

ASTHME VERSUS BPCO :

► DÉFINITION GÉNÉRALE DES PATIENTS ASTHMATIQUES ET BPCO

| | Asthme | BPCO |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| PATIENT | Jeune atopique | D'âge mûr ou âgé |
| TABAGISME | - | Fumeur longue durée |
| TOUX | Nocturne ou tôt le matin | Productive, chronique |
| DYSPNÉE | Variable | Progressive |
| OBSTRUCTION BRONCHIQUE | Réversible | Permanente |

► **DES DIFFÉRENCES FONCTIONNELLES**

| | Asthme | BPCO |
|---|--|-------------------------------|
| LIMITATION DU FLUX D'AIR | Réversible au cours de la journée | En grande partie irréversible |
| HYPERREACTIVITE DES VOIES AERIENNES | Significative lors des tests à la méthacholine | Variable |
| ATTEINTE DU PARENCHYME PULMONAIRE | Inexistante | Importante |
| REPONSE AUX STEROÏDES | Systématique | Variable |
| CAPACITE DE DIFFUSION DU MONOXYDE DE CARBONE | Normale ou augmentée | Diminuée |

Asthme

Allergènes inhalés

Inflammation

Hyperréactivité bronchique

Bronchoconstriction

Remodelage de l'épithélium bronchique

- ✓ Muscle lisse épaissi (hyperplasie et hypertrophie)
- ✓ Membrane basale épaissie (dépôt de collagène)
- ✓ Augmentation du nombre de vaisseaux sanguins
- ✓ Hypersécrétion de mucus

Inflammation à l'origine
de l'hyperréactivité bronchique ⁽⁴⁾

- Prédominance des Eosinophiles
- Mastocytes
- Lymphocytes T CD4
- Macrophages

BPCO

Tabac

Irritation des bronches

Bronchoconstriction progressive

Obstruction des petites bronches (<2mm) par
épaississement de leur paroi et présence de
bouchons de mucus dans la lumière bronchiolaire

- ✓ Fibrose des petites bronches
- ✓ Pseudostratification des cellules épithéliales
- ✓ Hypersécrétion de mucus
- ✓ Destruction des parois alvéolaires (emphysème)

Inflammation en réponse aux irritants
contenus dans la fumée de tabac ⁽⁴⁾

- Prédominance des Neutrophiles
- Macrophages
- Lymphocytes T CD8
- Eosinophiles

▶ ASTHME

- ✓ Les corticoïdes inhalés sont le traitement de première intention

| | Palier 2 | | Palier 3 | Palier 4 | Palier 5 |
|---|--|---|---|--|--|
| Options de contrôle recommandées | Palier 1 | Dose faible de CSI | Dose faible de CSI + B2-agoniste de longue durée d'action [†] | Dose moyennes/élevée de CSI + B2-agonistes de longue durée d'action | Pour un traitement additionnel, ex : anti-IgE, s'adresser à un spécialiste |
| <i>Autres options de contrôle</i> | | Antileucotriènes, dose faible de théophylline | Dose moyenne/élevée de CSI Dose faible de CSI + antileucotriènes (ou + théophylline) | Dose élevée de CSI + antileucotriènes [‡] (ou + théophylline) | <i>Ajout de dose faible de corticoïdes oraux</i> |
| Traitement à la demande | B2-agoniste d'action rapide à la demande | | B2-agoniste d'action rapide à la demande ou dose faible de CSI/formotérol ^{**} | | |

En alternative aux corticoïdes oraux (1)

CSI : corticostéroïdes inhalés

[†] Pas indiqué dans l'asthme sévère en France

[‡] Chez les enfants de 6 à 11 ans, l'option de traitement recommandée pour le palier 3 est : dose moyenne de CSI + B2-agoniste d'action rapide à la demande

