

QUE DEVIENT LA MDMA DANS L'ORGANISME ?

Le métabolisme de la MDMA



Un peu de biologie pour comprendre ce qui se passe dans le corps

La MDMA connue aussi sous le nom d'ecstasy est une molécule qui est absorbée puis éliminée en l'espace de quelques heures...



1 La molécule de MDMA

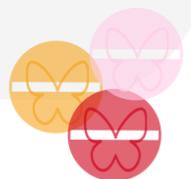
La MDMA (3,4-Méthylènedioxyméthamphétamine), plus connue sous le nom d'ecstasy ou XTC ou E ou X, fait partie de la famille des amphétamines. C'est une molécule dont la structure ressemble à celle de la mescaline, un hallucinogène contenu dans un cactus mexicain nommé peyotl.



La MDMA a été synthétisée en 1912 par les laboratoires Merck : destinée à servir de molécule-mère pour la production de composés dérivés, elle n'a pas jamais été mise en vente. La MDMA réapparaît au début des années 1970 aux USA. Ses effets psychoactifs sont décrits et, en raison de ses capacités à augmenter l'estime de soi et faciliter la communication, elle est utilisée comme complément de traitements psychiatriques et dans les psychothérapies. Dès 1980, toujours aux USA, le produit est répertorié comme drogue récréative et diffuse largement dans les milieux festifs.



La MDMA est consommée sous 4 formes, gélule, poudre, cristal et le plus souvent comprimé coloré avec un logo gravé en surface (ecstasy). Le contenu en MDMA varie d'un lot à l'autre et d'un pays à l'autre ; le comprimé peut contenir d'autres amphétamines que la MDMA dont les effets sont proches mais durent plus (MDA) ou moins (MBDB, MDEA) longtemps.





Le Royaume-Uni interdit la vente et la consommation en 1977 et les USA en 1985. En France, elle est classée comme stupéfiant.

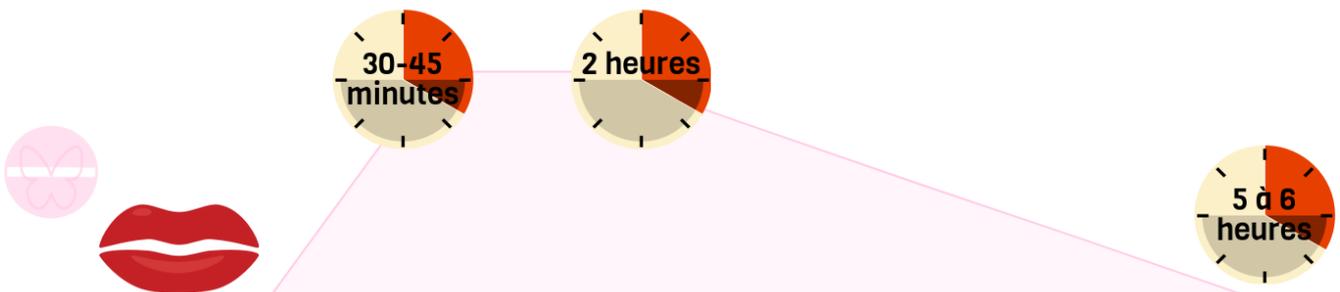


Au niveau mondial, la MDMA est aujourd'hui classée sur la liste 1 de la convention internationale sur les psychotropes qui comprend les substances ayant un potentiel d'abus, présentant un risque grave pour la santé publique et ayant une faible valeur thérapeutique.



Toutefois des travaux récents menés aux USA suggèrent que l'administration de MDMA pourrait être utile comme complément de la psychothérapie pour le traitement des syndromes de stress post-traumatique.

2 Absorption



Après prise d'un comprimé qui contient en général entre 100 et 150 mg de MDMA, les effets apparaissent après 30-45mn, se maintiennent pendant environ 2h puis s'atténuent pour disparaître complètement au bout de 5 à 6h.

