



Drogues récréatives: le plaisir des complications ?

Rev Med Suisse 2013; 9: 1454-60

F. Joye
N. Donzé
V. Frochoux
M. Niquille
F. Selz Amaudruz

Recreational drugs: the complication's pleasure?

Steadily increasing since 1990, the use of psychoactive substances was expanded to new designer drugs (bath salts, spice) with so original still unknown pharmacological effects. At the beginning, the pleasure, first feeling, turns sometimes, in acute medical emergency and then, in some cases, in chronic diseases. Side expected or not desired effects, seen in emergency departments could be necrotizing gangrene among consumers Krokodil or dystonic reactions in consumers of Spice. Moreover, adulterants could increase the dangerousness of the substances. Searching a toxidrome helps to find the incriminating substance.

En constante augmentation depuis 1990, la consommation de substances psychoactives s'élargit aux nouvelles drogues de synthèse (*Bath salts*, *Spice*) dont les effets pharmacologiques restent encore mal documentés. La recherche initiale du bien-être évolue souvent vers des complications médicales aiguës, voire chroniques. Les effets secondaires, ni attendus ni souhaités, peuvent s'observer dans les services d'urgences, comme des gangrènes nécrosantes chez les consommateurs de *Krokodil* ou des réactions dystoniques chez les consommateurs de *Spice*. De plus, certains produits de coupage augmentent la dangerosité de ces substances. La mise en évidence d'un toxidrome permet de s'orienter vers un diagnostic étiologique.

INTRODUCTION

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) distingue neuf classes de substances psychotropes différentes: alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs/hypnotiques, cocaïne, autres stimulants (caféine incluse), hallucinogènes, tabac et solvants volatils.¹ Elles agissent en activant le «système de la récompense» (*reward system*) du système nerveux central (SNC) où le circuit dopaminergique méso-corticolimbique² joue un rôle-clé. Le mode de consommation permet de distinguer un usage simple d'un usage nocif. Le premier n'entraîne ni complications pour la santé ni troubles du comportement avec des conséquences délétères pour soi ou pour autrui. Le second comprend, selon le DSM-IV, l'abus caractérisé par une consommation répétée induisant des dommages somatiques, psychoaffectifs ou sociaux et la dépendance, révélée par un mode d'utilisation inapproprié entraînant des signes physiques et psychiques. Les problèmes médicaux surviennent soit secondairement aux effets toxiques aigus, soit en relation avec les manifestations de dépendance lors de prise chronique (figure 1).³

QUELQUES CHIFFRES

Selon le rapport annuel 2012 de l'Observatoire européen des drogues et toxicomanies, le cannabis est la substance illégale la plus consommée avec 80,5 millions de personnes touchées (23,7% des adultes européens) durant une vie. Viennent ensuite la cocaïne avec 15,5 millions (4,6%), les amphétamines avec 13 millions (3,8%) et l'ecstasy avec 11,5 millions (3,4%). 1,4 million d'Européens sont des consommateurs d'opiacés à problèmes.⁴

En 2009, le DAWN (Drug abuse warning network) recensait aux Etats-Unis près de 4,6 millions de consultations aux urgences en rapport avec la consommation de substances, dont près d'un quart (un million) concernait des substances illégales (tableau 1). Mais, alors que le nombre de consultations pour abus ou mauvaise utilisation a augmenté de 98,4% de 2004 à 2009, celui des substances illicites est resté stable.⁵

Dans les services d'urgences valaisans, une étude montre une augmentation des demandes de dépistage des drogues de 71% (276 à 473) entre 2007 et 2011 alors que le nombre de consultations totales n'a augmenté que de 8% (64 725 à 69 867).

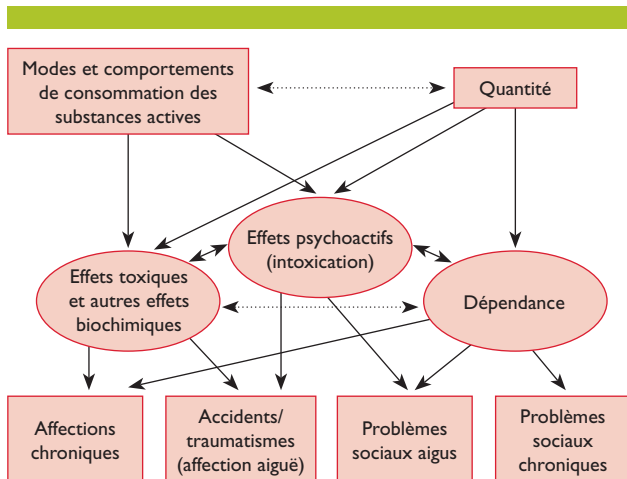


Figure 1. Mécanismes de la relation entre l'usage de substances psychoactives et les problèmes sanitaires et sociaux

Source: Organisation mondiale de la santé. Neurosciences: usage de substances psychoactives et dépendance. (D'après réf.3). Avec l'autorisation des éditeurs.

