

LA BPCO ET LA PLACE DE L'EFR DANS LA BPCO

H.PEGLIASCO

Le 23/11/2010

La BPCO : définition (GOLD 2006)

- Entité unique, peut être prévenue et traitée.
- Limitation chronique des débits aériens.
 - Pour affirmer le diagnostic, les mesures de fonction respiratoire à prendre en compte doivent être post-bronchodilatateurs !
- Progressive
- Inflammation / aérocontaminants (tabac).
- Manifestations extra-respiratoires

Il ne faut pas confondre bronchite chronique et BPCO

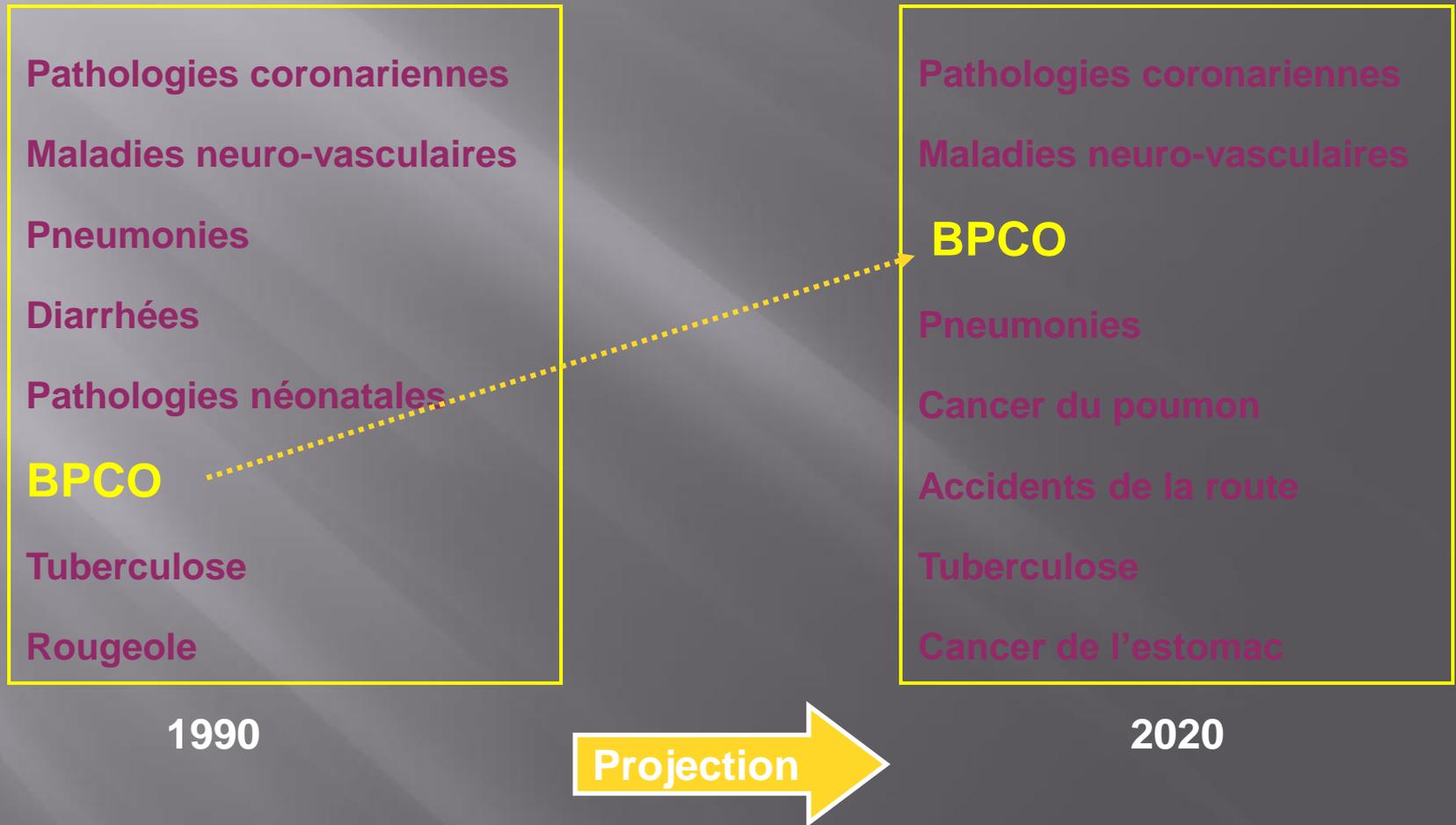
- ▣ Le O de BPCO signifie obstruction bronchique
- ▣ Qui n'est pas obligatoire en cas de bronchite chronique
- ▣ Laquelle peut être absente en cas d'obstruction bronchique

C'est un problème de santé publique important !!

