

Nouveaux produits de synthèse et Internet

Quels NPS circulent en France ? Comment ? Qui les consomme ? Que sait-on sur leur dangerosité ? Comment les contrôler ? Ce numéro de Tendances fait la synthèse des connaissances sur ces produits

Emmanuel
Lahaie,

Magali
Martinez,

Agnès
Cadet-Tairou

Apparues aux alentours de 2008, les appellations « nouveaux produits de synthèse » (NPS) ou « nouvelles substances psychoactives » désignent un éventail hétérogène de substances qui imitent les effets de différents produits illicites (ecstasy, amphétamines, cocaïne, cannabis, etc.). Des termes génériques anglo-saxons tels que *designer drugs*, *research chemicals* (RC) et *legal highs*, qui font respectivement allusion au caractère d'imitation des produits, à leur nature synthétique ou à leur statut légal, sont également utilisés. Enfin, d'autres dénominations trompeuses sur l'usage réel de ces produits sont employées (voir encadré page 2).

Dans tous les cas, les structures moléculaires de ces nouveaux produits de synthèse se rapprochent de celles des substances qu'ils « copient » sans être tout à fait identiques. Cette spécificité leur permet (au moins à court terme) de contourner la législation sur les stupéfiants, ces produits n'étant en effet pas classés en tant que tels lorsqu'ils apparaissent.

Alors que le nombre de ces substances ne cesse de s'accroître et que leur audience semble s'élargir en Europe comme en France, l'objectif de ce numéro de *Tendances* est de faire un état des lieux des connaissances sur le sujet : l'offre, les profils des usagers, les modes de consommation, les conséquences sanitaires et les questions sur leur législation.

Une grande part des drogues utilisées aujourd'hui à des fins récréatives sont des substances synthétisées à l'origine dans le cadre de la recherche médicale, la modification structurelle d'un principe actif préexistant étant l'une des étapes fréquentes de la recherche d'un nouveau médicament.

La pratique du test sur soi-même de molécules nouvellement synthétisées n'est pas récente non plus puisque, dès 1928, le chimiste californien Gordon Alles synthétise l'amphétamine avant de se l'administrer pour en

documenter les effets. Dans les années 1970 et 1980, le chimiste Alexander Shulgin [1] fait de même avec des substances hallucinogènes comme le MeO-DIPT ou encore la série des 2C-T-X ; il simplifie également la synthèse de la MDMA. Dans les années 1980, le chercheur américain J. W. Huffman développe les agonistes cannabinoïdes dans le cadre de travaux sur les scléroses en plaques et les effets secondaires des chimiothérapies.

En France, les premières identifications de NPS datent de 2008, avec l'analyse de la méphédrone et du JWH-018. L'existence des NPS commence à être révélée au grand public au début de 2010 à travers l'implication supposée de la méphédrone dans des décès outre-Manche [2].

L'audience de ces produits va dès lors profiter de la conjonction de plusieurs phénomènes dont, en premier lieu, la synthèse d'une multitude de molécules proches, nouvelles ou pas.

L'usage d'Internet (dans sa dimension commerciale et pour le partage d'information) qui devient une pratique courante, y compris dans le champ des drogues, doit également être souligné : entre 2002 et 2011, en Europe, la part des 15-24 ans déclarant avoir recours à Internet comme source d'information sur les produits psychoactifs est ainsi passée de 30 % à 64 % [3-4].

Enfin, il semble que ces produits aient pu bénéficier d'une certaine déception vis-à-vis de drogues dites classiques (cocaïne, héroïne), dont la qualité est jugée de moins en moins bonne ou qui connaissent une période de pénurie, telle la MDMA en 2009 : la carence du précurseur permettant sa fabrication va amener les trafiquants à lui substituer un autre produit, la mCPP, vendue sous l'appellation « ecstasy » [5].

Deux approches pour désigner ces substances

Les substances sont désignées de deux manières. L'approche pharmacologique ou scientifique utilise les noms chimiques des molécules et permet de les classer selon leur structure. L'approche commerciale tend à populariser des désignations plus attrayantes et mémorables, non informatives sur la composition des substances vendues.

L'approche pharmacologique

On distingue, parmi les NPS, plusieurs familles chimiques :

- Les phénéthylamines : leur structure chimique se décline autour du modèle des molécules emblématiques de cette famille, à savoir la MDMA, l'amphétamine ou encore le 2C-B. Elles possèdent des propriétés stimulantes, empathogènes et plus ou moins hallucinogènes.

- Les cathinones : la cathinone est, à l'origine, une substance naturelle psychoactive contenue dans la feuille de khat. Elle est utilisée depuis longtemps par des communautés originaires de la Corne de l'Afrique (Éthiopie, Somalie) à des fins récréatives et anxiolytiques. Dans son ensemble, cette famille regroupe plus de la moitié des NPS aux effets stimulants repérés depuis 2008.

- Les pipérazines : elles ont pour chefs de file la BZP (benzylpipérazine) et la mCPP. La BZP est un stimulant proche des phénéthylamines considéré comme alternative légale à l'amphétamine au début des années 2000, jusqu'à son classement comme stupéfiant en France (mai 2008).

- Les tryptamines : la DMT (diméthyltryptamine), principale molécule de cette famille, est un hallucinogène naturel puissant à faible durée d'action. Elle est notamment présente dans l'ayahuasca, plante utilisée dans la médecine chamanique, essentiellement au Pérou.