Tableau 1. Types de consultation aux urgences liées à une prise de substances (drogue, médicament, alcool) en 2009 aux Etats-Unis
(D'après réf.3).

Types de consultation aux urgences liées à une prise de substances	Nombre de consultations	%
Nombre total de consultations aux urgences liées à une prise de substances	4 595 263	100
Usage nocif de substances	2 070 439	45,1
• Abus ou mauvaise utilisation de médicaments	1 244 679	27,1
• Consommation de drogues illégales	973 591	21,2
• Consommation d'alcool (y compris moins de 20 ans, avec ou sans prise de substances)	658 263	14,3
• Consommation d'alcool et de substances (médicaments, drogues)	519 650	11,3
• Consommation d'alcool avec ou sans prise de substances (moins de 20 ans)	199 429	4,3
Effets secondaires	2 287 273	49,8

Chaque visite pouvant représenter plusieurs types de consultations, le total des pourcentages est supérieur à 100%.

Source: Highlights of the 2009 Drug Abuse Warning Network (DAWN) Findings on Drug-Related Emergency Department Visits. December 28, 2010.

Le pourcentage de positivité des tests reste néanmoins stable. A côté de l'alcool, le cannabis est la drogue la plus souvent détectée chez les moins de 25 ans alors que les benzodiazépines le sont chez les plus de 25 ans (tableau 2).⁶

DROGUES DE SYNTHÈSE

Pour améliorer de façon ciblée des ivresses «rêvées», mais surtout pour éviter de tomber dans l'illégalité, des chimistes modifient la structure de substances existant dans des laboratoires clandestins. Suite à l'interdiction succes-

sive par l'OMS de la 3,4-méthylènedioxyamphétamine (MDA ou drogue de l'amour) et de la 3,4-méthylènedioxyméthamphétamine (MDMA ou «ecstasy»), synthétisée simplement par rajout d'un groupe méthyle, la 3,4-méthylènedioxyéthylamphétamine (MDEA ou «Eve») a fait son apparition sur le marché.¹ On peut classer les drogues de synthèse (*legal highs* ou *designer drugs* ou *research chemicals*) en cinq familles (figure 2).^{7,8} En 2012, deux nouvelles substances synthétisées sur trois sont des dérivés des cathinones (*Khat*, *Bath salt*) ou des cannabinoïdes de synthèse.⁴

INTOXICATION AIGUË

Elle doit être évoquée dès qu'un individu, souvent jeune et en bonne santé habituelle, présente une modification aiguë de son status mental⁹ ou un tableau évocateur d'un syndrome d'origine toxique ou toxidrome.¹⁰ C'est un ensemble de symptômes et de signes cliniques qui oriente le clinicien vers une classe particulière de toxiques: même s'il n'est pas spécifique, il représente le tableau caractéristique d'une intoxication, qui peut être modifié par la prise combinée de substances ou par la survenue de complications. Une même classe médicamenteuse ou un même produit peut induire un ou plusieurs toxidromes (tableau 3). L'examen clinique doit être systématique, rigoureux et répété régulièrement. Certains signes suggestifs doivent être absolument recherchés (tremblement, diaphorèse, augmentation ou diminution du tonus musculaire, globe urinaire, augmentation ou diminution du péristaltisme, hypersalivation). Des éléments biologiques contribuent rarement au diagnostic étiologique. Sur le plan paraclinique, l'EKG est primordial.

En cas d'intoxication aiguë (volontaire, malveillante ou accidentelle), le Tox Zentrum (www.toxi.ch) fournit des informations sur la prise en charge. Le traitement est le plus souvent symptomatique, en respectant l'ABC (*Airways – Breathing – Circulation*) primaire et secondaire. Un tableau particulier doit faire évoquer une intoxication mixte, sans jamais oublier un possible traumatisme cranio-cérébral sous-jacent. La substance ayant déjà été absorbée, il n'y a pas de place pour le charbon activé.¹¹

PHÉNOMÈNE D'ADULTÉRATION OU COUPAGE DES SUBSTANCES ILLICITES

Les produits adultérants permettent d'accroître le volume, de mimer ou d'augmenter l'effet de la substance, de faciliter son administration, alors que parfois ils ne sont que le résultat de techniques pauvres ou non stériles de fabrication.¹² De fausses croyances circulent sur leur dangerosité, même si quelques décès leur ont été imputés.¹³ La majorité des drogues illégales sont contaminées par des substances peu dangereuses, et celles qui sont toxiques sont en général faiblement dosées. On note une certaine ambivalence des dealers puisque même s'ils coupent les produits pour un bénéfice financier, ils doivent rester attentifs à leur toxicité: un consommateur malade ou mort n'est plus rentable!