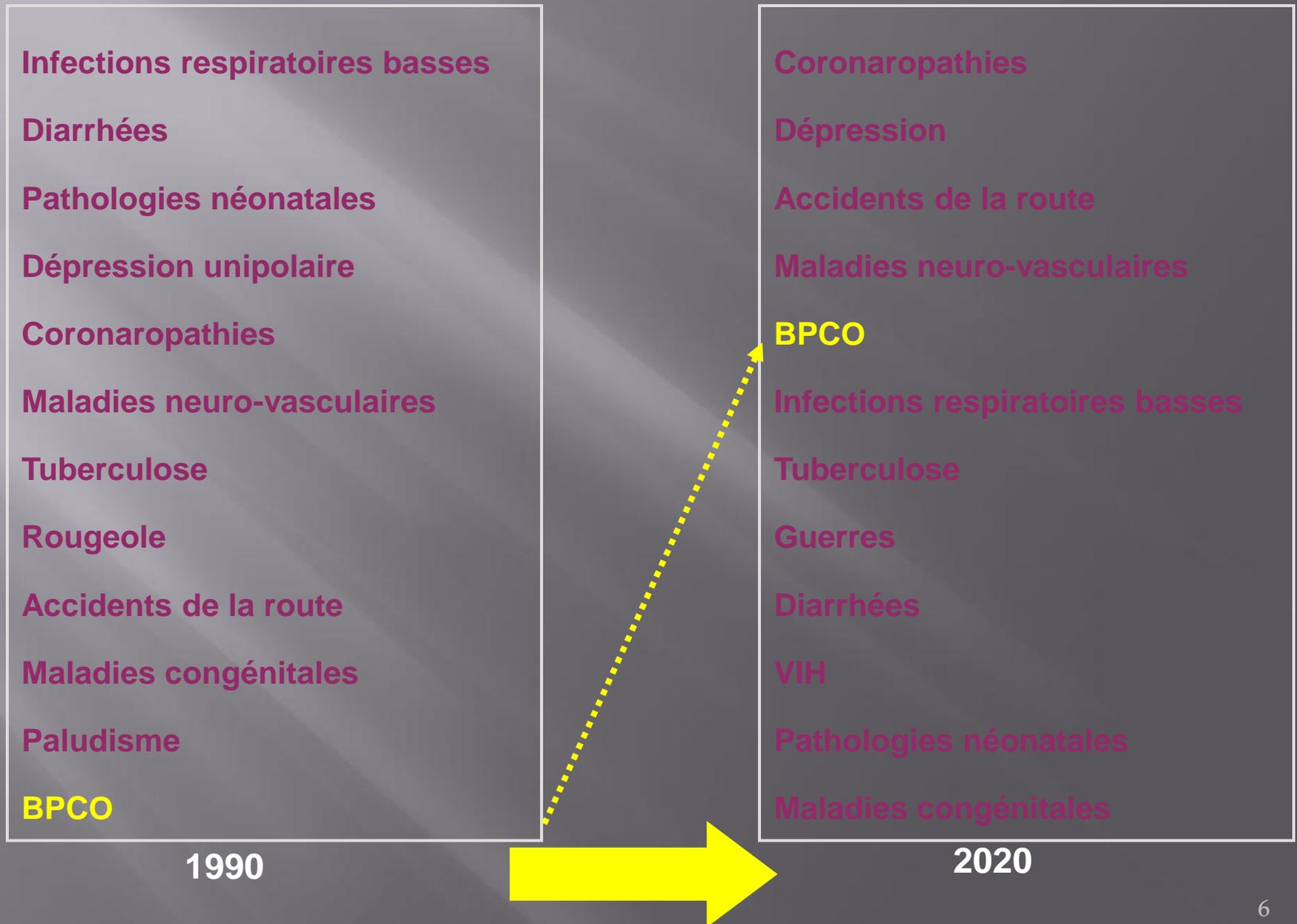
- ▣ A l'échelon collectif
 - Prévalence et incidence sont élevées
 - La mortalité est importante
 - La maladie coûte cher
 - Projections : la situation va s'aggraver

