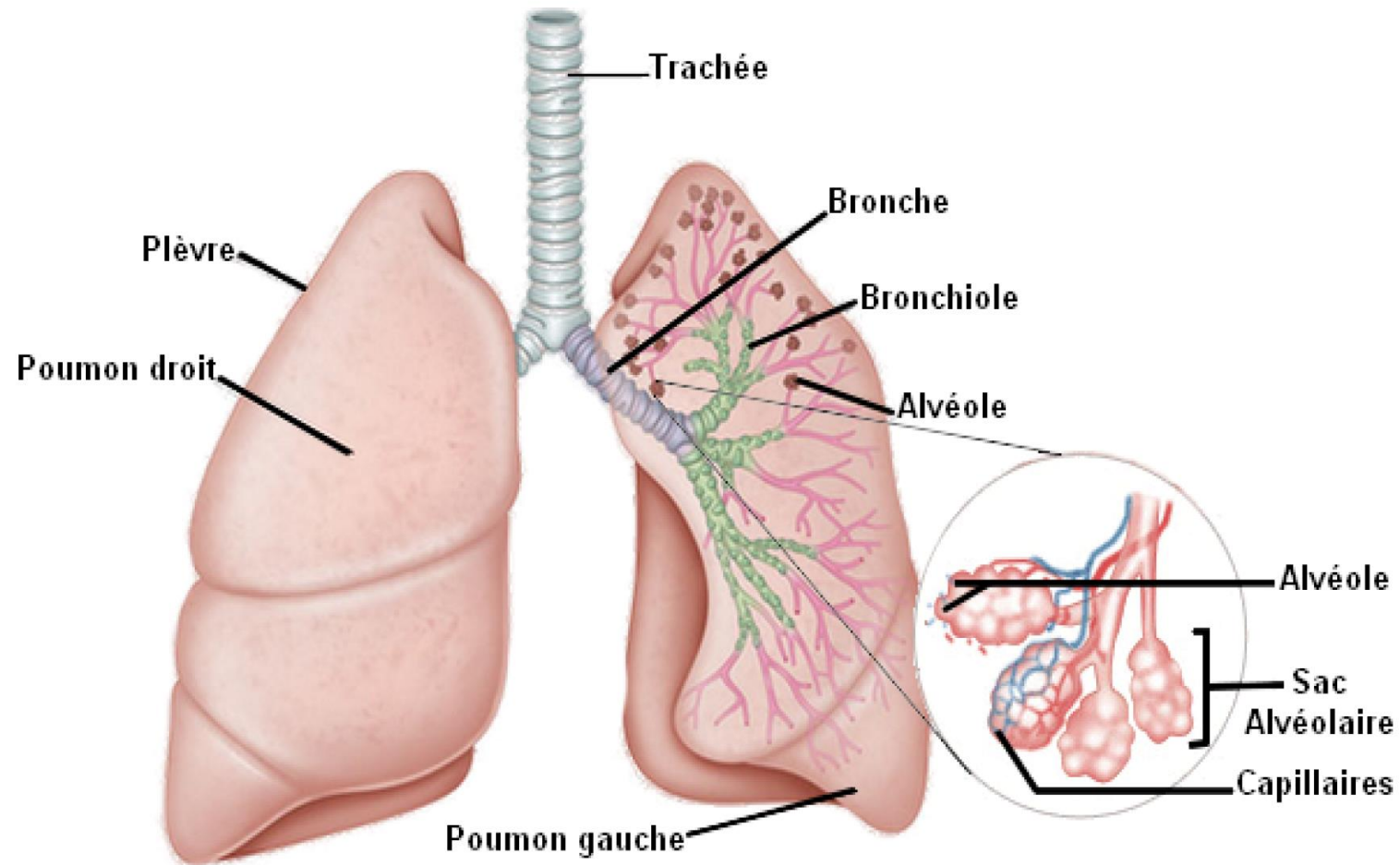
Bronchioles et alvéoles pulmonaires saines



Pneumonie



Anatomie pulmonaire



Fonctions de l'appareil respiratoire

VOIES RESPIRATOIRES

= Zone de conduction

- réchauffement
- humidification
- purification (poussières, particules,...)



PARENCHYME PULMONAIRE

= Zone respiratoire

- échanges gazeux air/sang



OXYGENATION du sang
ELIMINATION du gaz carbonique

EXPIRATION



INSPIRATION

Contraction et relâchement des
muscles intercostaux et du **diaphragme**
Mouvements de la **cage thoracique**

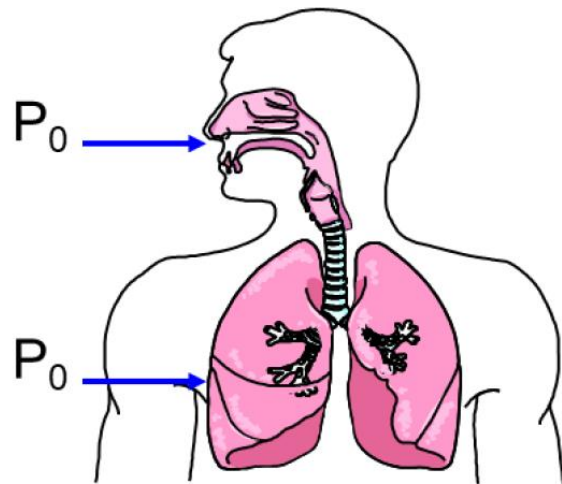
= **Mécanismes de ventilation**

Physiologie respiratoire : ventilation/échange gaz

Hématose = transfert oxygène **O₂** dans sang + élimination dioxyde de carbone **CO₂**

