

NOTE SINTES

MDMA POWDRE ET COMPRIME (ECSTASY)

Composition et aspect



OFDT – Dispositif SINTES

Note SINTES n°2013-03 du 6 novembre 2013

emmanuel.lahaie@ofdt.fr

magali.martinez@ofdt.fr

agnes.cadet@ofdt.fr

Saint-Denis, le 06/11/2013

Après une période de pénurie en 2009, la MDMA apparaît de plus en plus disponible en France comme en Europe, en particulier sous sa forme poudre. Celle-ci connaît, en 2013, un réel engouement de la part des usagers qui la considèrent, pour certains, comme une nouvelle drogue et ne la lient pas à l'ecstasy. La MDMA en circulation est le plus souvent décrite par les usagers comme particulièrement pure [1].

La forme « ecstasy », c'est-à-dire en comprimé, a connu une perte d'intérêt progressive au cours des années 2000 et une raréfaction sur le marché. Elle pourrait à son tour amorcer un retour en 2013, confirmant ainsi sa timide réapparition observée dès 2011-2012 dans plusieurs zones géographiques (Bretagne, Lorraine, Nord-Pas de Calais et surtout, de l'autre côté de la frontière belge, dans les megadancing fréquentés par de nombreux Français...).

Ce retour se caractérise par la circulation de certains comprimés à forte teneur en MDMA.

Composition des comprimés d'ecstasy sur la période 2000-2013

Les teneurs

La teneur en MDMA des comprimés atteint depuis 2011 des moyennes jamais observées depuis les années 2000 [5].

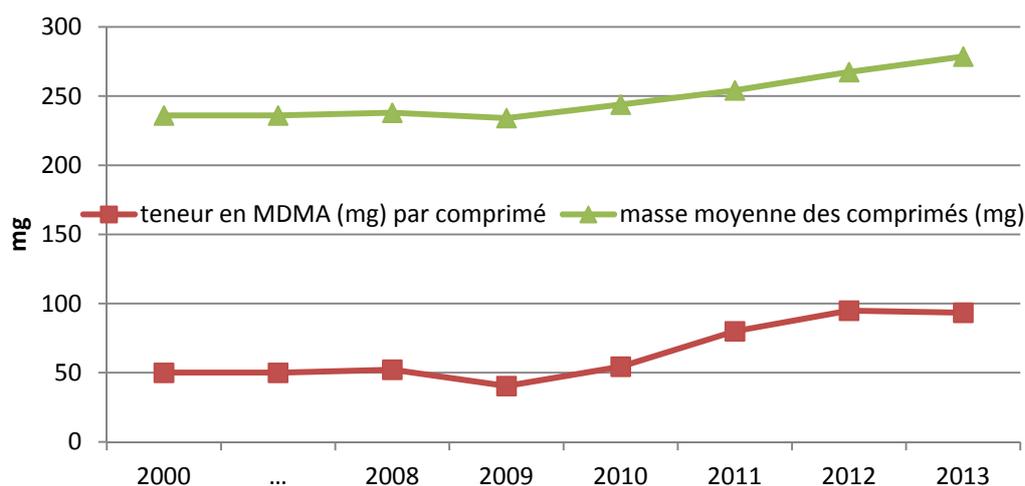
Cette augmentation est en partie due à l'augmentation de la masse totale des comprimés ainsi qu'à des concentrations plus élevées en MDMA.

La masse moyenne des comprimés est, en effet, située autour de 300 mg en 2012-2013 par rapport à 200-250 mg de 2000 à 2010. Ainsi des comprimés d'ecstasy analysés depuis 2013 dans le dispositif SINTES, de concentration proche de 50 % de MDMA, totalisaient en réalité plus de 120 mg de MDMA, c'est-à-dire de très fortes teneurs.

À ce phénomène s'ajoute un accroissement de la concentration en MDMA des comprimés (voir graphique 1), qui reste cependant inférieure à celle de la forme poudre ou cristal¹ (60-70 % en 2012 contre 35-50 % dans les comprimés).

Les doses moyennes par comprimé sont ainsi passées de 50 à 60 mg par comprimé dans les années 2000 à près de 100 mg de MDMA depuis 2012.

Graphique 1 : Evolution de la teneur moyenne en MDMA par comprimé d'ecstasy et de la masse totale moyenne d'un comprimé (2000 à septembre 2013)



Source : INPS Fichier STUPS (2008-2013) et SINTES (2000-2007)

Note : Du fait de la raréfaction des comprimés d'ecstasy, les dernières moyennes ont été calculées sur un faible nombre de données.

Les formes

En plus de comprimés « plus épais et plus larges » (comme le constate le site TREND de Lille en 2013) et donc de masses supérieures, plusieurs signalements² à partir de 2011 font part de la circulation de nouveaux comprimés de couleurs variées, qui ne portent plus seulement un logo imprimé, ils sont en quelque sorte eux-mêmes un logo, en 3 dimensions, à

¹ La forme dite cristal se présente comme une sorte de poudre constituée de petits cristaux.