- Les cannabinoïdes de synthèse : ce sont des molécules synthétiques qui imitent les effets du cannabis (d'où le terme également employé d'agonistes cannabinoïdes), en se fixant sur les mêmes récepteurs que le THC. Ils représentent près de la moitié des NPS qui apparaissent. Les 68 cannabinoïdes identifiés en Europe jusqu'à fin 2012 appartiennent à sept sous-familles différentes.

- ... et quelques autres : d'autres substances psychoactives utilisées à des fins récréatives, dites « orphelines », n'appartiennent pas aux familles précédentes. On y trouve un analogue de la kétamine (la méthoxétamine), des dérivés psychoactifs de la cocaïne comme la pFBT (4-fluorotropacocaïne), ainsi que des opioïdes comme par exemple le dextrométorphane et l'ODT, proche du tramadol (Ixprim®).

L'approche commerciale

Les NPS sont souvent vendus par le biais de noms de marques et de conditionnements témoignant d'une véritable démarche marketing. Un nom de marque n'est pas prédictif de la composition de la substance vendue. Par exemple, sous l'appellation NRG (déclinées en NRG-1, 2 et 3), plus d'une dizaine de molécules différentes ont été identifiées en Europe : pyrovalérone, naphyrone, MDPV, 4-FMC, D2PM, pentylone, butylone, fléphédrone, 4-MEC, méphédrone, benzocaïne et procaïne. De même, les mélanges de plantes désignés par le terme Spice servent de véhicules à plusieurs cannabinoïdes de synthèse. Enfin, ces préparations commerciales contiennent souvent plusieurs molécules associées.

NPS, un ensemble aux multiples dénominations

NPS, abréviation de « nouveaux produits de synthèse » en français, est également le sigle retenu par l'OEDT (Observatoire européen des drogues et des toxicomanies) mais correspond à *new psychoactive substances* en anglais, dont la traduction serait « nouvelles substances psychoactives ». Les deux terminologies ne désignent pas exactement la même chose. En effet, l'OEDT inclut dans sa définition, des substances connues mais « nouvellement utilisées par les usagers » et commandées par le biais d'Internet telles que certaines plantes hallucinogènes. Le choix français s'appuie sur le constat que la consommation des plantes achetées sur Internet ne constitue pas un phénomène nouveau en France et que leur contrôle ne répond pas exactement aux mêmes problèmes que ceux soulevés par les nouveaux produits de synthèse. Les termes employés pour désigner tout ou partie de ce groupe de substances sont très nombreux. Cette multiplicité entraîne une certaine confusion chez les utilisateurs, qui ne savent pas toujours très précisément ce que les termes recouvrent exactement.

<i>Legal highs</i>	Ce terme, signifiant littéralement « euphorisants légaux », désigne toutes les molécules psychoactives non régulées par la loi, qu'elles soient de nature synthétique et cherchant, dans ce cas, à imiter les effets d'une substance contrôlée, ou dérivées de plantes (Kratom, Salvia etc.). Il est inapproprié dans la mesure où il laisse penser que les produits sont légaux alors que les uns n'ont pas de statut juridique précis, et que les autres sont classés comme stupéfiants.
<i>Smart drugs</i>	Ce terme est utilisé pour évoquer des médicaments vendus avec ou sans ordonnance ou des compléments alimentaires. Ils sont consommés dans un objectif de dopage ou à des fins psychoactives comme le modafinil, un stimulant utilisé dans le traitement de la narcolepsie.
<i>Designer drugs</i>	Cette appellation désigne une nouvelle molécule chimique créée sur le modèle d'une autre préexistante. D'abord utilisé dans l'industrie pharmaceutique, le terme s'est étendu, depuis les années 1980, à des molécules créées à partir de celles classées comme stupéfiants [6].
<i>Research chemicals (RC)</i>	Le terme RC est employé pour désigner des molécules utilisées dans le développement de substances médicamenteuses et qui possèdent des propriétés psychostimulantes. En pratique, peu de NPS sont utilisés dans le cadre de la recherche scientifique mais, paradoxalement, les consommateurs utilisent très fréquemment le terme « RC ». Sa diffusion est sans doute à relier à la mention récurrente sur les sites de vente et aux conditionnements commerciaux « only for chemical research » (« usage réservé à la recherche ») dans le but de contourner la législation sur les produits de consommation [6].
<i>Bath salts</i> ou sels de bains Engrais Encens	Ces termes proviennent des mentions inscrites sur les sites de vente ou sur les conditionnements commerciaux et visent à contourner la législation sur les produits de consommation en masquant la nature du produit. Ils sont accompagnés de la mention « not for human consumption » (« impropre à la consommation humaine »). Les analyses toxicologiques effectuées depuis 2008 montrent que l'appellation <i>bath salts</i> désignerait plutôt des cathinones, alors que « encens » désignerait plutôt des cannabinoïdes de synthèse.
<i>Party pills, herbal highs, ecstasy légaux, etc.</i>	Ces termes ne désignent pas de substances précises. Comme le terme <i>legal highs</i> , ils sont utilisés par les sites de vente pour désigner des produits à usage récréatif présentés comme légaux.

Source : TREND/SINTES/OFDT

Un marché stimulé par l'offre

Une nouvelle substance par mois en France, une par semaine en Europe

Entre 2008 et fin 2012, 60 nouvelles substances ayant circulé au moins une fois en France (voir tableau page 7) ont été recensées.

