



Keystone; Matthias Kulka/zefa; Cobis/Specter; Montage; Studios

Des pilules qui provoquent l'empathie mais aussi des trous de mémoire.

Les effets ravageurs de l'ecstasy

Avec l'arrivée des raves, ces fêtes de musique techno où l'on danse toute la nuit, cette drogue est devenue la plus populaire du monde. L'abus de ces pilules cause pourtant des dommages au cerveau.

PAR ORI SCHIPPER

Des basses rugissantes dans un orage au laser. Des rythmes hypnotiques qui ne s'arrêtent jamais. Tout le monde danse et semble heureux d'être en groupe. «L'ecstasy se marie très bien à la techno», note le psychologue Boris Quednow qui se penche depuis dix ans sur le mode d'action et les effets de la MDMA (3,4-méthylènedioxyamphétamine), communément appelée ecstasy. Comme l'amphétamine, sa proche parente chimique, cette substance donne en effet un nouvel élan (et incite à danser sans s'arrêter). Elle provoque par ailleurs, comme certains hallucinogènes, une ouverture émotionnelle, en intensifiant

la perception et en suscitant un sentiment d'empathie envers les autres (c'est pourquoi dans les raves, tout le monde s'aime).

Le cerveau en état d'urgence

Ces deux phénomènes sont néanmoins dus à une seule réaction du système nerveux. Sous l'influence de l'ecstasy, les neurones libèrent des quantités massives d'un neurotransmetteur appelé sérotonine. 80 pour cent des réserves de sérotonine sont ainsi mises brusquement en circulation. Le neurotransmetteur interagit avec les récepteurs des neurones environnants et plonge de ce fait une bonne partie du cerveau dans un état d'urgence qui dure plusieurs heures. Pour

reconstituer leurs réserves, les neurones ont besoin de plusieurs jours. Mais de la même manière que les performances d'un accu faiblissent au fil des cycles de recharge, cette épreuve extrême laisse aussi des traces dans le cerveau.

Ces traces, Boris Quednow les repère avec ses collègues Felix Hasler et Franz Xaver Vollenweider grâce à un processus complexe qu'ils ont développé ensemble et qui est appliqué à quinze hommes en bonne santé et à quinze consommateurs d'ecstasy de longue durée. Les sujets commencent par prendre de la dexfenfluramine, une substance étroitement apparentée à l'ecstasy sur le plan chimique, utilisée à une certaine époque comme coupe-faim, mais qui n'a pas d'effet psychostimulant. Comme l'ecstasy, la dexfenfluramine agit sur les neurones qui libèrent leurs réserves de sérotonine dans le cerveau. Ensuite, on administre aux sujets un marqueur légèrement radioactif, mais sans danger pour la santé, appelé émetteur de positrons. Ce dernier se lie dans le cerveau aux récepteurs encore libres de sérotonine. Enfin, on mesure au moyen de la tomographie à émission de positrons (TEP) où et dans quelle quantité le marqueur s'enrichit.

Moins de sérotonine

Chez les hommes en bonne santé, Boris Quednow a mis en évidence beaucoup moins de marqueurs dans le cerveau car la sérotonine libérée occupait la plupart des récepteurs. Chez les consommateurs d'ecstasy, en revanche, les récepteurs libres étaient plus nombreux. «Leur capacité à libérer de la sérotonine est fortement diminuée, constate-t-il. Et même après un an d'abstinence, cette dernière ne se reconstitue que partiellement.»

Au quotidien, ce déficit est peu visible. Les sujets mènent une vie normale. Mais plus ils augmentent leur consommation, plus ils rencontrent des problèmes de mémoire. Selon le chercheur, il serait faux de minimiser les conséquences de la consommation. «Une fois endommagé, le cerveau vieillit plus vite, explique-t-il. Ce qui augmente par exemple le risque d'être atteint de démence plus tard.» ■