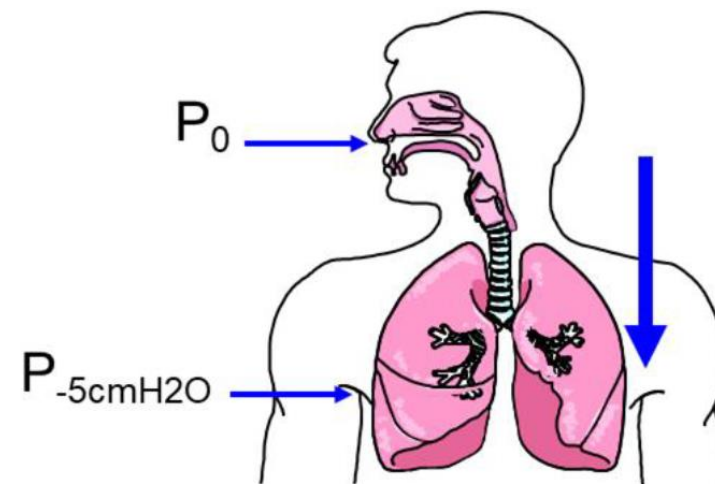
Mécanique ventilatoire (systèmes de pression)

repos



$$\Delta p = 0$$

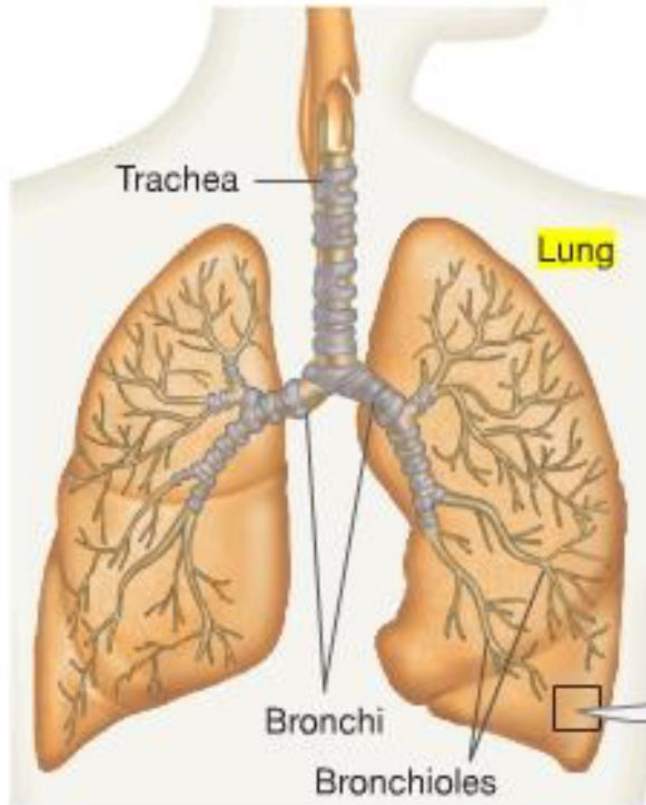
Inspiration (muscles écartent les côtes et abaissent le diaphragme)