Depuis 2010, une nouvelle substance est identifiée par mois. La grande majorité de ces substances appartient aux familles des

cannabinoïdes de synthèse (18 depuis 2008) et des cathinones de synthèse (15 depuis 2008).

L'identification toxicologique des molécules est réalisée en France via les contrôles des services répressifs¹ ou les collectes du dispositif SINTES de l'OFDT (Système d'identification des toxiques et des substances).

1. Saisies douanières essentiellement (analysées par le Service commun des laboratoires des douanes).

Au plan européen, c'est le réseau *Early Warning System* (EWS) de l'OEDT qui recense les nouvelles identifications. Depuis 1997, 200 nouvelles substances ont ainsi été répertoriées, dont plus de la moitié depuis 2008. Ces deux dernières années, une nouvelle substance est identifiée par semaine [7].

Saisies douanières : les limites de l'indicateur

En France, la quasi-totalité des saisies des NPS est réalisée par les douanes aux aéroports, ces substances étant majoritairement transportées par fret (les saisies réalisées sur les personnes sont très minoritaires). Ces saisies donnent une représentation incomplète de l'état des flux. Ce terme est employé de préférence à celui de trafic car, le plus souvent, les NPS n'ont pas le statut de stupéfiant. Ils ne sont donc pas comptabilisés dans les chiffres relatifs aux saisies. Entre 2008 et 2011, le nombre de saisies de NPS a été multiplié par 6, passant de 21 à 133 saisies. Actuellement, les cannabinoïdes de synthèse représentent la grande majorité des NPS saisis, juste devant les cathinones.

Il s'agit pour la grande majorité de ces saisies de colis de petit volume, de l'ordre de quelques grammes. Certains sont composés de plusieurs variétés de cannabinoïdes de synthèse et peuvent atteindre plusieurs dizaines de grammes (source SCL)².

Forte croissance du nombre de sites de vente en ligne

À la fin 2011, on estimait à une trentaine le nombre de sites de vente en langue française³ proposant des NPS. Au plan européen, l'OEDT recense⁴ régulièrement le nombre de sites de vente en ligne proposant une livraison au sein de l'Union européenne (UE) en langues européennes [8]. Leur nombre n'a cessé de croître de 2010 (n = 170) à janvier 2012 (n = 693), date du dernier recensement.

Les trois premières substances les plus disponibles, le Kratom, la Salvia et les champignons hallucinogènes [8], sont naturelles. Le premier NPS, la méthoxétamine, arrive en 4^e position, suivi de la MDAI, du 6-APB et de plusieurs cathinones de synthèse. Un rapport récent provenant du Royaume-Uni a montré que 19 % du nombre de substances ayant fait l'objet d'une interdiction étaient

malgré tout encore proposées sur des sites de vente en ligne⁵.

Un trafic difficile à cerner

Production et conditionnement

La plupart des NPS identifiés jusqu'à aujourd'hui en Europe par le réseau EWS ont été principalement produits puis importés depuis la Chine et, dans une moindre mesure, de l'Inde. Dans l'UE, selon l'OEDT, seuls la Pologne et les Pays-Bas ont pour l'instant signalé la production de NPS sur leur territoire, mais en faible quantité. Les NPS pénètrent en Europe via l'un ou l'autre des pays de l'UE n'ayant pas encore statué sur leur situation juridique ; ils sont ensuite redistribués vers les autres pays européens. Les matières premières sont alors mélangées, éventuellement conditionnées de manière variée (comprimés, gélules, liquides, selon la nature des sites de vente qui les proposent) dans des laboratoires ou de simples « zones » de transformation.

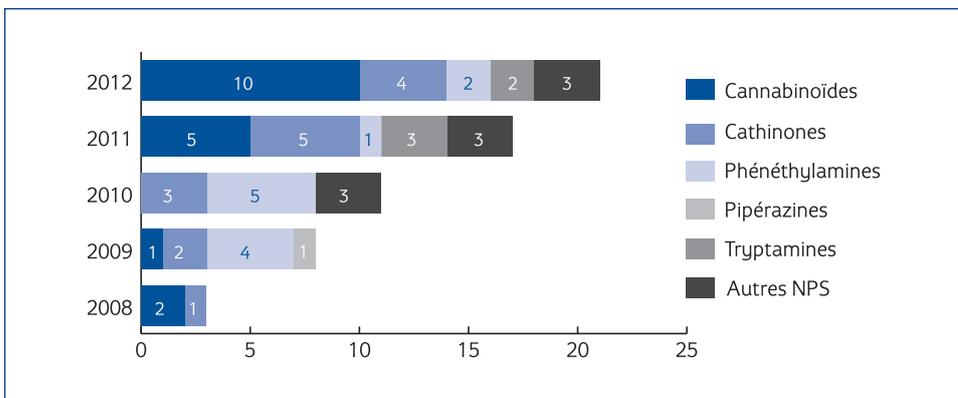
La Belgique, l'Irlande et les Pays-Bas⁶ principalement ont ainsi signalé des saisies de plusieurs dizaines de kilos de NPS non classés au moment des faits, comme cela a déjà été le cas pour la France, à Lyon, en janvier 2011 (20 kilos de 4-MEC saisis).

L'OEDT remarque que le marché est actuellement largement dominé par des entrepreneurs opportunistes qui profitent de l'outil Internet pour commercialiser et vendre leurs produits. Cependant, Europol, l'agence européenne en charge de la lutte contre le crime organisé, indique que le trafic de NPS est parfois associé aux substances illicites, ce qui laisse penser que des organisations criminelles s'intéressent à ces produits.