^{**} Dose faible de CSI/formotérol correspondant au traitement de secours pour les patients ayant une prescription de dose faible de budésonide/formotérol ou une dose faible de béclométasone/formotérol en traitement de fond et en traitement de secours

► BPCO

- ✓ Corticoïdes : traitement de 2^{de} intention
- ✓ Réservés aux patients ayant une BPCO sévère (stade III, VEMS < 50% de la valeur théorique) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de symptômes significatifs malgré un traitement continu par bronchodilatateur)
- ✓ Ne doivent être employés qu'en association avec un bronchodilatateur de longue durée d'action

| I : Léger | II : Modéré | III : Sévère | IV : Très sévère |
|---|-------------------------------------|--|--|
| VEMS / CV < 0,7 | | | |
| VEMS ≥ 80% de la théorique | 50% ≤ VEMS < 80% de la théorique | 30% ≤ VEMS < 50% de la théorique | VEMS < 30% de la théorique ou VEMS < 50% de la valeur théorique avec insuffisance respiratoire chronique |
| ← Réduction des facteurs de risque → (arrêt du tabac, prévenir d'une exposition respiratoire aux polluants) Vaccination antigrippale tous les ans | | | |
| ← Bronchodilatateur de courte durée d'action (si besoin) → | | | |
| Un ou plusieurs bronchodilatateurs de longue durée d'action | | Réhabilitation | |
| | | Corticoïdes inhalés sous forme d'association fixe si exacerbations répétées* (VEMS < 60% selon l'association fixe) | |
| | | Oxygénothérapie longue durée si insuffisance respiratoire chronique Traitements chirurgicaux | |

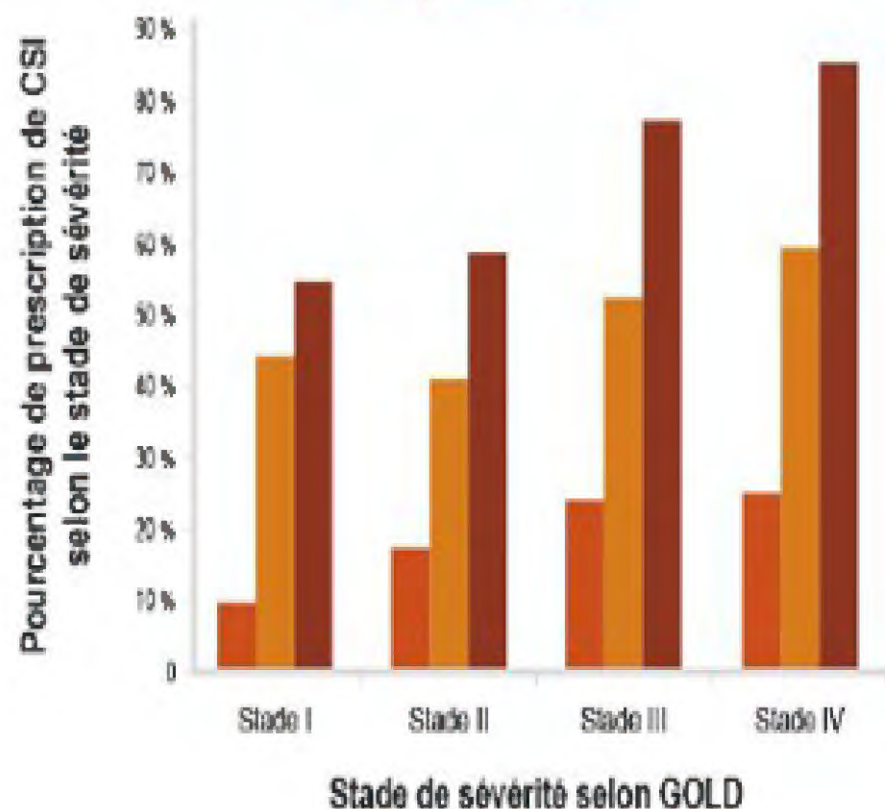
*Les corticoïdes inhalés seuls n'ont pas d'AMM en France dans la BPCO

