

## Ecstasy/ MDMA (3,4-méthylène-dioxy-méthamphétamine) et ses analogues chimiques

### Complément à la fiche amphétamines

#### Données générales

La 3,4-méthylène-dioxy-méthamphétamine (MDMA), est la substance active recherchée de l'ecstasy, bien que les échantillons d'ecstasy ne contiennent pas tous de la MDMA. Certains échantillons peuvent être constitués d'autres dérivés amphétaminiques (MCP... ) ou d'autres molécules psychoactives.

La MDMA est classée comme stupéfiant en France.

La MDMA est disponible sous forme de comprimés, de gélules, de poudre, ou de cristaux fins. La forme galénique la plus retrouvée reste toutefois la forme poudre/cristaux.

Ces formes peuvent être ingérées par « parachutes<sup>1</sup> » ou par dilution des cristaux dans une boisson alcoolisée. La MDMA peut aussi être sniffée ou inhalée (technique du « chasser le dragon »<sup>2</sup>).

Son usage est habituellement observé en milieu festif où elle est généralement consommée en association à d'autres substances psychoactives (cannabis, alcool, cocaïne, opiacés).

Dans les années 2000, suite à une diminution de l'accessibilité de la matière première de la MDMA, la pureté moyenne des échantillons d'ecstasy a diminué. Depuis 2014, on trouve sur le marché des comprimés présentant de fortes teneurs en MDMA. Les comprimés sont de masse totale plus importante et ont une concentration plus élevée en MDMA, majorant le risque d'intoxication aiguë avec ces produits.

**Autres appellations utilisées par les usagers (noms de rue)<sup>3</sup> :** ecstasy, « x », « xeu », « taz », « tata », MD, D, anciennement appelée la love-pill .

#### Données pharmacologiques :

La MDMA est consommée pour ses propriétés psychostimulantes. Ces effets sont liés à une action principale sur le système sérotoninergique. La MDMA agit également sur les systèmes dopaminergiques et noradrénergiques. Elle se lie aux transporteurs pré synaptiques de ces trois monoamines avec une affinité supérieure pour le transporteur sérotoninergique.

La concentration sanguine en MDMA est maximale 2 heures après l'ingestion et la demi-vie se situe aux alentours de 8 heures ou 9 heures.

<sup>1</sup> Produit placé dans un papier à rouler de cigarette

<sup>2</sup> « Pratique consistant à inhaler les vapeurs produites par le chauffage (sans combustion) d'une substance déposée au préalable sur une feuille d'aluminium, à l'aide d'un briquet. Le passage du principe actif dans le sang a lieu au niveau des alvéoles pulmonaires, extrêmement perméables aux gaz, et non au niveau de la muqueuse nasale comme pour le sniff, ce qui accroît à la fois la rapidité et l'intensité des effets. »

<sup>3</sup> Cette liste d'appellations n'est pas exhaustive ni définitive. Les appellations peuvent être amenées à changer en fonction du temps et du marché.

## **Toxicité aiguë et chronique**

### ➤ **Toxicité aiguë**

L'un des dangers de la MDMA est l'absence apparente de relation entre la dose présumée et la gravité de la réaction toxique. Celle-ci se développe généralement dans les heures suivant l'ingestion de MDMA et comprend différents types de symptômes.

Avec l'**ecstasy** et ses dérivés, ce sont les signes de toxicité sérotoninergique qui sont en première ligne. Les manifestations sympathicomimétiques sont quant à elles dose-dépendantes et habituellement peu prononcées.

### **Syndrome sérotoninergique**

Ce syndrome est non-dose dépendant. Il associe des troubles neuropsychiatriques, neurovégétatifs et neuromusculaires apparaissant brutalement moins de 24h après la prise. Les symptômes observés sont une hypertension artérielle maligne ainsi qu'une défaillance multiviscérale, une hyperactivité comportementale, une confusion, une agitation importante, une hyperthermie, une tachycardie, une hyperréflexie, des tremblements et un trismus. Ces derniers symptômes apparaissent fréquemment chez les usagers d'ecstasy, qui ont tendances à les banaliser.