Vente en ligne

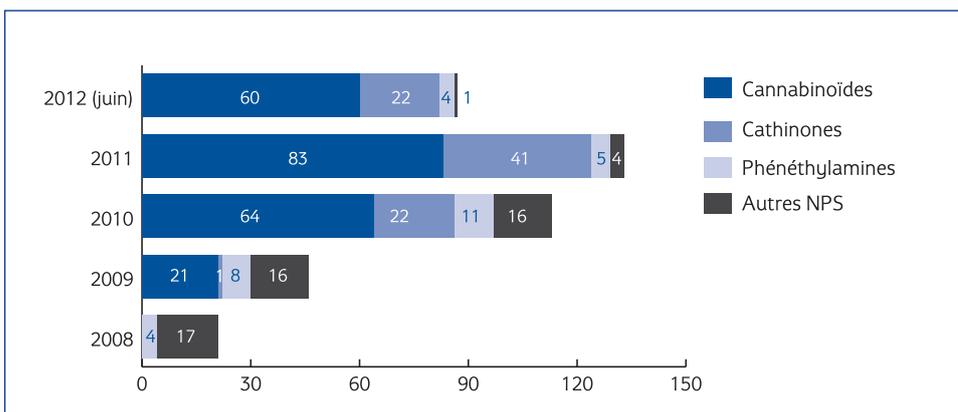
Les sites de vente sont majoritairement animés par des personnes basées au Royaume-Uni et aux États-Unis. Les serveurs informatiques où sont hébergés les sites Internet sont situés ailleurs, dans des pays qui leur permettent d'échapper aux réglementations nationales. Ces localisations sont elles-mêmes indépendantes du pays d'expédition de la marchandise. Deux collectes de NPS réalisées dans le cadre de SINTES ont montré que la

Graphique 1 - Répartition des nouvelles substances par famille chimique et par année d'identification en France, 2008-2012



Sources : SCL (douanes), Toxlab, CEIP (Caen), LPS, SINTES/OEDT

Graphique 2 - Répartition des saisies douanières de NPS par fret en France par famille chimique et par année (2008 - juin 2012)



Sources : SCL (douanes), SINTES/OEDT

2. SCL : Service commun des laboratoires (douanes).

3. Recensement réalisé par l'OEDT.

4. Recensement dans un délai très court (une semaine) dit « snapshot » ou « instantané ». Plusieurs noms de substances sont saisis dans des moteurs de recherche. En 2012, il s'agissait de : Spice, Kratom, Salvia, GBL, champignons hallucinogènes, méphédron, 2-DPMP et desoxy-D2PM. Sont ensuite comptabilisés le nombre de sites différents proposés parmi les occurrences du moteur de recherche.

5. Serious Organised Crime Agency, 2011.

6. Project Synergy, Europol

marchandise se trouvait dans un colis en provenance d'Espagne, alors que les sites de vente étaient hébergés en Grande-Bretagne et dans les pays de l'Est.

Disponibilité dans le « monde réel »

En dehors de la vente sur Internet, il existe, dans certains pays, des magasins non virtuels appelés *head shops* ou *smart shops*, légaux, vendant des produits psychoactifs récréatifs. Les NPS circulent également dans l'espace festif, essentiellement alternatif, de type *free* ou *rave parties*, zones *off* des festivals de musique, etc. Initialement vendues sous des noms de produits plus connus (cocaïne, MDMA, etc.), ces substances ont commencé, à partir de 2011, à être proposées en France sous leur propre nom après que les médias se sont emparés du sujet « méphédrone » et du phénomène des « nouvelles drogues de synthèse ». Témoin de ce développement, alors qu'entre 2008 et 2010, les NPS totalisent moins de 5 % des collectes du dispositif SINTES Veille⁷, à partir de 2011, ils représentent 13 % de ces collectes (40 NPS sur 300 collectes entre 2011 et novembre 2012).

Stratégies commerciales

Les vendeurs utilisent de véritables stratégies commerciales et marketing, visant, à travers le design des sites élaborés et les produits proposés, différents profils d'usagers.

Des prix attractifs

La majorité des NPS est proposée à des prix variant de 8 à 20 euros le gramme selon les sites de vente. Ce prix diminue quand la quantité achetée augmente, laquelle peut atteindre plusieurs dizaines de kilos. Un autre facteur influençant leur prix est le changement de leur statut juridique. Ainsi, après son interdiction dans l'ensemble des pays de l'UE au cours de l'année 2010, la méphédrone continuait à être disponible, mais à des prix plus élevés [9] et sur un nombre plus restreint de sites de vente.

Les observations du dispositif SINTES en 2011 montrent que les prix des NPS à la revente, c'est-à-dire les prix « de rue », sont en moyenne trois fois plus élevés que ceux pratiqués en ligne. Pour une quantité moyenne achetée de 1 gramme, la somme dépensée par les usagers passe de 10 euros pour un achat direct sur un site de vente en ligne à 30 euros pour un achat auprès d'un revendeur. Les prix moyens des NPS restent donc très compétitifs par rapport à ceux des substances illicites qu'ils imitent. Si ces prix sont de l'ordre de celui de l'amphétamine (autour de 15 euros le gramme) [5], ils restent très inférieurs à celui de la MDMA en poudre (62 euros le gramme) ou de la cocaïne (60 euros le gramme) [10].

Ces prix relativement bas proposés en fin de chaîne de distribution s'expliquent par un

processus de fabrication simple et par le faible coût des précurseurs, par ailleurs très accessibles. Ainsi, Europol indique que la revente engendre une marge conséquente et des profits substantiels.

