

L'ecstasy

La drogue entraîne une élévation parfois mortelle de la température corporelle.

Cette substance est apparue sur le marché de la drogue, il y a une dizaine d'années, et le nombre de consommateurs augmente (25 000 personnes auraient déjà consommé cette drogue, en France, 500 000 en Grande-Bretagne). Elle est responsable d'intoxications aiguës et d'hyperthermie, c'est-à-dire d'une augmentation de la température qui dépasse, parfois, les limites compatibles avec la vie.

L'ecstasy est un dérivé de l'amphétamine qui entraîne un fort désir de se lier à autrui. La réduction des inhibitions sociales libèrent l'expression des sentiments et de l'émotivité. L'ecstasy a été qualifiée de «pilule de l'amour», bien qu'elle inhibe les capacités sexuelles. Comme tous les dérivés de l'amphétamine, l'ecstasy augmente la vigilance, améliore l'humeur et donne l'impression d'avoir une énergie musculaire décuplée : les consommateurs dansent pendant des heures.

Elle est généralement consommée lors des soirées rave (du verbe anglais délirer) : des centaines d'adolescents se rassemblent dans des bâtiments désaffectés pour danser toute la nuit au rythme des décibels. L'ecstasy est volontiers associée à d'autres produits tels que l'amphétamine, la cocaïne ou le LSD, mais jamais à l'alcool qui en inhibe les effets.

Outre les effets recherchés, l'ecstasy entraîne de nombreux effets indésirables : une hypertension, des troubles du sommeil, une perte de l'appétit, une agitation accompagnée de douleurs musculaires et de tremblements, une contraction des mâchoires, une sudation abondante...

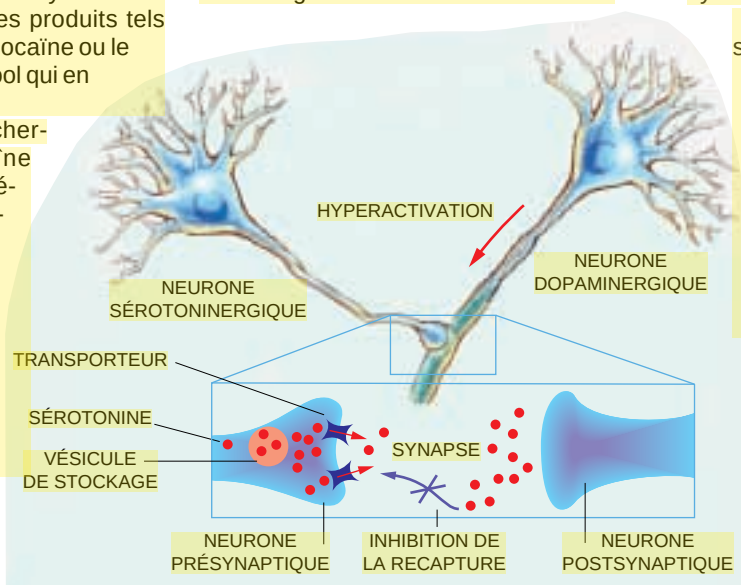
De surcroît, la consommation de la drogue déclenche une forte augmentation de la température corporelle. L'hyperthermie peut atteindre des valeurs extrêmes (au-delà de 42 °C). Les études chez l'animal

ont montré que cette augmentation est d'autant plus forte que la température extérieure est élevée, l'atmosphère confinée, l'environnement bruyant et l'animal déshydraté. Ainsi, l'hyperthermie serait favorisée par les conditions extrêmes qui règnent dans les soirées rave.

ECSTASY, SÉROTONINE ET DOPAMINE

Les études chez l'animal montrent que l'hyperthermie et les troubles comportementaux résultent de l'hyperactivité des neurones qui libèrent la sérotonine, les neurones sérotoninergiques. Ces neurones qui participent à divers mécanismes physiologiques, tels le sommeil, l'agressivité, l'anxiété, l'humeur, ou encore les comportements alimentaires et sexuels, commandent aussi la régulation de la température corporelle.

Les personnes qui succombent à une prise d'ecstasy ne meurent pas directement de l'hyperthermie, mais de ses conséquences, notamment de la coagulation du sang dans de nombreux vaisseaux, et d'une insuffisance rénale aiguë.



En présence d'ecstasy, les neurones sérotoninergiques libèrent tout leur stock de sérotonine ; les transporteurs déversent le neuromédiateur vers l'extérieur, au lieu d'en assurer la recapture, c'est-à-dire le stockage dans le neurone pré-synaptique. L'accumulation de sérotonine dans la fente synaptique est responsable de l'hyperactivation du système dopaminergique, le système du plaisir et de la récompense.

Comment l'ecstasy déclenche-t-elle ses effets euphorisants ? La plupart des drogues, telles que l'héroïne, la cocaïne, l'amphétamine, mais aussi la nicotine et sans doute l'alcool, agissent directement sur le système dopaminergique, le système de la récompense et du plaisir. Contrairement à ces drogues, l'ecstasy agit d'abord, nous l'avons souligné, sur les neurones sérotoninergiques, dont l'activation aboutit, *in fine*, à celle des neurones dopaminergiques.

Les neurones stimulés libèrent les neuromédiateurs dans la fente synaptique, l'espace qui sépare deux neurones. Les neuromédiateurs libérés activent les neurones postsynaptiques qui transmettent les signaux.

Normalement, les concentrations en neuromédiateurs sont contrôlées par divers mécanismes qui les maintiennent constantes. Les neuromédiateurs sont recaptés par les neurones présynaptiques et stockés dans des vésicules. Des «transporteurs», des molécules qui sont localisées sur la membrane neuronale, assurent cette recapture.

L'équilibre est perturbé par l'ecstasy qui, d'une part, entrave la recapture et, d'autre part, entraîne la libération massive des vésicules qui se vident de leur contenu. Les neuromédiateurs sont alors déversés dans la fente synaptique par les transporteurs qui inversent leur fonction : au lieu de conduire les neuromédiateurs de l'extérieur du neurone vers l'intérieur, ils les relarguent dans la fente synaptique.

Le déséquilibre du système sérotoninergique entraîne celui du système dopaminergique qui subit également une inhibition de la recapture et une inversion du transporteur. Les concentrations en sérotonine et en dopamine augmentent notablement dans le cerveau, ce qui explique l'hyperactivité du système dopaminergique.

À long terme, chez le singe, on constate une dégénérescence de certains neurones sérotoninergiques ; les autres subissent des réarrangements anormaux de leurs terminaisons. Les neuropathologistes recherchent si ces anomalies, observées chez le singe, surviennent également chez l'homme.

Sylvain PIROT, Association pour la neuro-psychopharmacologie, Paris