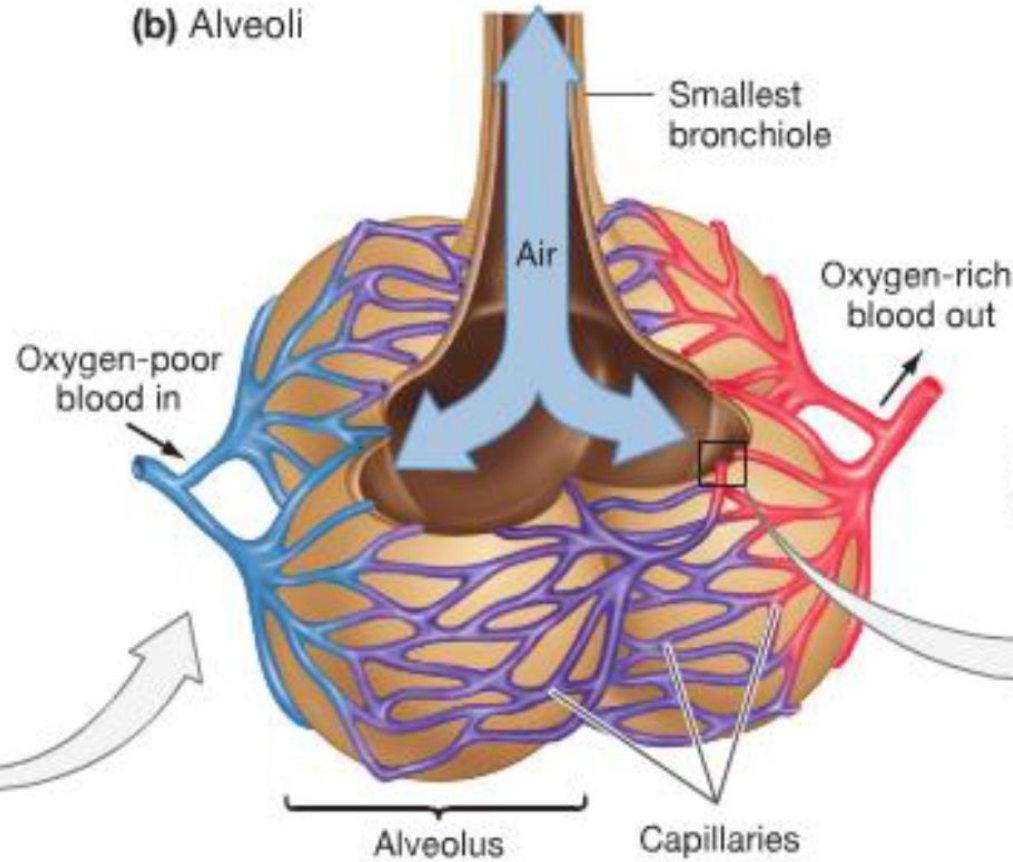
$$\Delta p = -5\text{cmH}_2\text{O}$$

Échanges gazeux

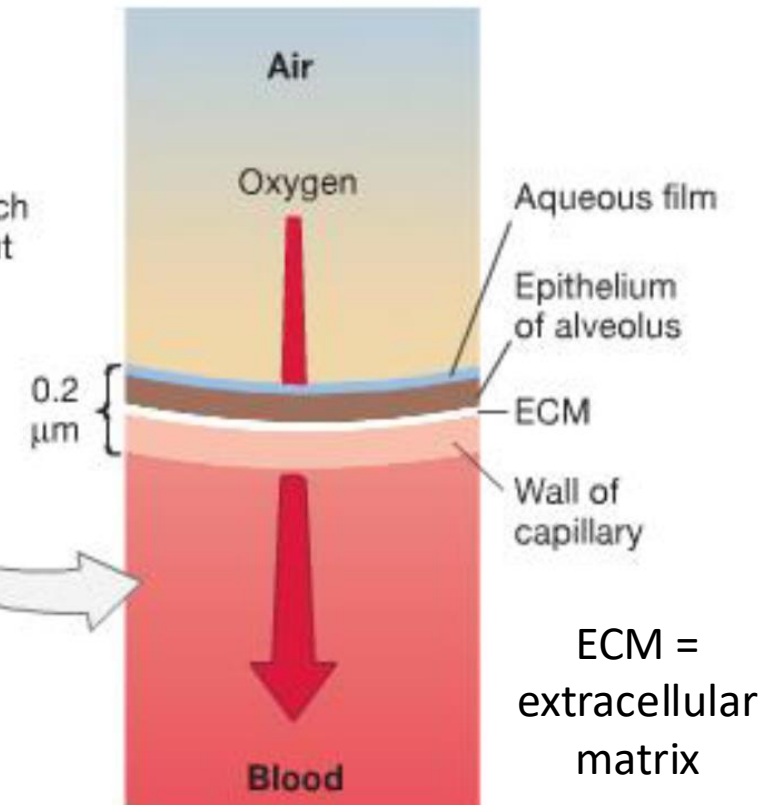
(a) Airways into the human lungs



(b) Alveoli



(c) The alveolar gas-exchange surface



“Biological Science Freeman”, 2010

Insuffisance respiratoire

- *Pompe ventilatoire* = évacuation CO₂ (vent. appropriée à activité métabolique)

défaillance = principalement accumulation CO₂ (hypercapnie)

- *Echangeur gazeux* assure oxygénation sanguine

défaillance = déficit oxygénation sanguine (hypoxémie) et tissulaire

Insuffisance respiratoire

= insuffisance *de ventilation ou altération des échanges gazeux*, ou les 2

- Diagnostic : mesure gaz sanguins (indir. mesure saturation hémoglobine en O₂)
- Conséquence : patient nécessite apport O₂ supplémentaire

Hypothèse diagnostique : pb pulmonaire **chronique** ?

- **Toux** chronique
- **Expectorations**
- **Dyspnée** depuis 1 an
- **↓ résistance à l'effort**

- Bronchite chronique ?
- **Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) ?**
 - Emphysème ?
 - Bronchectasies ?
- Insuffisance cardiaque (eau dans poumons) ?
 - Cancer broncho-pulmonaire ?

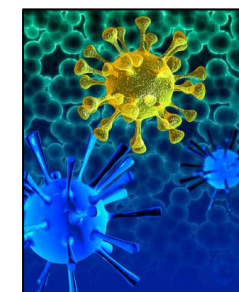
BPCO : définition

Trouble ventilatoire pulmonaire obstructif non-réversible

(ou partiellement réversible après bronchodilatation) très **souvent progressif**

- Symptômes : dyspnée, ↑ production de crachats, toux chronique
- Conduit à : insuffisance respiratoire chronique, pouvant être mortelle

BPCO : facteur de risque (OMS)



Epidémiologie BPCO

- 3^{ème} cause de décès dans monde : 3,23 millions † en 2019
- 7^{ème} cause de mauvaise santé dans monde
- 4,7 % (400'000 p) de la population suisse souffre de BPCO
- Tabagisme = 70 % cause de BPCO dans les pays à revenu élevé