Des formes galéniques familières

Les NPS sont d'abord des poudres, forme la plus courante de présentation des substances illicites (hors cannabis). Cependant, en plus des différents packagings, les revendeurs jouent également sur la forme galénique de ces substances synthétiques dans le but d'évoquer la substance originale. La transformation la plus simple est celle de la poudre en comprimé, souvent destiné au novice sur le marché classique de la MDMA. Dans le cas des cannabinoïdes, certaines transformations ont pour but la ressemblance visuelle avec le produit original, c'est-à-dire l'herbe et la résine de cannabis. Ainsi, la poudre du cannabinoïde est simplement incorporée à de l'herbe sèche, des débris végétaux ou de la pâte qui servent de véhicule à la consommation.

Diversité des espaces de vente en ligne

Depuis 2009, les sites de vente en ligne se sont multipliés. À partir de 2011, l'OFDT a mené un travail ethnographique sur cette thématique⁸ qui permet de distinguer quatre types de sites s'adressant à divers profils d'usagers.

Le marché destiné au public averti

Le premier segment du marché des NPS, vraisemblablement le plus ancien sur Internet, est relativement lisible et transparent. Les sites appartenant à cette catégorie sont sobres. Les noms chimiques des molécules en vente sont affichés. Les produits sont souvent vendus sans reconditionnement (sous forme de poudre) dans des pochons de plastique sans effort particulier de présentation. L'offre s'adresse à un public qui est capable de relier des effets à des noms de molécules et qui en connaît les dosages.

Le marché commercial

Le deuxième segment, plus commercial, regroupe davantage de sites. Ceux-ci affichent des designs attractifs, les produits ont des formes connues (comprimé ou herbe le plus souvent), les emballages sont eux-mêmes très colorés et graphiques. Les sites s'adressent parfois explicitement, à travers leurs messages publicitaires, à un jeune public, notamment à propos des cannabinoïdes de synthèse. Ces présentations peuvent suggérer au consommateur que les compositions et notamment les dosages sont préalablement effectués par le producteur et qu'il n'a pas à s'en préoccuper. L'ensemble n'incite pas à la recherche d'information sur la composition chimique du contenu, sur les effets, les doses ou encore sur

la toxicité. De plus, ces sites entretiennent un doute sur le caractère synthétique des substances proposées à la vente, par exemple en évoquant l'herbe de cannabis pour les cannabinoïdes de synthèse.

Les molécules ou les mélanges sont vendus sous des noms commerciaux sans mention, le plus souvent, des contenus en principes actifs. Selon le recensement de site de vente réalisé par l'OFDT en décembre 2011, les produits à « conditionnement commercial » étaient trois fois plus nombreux que les molécules avec une identification chimique affichée.

Enfin, les analyses des collectes réalisées dans le cadre du dispositif SINTES et celles des saisies douanières font apparaître que les « conditionnements commerciaux » contiennent plus de molécules différentes que les sachets vendus sur les sites pour « public averti ». Alors que des analyses réalisées en 2011 sur 16 sachets vendus sur des sites pour « public averti » ont bien confirmé la présence de la seule molécule annoncée, plusieurs conditionnements commerciaux portant la même appellation pouvaient contenir jusqu'à 5 cannabinoïdes de synthèse. Il est aussi apparu qu'avec les mêmes appellations le contenu des produits pouvait varier au fil du temps.

Le marché du « deep web »

Le troisième secteur du marché est celui de la vente sur des sites non référencés par les moteurs de recherche. Ce marché n'est pas spécifique aux NPS (fausses cartes d'étudiant, livres, médicaments, drogues illicites, etc.). Deux sites de ce type ont été fermés par la DEA (Drug Enforcement Administration) américaine entre l'été 2011 et mars 2012. Ces sites utilisent une monnaie virtuelle. Leur accès est limité par le caractère confidentiel des adresses Internet, les URL ne pouvant être communiquées qu'entre individus. Ce marché plus marginal suppose que l'utilisateur soit plus inséré dans un réseau de consommateurs, dispose de compétences informatiques et adhère à un mode de transaction inhabituel.

Les petites annonces

Il s'agit de sites généralistes de petites annonces gratuites. Les annonces se présentent comme pour n'importe quel produit de consommation vendu par un particulier. Un travail de recherche de l'OFDT a répertorié une trentaine de ces sites proposant les NPS les plus « populaires » du moment [11]. La plupart des annonces renvoyaient à des adresses postales en Afrique (Nigeria, Cameroun, Bénin), parfois en Chine. Certains proposent également des substances illicites

7. Recueil puis analyse de substances auprès des usagers à des fins de surveillance des produits circulant.

8. Typologie réalisée dans le cadre d'une étude ethnographique non encore publiée, 2013.

comme l'héroïne. En pratique, peu d'usagers semblent avoir recours à ce mode d'approvisionnement. Des sites d'usagers répertorient les coordonnées et adresses mails des annonces qui s'apparentent à des arnaques.

Messages et communication

Dans leurs messages, les vendeurs jouent sur le flou juridique et l'ignorance sur la toxicité des substances. Toutefois, certains sites ont récemment posté des messages d'avertissement sur la « puissance » des produits et commencé à limiter la livraison de certaines substances aux seuls pays qui ne les ont pas interdites.

