



www.cnrs.fr



Paris, le 3 juillet 2009

## Communiqué de presse

### L'effet surprenant du cannabis sur la dépendance à la morphine

**Des injections de THC, principe actif majoritaire du cannabis, suppriment la dépendance aux opiacés (morphine, héroïne) chez des rats séparés de leur mère à la naissance. C'est ce que révèle l'étude de Valérie Daugé et son équipe du laboratoire Physiopathologie des maladies du système nerveux central (UPMC / CNRS / Inserm) dans la revue *Neuropsychopharmacology*. Ces résultats pourraient aboutir à des alternatives thérapeutiques aux traitements de substitution existants.**

Pour étudier les affections psychiatriques, les neurobiologistes ont établi des modèles animaux, notamment de séparation mère/nouveau-né. Priver des rats de leur mère plusieurs heures par jour après leur naissance se traduit par un manque de soins et un stress précoce. Ce manque de soins, qui survient pendant une période de développement neuronale intense, est susceptible d'engendrer un dysfonctionnement cérébral durable. L'équipe de Valérie Daugé du laboratoire Physiopathologie des maladies du système nerveux central (UPMC / CNRS / Inserm) a analysé les conséquences de cette absence maternelle couplée à des injections de tétrahydrocannabinol ou THC, le principe actif majoritaire du cannabis, sur le comportement vis-à-vis des opiacés.

Précédemment, Valérie Daugé et ses collaborateurs ont montré que ces rats privés de leur mère à la naissance deviennent hypersensibles au plaisir procuré par la morphine et l'héroïne (substances de la famille des opiacés) et, rapidement, ces animaux développent une dépendance. Par ailleurs, il y a une corrélation entre ces perturbations comportementales liées à la dépendance et un hypofonctionnement du système enképhalinergique<sup>1</sup>, le système endogène aux opiacés.

A ces rats stressés dès la naissance, les chercheurs ont administré, par intermittence, des doses croissantes de THC (5 ou 10 mg/kg) au cours de la période correspondant à leur adolescence (entre 35 et 48 jours après la naissance). En mesurant leur consommation de morphine à l'âge adulte, ils ont constaté que, contrairement aux résultats obtenus précédemment, ces animaux ne développaient plus de comportement typique de dépendance à la morphine. De plus, les données de biochimie et de biologie moléculaire corroborent ces résultats. En effet, au niveau du striatum, une zone du cerveau impliquée dans la dépendance aux drogues, la production d'enképhalines endogènes est restaurée sous THC tandis qu'elle était diminuée chez les rats stressés à la naissance et n'ayant pas reçu de THC.

Ces modèles animaux sont validés pour comprendre, chez l'homme, les conséquences neurobiologiques et comportementales des conditions postnatales. Dans ce contexte, les résultats obtenus constituent une piste vers la mise au point de nouveaux traitements permettant de pallier les effets de manque et réprimer la dépendance aux drogues.

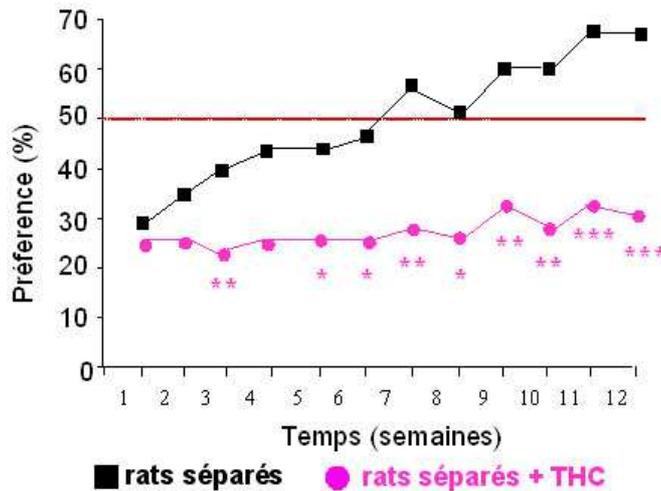
<sup>1</sup> Le système enképhalinergique produit les enképhalines endogènes, des neurotransmetteurs qui se fixent sur les mêmes récepteurs que les opiacés et inhibent les messages de la douleur vers le cerveau.



www.cnrs.fr

UPMC  
PARIS UNIVERSITAS

Instituts  
thématiques  
**Inserm**  
Institut national  
de la santé et de la recherche médicale



Étude du comportement d'auto-administration orale de morphine (25 mg/L) dans le modèle de séparation mère / nouveau-né. Les rats séparés augmentent progressivement leur préférence pour le biberon de morphine alors que les rats séparés traités avec du THC ne développent pas ce comportement d'escalade.  
\*P<0.05, \*\*P<0.01, \*\*\*P<0.001 vs groupe morphine.

© Valérie Daugé

### Pour en savoir plus

#### > Source

**Adolescent Exposure to Chronic Delta-9-Tetrahydrocannabinol Blocks Opiate Dependence in Maternally Deprived Rats –**

Lydie J. Morel, Bruno Giros and Valérie Daugé

*Neuropsychopharmacology* 24 juin 2009, PMID: 19553915.

#### Contacts

**Chercheur** | Valérie Daugé | T 01.44.27.61.09 | valerie.dauge@snv.jussieu.fr

**Presse CNRS** | Elsa Champion | T 01.44.96.43.09 | elsa.champion@cnrs-dir.fr