Les tableaux cliniques les plus graves associent des troubles du rythme potentiellement fatals, des urgences hypertensives et des hyperthermies marquées avec rhabdomyolyse, coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) et insuffisance rénale aiguë. En effet, la prise d'ecstasy, associée à des efforts physiques intenses en environnement chaud (fête), comporte un risque d'hyperthermie sévère. Des hyponatrémies cliniquement significatives avec état léthargique rapidement progressif, état confusionnel, vomissements (risque d'inhalation) et crises épileptiques ont été décrites. D'un point de vue physiopathologique, la sécrétion inadéquate, stimulée par l'ecstasy, d'hormone antidiurétique (SIADH), combinée avec des apports massifs (litres) de boissons pour lutter contre la déshydratation, est au premier plan.

### **Toxicité sympathomimétique**

Cette toxicité est dose-dépendante. La MDMA induit une stimulation sympathique. Les symptômes neurovégétatifs fréquents sont caractérisés par une mydriase, des sueurs profuses, des troubles digestifs (diarrhée) et des troubles de l'équilibre. La MDMA peut accroître la demande en oxygène du myocarde, conduisant à une tachycardie, une vasoconstriction, des changements de la pression artérielle et à des arythmies. Dans les cas graves, un vasospasme conduisant à un ou des infarctus du myocarde avec installation d'une cardiomyopathie dilatée irréversible peut avoir lieu.

### ➤ **Toxicité chronique :**

Mise à part sa toxicité aiguë, l'ecstasy induit une neurotoxicité chronique. On a pu montrer chez l'animal qu'une prise répétée peut conduire à une dégénération des neurones sérotoninergiques. Des complications neuropsychiatriques apparaissent à long terme : agressivité, insomnies, hallucinations, troubles du comportement (paranoïa, psychose) ou encore troubles cognitifs (difficultés de mémorisation, d'apprentissage et de concentration). Ces symptômes peuvent être associés à des phénomènes d'anxiété, des attaques de panique et des épisodes dépressifs.

L'importance des troubles du comportement et cognitifs est liée à la consommation d'ecstasy. L'ensemble de ces troubles peuvent persister plusieurs jours ou semaines après la consommation. La réversibilité est souvent observée après une longue période d'abstinence.

## **Interactions**

L'association à certaines substances psychoactives doit être évitée. C'est notamment le cas de l'association à l'alcool, au cannabis, à la nicotine, aux antidépresseurs (IRSS...) ainsi qu'à d'autres substances récréatives stimulantes telles que la cocaïne et l'amphétamine. Ces produits augmentent l'activité des catécholamines et majorent le risque de toxicité sérotoninergique.

Les usagers rapportent que l'usage de fortes doses de tramadol, utilisé en phase de descente, augmenterait la toxicité de la MDMA.

Des études ont démontré l'existence d'une interaction pharmacodynamique entre la MDMA et le ritonavir. Cet anti-rétroviral est un inhibiteur du CYP2D6. Il ralentit la métabolisation de la MDMA et augmente la toxicité de la substance.

### **Recommandations pour les professionnels de santé**

#### **En cas de réaction toxique aiguë à la MDMA :**

Il n'existe aucun antidote spécifique.

L'examen initial devrait inclure une analyse sanguine (incluant un bilan hépatique et des mesures de l'enzyme cardiaque et de la créatine kinase) et une recherche toxicologique urinaire.

Lorsque les résultats du dépistage urinaire sont positifs, une technique de confirmation est nécessaire.

Le traitement est symptomatique (perfusion de solutés pour l'hydratation, administration d'antipyrétique type paracétamol, *per os* ou en intra-veineux), et recours aux benzodiazépines type diazépam (Valium®) en cas d'agitation.

Devant toute suspicion d'intoxication aiguë liée à une conduite addictive, le patient devrait bénéficier d'une consultation avec l'équipe de liaison et de soins en addictologie, qui proposera une prise en charge ad hoc.

Lors de l'arrivée d'un patient aux urgences, faire son possible pour qu'un prélèvement conservatoire soit réalisé. Ce prélèvement pourra servir ultérieurement pour la recherche de toxiques.

### **Recommandations pour les usagers**

#### **Toute consommation de substance illicite expose à des risques judiciaires<sup>4</sup>.**

---

<sup>4</sup> **Article L3421-1 du Code de la Santé Publique :**

« L'usage illicite de l'une des substances ou plantes classées comme stupéfiants est puni d'un an d'emprisonnement et de 3750 euros d'amende.