- ▣ A l'échelon individuel
 - La qualité de vie est très perturbée

Mortalité par BPCO

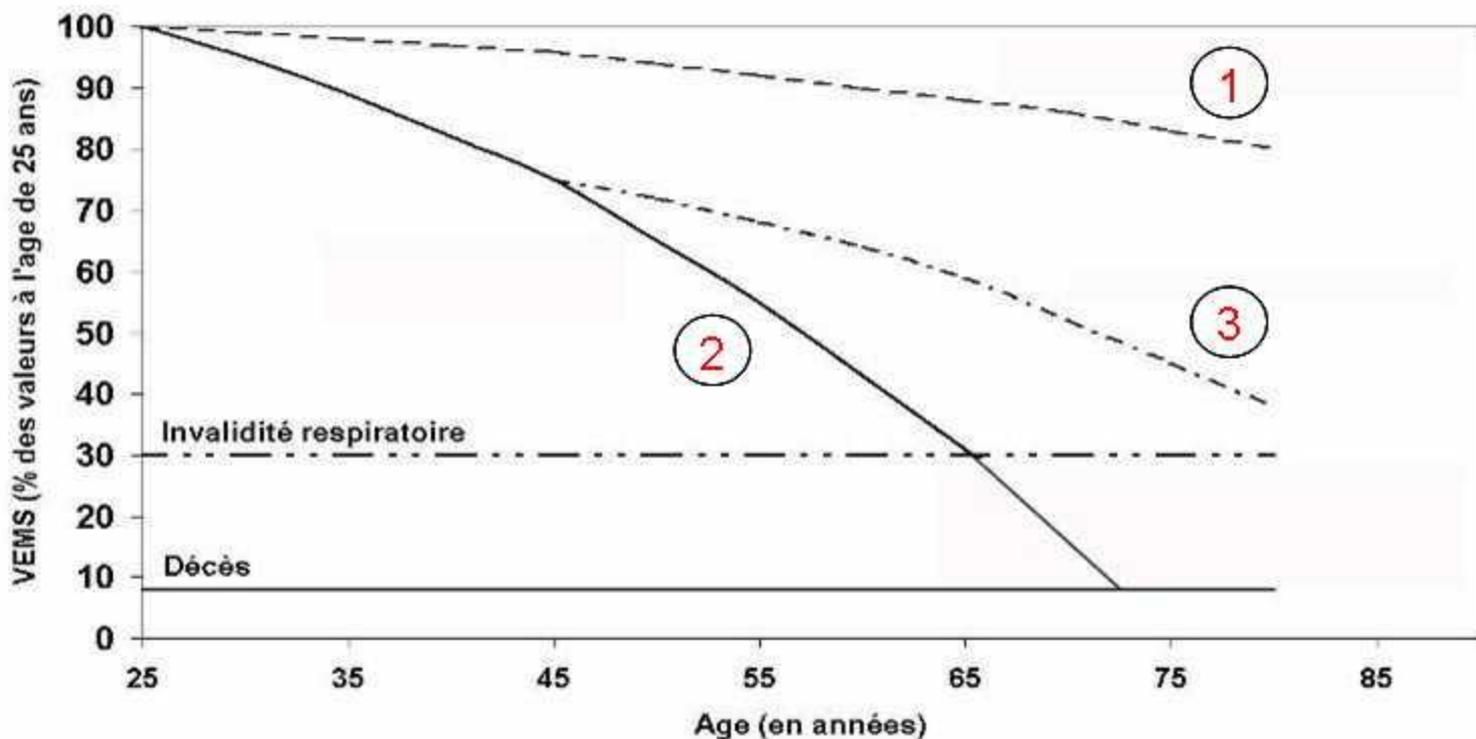


Handicap par BPCO



L'histoire naturelle de la BPCO est connue: la fonction respiratoire s'altère **progressivement**

Histoire naturelle de l'obstruction chronique des voies aériennes

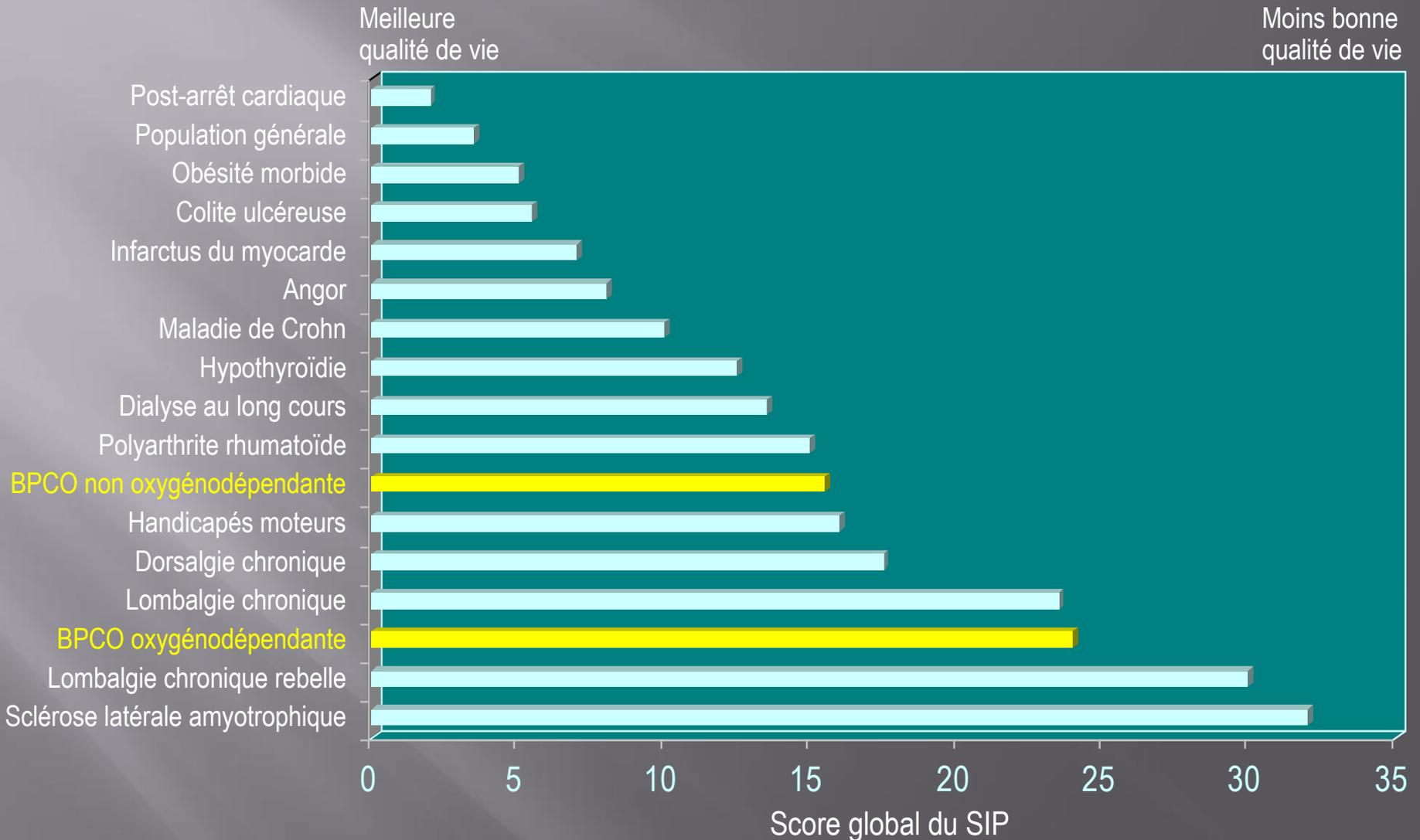


(d'après Fletcher, 1977)

- 1) Sujets non fumeurs et fumeurs dits « peu sensibles au tabac » en termes de fonction respiratoire.
- 2) Sujets fumeurs sensibles aux effets de la fumée de cigarette.
- 3) Sujets ayant arrêté leur tabagisme.