² Ils sont observés depuis 2011 dans les saisies analysées par les laboratoires de police scientifique et en 2013 par des acteurs de l'association Techno+ de Nantes.

la manière d'une sculpture. Plusieurs formes ont déjà été répertoriées (champignon, cœur, globe, fantôme Pac-Man³, etc.) comme l'illustrent les photos suivantes. Cette démarche marketing visant à rendre les comprimés plus attrayants semble être particulièrement adressée à un jeune public.

Exemples de comprimés d'ecstasy analysés en 2013



Source : Institut national de police scientifique, Ecully

Risque induit par l'augmentation des teneurs dans les comprimés d'ecstasy

La forme « comprimé », longtemps prépondérante a connu une perte d'intérêt progressive au cours des années 2000. Sous l'effet combiné d'une pureté jugée faible et d'une perception d'un produit passé de mode, l'ecstasy a été considérée comme une substance peu risquée « une drogue de débutant ».

Dans le contexte actuel où l'ecstasy reste considérée comme faiblement dosée et destinée aux usagers les plus novices, la circulation de ces comprimés fortement dosés présente un danger. Un décès a été signalé dans le département de la Loire-Atlantique en août 2013 (voir encadré).

Décès suite à une prise de MDMA, août 2013

Contexte

Le décès a eu lieu lors d'un festival de musique en Loire-Atlantique (44) qui s'est déroulé fin août 2013.

Quelques heures après avoir consommé un comprimé d'ecstasy, ainsi que des quantités non précisées d'alcool, un jeune homme a présenté les symptômes suivants : tremblements, sueurs, spasmes, propos incohérents, puis hyperthermie et arrêt cardio-vasculaire.

Il avait, 12 heures avant cette prise, déjà consommé un demi-comprimé. La prise totale cumulée était donc d'un comprimé et demi.

Plusieurs autres individus qui avaient également consommé le même type de comprimé ont présenté un tableau clinique relativement proche : mydriase bilatérale, excitation, tachycardie et pour certains des hallucinations. Ils ont été pris en charge par le service des Urgences à l'hôpital de Saint-Nazaire, ont reçu des benzodiazépines puis ont été gardés en observation pendant la nuit avant de repartir le lendemain matin.

³ En référence au jeu du même nom.

Résultat des analyses des comprimés

Trois comprimés non consommés par les amis de la victime ont pu être collectés et analysés en laboratoire⁴.

Ils se présentaient sous la forme de diamant de couleur bleue. Il s'agit d'une forme atypique pour un comprimé d'ecstasy, généralement rond avec un logo imprimé sur une ou deux faces.

Toutes les analyses ont confirmé la présence de MDMA comme seule substance psychoactive, à des teneurs comprises entre 47 % et 56 %.

Chaque comprimé avait une masse comprise entre 330 mg et 350 mg.

La quantité de MDMA contenue dans chaque comprimé était donc comprise entre 150 mg et 200 mg. Ces doses sont donc 2 à 5 fois plus élevées que les doses moyennes analysées jusqu'à présent, entre 50 à 80 mg de MDMA [4, 6-7].

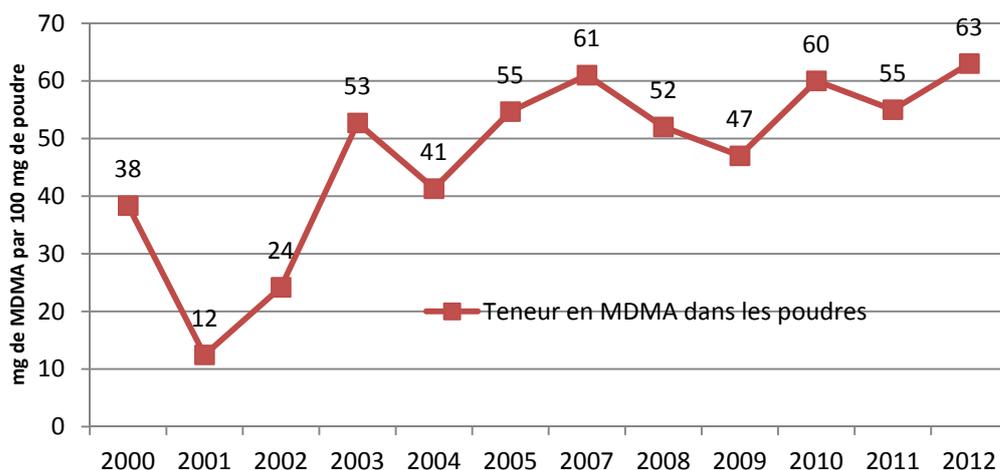
Même s'il est difficile de préciser un seuil de toxicité aiguë, très variable selon les personnes, on considère qu'à partir de 120 mg de MDMA, le risque d'effets secondaires est particulièrement élevé.