Dans la plupart des cas, les réseaux sociaux servent de relais publicitaires aux produits ou aux sites. Enfin, il existe des cas de piratage de sites (de simples blogs jusqu'à des sites d'institutions publiques) par des articles ou vidéos d'apparence journalistique mais informant en réalité sur la disponibilité d'un produit en ligne.

Certains sites de vente agissent, par ailleurs, comme des entreprises à part entière : les consommateurs créent leurs comptes personnels, l'équipe de vente est joignable par communication vocale sur Internet. Certains se sont regroupés en une entité présentée comme syndicat. Le groupe propose une charte certifiant le contenu des produits et apposant sur les emballages commerciaux un logo difficilement falsifiable. Récemment, des sites de vente ont développé une autre forme de stratégie de protection de leurs activités : ils conditionnent l'accès d'un nouveau client à l'examen des réponses fournies lors d'un questionnaire en ligne.

France : consommation confidentielle mais en évolution

Alors qu'ils paraissent s'être implantés rapidement dans certains pays comme le Royaume-Uni⁹, l'Irlande ou la Pologne, les NPS connaissent encore en France, selon les outils d'observation habituels du champ des drogues, une consommation limitée par rapport aux substances illicites qu'ils imitent.

Même si aucun NPS n'est cité spontanément par les personnes interrogées dans les dernières enquêtes nationales relatives à l'usage de drogues, les récentes observations du dispositif TREND/SINTES sur le terrain et via Internet montrent cependant un intérêt croissant pour ces produits. Ils sont recherchés désormais en tant que tels par certains usagers présentant des profils différents, bien que non quantifiables.

■ Le premier profil est celui d'usagers proches de l'espace festif gay, traditionnellement consommateurs de substances psychoactives, en particulier en contexte sexuel. Familiers d'Internet, ils se procurent également ces substances lors de voyages dans les capitales étrangères. C'est dans ce groupe que sont observées les pratiques dites de « slam » (injection intraveineuse de substances – métham-

phétamine, cocaïne, méphédrone, NRG-3 – dans un contexte sexuel « hard »), comme l'indique le site TREND à Paris¹⁰.

■ Le deuxième profil est celui d'usagers « connaisseurs », au fait des travaux d'Alexander Shulgin [1] et se percevant comme des pionniers de l'expérimentation des drogues. Leur démarche consiste à développer des stratégies de consommation pour éviter la dépendance et la tolérance à un produit, dans la volonté de jouer avec la perception. Certains achètent les substances en petits groupes sur Internet, l'un intervenant pour les autres. Ils partagent ensuite leur expérience entre eux ou bien à travers des forums sur Internet consacrés aux produits psychoactifs sous la forme de *trip reports*¹¹. Ces usagers déjà aguerris consomment en contexte privé et ne fréquentent pas nécessairement le milieu festif techno.

■ On peut également mentionner un troisième profil de jeunes adultes fréquentant le milieu festif alternatif techno, souvent déjà usagers de psychotropes. Ils ont pu rencontrer les NPS, parfois sans le savoir, lorsque ces substances étaient essentiellement vendues sous des noms de substances illicites classiques.

■ À partir de 2012, différents signalements d'intoxications parvenus jusqu'au réseau TREND permettent d'évoquer l'apparition d'expérimentations de ces substances parmi un public plus jeune constitué de personnes usagères occasionnelles de drogues, a priori socialement insérées, pouvant acheter sur Internet. Non sensibilisées aux messages de réduction des risques, elles constituent le groupe le plus « à risque » du point de vue des conséquences sanitaires possibles de l'usage de NPS.

C'est afin d'améliorer la connaissance des substances consommées et des usagers que l'OFDT est engagé dans le projet européen I-TREND (voir encadré ci-dessous)

Projet I-TREND

I-TREND est un projet européen développé par le dispositif TREND (Tendances récentes et nouvelles drogues) de l'OFDT dans le but de faire d'Internet un espace d'observation à part entière des tendances récentes liées à l'usage et à l'offre de drogues, complétant ainsi celles réalisées sur le terrain. Il se déroulera d'avril 2013 à mars 2015. Outre l'OFDT, les partenaires I-TREND (*Internet tools for Research in Europe on New Drugs*) sont l'université CUNI en République tchèque, l'université LJMU en Grande-Bretagne, l'institut TRIMBOS aux Pays-Bas et l'université SWPS en Pologne.

La collaboration avec d'autres pays européens répond à la dimension internationale des NPS. Elle repose sur l'observation « netnographique » des usages ainsi que sur le partage des moyens permettant d'analyser les substances concernées. L'objectif est de mettre à la disposition des acteurs publics liés aux champs des drogues une documentation sur les usages et les risques des drogues les plus disponibles en ligne ainsi que leur composition.

Des conséquences sanitaires peu évaluées

Très peu d'études sont à ce jour publiées dans la littérature scientifique sur les risques que présente la consommation de NPS chez l'homme. Seuls quelques cannabinoïdes de synthèse développés dans le cadre de la recherche pharmaceutique ont fait l'objet d'études pharmacologiques¹². Les personnes consommant ces substances sont donc, en quelque sorte, leur propre cobaye.

Depuis peu, quelques cas cliniques liés à la consommation de NPS commencent à être publiés. Les symptômes les plus cités sont d'ordre sympathomimétique : hyperthermie, tachycardie, hypersudation, mydriase, sentiment de mal-être. Il peut également s'agir de manifestations psychiatriques : hallucinations, effets dissociatifs¹³ non recherchés ou symptômes de type paranoïaque. Au niveau européen, plusieurs cas de décès impliquant la consommation de NPS ont été notifiés à l'OEDT en 2011 et 2012.

