



# Le tabagisme actif des patients BPCO légers (VEMS>70%) accentue-t-il les symptômes, la fréquence des exacerbations et la sédentarité excessive ?

**F. Herengt**  
Centre de réhabilitation  
Dieulefit

**J. Lévesque**  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont,  
Montréal

**P. Zhi Li**  
McGill University,  
Montréal

**J. Pernot**  
CH Chambéry

**B. Camara**  
CHU Grenoble Alpes

**C. Pison**  
CHU Grenoble Alpes,  
Université Grenoble Alpes

**D. Hess**  
ACCPP, Grenoble

**B. Aguilaniu**  
Université Grenoble Alpes

**PARTENAIRES**  
Agir à Dom, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim,  
Chiesi, GlaxoSmithKline, Novartis,  
PneumRx

## Introduction / Objectif

La dyspnée des patients BPCO est principalement liée à la distension thoracique qui survient au cours de l'activité physique d'autant plus précocement que la limitation expiratoire de débit est marquée (1). En conséquence la tolérance à l'exercice prolongée est fortement corrélée à la diminution de la capacité inspiratoire même s'il existe d'autres déterminants notamment la fatigabilité musculaire périphérique (2).

Cependant, il a été récemment démontré que le tabagisme pouvait lui-même être responsable de dyspnée chez des sujets fumeurs sans critères fonctionnels de BPCO (3). Dans ce cas, la dyspnée était liée à une augmentation des résistances des voies aériennes, un plus grand effort de contraction du diaphragme ainsi qu'une stimulation nerveuse au diaphragme plus importante sans impact sur l'efficacité de celui-ci engendrant une compensation ventilatoire par l'utilisation des muscles accessoires.

Aussi nous avons voulu vérifier à partir de la cohorte en vraie vie Colibri (4) si le tabagisme actif était associé à plus de symptômes et une sédentarité excessive chez des patients BPCO avec un trouble ventilatoire obstructif léger.

## Méthodes

994 patients BPCO (VEMS  $\geq$  70%) ont été analysés à partir de la cohorte Colibri-BPCO.

Les données démographiques, les symptômes de bronchite (Toux, Expectoration), l'importance de la dyspnée liée aux activités physiques (Questionnaires mMRC - DIRECT), la qualité de vie (CAT- HADS), la fréquence des exacerbations, et des indicateurs de sédentarité excessive ont été comparés dans 2 groupes de patients légers fumeurs actifs et ex-fumeurs.

- Les patients exacerbateurs au cours de la dernière année étaient définis selon GOLD 2017 :
  - $\geq$  2 exacerbations ou  $\geq$  1 exacerbation avec hospitalisation.
- Les patients excessivement sédentaires étaient repérés selon une estimation (5)
  - Par le patient du temps de marche quotidien hors domicile :
    - <30 min ou  $\geq$ 30 minutes
  - Par le clinicien, à partir de son interrogatoire, des activités de la vie quotidienne en 3 catégories :
    - Activités uniquement domestiques
    - Activités récréatives
    - Activités d'entretien de la condition physique

## Résultats

BPCO VEMS $\geq$ 70 %	Fumeur Actif (n=474, 47.7%)		Ex fumeur (n=520, 52.3%)		P-value
	n	Moyenne $\pm$ ET % arrondi	n	Moyenne $\pm$ ET % arrondi	
<b>Caractéristiques</b>					
Âge (an)	474	60.8 $\pm$ 9.2	520	68.2 $\pm$ 9.7	0.001
Genre, mâle	474	61%	520	71%	0.001
IMC, kg/m <sup>2</sup>	471	24.8 $\pm$ 5.2	509	27.2 $\pm$ 5.5	0.001
Taille	474	168.1 $\pm$ 9.0	520	168.2 $\pm$ 8.7	NS
Poids	471	70.4 $\pm$ 16.6	509	77.3 $\pm$ 18.1	0.001
<b>Symptômes</b>					
Toux chronique	363	37%	378	19%	0.001
Expectorations	359	28%	370	11%	0.001
mMRC $\geq$ 2	384	28%	389	33%	NS
mMRC $\geq$ 3		8%		10%	NS
CAT	256	15.2 $\pm$ 7.2	244	13.3 $\pm$ 6.8	0.001
CAT $\geq$ 10		75%		66%	0.02
CAT $\geq$ 12		68%		55%	0.002
CAT $\geq$ 14		57%		43%	0.002
HADS	234	11.8 $\pm$ 7.2	207	11.1 $\pm$ 6.9	NS
DIRECT	239	8.0 $\pm$ 5.8	226	8.6 $\pm$ 6.3	NS
Exacerbations $\geq$ 2	416	18%	454	15%	NS
<b>Indicateurs de sédentarité</b>					
Marche quotidienne <30 min	311	41%	316	31%	0.008
Activités seulement domestiques	341	36%	362	27%	0.016