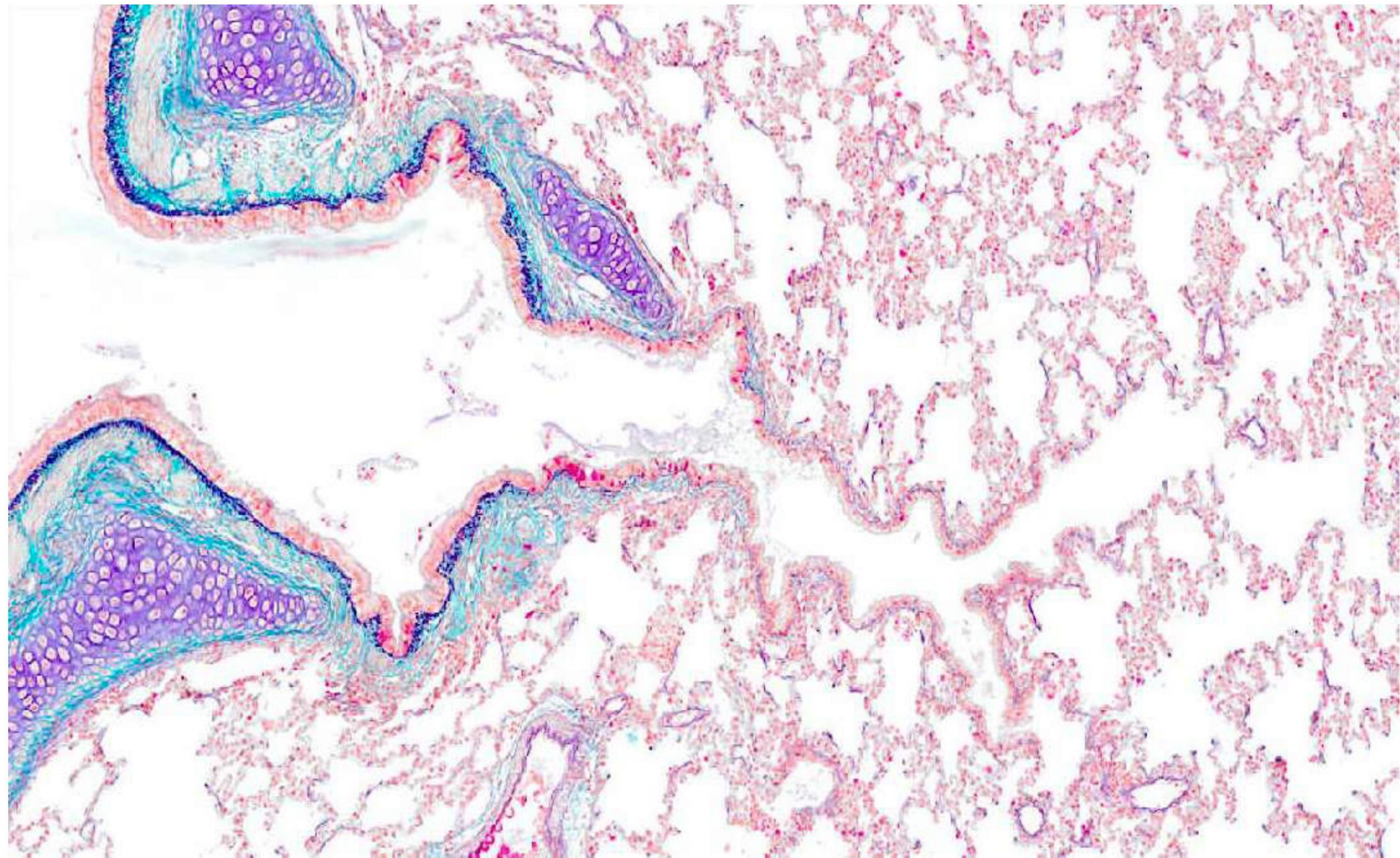
Histologie

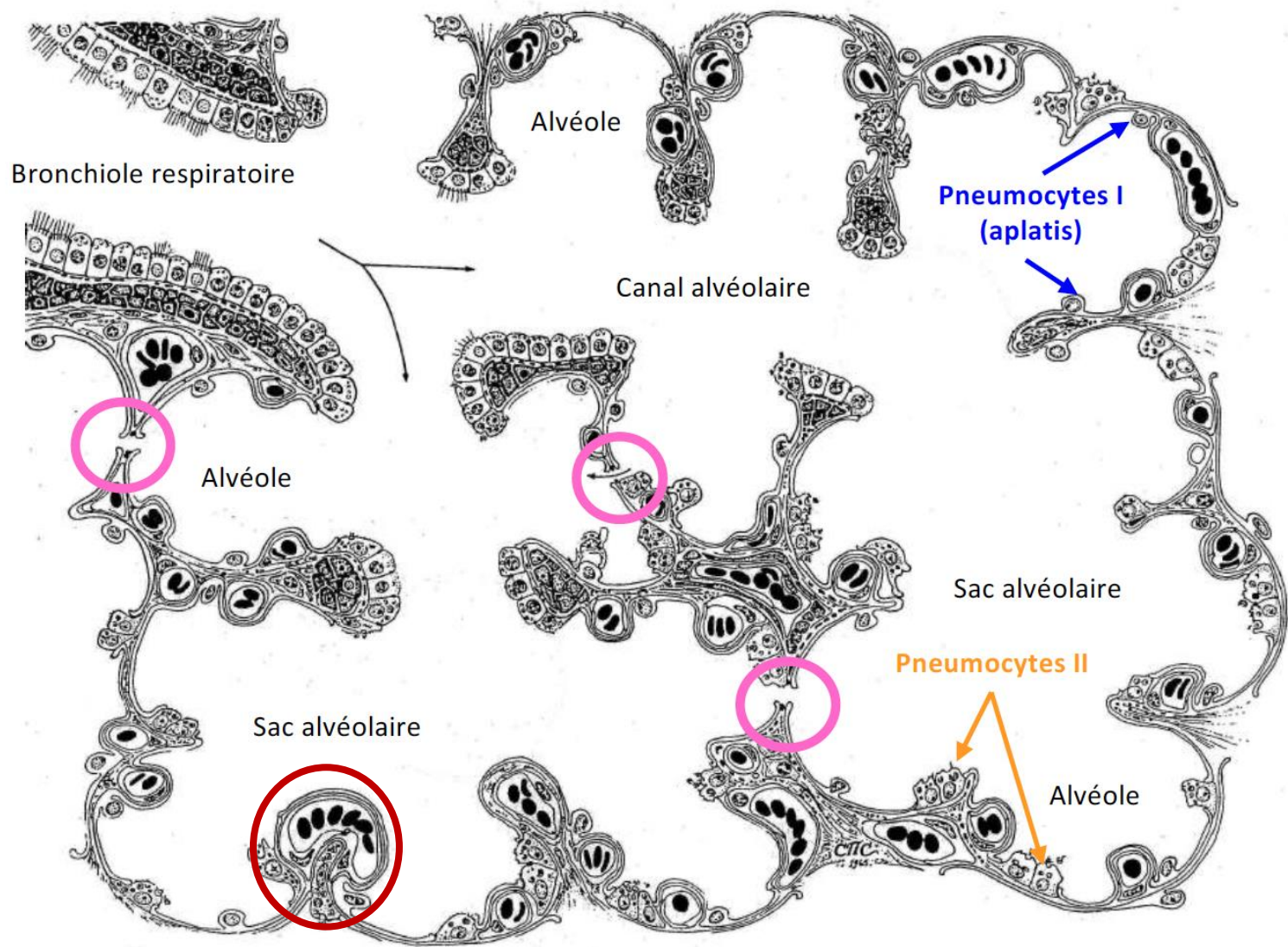
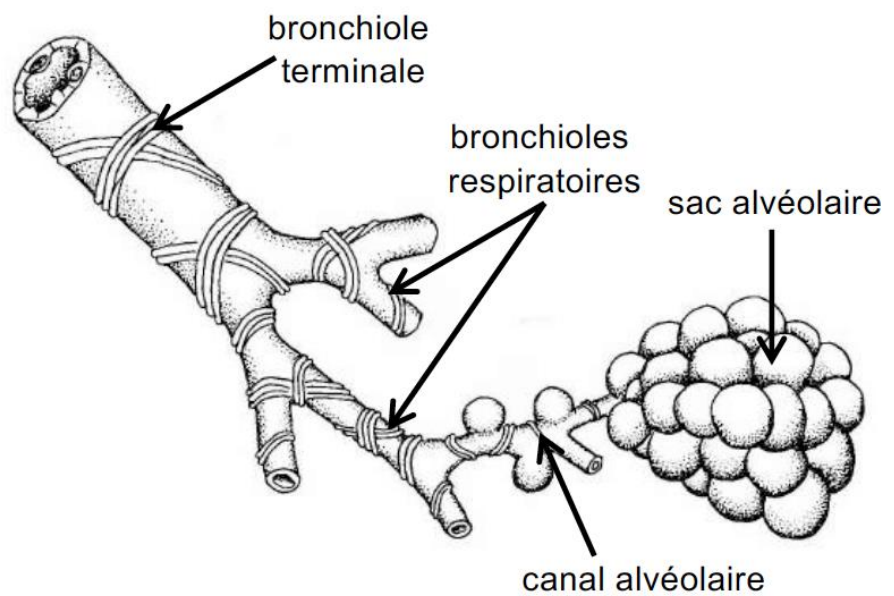
Cellules ciliées :