Les personnes coupables de ce délit encourent également, à titre de peine complémentaire, l'obligation d'accomplir un stage de sensibilisation aux dangers de l'usage de produits stupéfiants, selon les modalités fixées à l'article 131-35-1 du code pénal.

Si l'infraction est commise dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de ses fonctions par une personne dépositaire de l'autorité publique ou chargée d'une mission de service public, ou par le personnel d'une entreprise de transport terrestre, maritime ou aérien, de marchandises ou de voyageurs exerçant des fonctions mettant en cause la sécurité du transport dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat, les peines sont portées à cinq ans d'emprisonnement et à 75 000 euros d'amende. Pour l'application du présent alinéa, sont assimilés au personnel d'une entreprise de transport les travailleurs mis à la disposition de l'entreprise de transport par une entreprise extérieure. »

## **La consommation de substances illicites expose à des risques sanitaires.**

**Si vous décidez de consommer, il est important de savoir respecter certaines précautions afin de limiter les risques :**

La composition des produits obtenus à travers le marché parallèle est très variable d'un échantillon à l'autre. Seule une analyse toxicologique permet de connaître leur composition exacte. Si l'analyse du produit n'est pas possible, commencer par consommer la moitié de la prise et voir les effets.

Lors de l'ingestion de MDMA, un délai de 2 à 4h est possible avant que les effets apparaissent. En cas d'absence d'effets immédiats, éviter de reconsommer.

En cas d'absence de montée des effets, il est possible qu'il ne s'agisse pas de MDMA. Dans ces cas-là, ne pas reconsommer le produit.

Il existe un effet plateau au-delà de la deuxième prise. Au-delà, il n'est pas observé d'augmentation des effets recherchés mais uniquement des effets non souhaités.

Espacer les prises sur le moyen terme. Lors de la consommation régulière de MDMA, le stock en sérotonine se vide induisant une dépression. La période nécessaire pour renouveler le stock est de 40 jours.

### **Risque d'hyperthermie :**

L'usage de MDMA est susceptible d'entraîner une hyperthermie. Le risque d'apparition de cette hyperthermie n'est pas dose-dépendant.

Lors de la consommation, il est important de ménager des temps de pause, de s'hydrater avec de l'eau, en petite quantité mais de façon régulière.

### **Le risque d'overdose :**

#### **➤ Conduite à tenir lors de la consommation d'ecstasy :**

- Lors de l'achat d'un nouveau produit, toujours commencer par tester une petite quantité et éviter la voie injectable. Si toutefois la voie injectable est utilisée, il est important d'espacer au maximum les prises.
- Eviter de consommer seul
- Eviter de consommer d'autres produits en même temps. La polyconsommation représente un facteur de risque d'overdose. Certaines associations sont particulièrement à risque, telles que :
  - L'association de l'ecstasy à d'autres substances psychostimulantes telles que les amphétamines ou la cocaïne. Il semblerait que la MDMA et la cocaïne aient des effets qui se masquent mutuellement ce qui incite l'utilisateur à surconsommer majorant ainsi les risques.
  - L'association des antidépresseurs
  - L'association à l'alcool, au cannabis et à la nicotine
- Il est également important de savoir que des facteurs environnementaux, et notamment les espaces surpeuplés, une musique forte et une température élevée représentent un facteur de risque d'overdose lors de la consommation d'ecstasy.

➤ Savoir reconnaître les signes d'une surdose:

• Effets non dose-dépendants :

Certains effets sont susceptibles de survenir quelque soit la dose. C'est notamment le cas de l'hyperthermie.

• Effets dépendants de la dose (Teter et al., 2001)

**Surdose modérée**

- Nausées transitoires survenant environ 30 minutes après l'ingestion et d'une durée d'environ 30 minutes, augmentation de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque, symptômes liés à l'augmentation de la tonicité musculaire (crispation de la mâchoire, grincements de dents...)
- Céphalées
- Hyperthermie

**Surdose importante**

- Engourdissements et picotements dans les extrémités, sensibilité accrue au froid, acuité accrue aux couleurs, vomissements

**Surdose sévère**

- Pharmacopsychose classique avec des symptômes de paranoïa et des hallucinations auditives et visuelles
- Tachycardie, augmentation de la pression artérielle, vasoconstriction, arythmie

**Attention :**

Bien que ces effets soient pour la plupart doses-dépendants, il faut aussi prendre en compte la susceptibilité individuelle et les facteurs extrinsèques (environnement, associations médicamenteuses...). L'overdose à la MDMA peut survenir dès la première prise et quelque soit la dose.

