

# Arrêter de fumer, grâce à la lumière

*Une équipe franco-américaine vient de mettre au point une technique inédite, pour contrer la dépendance à la nicotine.*

**E**n insérant un minuscule interrupteur, sensible à la lumière, dans le cerveau de souris, les scientifiques sont parvenus à éteindre l'addiction des rongeurs. Voilà qui mérite une explication.

La nicotine est le principal agent addictif du tabac. Elle agit sur le cerveau en se liant aux récepteurs nicotiniques. A ce jour, les techniques de pharmacologie classiques ne permettent pas d'agir, de manière précise et réversible, sur ces récepteurs. Une équipe franco-américaine\* a, donc, cherché à fabriquer des outils moléculaires capables d'interrompre le fonctionnement de ces

récepteurs, dans le cerveau. Et ce grâce à la lumière.

## Une lumière violette pour solution

Les chercheurs se sont focalisés sur un récepteur nicotinique particulier, le type b2, et sur une zone clé du circuit de la récompense, délivrant la dopamine. Ils sont, ainsi, parvenus à modifier ce récepteur, chez la souris. Ils y ont fixé un nano-interrupteur chimique réagissant à la lumière. Lorsque les animaux étaient placés sous une lumière violette, les scientifiques ont constaté que l'interrupteur se repliait, en empêchant la nicotine de se fixer : le récepteur était ainsi « off ». En revanche, sous une lumière verte, ou dans l'obscurité, l'interrupteur était déplié, laissant la nicotine agir : le récepteur était « on ».

« Cette étude démontre qu'il est possible de manipuler l'attrait, pour la nicotine, chez la souris ; et ce, de manière rapide », explique Alexandre Mourot, chercheur Inserm, en charge

de l'étude. Lequel précise que « cette étape est particulièrement importante, pour l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques adéquates, afin de lutter contre l'addiction à la nicotine » ■