Selon les données de la police, la cocaïne achetée dans les rues présente une pureté de 5 à 30%. Près de la moitié des cocaïnes saisies en France en 2007 contenaient 20 à 70%



Tableau 2. Substances détectées entre 2007 et 2011 chez les moins et plus de 25 ans
(D'après réf.6).

	2007 (N: 276) Résultats positifs (%)	2008 (N: 353) Résultats positifs (%)	2009 (N: 371) Résultats positifs (%)	2010 (N: 408) Résultats positifs (%)	2011 (N: 473) Résultats positifs (%)
< 25 ans					
Amphétamine	0	0	2 (0,5)	2 (0,5)	5 (1,1)
Métamphétamine	0	0	1 (0,3)	0	3 (0,6)
Cannabinoïdes	15 (5,4)	20 (5,7)	24 (6,5)	28 (6,9)	38 (8)
Cocaïne	3 (1,1)	5 (1,4)	2 (0,5)	0	1 (0,2)
Méthadone	0	5 (1,4)	3 (0,8)	0	1 (0,2)
Opiacés	3 (1,1)	4 (1,1)	2 (0,5)	4 (1)	5 (1,1)
Phencyclidine	0	0	0	0	0
Barbituriques	0	0	0	0	0
Benzodiazépines	17 (6,2)	27 (7,6)	21 (5,7)	21 (5,1)	23 (4,9)
Paracétamol	11 (4)	21 (5,9)	16 (4,3)	13 (3,2)	22 (4,7)
Antidépresseurs tricycliques	0	0	3 (0,8)	0	3 (0,6)
Total	49 (17,8)	82 (23,1)	74 (19,9)	68 (16,7)	101 (21,4)
> 25 ans					
Amphétamine	0	0	2 (0,5)	0	1 (0,2)
Métamphétamine	1 (0,4)	0	0	0	0
Cannabinoïdes	17 (6,2)	19 (5,4)	21 (5,7)	26 (6,4)	44 (9,3)
Cocaïne	7 (2,5)	5 (1,4)	6 (1,6)	9 (2,2)	9 (1,9)
Méthadone	3 (1,1)	6 (1,7)	6 (1,6)	6 (1,5)	12 (2,5)
Opiacés	17 (6,2)	10 (2,8)	15 (4)	13 (3,2)	16 (3,4)
Phencyclidine	0	0	0	0	0
Barbituriques	4 (1,4)	2 (0,6)	2 (0,5)	2 (0,5)	0
Benzodiazépines	63 (22,8)	65 (18,4)	66 (17,8)	90 (22,1)	87 (18,4)
Paracétamol	17 (6,2)	20 (5,7)	27 (7,3)	28 (6,9)	26 (5,5)
Antidépresseurs tricycliques	7 (2,5)	8 (2,3)	7 (1,9)	6 (1,5)	3 (0,6)
Total	136 (49,3)	135 (38,3)	152 (40,9)	180 (44,3)	198 (41,8)

Les substances les plus fréquemment retrouvées sont les benzodiazépines et les cannabinoïdes.

Source: Nicolas Donzé, Luc Fornerod, Arnaud Chiolero, René Bonvin, Michel F. Rossier, Marc Augsburger: Toxicology in emergency room in the Valais hospital. Boston poster.