► SURUTILISATION DES CORTICOÏDES DANS LA BPCO

- ✓ 70% des patients tous stades confondus traités par corticoïdes inhalés ⁽⁹⁾
 - 59% ont un VEMS > 50% de la normale et 80% sont aux stades GOLD III et IV
- ✓ Patient avec VEMS < 50% traités ⁽⁹⁾
 - 62% des patients ayant peu d'exacerbations
 - 38% des patients ayant plus de 2 exacerbations
- ✓ Respect des 3 critères d'AMM chez seulement ⁽¹⁰⁾ :
 - 8,8% des patients suivis en médecine générale
 - 13,1% des patients suivis par un pneumologue

Les corticoïdes inhalés seuls n'ont pas d'AMM en France

Cohorte INITIATIVE 2001 - 2007 :
Prescription des CSI



- En association fixe avec sympathomimétiques
- Hors association fixe
- Total

► RECOMMANDATIONS DE TRAITEMENT À CHAQUE STADE DE LA BPCO

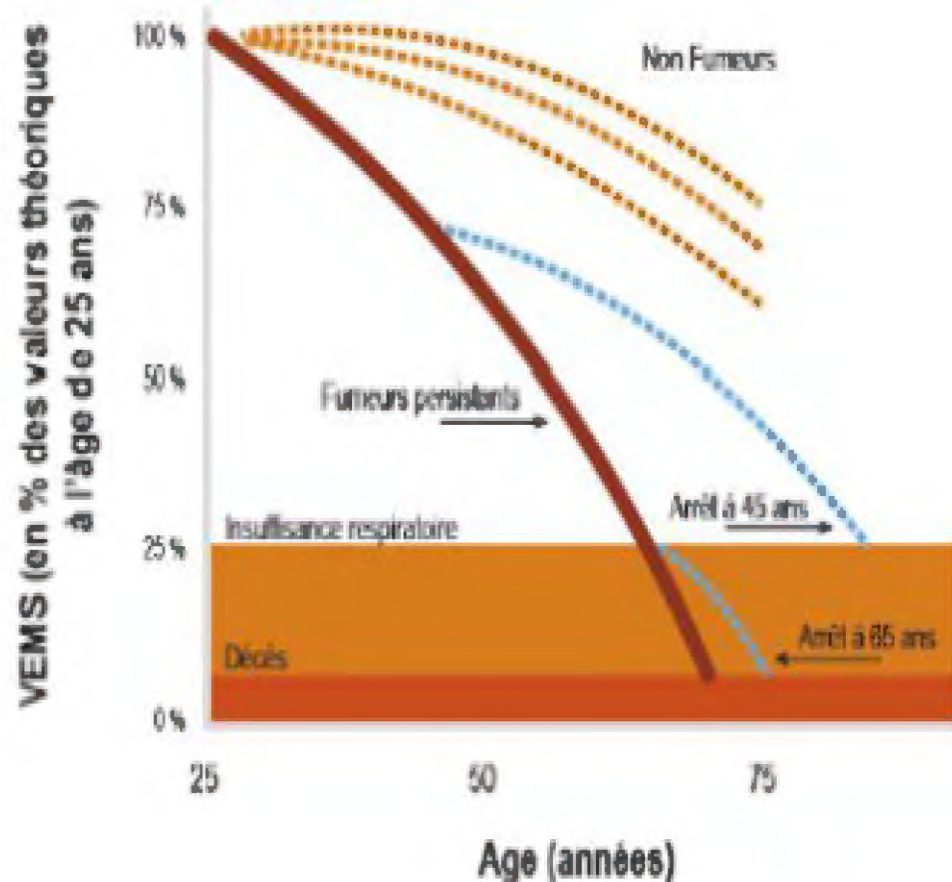
| I : Léger | II : Modéré | III : Sévère | IV : Très sévère |
|---|-------------------------------------|--|--|
| VEMS / CV < 0,7 | | | |
| VEMS ≥ 80% de la théorique | 50% ≤ VEMS < 80% de la théorique | 30% ≤ VEMS < 50% de la théorique | VEMS < 30% de la théorique ou VEMS < 50% de la valeur théorique avec insuffisance respiratoire chronique |
| ← Réduction des facteurs de risque → (arrêt du tabac, prévenir d'une exposition respiratoire aux polluants) Vaccination antigrippale tous les ans | | | |
| ← Bronchodilatateur de courte durée d'action (si besoin) → | | | |
| Un ou plusieurs bronchodilatateurs de longue durée d'action | | Réhabilitation | |
| | | Corticoides inhalés sous forme d'association fixe si exacerbations répétées* (VEMS < 60% selon l'association fixe) | |
| | | Oxygénothérapie longue durée si insuffisance respiratoire chronique Traitements chirurgicaux | |