Trachée-bronches-bronchioles = conduisent-humidifient-réchauffent

Epithélium alvéolaire :

Alvéoles = échanges gazeux - surfactant





Physio-pathologie BPCO

Participation de **2 processus** pouvant co-exister *pas synonymes* de BPCO

- **Bronchite chronique** : entité *clinique* pas présente chez tout BPCO =
expectorations/toux > 3 mois /an pendant 2 ans
- **Emphysème** = entité *pathologique/radiologique* (pas clinique) : destruction du parenchyme pulmonaire (espaces alvéolaires après bronchioles terminales)

Inflammation chronique :

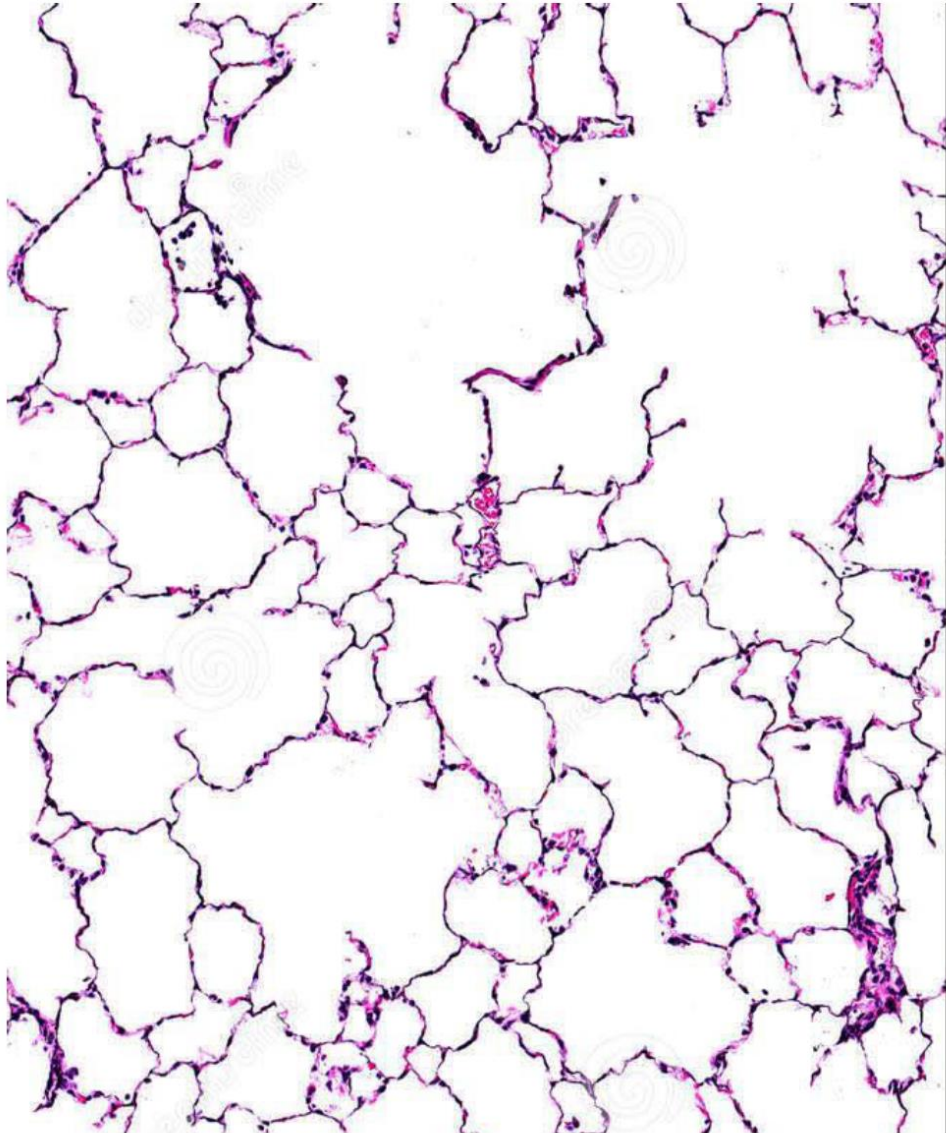
- rétrécissement petites voies respiratoires et destruction parenchyme

