

# Quelle est la différence de dépôt pulmonaire entre la triple thérapie extrafine et la triple thérapie non-extrafine ?

## Contexte

- Il existe une corrélation claire entre l'atteinte des voies distales et les mauvais résultats cliniques.
- Les médicaments inhalés doivent également atteindre les petites voies respiratoires.
- Cette étude a examiné la différence de dépôt pulmonaire entre la triple thérapie extrafine et la triple thérapie non-extrafine.

## Méthodes



l'image : <https://www.fluidica.com/lung-imaging-fri/>

Le processus FRI comprend trois phases :

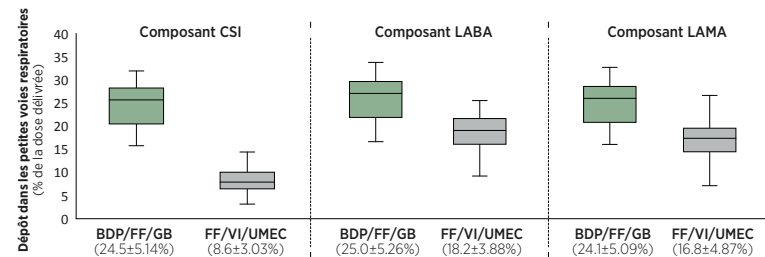
- 1) Imagerie médicale : scanners HRCT à faible dose de patients atteints de BPCO
- 2) Traitement des images : des mesures sont effectuées sur les géométries 3D segmentées
- 3) Simulation de flux

Enfin, les caractéristiques de l'inhalateur et du médicament sont ajoutées pour arriver à une simulation de la déposition pulmonaire.

Les données HRCT de 20 patients atteints de BPCO modérée à sévère, avec un FEV1 compris entre 19,3 % et 66,0 % de la valeur prédite, ont été incluses.

## Résultats

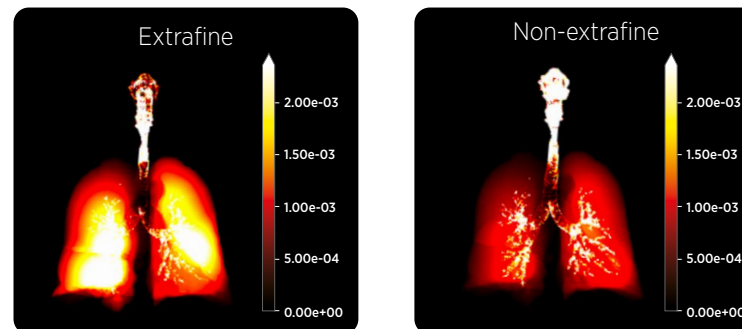
Par rapport aux FF/VI/UMEC, tous les composants du BDP/FF/GB présentait un dépôt plus élevés dans les petites voies respiratoires.



Le ratio central - périphérique était <1 pour tous les composants du BDP/FF/GB, ce qui indique un dépôt plus élevé dans les petites voies respiratoires par rapport aux grandes voies respiratoires.

Composant	BDP/FF/GB (n=20)	FF/VI/UMEC (n=20)
CSI	0.48 ± 0.13	1.96 ± 0.84
LABA	0.48 ± 0.13	0.97 ± 0.34
LAMA	0.49 ± 0.13	1.20 ± 0.48

Visualisation du dépôt pulmonaire de BDP/FF/GB (côté gauche) et FF/VI/UMEC (côté droit). La couleur jaune vif représente un dépôt pulmonaire plus élevé.



## Conclusion

Dans cette étude FRI, basée sur les profils d'inhalation de patients atteints de BPCO modérée à sévère, la triple thérapie fixe extrafine BDP/FF/GB a un dépôt plus élevé dans les petites voies respiratoires par rapport à la thérapie triple fixe non-extrafine FF/VI/UMEC.