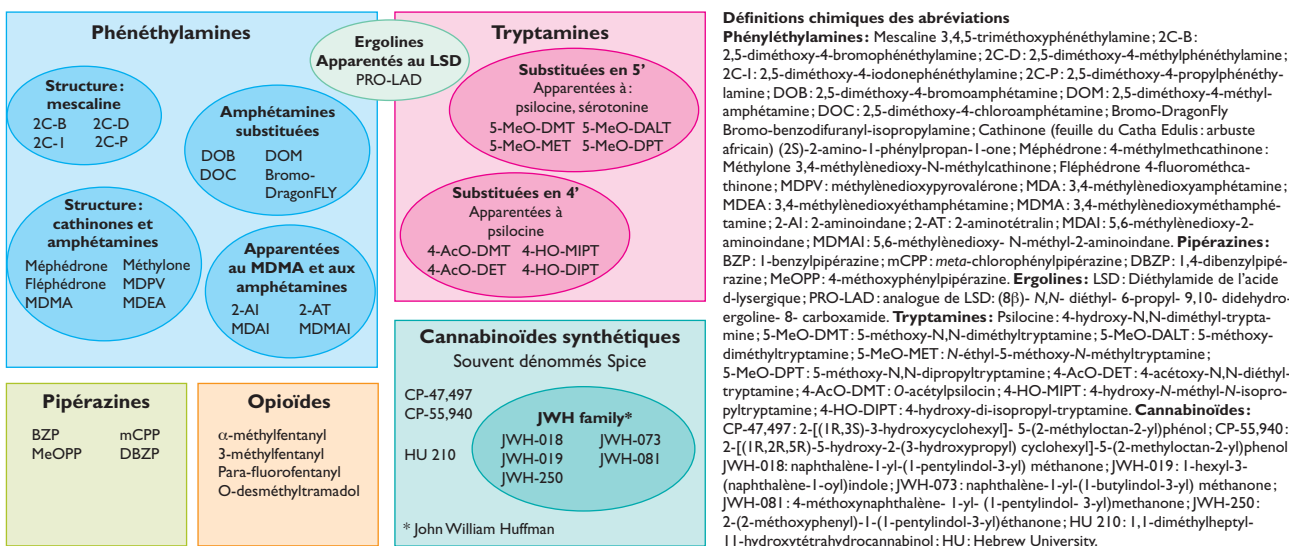


Figure 2. Classification selon la structure chimique
(Adaptée de réf.7,8).



Tableau 3. Principaux toxidromes¹⁰

(Adapté de: Hoecker CC, Burns M, Traub SJ, Wiley JF. Designer drugs of abuse. www.uptodate.com – janvier 2013).

Toxidromes	Status mental	Pupilles	Signes vitaux	Autres	Substances
Sympathomimétique	Agité, insomnie, paranoïa, hallucinations, manies	Mydriase	Hyperthermie, tachycardie, HTA, tachypnée	Diaphorèse, tremor, hyperréflexie, convulsions, hyperglycémie	Amphétamines, métamphétamines, cocaïne, caféine, éphédrine, théophylline, cathinones synthétiques (méphédronne, bupropion (Zyban)), cannabinoïdes synthétiques, benzylipipérazines (BZP)
Hallucinogène	Hallucinations, distorsions perceptuelles, synesthésies, agitation	Mydriase (le plus souvent)	Hyperthermie, tachycardie, HTA, tachypnée	Nystagmus	Tryptamines (LSD, psilocine), mescaline, champignons, poppers, cannabinoïdes synthétiques, amphétamines synthétiques (MDMA, MDEA)
Opioïde	Dépresseur du SNC, coma	Myosis	Hypothermie, bradycardie, hypoTA, bradypnée, apnée	Hyporéflexie, œdème pulmonaire QRS larges/QTc long	Opiacés (héroïne, morphine, méthadone, oxycodone, désomorphine, buprénorphine)
Sédatif-hypnotique	Dépression du SNC, sédation, confusion, ataxie, coma	Mydriase/myosis	Hypothermie, bradycardie, hypoTA, bradypnée, apnée	Hyporéflexie	Benzodiazépines, barbituriques, zolpidem, γ -hydroxybutyrate (GHB), alcool
Sérotoninergique	Confusion ou hypomanie, agitation, coma	Mydriase	Hyperthermie, tachycardie, HTA, tachypnée	Tremor, myoclonies, clonus, hyperréflexie, incoordination, trismus, rigidité, diaphorèse, flush, diarrhées	MDMA, phénylpipezazines (mCPP, TFMP), dextrométorphane, ISRS, IMAO, L-tryptophane
Cholinergique	Confusion, altération du status mental, asthénie, somnolence, coma	Myosis	Bradycardie, HTA ou hypoTA, tachypnée ou bradypnée	Salivation, incontinences fécale et urinaire, diarrhées, vomissements, sudations, larmes, crampes intestinales, bronchoconstriction, faiblesse musculaire, crise épileptique	Organophosphorés, nicotine, physostigmine, pilocarpine
Anticholinergique	Hypervigilance, agitation, hallucinations, confusion, coma	Mydriase	Hyperthermie, tachycardie, HTA, tachypnée	Peau et muqueuses sèches, diminution bruits abdominaux, rétention urinaire, myoclonies, choréo-athétose	Antihistaminiques, datura, tricycliques, antiparkinsoniens, atropine, scopolamine, belladone, antipsychotiques, agents antispasmodiques