Reprendre un comprimé ne permet guère d'obtenir des effets psycho-actifs supplémentaires car se développe rapidement une tolérance ; par contre cela augmentera les effets secondaires.



3 Effets sur le cerveau



La MDMA est un psycho-stimulant qui entraîne une euphorie, une désorientation, une hypersociabilité, une hypersyntonie (fusion affective spontanée, intime et harmonieuse, avec l'ambiance) et un accroissement de la conscience de soi.



La MDMA agit via plusieurs mécanismes dont le principal est une stimulation massive des récepteurs à la sérotonine, les récepteurs 5-HT_{2A}, situés sur le neurone post-synaptique.

De plus la MDMA inhibe le transporteur de la sérotonine : c'est un mécanisme qui permet de réguler la concentration de sérotonine dans la fente synaptique. En recyclant la sérotonine vers le neurone pré-synaptique, ce dernier est informé qu'il doit cesser d'en libérer.

En l'absence de ce signal, le neurone libère sans arrêt la sérotonine, ce qui amplifie encore la stimulation du neurone situé en aval tout en entraînant une réduction des stocks de sérotonine.

En parallèle de son action sur la sérotonine, la MDMA stimule le circuit de la récompense dont le neurotransmetteur est la dopamine et augmente la libération de noradrénaline, précurseur de l'adrénaline.

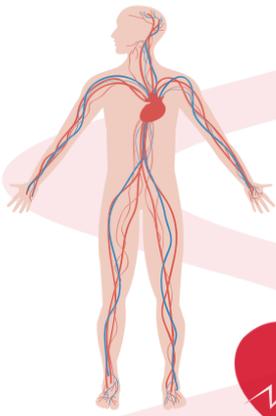


La MDMA entraîne très rapidement une tolérance dont le mécanisme présumé est une désensibilisation des récepteurs 5-HT_{2A}. Trop stimulés ceux-ci se protègent soit en diminuant leur nombre soit en se « cachant » à l'intérieur de la membrane de la synapse.

Des travaux menés chez le rat montrent que les stocks de sérotonine restent bas pendant plusieurs jours et que les zones les plus touchées sont le striatum et l'hippocampe.



Un autre aspect est la survenue possible de « flash-backs », c'est-à-dire la résurgence de symptômes vécus pendant la prise de la drogue, des jours voire des mois après la prise ; le mécanisme neurobiologique est à ce jour non élucidé.



4 Effets sur le corps

Les effets indésirables de la MDMA sont principalement dus à l'augmentation de la noradrénaline. Ils vont des symptômes mineurs à une mise en jeu du pronostic vital.

Les effets les plus fréquents survenant rapidement après la prise sont :

- l'accélération du rythme cardiaque,
- la sensation de chaleur,
- les sueurs profuses,
- la dilatation pupillaire (mydriase),
- la survenue d'un trismus (contraction constante et involontaire des muscles de la mâchoire).

D'autres conséquences comme les grincements de dents (bruxisme), les nausées, les palpitations, les maux de tête, la sécheresse de la bouche ont également été décrits.

EUREKA !



Autres effets

A distance de la prise, lorsque les effets psycho-actifs ont disparu, les effets décrits sont la léthargie, l'insomnie, la dépression, l'irritabilité et la paranoïa.



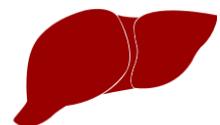
L'état de mal-être psychique et physique peut se manifester jusqu'à 3 à 4 jours après la prise.



Peu de décès suite à la consommation de MDMA ont été rapportés. Le risque de décès suite à la première prise est estimé entre 1 sur 2000 et 1/50000 consommateurs.



5 Élimination



Environ 80% de la MDMA est transformée par le foie avant élimination par le rein, les 20% restant étant excrétés dans les urines sans modification.

Après une dose unique, la MDMA est décelable dans les urines pendant 2 à 4 jours.



SOURCE

Capela 2009 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19373443>

Kamilar-Britt 2015 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26408071>



www.maad-digital.fr