Composition des poudres de MDMA sur la période 2000-2013

Très disponibles depuis 2011, surtout en milieu festif alternatif, un peu moins en milieu festif conventionnel, les poudres ou cristaux de MDMA sont habituellement plus purs que les comprimés. Plusieurs sites TREND (notamment Rennes et Toulouse) signalent la présence en 2012 d'une MDMA particulièrement pure et même parfois jugée trop fortement dosée par les usagers. Plusieurs échantillons recueillis par le dispositif SINTES ont présenté à l'analyse des teneurs atteignant 90 % (Rennes, Toulouse, Paris...) [1].

⁴ Un comprimé a été analysé au laboratoire d'analyse du CHU de Nantes (CEIP) et deux ont été analysés au SCL de Paris (dispositif SINTES)

Graphique 2 : Teneurs moyennes (%) en MDMA des poudres saisies et analysées



Source : INPS – Fichier STUPS

L'aspect des poudres ou du cristal semble également se diversifier à l'instar du comprimé. Le site TREND de Rennes en Bretagne, région caractérisée par une forte activité festive, signale ainsi une forte variété dans la forme des poudres « beaucoup de formes, de la noire, de la jaune, du cristal, de la poudreuse, bien souvent de qualité, de très bonne qualité... », alors que le site bordelais mentionne avoir observé de la poudre aux couleurs « flashy ».

Toutefois, on ne peut en aucun cas établir de corrélation entre l'aspect particulier (forme spécifique ou couleur particulière) d'une poudre ou d'un comprimé et sa teneur réelle en MDMA.

Information générale sur l'Ecstasy/MDMA [2-3]

1. Identité du produit

Nom commun : Ecstasy, MDMA

Famille chimique : Phényléthylamine

Nom chimique : 3,4-méthylène-dioxyamphétamine ou 3,4-méthylène dioxymetamfetamine (C₁₁H₁₅NO₂).

Forme : comprimé, poudre, gélule, pâte, cristaux

Statut légal en France:

Statut Texte réglementaire

Stupéfiant Arrêté du 22 février 1990 (annexe III)

Arrêté du 10 septembre 1992*

Substance dopante Arrêté du 27 mars 2002

*Cet arrêté porte application de l'art R. 5179 du code de la santé publique qui interdit la production, la mise sur le marché et l'emploi de certains stupéfiants.

2. Propriétés pharmacologiques/Mode d'action

Dans le cerveau, la MDMA modifie l'activité de plusieurs types de neurones. Elle augmente la neurotransmission sérotoninergique, dopaminergique et noradrénergique. L'affinité la plus forte est retrouvée au niveau des sites de recapture de la sérotonine, elle provoque ainsi la libération massive de sérotonine dans les synapses (espace de communication entre neurones) et empêche ensuite sa recapture par les neurones présynaptiques. Ces perturbations du système sérotoninergique entraîneraient une hyperactivité du système dopaminergique.

Après une prise orale, la MDMA est absorbée (passe de l'estomac et des intestins vers la circulation sanguine) en 20 à 60 minutes. La concentration maximum de MDMA dans le sang survient 2 heures après la prise.

Durée d'action : les effets d'une prise de MDMA durent 4 à 6 heures mais peuvent perdurer jusqu'à 48 heures en cas de prise de fortes doses.

Potentiel de dépendance : lors de prises répétées, il est observé une diminution voire une perte des effets entactogènes qui sont généralement les principaux effets recherchés. Des cas de sujets devenus dépendants de la MDMA lors d'usage régulier ont été décrits. Divers modes d'administration (oral, nasal, injecté) ont été décrits.

3. Effets observés et dangerosité (en fonction des doses)

La MDMA entraîne des manifestations toxiques graves en particulier un syndrome d'hyperthermie (augmentation de la température), des hépatites aiguës et des hyponatrémies (dilution avec hyperhydratation cellulaire). Même s'il est difficile de préciser un seuil de toxicité aiguë, très variable selon les personnes, on considère qu'à partir de 120 mg de MDMA, le risque d'effets secondaires est particulièrement élevé.

3.1 Les signes cliniques

3.1.1 Le syndrome d'hyperthermie

L'hyperthermie (augmentation de la température), ne dépend pas de la dose et peut survenir après la première prise ou après plusieurs prises jusque là bien tolérées.

Elle se manifeste rapidement après la prise et se caractérise par une triade comportant des manifestations neurologiques, une hyperthermie, une destruction des cellules musculaires (rhabdomyolyse).