Le recensement des problèmes liés à ces consommations pose toutefois différents types de difficultés. En cas de prise en charge aux urgences, s'il est capable de s'exprimer, l'usager fournira les noms des substances qu'il a consommées. L'absence fréquente de corrélation entre le nom d'un produit et sa composition entraîne, plus qu'avec les drogues classiques, une incertitude sur ce qui a réellement été consommé. Cela rend le diagnostic d'autant plus difficile en l'absence d'analyses toxicologiques identifiant la molécule.

Or, ce type d'analyse nécessite une expérience dans le domaine de l'identification de stupéfiants ainsi que des moyens substantiels. Il s'agit d'un travail de recherche à part entière, chronophage, et qui sort du cadre des analyses de routine d'un laboratoire. En France, seuls quelques-uns sont en mesure de procéder aux analyses de NPS : le SCL (douanes), les laboratoires de police scientifiques, quelques rares laboratoires privés ainsi que les autres laboratoires partenaires SINTES.

Plusieurs types de structures sont, en France, potentiellement en mesure de capter des signaux d'usage problématique de NPS. Les cas d'abus et de pharmacodépendance ainsi que les intoxications concernant les NPS sont signalés par les médecins de ville ou hospitaliers aux centres d'évaluation et

9. L'enquête British Crime Survey 2010-2011 montre que 1,4 % des 16-59 ans ont consommé de la méphédrone au cours de l'année (soit autant que l'ecstasy).

10. Rapport TREND à paraître.

11. Description détaillée et codifiée, écrite par un usager sur les effets ressentis après la prise d'une substance psychoactive.

12. Études qui ont notamment permis de connaître leur degré d'affinité pour les récepteurs au Δ^9 -THC.

13. Sensation de perte de l'unité psychique et corporelle.

d'information sur les pharmacodépendances (CEIP)¹⁴ et/ou aux centres anti-poison (CAP-TV). Ces deux réseaux reçoivent et répertorient également des demandes de renseignement sur les NPS. À ce jour, il n'existe cependant pas de synthèse disponible de ces données.

De leur côté, les données SINTES font apparaître que, sur un total de 60 déclarations recueillies à l'occasion de collectes de NPS auprès d'usagers depuis 2008, environ un quart d'entre elles ont relaté des effets secondaires après consommation allant de l'hypersudation aux crises de panique. Plusieurs observations du dispositif TREND/SINTES témoignent de la consommation de « cocktails » de produits ou « polyconsommation ». Les analyses de sang réalisées chez les victimes d'intoxication montrent quasiment toujours la présence de plusieurs substances. Ce phénomène rend d'autant plus difficile l'attribution à une substance donnée d'un symptôme spécifique et donc la diffusion de messages adaptés de prévention des risques.

Trois enseignements principaux ressortent de l'ensemble des données disponibles :

- les quantités nécessaires pour obtenir un même effet différent fortement d'une molécule à l'autre. Cette variabilité s'ajoute aux différences de vulnérabilité individuelle qui rend la prise d'une nouvelle substance toujours risquée ;
- le délai et la durée d'action varient par rapport aux produits imités. Lorsque le délai est long entre la prise et les effets ressentis ou bien quand la durée d'action est courte, l'usager peut être amené à répéter les prises ou à augmenter dangereusement les doses ;
- la pratique de mélanges, notamment avec l'alcool, aggrave clairement le risque, les produits livrés pouvant eux-mêmes être déjà des associations de molécules.

Les risques à long terme ne sont pas connus, en dehors du développement de pharmacodépendances déjà constatées, avec la méthédrone notamment [12]. La survenue de troubles urologiques et encéphaliques [13] avec la méthoxétamine, dont les effets sont réputés proche de la kétamine, est encore discutée.

Échange d'information entre pairs

Bien qu'en 2012 soient apparus les premiers flyers élaborés par des acteurs associatifs, Internet a longtemps constitué la seule source d'information pour les usagers potentiels de NPS, supplantant l'action habituelle des structures de prévention classiques. Ces sites permettent un partage d'expériences entre individus. Il est par exemple demandé de mentionner des informations clés : la molécule, le poids de la personne, le dosage utilisé, la fréquence de consommation. Ces partages d'expériences sont proscrits quand ils portent sur des produits avec des noms commerciaux. Les personnes sont souvent aptes à spécifier des seuils ou des manières de consommer entraînant des risques importants. Les règles régissent les manières d'être dans les interactions numériques (respect des personnes, écriture convenable).

Le champ des NPS sur Internet est moins structuré et diversifié que d'autres types de substances, telles que, par exemple, les champignons ou les plantes hallucinogènes [11]. Les informations sur les NPS sont moins nombreuses et moins accessibles. Le caractère récent de leur apparition sur Internet en est probablement la cause.

Un autre élément remarquable est l'omniprésence du site américain Erowid, exclusivement centré sur les produits psychoactifs.

Contrôle de l'offre et de l'usage : un défi posé aux acteurs publics

Les NPS échappent dans leur grande majorité aux législations en vigueur sur les substances psychotropes tout en n'étant pas autorisés à la vente en vue d'une consommation puisqu'ils ne respectent ni la législation spécifique sur les aliments (preuve de l'innocuité, étiquetage...) ni celle des médicaments.