BPCO et qualité de vie

Bergner, Med Care 1976



Plus le score est élevé moins bonne est la qualité de vie

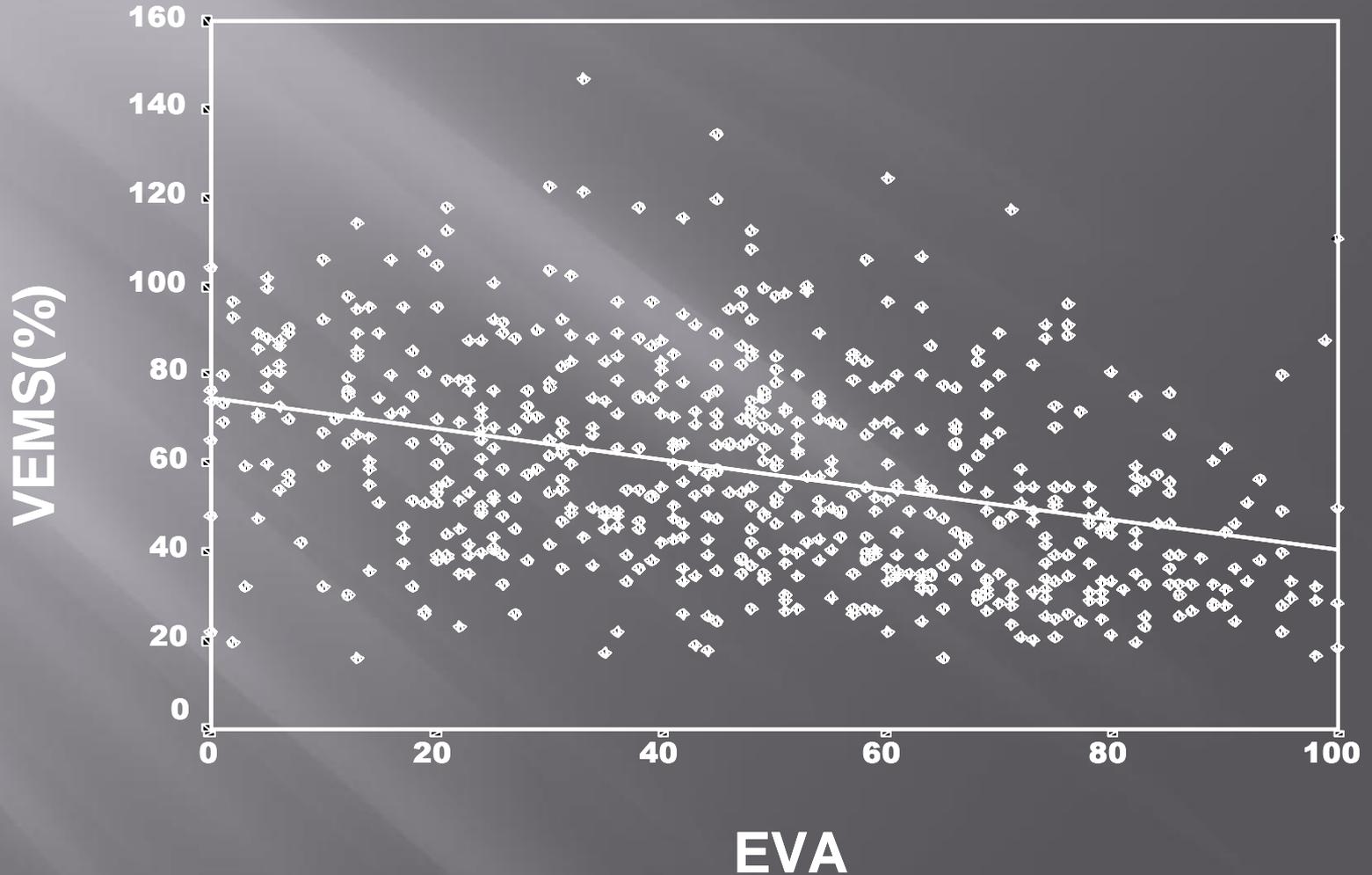
Déterminants de la qualité de vie



Dépistage – diagnostic précoce de la BPCO

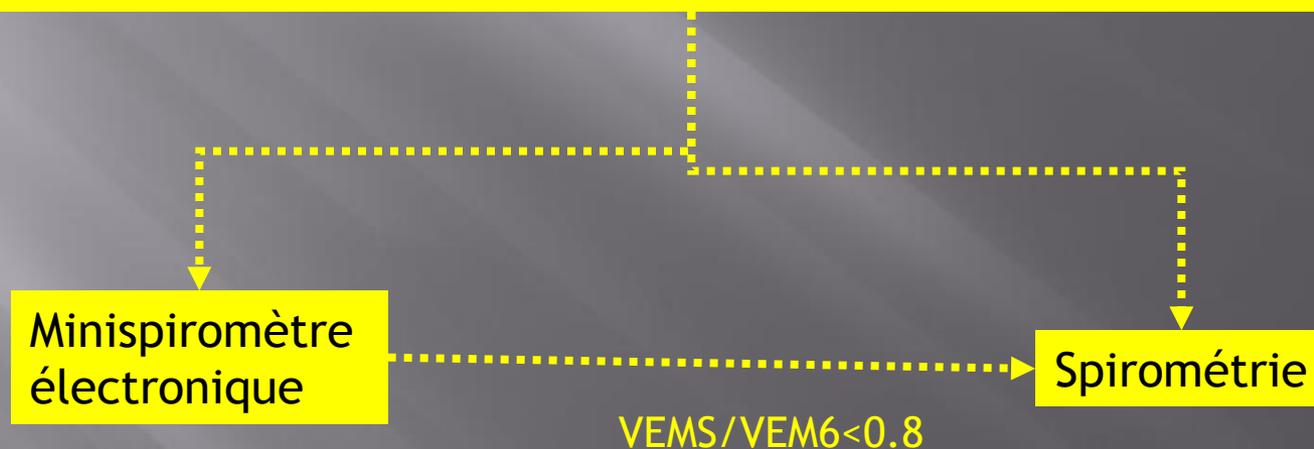
- ▣ La maladie est sous-diagnostiquée
- ▣ La clinique est peu contributive et les manifestations tardives
- ▣ Le diagnostic est souvent porté en situation aiguë
- ▣ Des moyens simples de dépistage peuvent être utilisés
- ▣ Le diagnostic différentiel avec l'asthme est parfois difficile
- ▣ Un diagnostic de BPCO peut constituer un argument de motivation au sevrage tabagique
- ▣ Le diagnostic devra être suivi d'une évaluation plus complète, en particulier sur le plan fonctionnel respiratoire

Dyspnée : valeur prédictive faible



Chez qui faut-il chercher une BPCO ?