MDMA: 3,4-méthylènedioxyamphétamine; MDEA: 3,4-méthylènedioxyéthamphétamine; mCPP: meta-chlorophénylpipezazine; TFMP: 3-trifluorométhylphénylpipezazine; ISRS: inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine; IMAO: inhibiteurs de monoamine oxydase; HTA: hypertension artérielle.

de phénacétine. Comme autres produits adultérants, on trouve de la lidocaïne, de l'atropine, du lactose et même plus récemment du lévamisole. Ce dernier augmente l'effet addictif et euphorisant mais favorise les nécroses tissulaires¹⁴ (cf. photo, réf. ¹⁴). En 2009, 80% des comprimés d'ecstasy analysés en Europe n'en étaient pas. Ils contiennent en revanche d'autres substances comme de la pipérazine, du MCPP (méta-chlorophénylpipezazine), du LSD (lysergide), du 2-CB (4-bromo-2,5-diméthoxyphénylamine), ou de la kétamine, dont les interactions avec le MDMA peuvent être graves. La résine de cannabis (haschich) est coupée avec des produits comme le henné, le cirage ou du pneu. L'herbe de cannabis (marijuana) est alourdie à des fins pécuniaires avec du verre pilé, des billes de verre, du sable ou de la fécule de maïs. Quant à l'héroïne, elle est le plus souvent coupée avec du paracétamol, de la caféine, du plâtre et parfois même de la strychnine ou du GHB (gammahydroxybutyrique).

DÉPISTAGE

Les objectifs de l'analyse toxicologique sont d'identifier la substance ingérée, de la doser, d'évaluer la gravité de

l'intoxication et de surveiller l'efficacité du traitement.¹⁰ Outre le dépistage lors d'intoxication aiguë, les analyses peuvent être utilisées en cas de suspicion d'abus de substances au cabinet, de suivi chez les toxicomanes en traitement de sevrage, sur ordre de la police dans le contexte routier ou encore comme dépistage dans les entreprises. Selon la question posée, différents liquides biologiques et tissus peuvent être analysés. Le dépistage¹⁵ dans l'urine permet de savoir s'il y a consommation ou non: l'immuno-test rapide apporte une réponse qualitative, mais peut rester positif après l'arrêt de la consommation (tableaux 4 et 5). Il n'est qu'un outil d'orientation imparfait: biais de dilution, erreur de lecture, réactions croisées avec d'autres substances. Des méthodes de confirmation sont nécessaires: chromatographies gazeuse ou liquide couplées à des spectromètres de masse (empreinte digitale du produit), dont la sensibilité et la spécificité sont proches de 100%. L'échantillon sanguin permet de corréler les concentrations mesurées et les effets pharmacologiques: c'est le milieu de référence en toxicologie forensique. L'analyse des cheveux, qui poussent d'un centimètre par mois et contiennent de nombreux métabolites, permet d'observer l'historique d'une



Tableau 4. Pharmacocinétique et dépistage des substances illégales

Références: Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. Ninth Edition. Randall C. Baselt. Biomedical Publications.

GCMS: chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse; MDMA: 3,4-méthylènedioxyamphétamine; GHB: γ -hydroxybutyrate.