pulmonaire (emphysème)

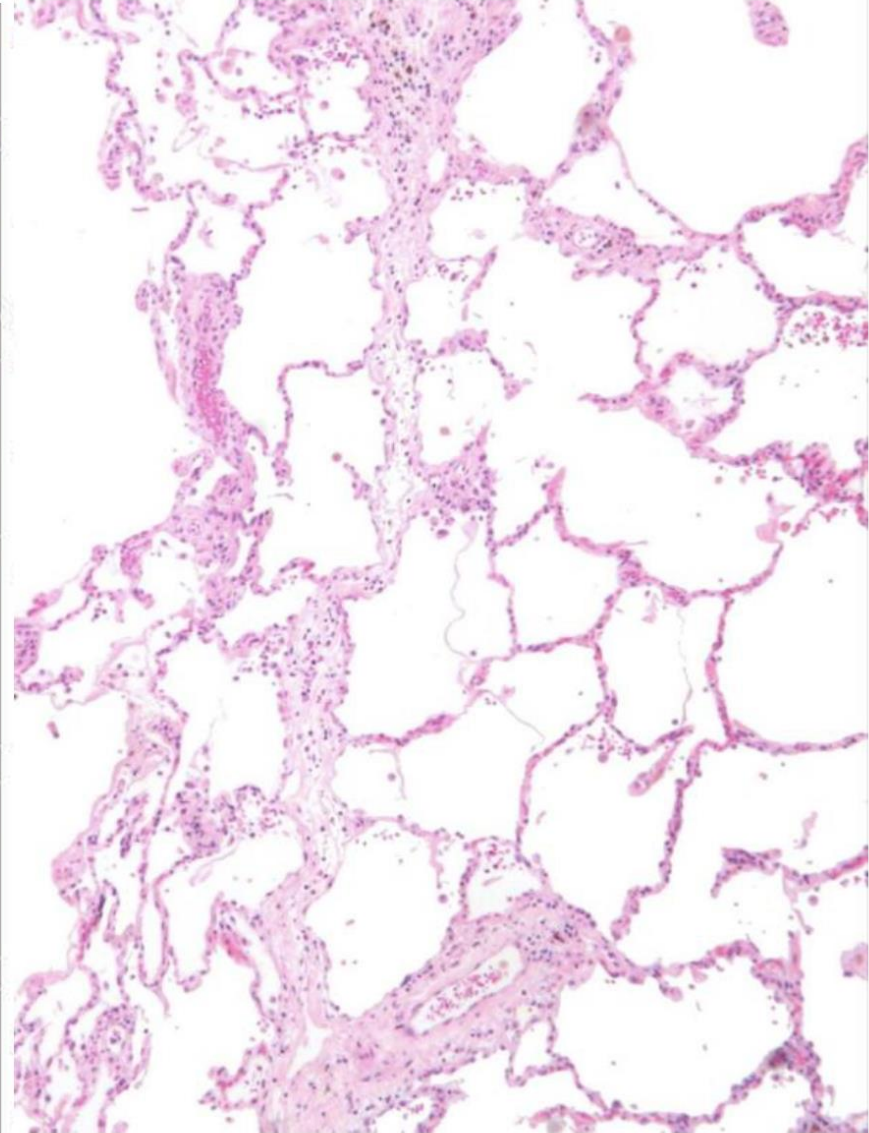
- ↓ élasticité pulmonaire donc ↓ ouverture voies respiratoires