Tout sujet fumeur !
AVEC ou SANS bronchite chronique, dyspnée, « bronchites » répétées



Fiabilité de l'EFR

- ▣ EFR : fiable et reproductible. Existence de standards et protocoles d'examen

** European Respiratory Society. Lung volumes and forced ventilatory flows. Report working party on standardization of lung function tests. Eur Respir J. 1993 ; 6(suppl) : 5-40.*

** American Thoracic Society statement, Standardization of spirometry. 1994 update. Am J Respi Care Med. 1995 ; 152 : 1107-1136.*

Réalisation EFR

- ▣ Entrer données patients : âge, poids, taille, race (caucasien, noir américain, noir africain...), si scoliose importante : envergure du patient.
- ▣ Valeurs sont données en valeur absolue et en % par rapport à une théorique.
- ▣ Réversibilité est en % par rapport à la valeur mesurée initiale, et non la théorique
- ▣ Norme mines et charbon (CECA)...

Réalisation EFR

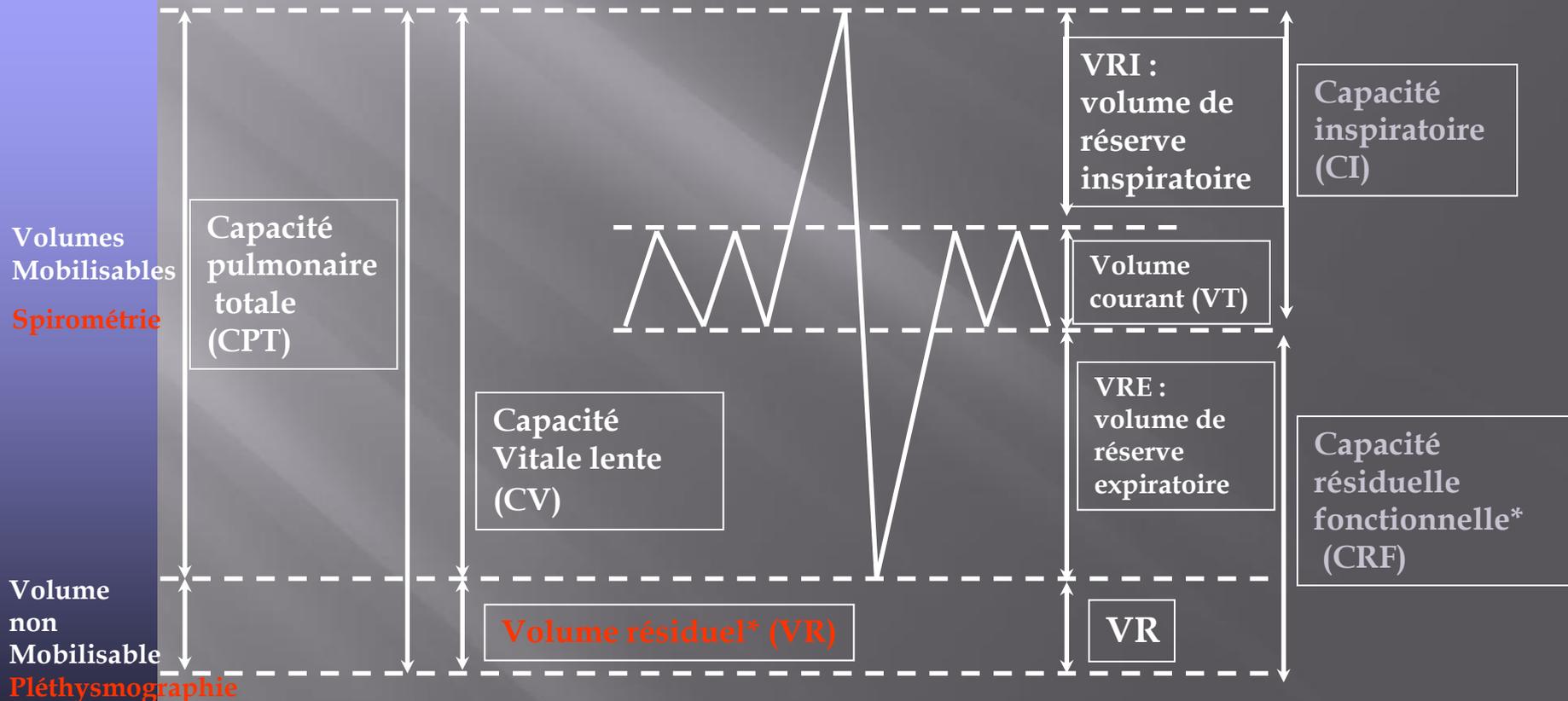
- ▣ Patient debout ou assis, sans contrainte thoracique ou abdominale (corset, ceinture...)
- ▣ Préciser la prise des thérapeutiques (nature et heure, surtout inhalée)
- ▣ Explication des manœuvres spirométriques
 - ▣ Embout dans bouche, pince sur le nez
 - ▣ Respiration uniquement buccale
 - ▣ Ventilation normale, plusieurs cycles, puis inspiration profonde, suivie d'une expiration lente complète
 - ▣ Puis inspiration profonde maximale, et expiration maximale, « le plus fort, le plus vite le plus longtemps possible » (comme si vous soufflez des bougies), puis inspiration profonde

Réalisation EFR

- ▣ Faire plusieurs manœuvres (3 à 5 en moyenne, sur des logiciels plus récents, marqueurs d'efficacité)
- ▣ Sélection de la meilleure courbe : meilleure somme VEMS + CVF, aspect de la courbe est importante
- ▣ Importance d'être présent lors de l'EFR