Tableau 1. Caractéristiques des patients BPCO légers selon le statut tabagique : Fumeur actif versus Ex-fumeur

BPCO légers	adj. OR (95% IC)	
mMRC $\geq$ 2	1.08 (0.76-1.54)	0,676
CAT $\geq$ 10	1.96 (1.28-3.02)	0,002*
DIRECT $\geq$ 12	1.07 (0.66-1.74)	0,787
HADS $\geq$ 14	1.27 (0.81-1.98)	0,293
Exacerbations $\geq$ 2	1.11 (0.75-1.65)	0,608

Tableau 2. L'Odd Ratio très significatif du CAT montre que la qualité de vie est 2 fois plus dégradée chez les Fumeurs actifs (ajustés pour l'âge, le sexe et l'IMC).

BPCO légers	CAT $\geq$ 10		mMRC $\geq$ 2	
	adj. OR (95% CI)		adj. OR (95% CI)	
Actif vs. Ex Fumeur	2.31 (1.31 - 4.09)	0,004		
Seulement domestique	4.09 (1.70 - 9.85)	0,002	2.36 (1.27 - 4.38)	0,007
HADS $\geq$ 14	2.94 (1.47 - 5.85)	0,002		
DIRECT $\geq$ 12	15.19 (3.47 - 66.45)	<0.001	4.81 (2.60 - 8.91)	<0.001
mMRC $\geq$ 2	2.27 (1.02 - 5.04)	0,044		
IMC			1.09 (1.03 - 1.15)	<0.001
CAT $\geq$ 10			2.20 (1.01 - 4.81)	0,047

Tableau 3. L'analyse logistique multivariée pas à pas identifie les facteurs de risque associés à la qualité de vie (CAT) et à la dyspnée (mMRC) chez les patients BPCO légers

## Discussion

La cohorte française Colibri-BPCO permet de constater que les patients BPCO légers vus en vraie vie ont une dégradation très marquée de la qualité de vie (voir CAT) associée à des scores de probabilité d'anxiété-dépression élevés dans environ 30% des cas. La dyspnée limite les activités quotidiennes (mMRC $\geq$ 2 ; DIRECT $\geq$ 12) chez près de 50% des patients malgré une fonction respiratoire peu altérée.

Le tabagisme actif est significativement associé à un surplus de symptômes de bronchite ainsi qu'à une diminution de la qualité de vie (voir CAT). Il augmente de 2,3 fois la probabilité d'atteinte de la qualité de vie (CAT  $\geq$  10), et semble augmenter la fréquence de sédentarité excessive.

Ces résultats confortent les informations mécanistiques montrant que le tabagisme contribue aux symptômes limitant l'activité physique chez des patients dont la fonction respiratoire est légèrement altérée. Ceci est cohérent avec les études observationnelles récentes de sujets fumeurs actifs et anciens fumeurs symptomatiques. (6)

## Conclusion

Le tabagisme actif chez des patients BPCO légers contribue significativement à l'aggravation de la qualité de vie (CAT) et à la sédentarité excessive en comparaison de patients ajustés pour l'âge, le sexe et l'IMC.

Par contre on ne retrouve pas de différence nette entre Fumeur actifs et Ex-fumeurs de la dyspnée liée aux activités quotidiennes évaluée par les questionnaires mMRC et DIRECT.

A partir de ces constatations, il serait intéressant de vérifier si le tabagisme actif est responsable de plus de symptômes chez les patients avec une fonction respiratoire plus altérée.

### Références

- O'Donnell DE. Ventilatory limitations in chronic obstructive pulmonary disease. Med Sci Sports Exerc. 2001.
- O'Donnell DE et al. Dyspnea and Activity Limitation in COPD: Mechanical Factors. COPD J Chronic Obstr Pulm Dis. 2007.
- Elbehairy and al. Mechanisms of exertional dyspnoea in symptomatic smokers without COPD. Eur Respir J. 2016 Guenette JA et al. Eur Respir J. 2014
- Kolli E et al. [COLIBRI: Improving clinical practice and producing relevant scientific data]. RMR 2016
- B. Aguilaniu et al. Peut-on repérer avec fiabilité des patients excessivement sédentaires à partir de la consultation ? Poster CPLF 2017
- Woodruff PG et al. Clinical Significance of Symptoms in Smokers with Preserved Pulmonary Function. N Engl J Med. 2016.