- Les premiers signes sont soit peu alarmants (nausées, vomissements, diarrhée, hypersudation, crampes musculaires), soit brutaux, avec malaise et perte de connaissance.
- Les signes neurologiques sont marqués par des crises convulsives généralisées transitoires et récidivantes. D'autres signes peuvent être observés : agitation, agressivité, confusion, coma plus ou moins profond, pupilles dilatées (mydriase).
- L'hyperthermie s'installe rapidement. La température peut atteindre 42°C, les sueurs profuses étant la cause de déshydratation.

3.1.2 Les hépatites

- Certaines hépatites (atteinte des cellules du foie) sont accompagnées de l'atteinte d'autres organes, consécutives également à l'hyperthermie. Ces atteintes associées de différents organes sont souvent de mauvais pronostic.
- Les hépatites isolées surviennent, en moyenne, chez des consommateurs réguliers depuis 5 mois. Ce sont, le plus souvent, des hépatites avec destruction des cellules du foie (hépatites cytolytiques), évoluant rapidement vers des lésions et un fonctionnement anormal du foie (insuffisance hépatocellulaire).

3.1.3 Les hyponatrémies

La baisse du niveau de sodium (un constituant du sel) dans le sang (hyponatrémies) est sévère ; elle peut entraîner une atteinte du cerveau (convulsions, encéphalopathies par œdème cellulaire). Ces hyponatrémies seraient liées à une sécrétion inappropriée de l'hormone qui diminue la sécrétion d'urine (hormone antidiurétique) et aggravées par l'ingestion de boissons abondantes.

3.1.4 Les autres manifestations cliniques

Elles sont plus rarement observées : les troubles du rythme cardiaque, les manifestations rénales secondaires à la destruction des cellules musculaires (rhabdomyolyse), la coagulation du sang à l'intérieur des vaisseaux (CIVD) et les accidents vasculaires neurologiques.

3.1.5 Les complications psychopathologiques

Elles peuvent être immédiates ou différées. Elles peuvent se traduire par des crises d'angoisse, troubles du sommeil, attaques de panique, dépressions sévères, flash-back, psychoses.

À la suite d'administration répétée de MDMA une destruction sélective des terminaisons sérotoninergiques cérébrales a été mise en évidence chez les rongeurs et les primates non humains. Il existe de fortes présomptions pour suspecter l'existence d'un tel risque chez l'homme.

3.2 Les formes cliniques

- La forme foudroyante : la MDMA dès la première prise peut entraîner le décès dans un tableau d'hyperthermie associé à une destruction des cellules musculaires (rhabdomyolyse) avec défaillance de différents organes. L'hypothèse d'une prédisposition individuelle à support génétique a été avancée.
- La forme grave : elle associe des troubles de la conscience, une hyperthermie prolongée et une atteinte de différents organes pouvant aboutir à des décès ou à des séquelles sévères.
- La forme mineure : elle associe des troubles de la conscience accompagnés de crises convulsives qui régressent rapidement.

4. Conduite à tenir et prise en charge médicale

La gravité potentielle des manifestations aiguës nécessite une hospitalisation en urgence devant tout signe clinique évocateur de l'une d'entre elles.

À l'hôpital, la prise en charge comprend le traitement de l'hyperthermie et des troubles électrolytiques, la surveillance clinique et cardiaque (électrocardiogramme), le traitement des signes observés.

1. CADET-TAÏROU A., GANDILHON M., LAHAIE E., MARTINEZ M., DAMBÉLÉ S. et SAÏD S., « Marchés, substances, usagers : les tendances récentes (2011-2012). Observations au plan national du dispositif TREND en matière de psychotropes illicites ou détournés de leur usage », *Tendances*, n°86, 2013, 8 pages.
2. DISPOSITIF TREND/SINTES, *Les produits collectés par le dispositif socio-sanitaire de juillet 2002 à septembre 2003. Note d'information du 14 novembre 2003*, Paris, OFDT, 2003, 6 pages.
3. DOWLING G.P., MCDONOUGH III E.T. et BOST R.O., « 'Eve' and 'Ecstasy'. A report of five deaths associated with the use of MDEA and MDMA », *JAMA*, Vol.257, n°12, 1987, pp. 1615-1617.
4. GIRAUDON I. et BELLO P.Y., *Regards sur l'ecstasy et d'autres produits de synthèse en France*, Paris, OFDT, 2003, 213 pages.
5. GIRAUDON I. et BELLO P.Y., « Monitoring ecstasy content in France: results from the National Surveillance System 1999-2004 », *Substance Use and Misuse*, Vol.42, n°10, 2007, pp. 1567-1578.
6. INPS (Institut national de police scientifique), *Données issues de fichiers STUPS*, Ecully.
7. LAHAIE E., *Enquête SINTES 2009 sur la composition des produits de synthèse*, Saint-Denis, OFDT, 2011, 47 pages.