L'exploration fonctionnelle respiratoire : EFR

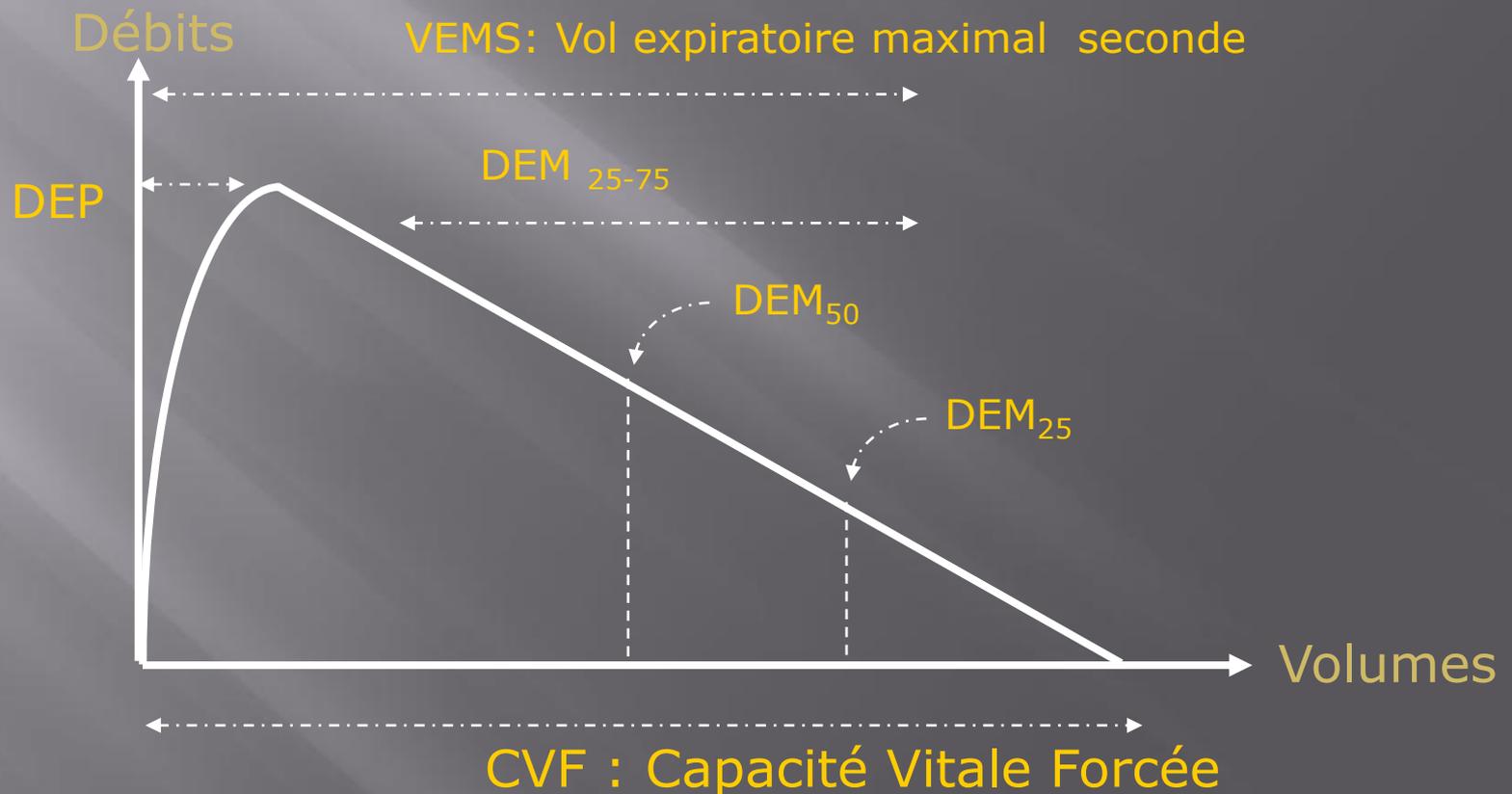
Spirométrie normale : volumes



* mesurés par pléthysmographie ou par dilution à l'hélium

EFR : CDV.

Courbe débit- volume normale : Débits bronchiques



Valeurs théoriques du DEP : 400 - 600 l/min

Réalisation EFR

- ▣ Critères de Réversibilité tient compte de l'intervalle de confiance:
 - 71% pour DEP
 - 15% CVF
 - 12% VEMS
 - 45% DEM 25-75