Classes	Substances illégales (noms de rue)	Voies d'administration	Pic plasmatique	Demi-vie	Durée d'action	Durée dépistage urinaire rapide	Remarques
Opiacés	Héroïne (héro, meumeu, marron, came, blanche, horse, poudre, hélène)	PO, IV, IM, nasale, rectale, fumée	Quelques minutes	< 10 minutes	4-8 heures	8-24 heures	Le test rapide standard aux opiacés est spécifique pour la morphine (qui est également un métabolite de l'héroïne et de la codéine) mais ne détecte pas le fentanyl, la méthadone et la buprénorphine. Des tests spécifiques pour ces substances existent
	Désomorphine (krokodil)	IV, PO	Non documenté		Non documenté	2-3 jours	
Stimulants	Amphétamine	PO, IV	1-2 heures (PO)	10-13 heures	4-6 heures	2-3 jours	
	Métamphétamine (crystal, glass, go, hydro, ice, meth)	PO, IV, nasale	3-6 heures (PO)	9-12 heures	8-24 heures mais les effets peuvent se faire sentir 3 jours		
	MDMA (ecstasy, candy canes, X, disco biscuit, XTC doves, E, M&M, rolls, white doves)	PO, fumé	1-3 heures (PO)	6-10 heures	4-6 heures	2-3 jours	
	Méphédronne	PO, IV, rectale (rare), nasale	20-40 minutes (PO)	40-60 minutes	2-3 heures, 2 ^e phase > 24-48 heures	2-3 jours	
Cocaïne	Cocaïne (coke, snow, flake, blow, cane, dust, shake, white lady, crack, rock, free-base)	PO, nasale, IV, fumée	15-30 minutes (PO: 1 heure)	< 1 heure (cocaïne) (métabolite: 6 heures)	1-2 heures (2 ^e phase 1-2 jours)	2-3 jours	Si associé OH, présence éthylcocaïne par GCMS
Hallucino-gènes	LSD (Lysergic acid diethylamide)	PO, IV, IM, oculaire, transdermique	2-4 heures (PO)	3-5 heures	6-12 heures	1-2 jours	
Inhalants	Nitrites d'amyle ou de butyle (poppers)	Nasale	Quelques secondes	Quelques secondes	Quelques minutes	Non	Dépistage de la méthémoglobine
Cannabi-noïdes	Marijuana (herbe de cannabis)	Fumés, PO (mélangés à de la nourriture)	10-30 minutes (fumé)	20-60 heures pour consommateurs occasionnels 3-13 jours pour consommateurs réguliers	Variable (3-24 heures)	Jours-semaines	
	Haschich (résine de cannabis)						
	Synthétiques		2-4 heures (fumé)				
Sédatifs-hypnotiques	GHB (G, liquid Ecstasy, liquid X, salt water, scoop, soap, georgia home boy)	PO, (IV, nasale)	40 minutes (PO)	20-30 minutes	3-6 heures	12 heures	Dépistage dans un laboratoire spécialisé

consommation: on a détecté par exemple de la cocaïne chez des momies précolombiennes. La salive sera, dans le futur, une matrice importante pour le dépistage ou le diagnostic de prise de substances.

DROGUES AU CABINET MÉDICAL

L'usage nocif de substances psychoactives devrait être

abordé chez tout sujet considéré à risque ou dans les situations où toute consommation représente un risque médical (grossesse, certains médicaments) ou pour la communauté.¹⁶

Le médecin de famille, souvent considéré comme une personne de confiance, joue un rôle central dans les étapes d'accompagnement des usagers de substances psychoactives: dépister une consommation, aborder la probléma-



Tableau 5. Dépistages et informations selon l'échantillon

Echantillons	Dépistages	Informations
Urine	2-4 jours	Consommation récente
Sang	< 1 jour	Influence de la substance
Salive	< 1 jour	Consommation très récente
Cheveux	Jusqu'à six mois	Consommation longue durée

tique, initier un traitement si besoin, assurer le suivi et accompagner les rechutes. Pour faciliter la tâche du praticien, la division d'abus de substances du CHUV a développé un questionnaire RAP (Rapid Addiction Profile)¹⁷ destiné à évaluer rapidement un profil d'addiction en incluant différentes approches (somatique, psychiatrique, motivationnelle, crise, ressources) et utile à la prise en charge de patients présentant des problèmes médico-psychosociaux complexes.

QUELQUES NOUVELLES DROGUES

Méphédronne

La méphédronne (*MMC, meow, MCAT, méphe, bubble, miaou miaou, drone, bounce, subcoca, sunshin*) est un stimulant synthétique proche de la cathinone (constituant du Khat, arbre d'Afrique orientale), dérivée de la phényléthylamine, molécule à base également de l'ecstasy et des amphétamines. Elle est empathogène, euphorisante et anorexigène.¹⁸ En cas d'intoxication, les effets sont comparables aux sympathomimétiques amphétaminiques déjà connus, mais d'une intensité moindre. Des réactions dystoniques, des insuffisances rénales et des décès ont également été rapportés.¹⁹

Cannabinoïdes de synthèse

Vendues sous forme de mélange de plantes aromatiques séchées destinées à parfumer l'intérieur, les herbes contenues dans ces produits (*K2, Spice, Aroma, Mr Smiley, Zohai, Eclipse, Black Mama, Blaze et Dream*) sont aspergées de cannabinoïdes de synthèse. Ils agissent comme le THC (tétra-hydro-cannabinol), substance active du cannabis, en se fixant sur les récepteurs CB1 et CB2, mais avec une sélectivité plus élevée, les rendant plus puissants, plus dangereux et plus addictifs. Contrairement au cannabis naturel, ils ne contiennent pas de cannabidiol, connu pour ses propriétés antipsychotiques.²⁰ Entre 2010 et 2011, l'American Association of Poison Control Centers a rapporté 4500 appels en relation avec leur toxicité. Outre les effets secondaires liés au THC, ils sont responsables de deux à trois fois plus d'effets sympathomimétiques et de cinq fois plus d'hallucinations. De rares cas de convulsions, de crises de bruxisme et d'insuffisance rénale aiguë ont également été rapportés.