pendant expiration

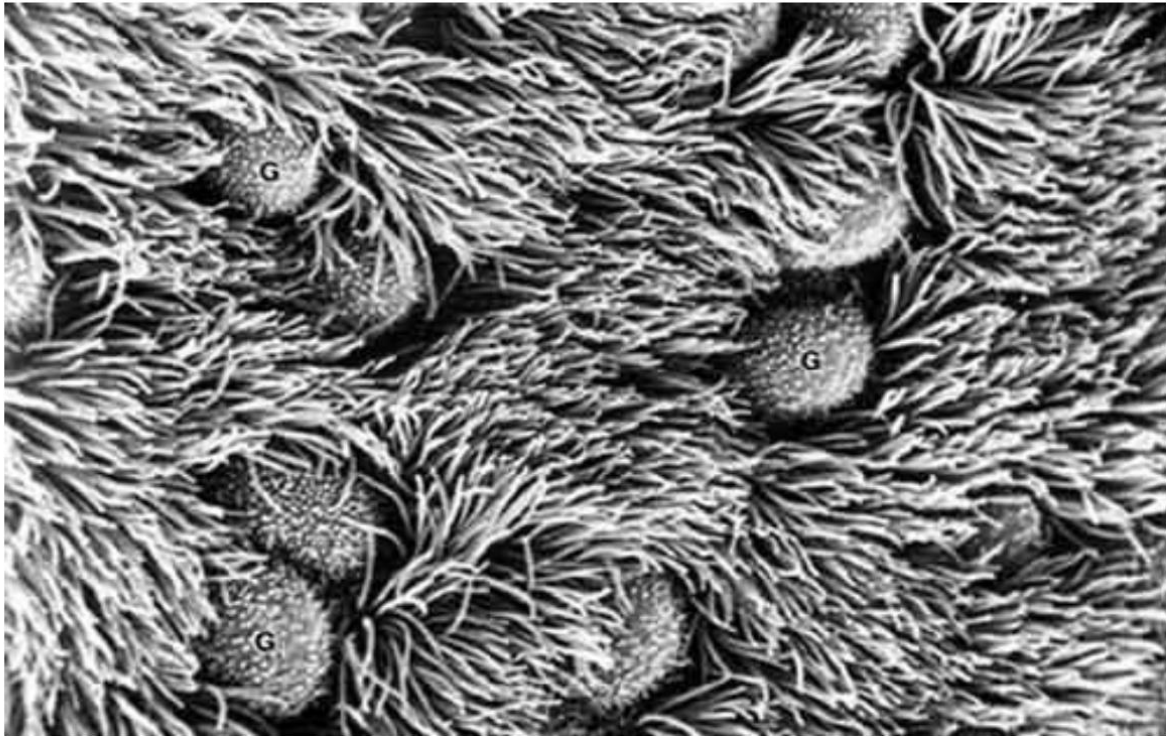
Poumon sain



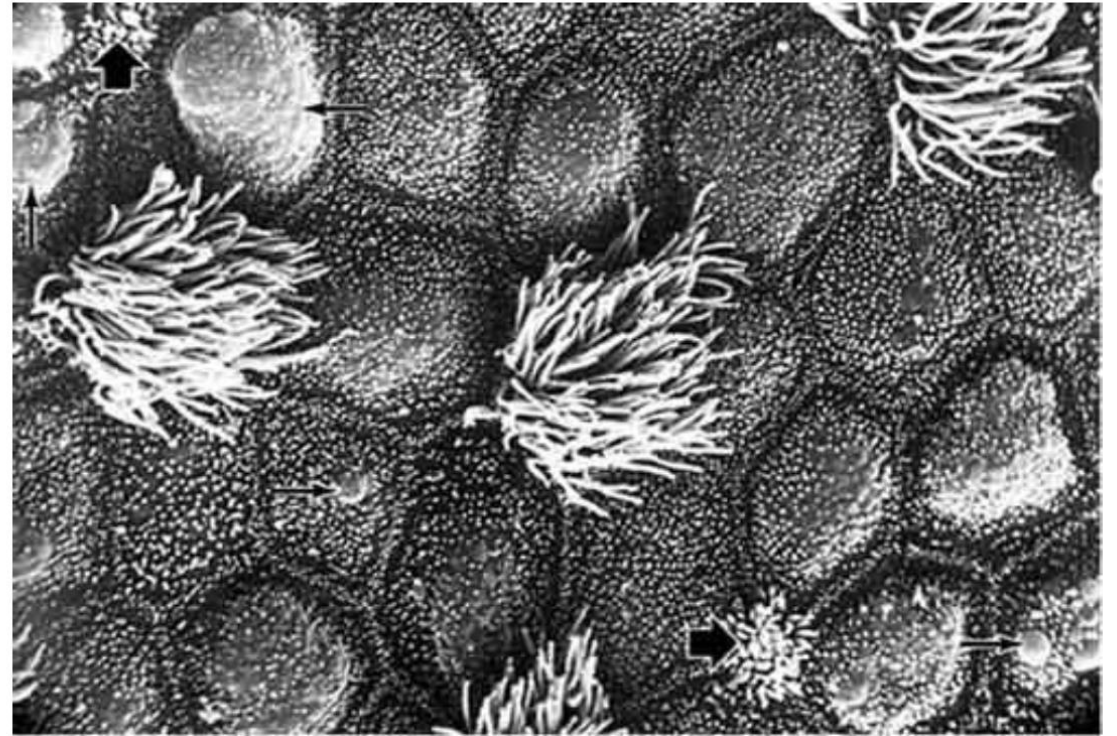
Bronchite chronique



Effet de la fumée du tabac sur l'épithélium trachéal



épithélium trachée saine



épithélium du tabagique

film

Comprehensiveness

Connaître: clinique - épidémiologie - physiologie – pathologie + contexte bio/psy

+ engagement **Communautaire**

Connaître: clinique - épidémiologie - physiologie – pathologie + contexte bio/psy

effets individuels/sociétaux tabac - conséquences psycho-sociales des maladies

... pour faire les liens et les vulgariser (p.ex littératie du patient)

... pour connaître ses limites comme MFE (inter-professionnalité)

+ Centré sur la patiente

Connaître: clinique - épidémiologie - physiologie – pathologie + contexte bio/psy