➤ Connaître la conduite à tenir en cas d'intoxication aiguë :

Au moindre doute, ne pas laisser la personne sans surveillance:

- **Si la personne est consciente:** La surveiller ou faire en sorte qu'elle ne reste pas seule.

- **Si la personne est inconsciente mais respire:** Appeler les secours puis mettre la personne en PLS. La stimuler, la surveiller jusqu'à l'arrivée des secours.

- **Si la personne présente des troubles respiratoires:** Appeler les secours et réaliser les gestes de premiers secours (massage cardiaque en cas d'arrêt cardiaque) si vous êtes formés.

En cas d'hyperthermie, libérer les vêtements. Un refroidissement externe est possible avec des linges humides, une vaporisation d'eau sur le corps et un ventilateur

### **Le risque sexuel :**

Un comportement sexuel à haut risque est observé chez les usagers de MDMA. Il est important de se protéger lors de tout rapport sexuel.

### **Les autres risques :**

L'usage chronique de MDMA est susceptible d'induire des changements de la muqueuse buccale (sécheresse buccale), une xérostomie (réduction de la production de salive), une augmentation du risque de développer des érosions dentaires et un bruxisme. Le bruxisme chronique a pour conséquences l'apparition d'érosions dentaires.

Des protèges dents de boxe peuvent être utilisés pendant le sommeil.

Eviter la conduite automobile et l'utilisation de machines suite à la consommation de MDMA. De la même façon, éviter d'entreprendre des activités à risques.

***Plaquette de messages de réduction des risques de TechnoPlus disponible sur le lien suivant:***  
<http://www.technoplus.org/bibliotheque/documents/275.pdf>

### **Contacts utiles pour les usagers:**

#### **En cas d'urgence :**

**Samu:** 15

**Pompiers:** 18

**Urgences - Secours:** 112

**CAP (Centre Anti Poison) :** 01 40 05 48 48

**CPOA (Centre Psychiatrique d'Orientation et d'Accueil) :** 01 45 65 81 10/01 45 65 81 09

#### **Services d'urgences :**

- Les services d'urgences AP-HP sont disponibles dans le lien suivant : <http://www.aphp.fr/urgence/>
- Les services d'urgences hors AP-HP sont disponibles dans le lien suivant : <http://www.aphp.fr/urgence/autres-services-durgences-en-ile-de-france/>

#### **ELSA (Equipe de Liaison et de Soins en Addictologie) :**

Les équipes de liaison et de Soins en Addictologie sont une structure hospitalière. Leurs missions concernent la prise en charge, le bilan et l'orientation des personnes souffrant de pathologies addictives. Les adresses de ces structures sont facilement accessibles via le site [www.drogues-info-service.fr](http://www.drogues-info-service.fr)

#### **Autres coordonnées utiles :**

**Drogues Alcool Tabac Info Service:** 0 800 23 13 13 ou sur <http://www.drogues-info-service.fr>

**Sida info Service:** 08 00 840 800

**Hépatites Info Service:** 08 00 845 800

**CEIP d'Ile-de-France-Centre :**

Le Centre d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance (CEIP) en Ile de France organise des consultations sur rendez-vous. Ces consultations s'adressent à deux types de populations :

- Aux personnes qui pensent avoir été victimes de soumission chimique
- Aux usagers de drogues ou de médicaments ou à leur entourage

Le CEIP peut également être contacté pour de simples avis et conseils téléphoniques.

Plus d'informations sont disponibles sur le site du CEIP: <http://addictovigilance.aphp.fr/>

**Etablissements médico-sociaux :**

Des centres médico-sociaux en Ile de France sont disponibles pour toute aide ou information sur l'usage des drogues. L'accueil y est gratuit et anonyme sur demande. Ces centres sont les suivants :

- Centres de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA)
- Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction de risques pour Usagers de Drogues (CAARUD)

Les adresses de ces structures sont facilement accessibles via le site [www.drogues-info-service.fr](http://www.drogues-info-service.fr)

**Autres structures :**

Sur les événements festifs, des équipes de réduction des risques spécialisées sont souvent présentes. Elles peuvent être sollicitées par le public et par les secouristes présents sur site en cas d'incident, de demandes d'information ou de demandes de matériel RDR.