Désomorphine²¹⁻²⁴

Synthétisée aux Etats-Unis en 1932, la désomorphine (*Krokodil*) semblait être une molécule intéressante car elle induisait moins de nausées et de dépression respiratoire qu'une dose équivalente de morphine. Elle engendrait cependant une dépendance bien plus forte et n'a pas été dé-

veloppée à des fins thérapeutiques. Elle est achetée à un prix vingt fois inférieur à celui de l'héroïne. Sa production artisanale utilise la codéine comme substance de base, de l'iode, des solvants et le phosphore rouge obtenu à partir des allumettes. Son administration endommage les tissus à l'endroit des injections, leur donnant un aspect verdâtre rugueux ressemblant à la peau d'un crocodile, entraînant des abcès cutanés, des thrombophlébites extensives, une gangrène nécrosante et une destruction osseuse aboutissant à une amputation du membre. Sa diffusion actuelle concernerait essentiellement la Russie et en Europe occidentale elle reste une rumeur.

Poppers^{21,25}

Ce sont des nitrites, dits aliphatiques (nitrites d'amyle, de butyle, de propyle, de pentyle), contenus dans des flacons dont l'ouverture produit un bruit (*pop*) à l'origine de leur nom. Dans les milieux festifs, ils sont inhalés pour améliorer les performances sexuelles masculines et provoquer des effets hallucinatoires. Leur effet essentiellement vasodilatateur se manifeste par une rougeur cutanée (*flush*), une hypotension orthostatique, des palpitations et une tachycardie.¹ L'intoxication peut provoquer des nausées, des vomissements, une dermatite de contact, une irritation cornéenne, des céphalées, une hypertension intraoculaire et une méthémoglobinémie qui, si elle est importante (>20%), doit être traitée par l'injection de bleu de méthylène. Une association possible existe entre un abus chronique et l'apparition d'un sarcome de Kaposi chez les personnes infectées par le VIH.

CONCLUSION

Il n'y a rien d'étonnant à ce que ces substances soient consommées au vu de leurs effets sur le système de la récompense, de la pression des pairs et du contexte social d'utilisation. De nombreux dommages aigus ou chroniques, médicaux ou sociaux en résultent. Pour contourner la loi, de nouvelles substances sont synthétisées presque chaque jour avec leurs lots d'inconnues et de nouvelles toxicités. Leur accessibilité engendre de nouvelles habitudes de consommation avec des problèmes de poly-intoxication, d'interactions ou de polydépendances. Si l'urgentiste doit baser son approche clinique sur la recherche d'un toxidrome dans les cas aigus, le médecin de famille a la lourde tâche, grâce à une relation de confiance, d'accompagner son patient dans les différentes étapes allant du dépistage au traitement des rechutes. Dans chaque hôpital, un bilan toxicologique de routine peut être effectué par le laboratoire. Pour des prises en charge ou des questions spécifiques, le Centre universitaire romand de médecine légale (CURML) est une référence, alors que le Tox-Zentrum à Zurich est joignable à toute heure pour les aspects cliniques. ■

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.



Implications pratiques

- > L'ABC (*Airways – Breathing – Circulation*) primaire et secondaire reste la règle pour la prise en charge initiale d'une intoxication aiguë
- > Le Tox-Zentrum fournit de précieuses informations cliniques et thérapeutiques: www.toxi.ch ou tél. 145
- > La recherche d'un toxidrome facilite le diagnostic étiologique
- > Le questionnaire RAP (*Rapid Addiction Profile*) est mis à disposition sur internet pour aider le praticien dans une prise en charge multidisciplinaire
- > Le mélange de substances psychoactives, de produits adultérants, souvent associés à de l'alcool, favorise les risques d'intoxication grave

Adresses

Drs Florence Joye, Vincent Frochaux et Florence Selz Amaudruz
Département des urgences
CHCVs, Hôpital de Sion
Av. Grand-Champsec 80, 1950 Sion
florence.joye@chuv.ch
vincent.frochaux@hopitalvs.ch
florence.selzamaudruz@hopitalvs.ch

