



BIODELYANCE

La cocaïne

Le cerveau perçoit la cocaïne comme une récompense

La prise de cocaïne stimule la sécrétion de dopamine, donnant la même sensation qu'une belle récompense. L'addiction est liée à ce mécanisme mais on ignore encore de quelle manière. Voilà au moins une nouvelle piste de recherche...

Utilisée de très longue date par les Indiens des Andes et isolée dès 1855 par le chimiste allemand Friedrich Gaedcke, la cocaïne restait très mal connue par ses effets sur le cerveau humain et les mécanismes d'addiction qu'elle induit.

La prise de cocaïne stimule les circuits de la récompense en activant de façon importante la sécrétion de dopamine dans le striatum, la région centrale du cerveau. La dopamine est connue pour jouer un rôle crucial dans la réponse du cerveau à la récompense, ainsi que dans la réponse aux drogues en général.

Cette conclusion résulte de tests effectués sur dix volontaires, non dépendants à la cocaïne, dont chacun a reçu durant deux jours le stupéfiant et un placebo, selon un programme précis. Des prélèvements sanguins ont été effectués tout au long de l'expérience, ainsi que des analyses par scanner (PET scan) afin d'évaluer la diffusion de la cocaïne dans le cerveau.

Lien avéré entre cocaïne et dopamine

Selon Marco Leyton, « l'intensité de la sécrétion de dopamine suite à la prise de cocaïne est variable selon les personnes. Elle dépend de la quantité de cette drogue que le patient a consommé dans le passé ». Autrement dit, le cerveau d'une personne ayant déjà pris de la cocaïne autrefois sécrètera davantage de dopamine qu'une autre personne n'en ayant jamais pris. Ce qui, selon le chercheur, démontre l'existence potentielle d'un lien entre l'intensité de la réponse du circuit de la récompense et une plus grande susceptibilité vers l'addiction.

Si le lien entre intensité de sécrétion de dopamine et addiction est prouvé, les chercheurs n'ont toutefois pas encore établi dans quel sens il se crée. La répétition de la stimulation du circuit du plaisir crée-t-il l'addiction, ou est-ce l'inverse ? D'autres facteurs sont aussi à prendre en compte, telle l'histoire personnelle de chaque patient.

Même si le mécanisme exact n'est pas encore déterminé, l'important est que le lien ait pu être formellement établi entre cocaïne et dopamine, cette dernière hormone devenant une cible de choix dans le traitement de l'addiction. Les nouveaux traitements que l'on entrevoit déjà nécessiteront de nouvelles recherches, mais la voie est désormais ouverte.

Par Jean Etienne, Futura-Sciences