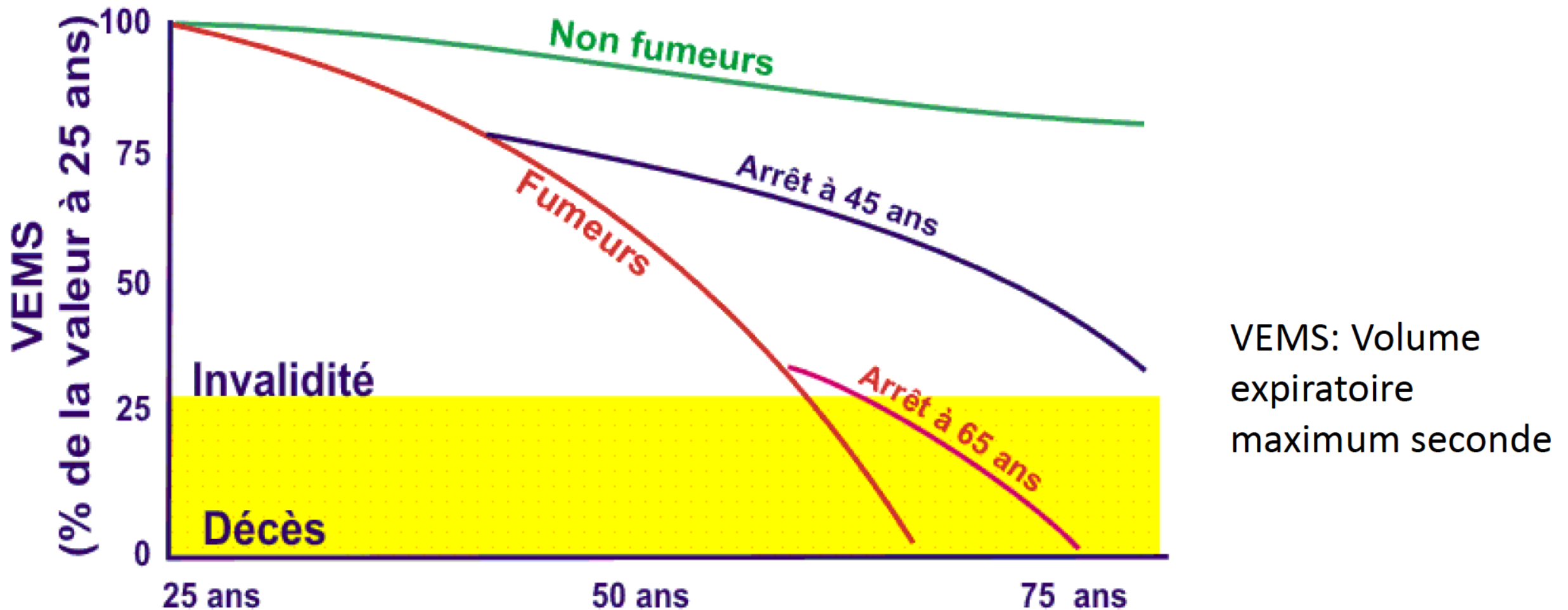
effets individuels/sociétaux tabac - conséquences psycho-sociales des maladies

... pour faire les liens et les vulgariser (p.ex littératie du patient)

... pour connaître ses limites comme MFE (inter-professionnalité)

Maîtriser investigations et prises en soins + leur négociation : décision partagée

Conséquences du tabac sur la fonction pulmonaire



Tabagisme

- 6 millions † /an dans le monde - 9500 † /an en Suisse
- 50% tabagiques mourront de maladie liée au tabac
- Prévalence tabagisme monde : 22.7% 2007 → 19.6% 2019

CH 2017 : 27 % >15 ans fument (15-19 ans : 22.5 % ; 20-24 ans : 40 %)

Prévention - OFSP - buts

- ↓ nb maladies et décès dus au tabagisme en Suisse
- ↓ nb fumeurs = améliorer santé et bien-être population et ↓ coûts du système de santé
- Stratégie prévention = équilibre entre approche *comportementale* et *structurelle* :
 - motiver individus à opter pour vie sans tabac + aide à arrêter tabagisme
 - cadre social favorable à vie sans tabac (espaces publics non-fumeurs-restriction vente)

Prévention (OFSP)

Effets + suite entrée en vigueur *loi fédérale sur la protection contre le tabagisme passif* 2010 :

- ↓ personnes exposées involontairement à fumée tabac >1h/j : 35 % (2002) → 6 % (2017)
- Suite interdiction de fumer dans lieux publics :

Grisons / Tessin : ↓ 21 % admissions suite à infarctus myocarde

Genève : ↓ 19 % hospitalisations pour maladies pulmonaires chroniques/pneumonie

Continuité : Mme T

- Assurer la prise en charge sur court et long termes
- Prise en soins de sa pneumonie, de sa BPCO suspectée, de son tabagisme, de la prévention des complications de la BPCO...
 - Être présent pour des questions/doutes
- Faire le lien avec les avis d'autres spécialistes : intégration individuelle

Synthèse: la MFE et les 7 C

- Premier **Contact** : gérer 90%/90%, lien pour adhésion thérapeutique
- **Continuité** : connaître la patiente, repérer pb aigu et sous-jacent, préventions
- **Comprehensiveness**: investigation tenant compte du contexte global/bio-psy
- **Centré sur la patiente**: prise en soins personnalisée
- Engagement **communautaire** : effets sociétaux des conseils (tabac)

Conclusions

- Importance du raisonnement clinique pour toutes les phases de la consultation
- BPCO = fréquente, à diagnostiquer précocement pour enrayer l'insuffisance respiratoire
- Causes principales de BPCO = tabac et inhalation de poussières et polluants
- Importance de la prévention primaire/secondaire/tertiaire du tabac sur la santé globale

Références

- Faculté de Médecine Genève, 1 Bachelor : [Le système respiratoire 2024](#)
- WHO/OMS : [BPCO](#)
- HUG : [Stratégie BPCO 2022, Centre de Médecine de Premier Recours](#)
- [Tobacco atlas](#)
- OFSP : [Faits et chiffres : tabac](#)
- WHO : [Report on the global tobacco epidemic, 2021](#)
- Bazemore A, Grunert T. Sailing the 7C's: Starfield Revisited ... Fam Med. 2021 Jul 7;53(7):506-515