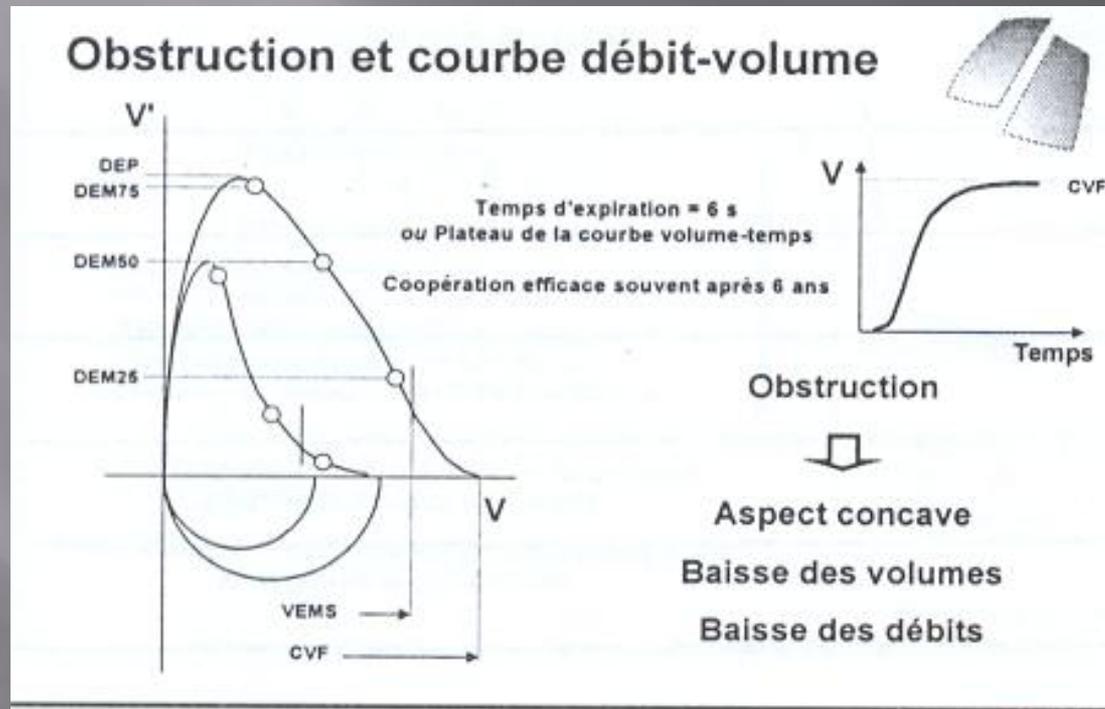
Pathologie respiratoire

- ▣ Pathologie broncho-pulmonaire est de deux types:
 - Pathologie pulmonaire :
 - ▣ Restriction pulmonaire (fibrose, chirurgie...)
 - ▣ Distension pulmonaire (emphysème pulmonaire)
=> Mesure des volumes pulmonaires (CPT)
 - Pathologie bronchique :
 - ▣ Trouble ventilatoire obstructif
=> Mesure du rapport de Tiffeneau : $VEMS / CVL < 70\%$

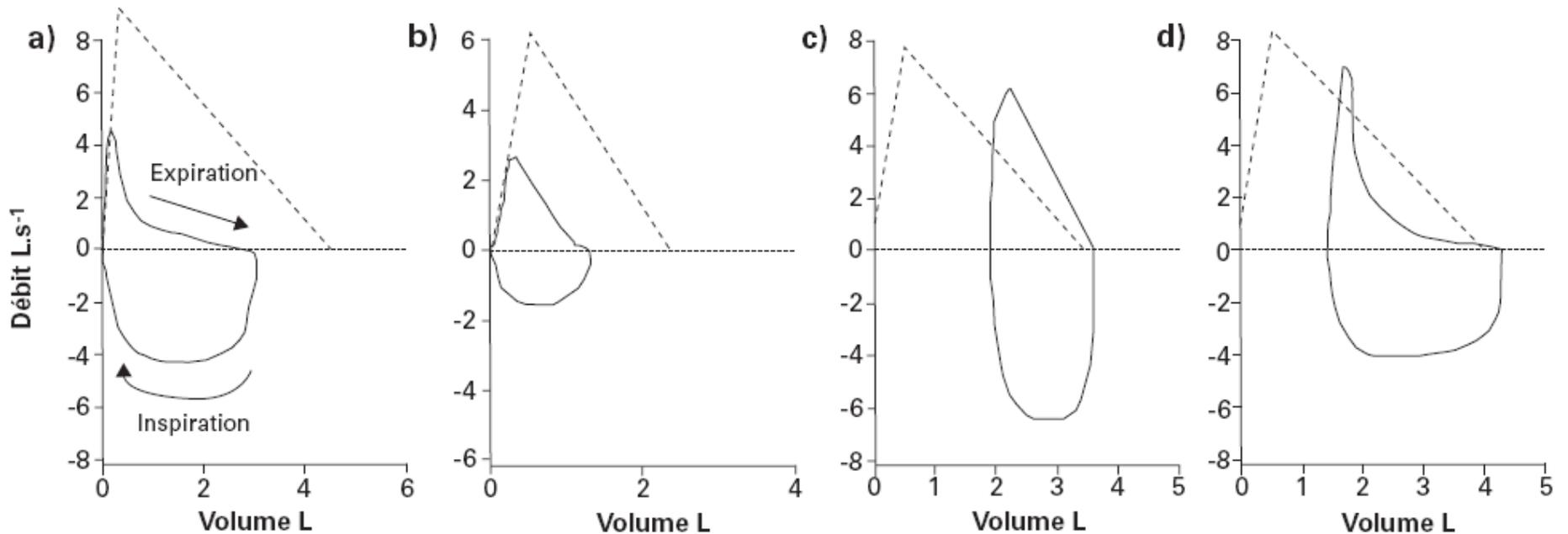
Test de réversibilité

- ▣ Utilisation :
 - FORMOTEROL
 - SALBUTAMOL
- ▣ Contrôle réversibilité 10 min après (mais possibilité de le contrôler à 3 min)
- ▣ Critères de réversibilités
 - > 12% sur le VEMS, ou CVF
 - > 200 ml à la CVF, ou au VEMS
 - > 30% des DEM 25-75

