

Un régime riche en graisse modifie le système nerveux de récompense

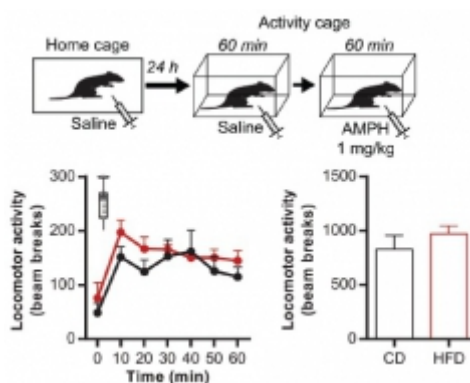
14 juin 2017

Dans le journal *eNeuro*, des chercheurs de l'Inra, du CNRS et de l'université de Bordeaux ont mis en évidence que l'exposition, dès l'enfance, à des régimes riches en graisses modifiait, chez les rats adultes, les réactions du système nerveux gérant les circuits de récompense.

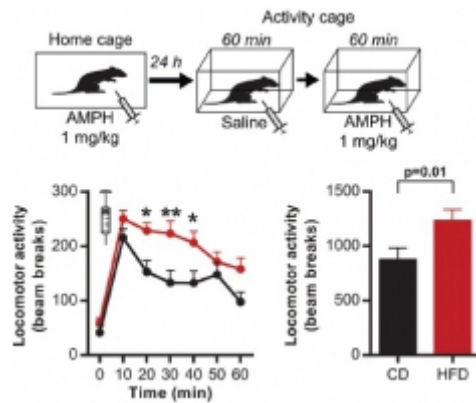
Dans le cerveau, les circuits dopaminergiques de récompense gèrent les réactions aux signaux de plaisir, et notamment la recherche du renouvellement de ce plaisir. Ces circuits impliquent des mécanismes de sensibilisation : la répétition de la récompense en induit une recherche d'autant plus intense. Ces mécanismes sont au cœur des phénomènes d'addiction pharmacologiques (à des molécules court-circuitant le système) ou alimentaires (aux aliments appétants, sucrés). Différents travaux de recherche ont déjà montré l'implication de ce système de gestion de la récompense dans la régulation et la dérégulation de la prise alimentaire et de la satiété, et donc dans les problèmes d'obésité (voir à ce sujet un [précédent billet](#) sur ce blog).

Ces chercheurs ont mis en évidence que l'exposition de rats à un régime riche en graisse durant l'enfance et l'adolescence provoquait une sensibilité accrue au stimulus de la récompense. Dans leurs travaux, la stimulation du système de récompense est réalisée par une injection d'amphétamines, précédée d'une première injection, stimulante ou témoin, pour évaluer la sensibilisation du système. La réponse est mesurée par l'activité physique des rats. Les animaux exposés à un régime riche en graisse se révèlent nettement plus réactifs à la deuxième stimulation, et donc beaucoup plus sensibilisés.

Stimulation sans sensibilisation préalable



Stimulation après sensibilisation préalable



Les résultats des rats soumis à un régime équilibré sont en noir, ceux des rats adultes soumis à un régime gras durant leur adolescence sont en rouge. Ceux-ci se révèlent significativement plus sensibles, plus réactifs à la sensibilisation préalable.

Source : *eNeuro*

Cette sensibilité du système de récompense se voit confirmée au niveau cellulaire. Ainsi, l'exposition à un régime riche en graisse induit chez le rat une vulnérabilité particulière et des modifications comportementales à long terme. Ces résultats sur un modèle animal posent la question, chez les humains, du rôle de l'alimentation, notamment durant l'adolescence, dans la vulnérabilité aux addictions. Ils plaident aussi pour une approche à long terme des régimes alimentaires.

Jean-Noël Depeyrot, Centre d'études et de prospective

Source : [eNeuro](#)