* Les corticoïdes inhalés seuls n'ont pas d'AMM en France dans la BPCO

L'arrêt du tabagisme est la principale mesure susceptible d'interrompre la progression de l'obstruction bronchique et de retarder l'apparition de l'insuffisance respiratoire (2)

► LE SEVRAGE TABAGIQUE :

- Interrompre la progression de l'obstruction bronchique
- Retarder l'apparition de l'insuffisance respiratoire
- Prévenir et contrôler les symptômes
- Réduire la fréquence et la sévérité des exacerbations
- Améliorer la qualité de vie
- Améliorer la tolérance à l'effort et à l'exercice



Déclin « naturel » du VEMS dans la BPCO (courbe de Fletcher) ⁽¹¹⁾

► RECHERCHE DES FACTEURS DE RISQUES :

- Rechercher et éliminer une exposition respiratoire, professionnelle ou non, aux autres polluants (silice, cannabis...)

► LA VACCINATION :

- Vaccination antigrippale annuelle conseillée à tous les stades de la BPCO
- Vaccination antipneumococcique

▶ LA RÉHABILITATION RESPIRATOIRE, ADAPTÉE À CHAQUE PATIENT (À PARTIR DU STADE II DE LA MALADIE)

- ✓ Réduire la dyspnée, diminuer le handicap, améliorer la qualité de vie et accroître l'autonomie :
 - Précédée d'une évaluation (clinique, psychologique, nutritionnelle, sociale, diagnostic éducatif) et d'une recherche d'une contre-indication de l'entraînement à l'exercice
 - Elle comprend :
 - Traitement physique : renforcement des muscles respiratoires, travail en endurance et renforcement des muscles périphériques, drainage bronchique
 - Éducation thérapeutique
 - Prise en charge du tabagisme et/ou des autres addictions et/ou de l'exposition professionnelle
 - Prise en charge psychologique
 - Prise en charge et suivi nutritionnel
 - Prise en charge sociale

▶ PRINCIPAUX OBJECTIFS DU TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DES PATIENTS ATTEINTS DE BPCO

- ✓ Prévention et contrôle des symptômes
- ✓ Réduction de la fréquence et de la sévérité des exacerbations
- ✓ Amélioration de la qualité de vie
- ✓ Amélioration de la tolérance à l'exercice

▶ CRITÈRES D'ÉVALUATION DE L'EFFET DES TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES

- ✓ Effets symptomatiques
 - Fonction respiratoire (dyspnée)
 - Test d'exercice (tolérance à l'exercice, activité, exacerbations, qualité de vie, IMC, comorbidités)
- ✓ Effets sur l'histoire naturelle de la pathologie
 - Déclin du VEMS
 - Mortalité
 - Degré d'emphysème
- ✓ Effets biologiques
 - Expectoration induite (cellules, médiateurs)
 - Air exhalé (médiateurs, pH, température)
 - Marqueurs sanguins (CRP)