CDV et obstruction bronchique



Exemples de CDV



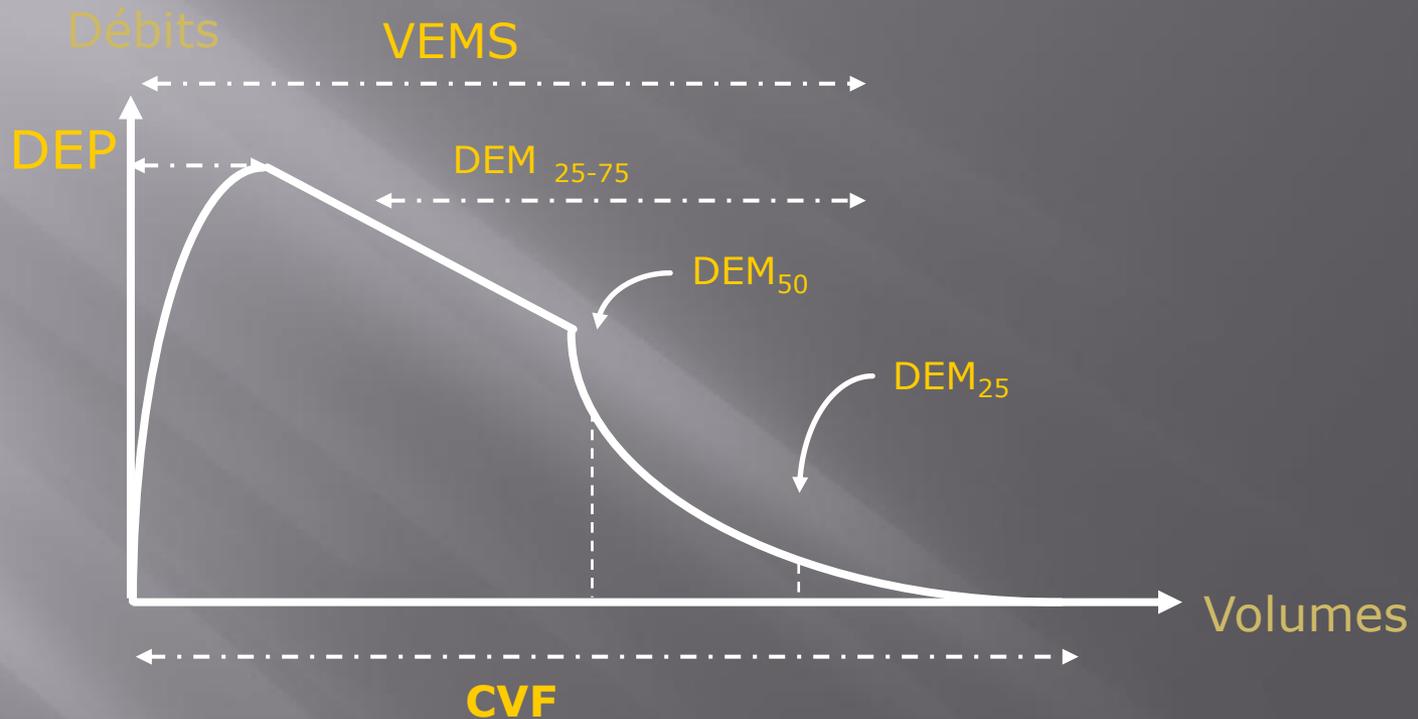
Obstructif typique

Obstructif distendu

restrictif

mixte

TVO périphérique, évaluation à la CDV.



□ Avec un Débit Expiratoire de Pointe (D.E.P.) proche de la normale

- aspect concave en fin d'expiration
- baisse du DEM 25-75 (<50% de la théorique), ou < 30% avec distension thoracique (VR), ou résistances bronchiques augmentées, avec VEMS normal
- baisse du DEM 50 (<50% de la théorique)

EFR : pléthysmographie

Mesure :

- Débits bronchiques
- Volumes pulmonaires
- Résistances bronchiques

Réalisation :

- Facile
- Reproductible +++



Prise en charge thérapeutique, évaluation de la sévérité

Degré de sévérité (tous : VEMS/CV < 0,7)

À risque	I : légère VEMS > 80 %	II : modérée VEMS : 50-80 %	III : sévère VEMS : 30-50 %	IV : très sévère VEMS < 30 %
----------	---------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Éviction du (des) facteur(s) de risque : vaccination antigrippale

+ bronchodilatateur à courte durée d'action à la demande

+ bronchodilatateur à longue durée d'action
+ réhabilitation

+ corticoïde inhalé
associé à un bêta-2-agoniste
de longue durée d'action
si exacerbations répétées

- ± OLD
si insuffisance
respiratoire
- Envisager les
traitements
chirurgicaux



Handicap : définition

- ▣ Préjudice qui résulte d'une déficience ou d'une incapacité et qui limite l'accomplissement d'un rôle considéré comme normal compte tenu de l'âge, du sexe et des facteurs socioculturels.
 - *Nostert et al. Respir Med 2000- 94 (9).*
- ▣ Actuel : retentissement psychosocial
 - *OMS 2003..*

Corrélation entre paramètres fonctionnels et qualité de vie

- ▣ Faible corrélation entre VEMS et dyspnée
 - ▣ *Redelmeir D et al. Chest. 1996; 109 : 1163-1168.*
- ▣ Amélioration de la qualité de vie après programme de réhabilitation respiratoire, alors que les paramètres fonctionnels respiratoires sont inchangés
 - ▣ *Casaburi R et al. Am J Respir Crit care Med 1997; 155 : 1541-51.*

**EFR n'est pas l'outil de l'évaluation du handicap,
ni le meilleur outil d'évaluation du pronostic**

Exploration globale du handicap

- ▣ Index BODE : score multidimensionnel pronostique intégrant les manifestations respiratoires et systémiques de la BPCO
- ▣ B : index de masse corporelle (*body mass index*)
- ▣ O : degré d'obstruction bronchique (*airflow obstruction*)
- ▣ D : dyspnée, mesurée sur l'échelle de dyspnée MMRC
- ▣ E : aptitude à l'effort (*exercise capacity*), mesurée sur le test de marche de 6 minutes

Celli et al. N Engl J Med 2004;350:1005-12

Index BODE

Table 2. Variables and Point Values Used for the Computation of the Body-Mass Index, Degree of Airflow Obstruction and Dyspnea, and Exercise Capacity (BODE) Index.*

Variable	Points on BODE Index			
	0	1	2	3
FEV ₁ (% of predicted)†	≥65	50–64	36–49	≤35
Distance walked in 6 min (m)	≥350	250–349	150–249	≤149
MMRC dyspnea scale‡	0–1	2	3	4
Body-mass index§	>21	≤21		

Quartiles

1	0-2
2	3-4
3	5-6
4	7-10

Index BODE