Nicolas Donzé
Toxicologue forensique, SSML
Service de chimie clinique et toxicologie
Hôpital du Valais (RSV)
Institut Central
Avenue du Grand Champsec 86, 1950 Sion
nicolas.donze@hopitalvs.ch

Dr Marc Niquille
Service des urgences
HUG, 1211 Genève 14
marc.niquille@hcuge.ch

Bibliographie

- 1 Kupferschmidt H, Fattinger K. Problèmes médicaux lors de la consommation de drogues illégales. Société suisse de pharmacologie et de toxicologie clinique (éd.): Bases de la thérapeutique médicamenteuse. 16^e éd. Bâle: Documed SA, 2005;279-88.
- 2 ** Cami J, Farré M. Drug addiction. N Engl J Med 2003;349:975-86.
- 3 * Organisation mondiale de la santé. Neurosciences: usage de substances psychoactives et dépendance: résumé. ISBN 92 4 259124 6.1-40.
- 4 Observatoire européen des drogues et des toxicomanies. Rapport annuel 2012. Etat du phénomène de la drogue en Europe. 1-116. www.emcdda.europa.eu (consulté le 01.06.2013).
- 5 Highlights of the 2009 Drug Abuse Warning Network (DAWN) findings on drug-related emergency department visits. The DAWN Report 2010;28:1-7.
- 6 Donzé N, Formerod L, Chiolero A, et al. Toxicology in emergency room in the valais hospital. Poster at SOFT (American Society of Forensic Toxicology) congress 2012, Boston.
- 7 Bovens M, Schlöpfer M. Designer drugs/research chemicals/legal highs – A survey of recent seizures and an attempt to a more effective handling from a Swiss perspective. Toxicchem Krimtech 2011;78:167-75.
- 8 Hill SL, Thomas SHL. Clinical toxicology of newer recreational drugs. Clin Toxicol 2011;49:705-19.
- 9 * Ricaurte GA, McCann UD. Recognition and management of complications of new recreational drug use. Lancet 2005;365:2137-45.
- 10 ** Mégarbane B, Donetti L, Blanc T, et al. Intoxications graves par médicaments et substances illicites en réanimation. Réanimation 2006;15:332-42.
- 11 * Osterwalder JJ. Intoxications par les «designer drugs» 2^e partie. Recommandations pour le management en urgence. Forum Med Suisse 2006;6:620-5.
- 12 * Cole C, Jones L, Mc Veigh J, et al. Adulterants in illicit drugs: A review of empirical evidence. Drug Test Anal 2011;3:89-96.
- 13 * Barbera N, Busardo FP, Indorato F, Romano G. The pathogenic role of adulterants in 5 cases of drug addicts with a fatal outcome. Forensic Sci Int 2013;227:74-6.
- 14 Muirhead TT, Eide MJ. Toxic effects of levamisole in a cocaine user. N Engl J Med 2011;364:e52.
- 15 Widmer N, Buclin T, Augsburger M. Dépistage des substances d'abus. Pharma-Flash 2008;35:5-12.
- 16 Righetti V, Favrod-Coune T. Questionnaires de dépistage et d'évaluation des consommations de substances psychoactives. Rev Med Suisse 2010;6:1821-5.
- 17 Besson J. Le questionnaire RAP sur www.lvt.ch/medrotox/ (consulté le 28.04.2013).
- 18 Dubé PA. Revue de la littérature. Méphédronne et autres dérivés synthétiques de la cathinone. Bulletin d'information toxicologique 2010;26:10-4.
- 19 James D, Adams RD, Spears R, et al. Clinical characteristics of mephedrone toxicity reported to the UK National Poisons Information Service. Emerg Med J 2011;28:686-9.
- 20 ** Fattore L, Fratta W. Beyond THC: The new generation of cannabinoid designer drugs. Front Behav Neurosci 2011;5:60.
- 21 Observatoire français des drogues et des toxicomanies www.ofdt.fr (consulté le 23 juin 2013).
- 22 Gahr M, Freudenmann RW, Hiemke C, et al. «Krokodil» – Revival of an old drug with new problems. Subst Use Misuse 2012;47:861-3.
- 23 Gahr M, Freudenmann RW, Hiemke C, et al. De-somorphine goes «crocodile». J Addict Dis 2012;31:407-12.
- 24 La drogue Krokodil. www.fondationabs.ch (consulté le 23 juin 2013).
- 25 Romanelli F, Smith KM, Thornton AC, Pomeroy C. Poppers: Epidemiology and clinical management of inhaled nitrite abuse. Pharmacotherapy 2004;24:69-78.

* à lire
** à lire absolument