▶ SOUS-DIAGNOSTIC DE LA BPCO

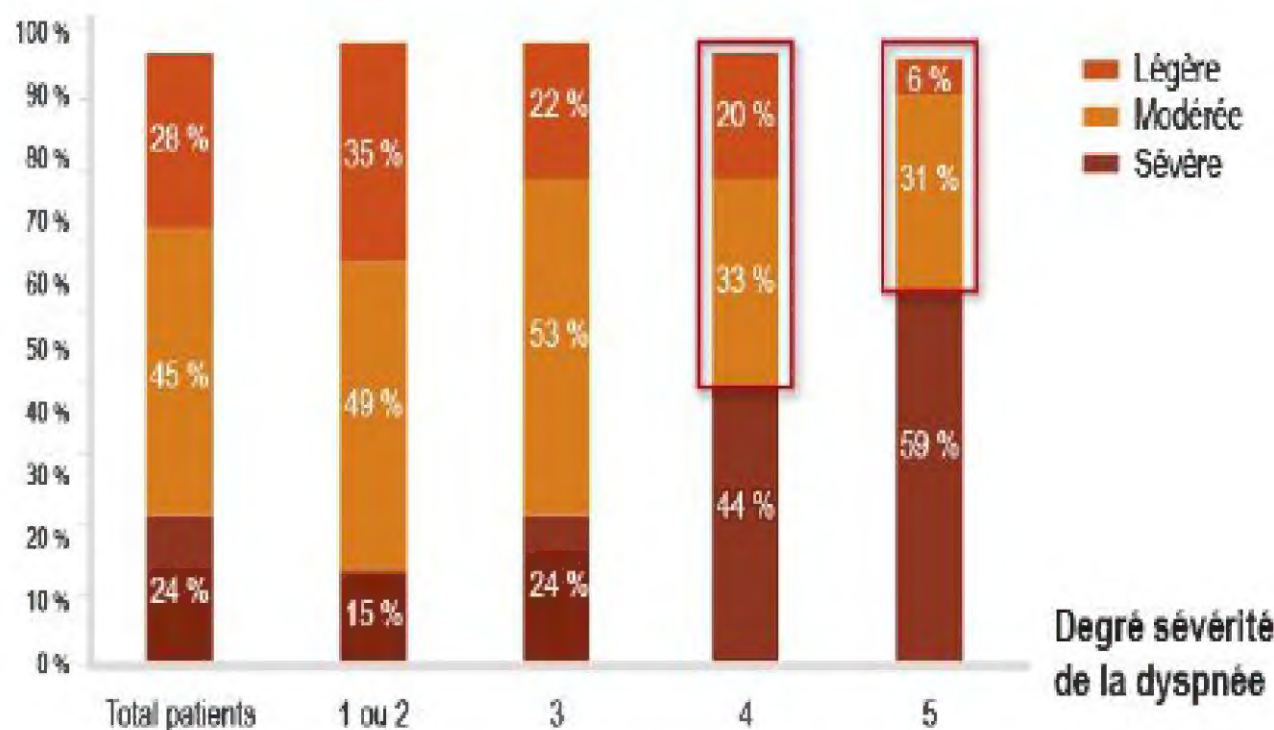
- ✓ Près de **75%** des personnes souffrant de BPCO en Europe n'ont pas encore été diagnostiquées, présentent des symptômes mais ne sont pas soignées
 - ✓ **Seuls 16%** des patients fumeurs de plus de 45 ans ont un diagnostic de BPCO
 - ✓ **50%** des patients fumeurs ont un diagnostic de bronchite chronique
 - ✓ **17%** des patients fumeurs ont des symptômes évocateurs sans diagnostic établi
- ✓ **intérêt du PIKO 6 et du NEO6:**
examen d'orientation diagnostique sans corrélation avec les EFR

