

# VOLCAN: Observatoire français sur le traitement des anévrismes par les coils volumétriques du système Penumbra Coil 400™. L. Pierot, CHU de Reims

**Objectifs:** De nombreux travaux ont montré que la recanalisation des anévrismes traités par coils est directement influencée par la qualité du remplissage (“packing density”)\*. Augmenter le volume des coils introduits dans les anévrismes devrait donc permettre de réduire le taux de recanalisation.

L'observatoire VOLCAN a pour but d'évaluer l'intérêt des coils volumétriques Penumbra Coil 400™ (PC 400).

Packing Density: 45.9%

05:00 mins.



Total: 2 coils  
Cumulative Length: 50 cm

PC400™

Packing Density: 27.1%

14:30 mins.



Total: 7 coils  
Cumulative Length: 118 cm

Coils 10

Les coils PC400 sont à détachement mécanique et occupent un volume jusqu'à 4 fois plus élevé que des coils conventionnels, permettant notamment une densité de remplissage plus élevée et un remplissage plus rapide.

**Méthodes:** VOLCAN est un observatoire prospectif et multicentrique évaluant la sécurité et l'efficacité du traitement des anévrismes intracrâniens avec le système PC 400. L'objectif est d'inclure 200 patients dans 20 centres français. Les patients inclus dans l'étude ont 18 ans et plus et un anévrisme rompu ou non rompu, de plus de 2mm. Les anévrismes multiples, anévrismes disséquants, fusiformes, ou associés à une malformation artério-veineuse ou déjà traité sont exclus de l'étude. L'utilisation des techniques de remodelling et stenting est possible.

La sécurité du dispositif est évaluée par le relevé des événements indésirables survenant dans les 30 jours après le traitement, des événements indésirables graves liés à l'utilisation du dispositif et le temps d'exposition en scopie.

L'efficacité du dispositif est évaluée par la qualité de l'occlusion de l'anévrisme post-procédure et à un an (échelle de Raymond) et par la densité de remplissage.

**Statut de l'étude:** L'étude a été ouverte fin novembre 2012 et la première inclusion a eu lieu en janvier 2013.

**Conclusion:** L'étude VOLCAN devrait permettre d'étudier avec précision l'influence de la densité de remplissage par des coils volumétriques sur la stabilité de l'occlusion à 1 an. Elle permettra également d'évaluer d'éventuels bénéfices fonctionnels comme la réduction de l'irradiation pendant le coiling et du temps opératoire.

Contact: Laurent Pierot, [lpierot@gmail.com](mailto:lpierot@gmail.com)