

# SCLÉROSE en PLAQUES : Un anticancéreux contre la neuro-inflammation

Santé LOG

Cette actualité a été publiée le 14/07/2022 par Équipe de rédaction Santélog

EMBO Reports

Cette équipe de pharmacologues de l'Institut Karolinska propose de repositionner un anticancéreux, pour traiter les maladies neuro-inflammatoires telles que la sclérose en plaques. Ces résultats précliniques, très prometteurs, sont présentés dans les EMBO Reports.

Le repositionnement de médicaments déjà approuvés est un moyen plus rapide de disposer de nouveaux traitements en pratique clinique. Cependant, la microglie, une cible clé dans la majorité des maladies neurodégénératives chroniques telles que la sclérose latérale amyotrophique (SLA), la maladie d'Alzheimer et la sclérose en plaques chronique (SEP), est difficile à atteindre.

De nombreuses équipes de recherche en pharmacologie travaillent à de nouvelles stratégies de ciblage de la microglie, souligne l'auteur principal, le Pr Bob Harris du Center for Molecular Medicine du Karolinska University Hospital. « Par rapport aux programmes de développement de médicaments qui peuvent prendre 20 ans avant leur mise sur le marché, le repositionnement de médicaments existants permet de réduire de plus de moitié les délais ».

[L'anticancéreux topotécan réduit les réponses inflammatoires dans la microglie](#)

**L'étude :** ici, le criblage in silico de médicaments pour identifier les candidats permettant une modulation microgliale désigne un inhibiteur de la topoisomérase 1 (TOP1) : la protéine TOP1 est fortement exprimée dans des conditions neuro-inflammatoires à la fois chez la souris et dans les tissus de patients atteints de SEP. Les chercheurs montrent que l'inhibition de TOP1 à l'aide d'un composé, la camptothécine et de son analogue topotécan, approuvé par la FDA, permet de réduire les réponses inflammatoires dans la microglie et les macrophages dans des cultures in vitro, et s'avère donc efficace à traiter ici in vivo, les maladies neuro-inflammatoires.

Cette méthodologie d'exploration dans des bases de données en libre accès est une approche à la fois efficace en termes de temps et d'économie, commente le chercheur Keying Zhu, du Département de neurosciences cliniques du Karolinska Institutet.

*« Nous identifions ici 4 composés présentant les propriétés souhaitées et le TOP1 est confirmé comme prometteur, avec un effet thérapeutique significatif dans notre modèle expérimental de SEP ».*

**Source:** EMBO Reports May 20, 2022, doi: 10.15252/embr.202154499 [Myeloid cell-specific topoisomerase 1 inhibition using DNA origami mitigates neuroinflammation](#)