▶ ATTENTES DES PATIENTS

- ✓ **20%** des patients déclarent considérer leur traitement insuffisant ⁽¹³⁾
- ✓ **100%** des patients BPCO attendent de leur prise en charge qu'elle leur permette de dormir une nuit complète ⁽¹³⁾
- ✓ **83%** attendent de pouvoir avoir une activité normale ⁽¹³⁾
- ✓ **74%** des patients BPCO disent prendre plus de temps pour réaliser leurs activités matinales quotidiennes depuis qu'ils ont développé la maladie ⁽¹⁵⁾

► SOUS-ÉVALUATION DES SYMPTÔMES PAR LES PATIENTS BPCO

- ✓ 53% des patients ayant une dyspnée de stade 4 et 37% de ceux ayant une dyspnée de stade 5 estiment leur handicap léger à modéré



- ✓ Fausse perception positive de leur situation due à l'intégration de leur maladie et de leurs symptômes à leur vie
- ✓ Perception de leurs symptômes comme étant dus à l'âge

▶ **L'AVIS DU PNEUMOLOGUE DOIT ÊTRE DEMANDÉ DANS LES SITUATIONS SUIVANTES**

- ✓ Confirmation nécessaire du diagnostic
- ✓ Suspicion de forme sévère de la pathologie
- ✓ Réalisation d'examen non systématiques avant traitement : pléthysmographie, test d'exercice, oxymétrie nocturne, dosage en α 1-antitrypsine, endoscopie bronchique, ...

▶ **LE PNEUMOLOGUE EST ÉGALEMENT SOLLICITÉ AFIN DE PRESCRIRE**

- ✓ La réhabilitation respiratoire
- ✓ Un traitement par nébulisation
- ✓ L'oxygénothérapie et la ventilation non-invasive

▶ EXACERBATION

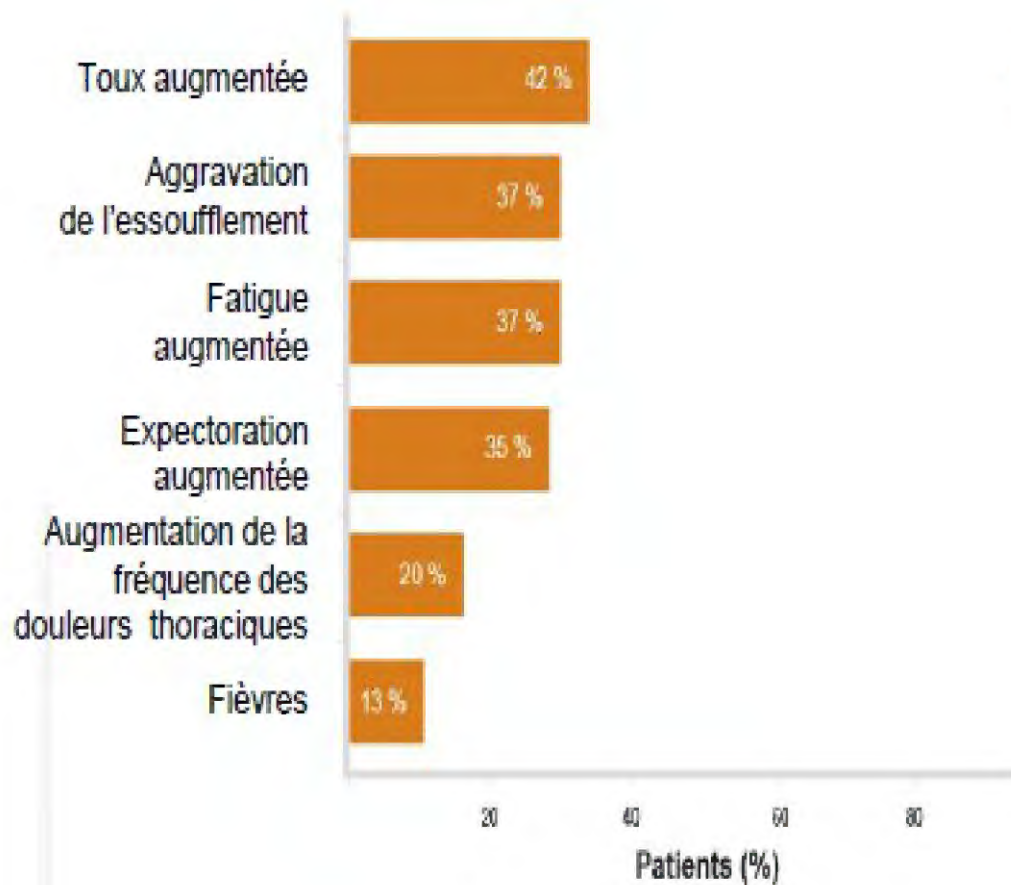
Définition

Majoration des symptômes respiratoires, débutant de façon **aiguë**, durant plus de 48 heures ou justifiant une modification thérapeutique. Elle **aggrave la BPCO**.

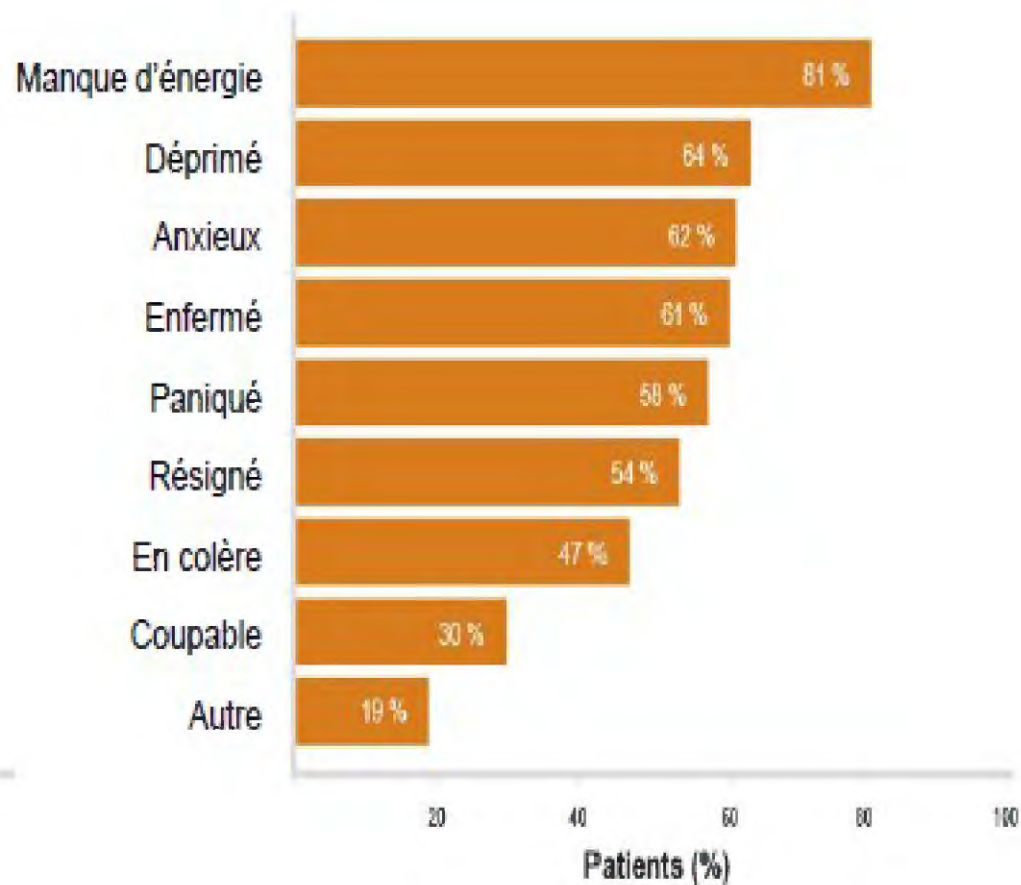
▶ IMPACTS DE L'EXACERBATION

- ✓ Impact négatif sur la **qualité de vie**
- ✓ Modification durable des **symptômes** et de la **fonction respiratoire**
- ✓ Accélération de l'**atteinte pulmonaire**
- ✓ **Mortalité significative**, particulièrement en cas d'hospitalisation

► SYMPTÔMES DE L'EXACERBATION AYANT UN IMPACT SUR LA QUALITÉ DE VIE DES PATIENTS



► RESSENTI DU PATIENT FACE À UNE EXACERBATION



▶ CAUSES DE L'EXACERBATION

- ✓ Exposition aux **polluants**
- ✓ **Infection** des voies respiratoires
- ✓ 1/3 des exacerbations n'ont **aucune cause** identifiée

▶ DIAGNOSTIC DE L'EXACERBATION

Repose uniquement sur la **présentation clinique** du patient se plaignant d'une **modification aiguë** de ses **symptômes** (dyspnée au repos, toux et/ou expectoration) allant au-delà des variations quotidiennes

▶ BUT DU TRAITEMENT

Minimiser l'impact de l'**exacerbation en cours** et **prévenir** l'apparition de **nouvelles exacerbations**

▶ PRISE EN CHARGE PRÉVENTIVE

Traitement pharmacologique

Objectifs : prévention et contrôle des symptômes, **réduction de la fréquence et de la sévérité des exacerbations**, amélioration de la qualité de vie, amélioration de la tolérance à l'exercice

- ✓ Utilisation des **bronchodilatateurs de longue durée d'action**
- ✓ Association d'un bronchodilatateur de longue durée d'action et d'un corticoïde inhalé dans le cadre des recommandations (VEMS < 50% de la valeur théorique)

+

- ✓ **Réhabilitation** rapide suite à une exacerbation
- ✓ Maintien d'une **activité physique régulière**
- ✓ **Arrêt du tabagisme**
- ✓ **Vaccination antigrippale** annuelle et **antipneumococcique**

▶ PRISE EN CHARGE CURATIVE

Traitement pharmacologique

- ✓ Les bronchodilatateurs sont le traitement de choix :
 - Augmentation des doses ou de la fréquence d'administration des bronchodilatateurs de courte durée d'action : β -2-mimétiques de préférence
 - Si non utilisé, ajout d'un anticholinergique jusqu'à amélioration des symptômes
- ✓ Éventuellement **prednisolone per os** 30 mg /j pendant 7 à 10 jours si augmentation nette de la dyspnée ou si VEMS < 50 %
- ✓ Antibiothérapie si purulence franche de l'expectoration ou dyspnée au moindre effort

+

- ✓ Intensification des soins de kinésithérapie
- ✓ Prise en charge d'un éventuel tabagisme
- ✓ Traitement des comorbidités
- ✓ Hospitalisation si nécessaire

▶ LES AGONISTES β 2-ADRÉNERGIQUES SE FIXENT SUR LES RÉCEPTEURS β 2-ADRÉNERGIQUES ET LES ACTIVENT CE QUI INDUIT L'ACTIVATION DE LA PROTÉINE KINASE A ET LA RELAXATION MUSCULAIRE

Bronchodilatation directe
par relaxation du muscle bronchique

▶ LES ANTICHOLINERGIQUES BLOQUENT MAJORITAIREMENT LES RÉCEPTEURS MUSCARINIQUES DE TYPE M3

mais le blocage des récepteurs M2 au niveau de la jonction neuromusculaire peut faciliter la libération d'acétylcholine

Bronchodilatation indirecte
par inhibition de la contraction du muscle bronchique

ACOS !?