Les procédures de classement comme stupéfiants

La vitesse à laquelle ces nouvelles substances apparaissent bouscule les procédures législatives nationales de contrôle des stupéfiants. Le classement d'une substance psychoactive fait suite à une évaluation des risques fondée sur des critères de dangerosité définis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Vu le peu de données scientifiques sur les NPS et le temps nécessaire à ces évaluations (3 à 6 mois en France), les propositions d'interdiction s'appuient pour une part sur leur ressemblance structurelle avec des substances déjà interdites et peuvent parfois s'apparenter au principe de précaution. Ainsi, pour la première fois, la France a eu recours au classement dit « générique », qui étend l'interdiction à un groupe de substances appartenant à la même famille et non plus à une seule substance. Un arrêté du 27 juillet 2012 du ministère de la Santé, sur proposition de l'ANSM, a dressé la liste des classes chimiques répertoriées à ce jour dérivées de la cathinone interdites selon ce principe. Cette liste est donc destinée à être mise à jour. D'autres pays de l'UE ont eu recours à cette procédure pour classer les dérivés de la cathinone ainsi que tout ou une partie des cannabinoïdes de synthèse.

Au plan européen, il existe une procédure centralisée (applicable à l'ensemble des pays de l'UE) de classement sur décision du Conseil européen [14]. Cette procédure d'évaluation des risques s'effectue en plusieurs étapes, via l'OECD, le réseau EWS et Europol. Elle dure un an en moyenne. Les dernières substances ayant été soumises à une telle évaluation sont la BZP en 2007, la méthédrone en 2010 et la 4-MA en 2012.

D'autres pays comme l'Allemagne ou les Pays-Bas ont eu recours au contrôle temporaire. Cette procédure dite « d'urgence » permet l'interdiction d'une nouvelle molécule dans un délai plus court en attendant que les risques associés à sa consommation et son trafic soient examinés et qu'une décision quant à des sanctions permanentes soit adoptée.

Certains pays (Suède, Norvège, Slovaquie, Pologne et Luxembourg) ont utilisé une procédure dite « rapide », permettant d'accélérer (1 à 3 mois) la décision d'interdiction qui, contrairement au cas précédent, sera permanente [12].

Les limites de l'approche par l'interdiction

Les limites de l'approche par l'interdiction de la consommation et la pénalisation de leur usage, induites par l'inscription sur la liste des stupéfiants, sont soulignées par l'OECD. L'agence de l'UE insiste sur le risque pour les pays de surcharger leurs systèmes législatif (classer), juridique

Les moyens d'action des douanes

Les douanes ont un pouvoir de contrôle des marchandises à l'importation. Si l'analyse en laboratoire d'un produit prélevé dans un colis postal révèle la présence d'un NPS, celui-ci ne peut, en première approche, faire l'objet d'une saisie dans la mesure où les NPS ne sont pas classés comme stupéfiants. Cependant, sous certaines conditions, le pharmacien inspecteur détaché aux douanes peut qualifier le produit contenant un NPS de « médicament

par fonction » selon les dispositions de l'article L.5111-1 du code de la santé publique. À défaut d'autorisation de mise sur le marché (AMM) ou d'une autorisation d'importation, les douanes peuvent relever une infraction à la réglementation des médicaments et saisir le produit. En Europe, des interdictions d'importation ont été utilisées par l'Autriche pour contrôler l'entrée des mélanges désignés par le terme Spice (2009) et par le Royaume-Uni concernant la

méthédrone (2010). En avril 2011, la Suède a adopté une nouvelle législation qui permet aux douaniers et policiers de saisir un produit non classé comme stupéfiant sous une condition : que l'usage de la substance vise une modification de l'état de conscience et qu'elle soit potentiellement dangereuse pour la santé. La mesure intervenant dans un cadre de prévention sanitaire, la possession d'un tel produit ne constitue pas un délit.

14. Réseau d'addictovigilance dépendant de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, ANSM.

Liste des NPS signalés à l'OFDT depuis 2008

PHÉNÉTHYLAMINES	CATHINONES	PIPÉRAZINES	TRYPTAMINES	CANNABINOÏDES	AUTRES
MDMA* , Amphétamine* Méthamphétamine*	Cathinone* , Pyrovalérone*	BZP* (2006 INPS)	DMT, AMT*	JWH-018* (2008 SINTES)	BROMO dragon-Fly (<2005 SINTES)
4-MTA (2000 SINTES)	Méphédronne* 4-MMC (2008 SINTES)	mCPP (2001 INPS)	2 CT* (2002 SINTES)	CP47,497 (C8 + C2)* (2008 SINTES)	Yopo** (graine) (2008 SCL Paris)
2C-B* (2000 SINTES)	Fléphédronne* 4-FMC, Fluoromethcathinone (2009 SINTES)	pCPP (2006 SINTES)	5-MeO-DMT (2003 SINTES)	JWH-073 (2009 SCL Paris)	Argyrea nervosa** Hawaiian baby woodrose (2008 SCL Paris)
1-PEA (2002 INPS)	Méthylone* bk-MDMA (2009 SINTES)	TFMPP* (2006 SINTES)	5-MeO-DIPT (2003 SINTES)	JWH-122 (2011 SCL Paris)	Mitragynine** Kratom (2008 SCL Paris)
2C-I* (2003 SINTES)	MDPV* (2010 SCL Paris)	DBZP (2007 SCL Paris)	4-AcO-DMT (2011 SINTES)	JWH-210 (2011 SCL Paris)	MDAI (2010 SCL Paris)
N-méthyl PEA (2007 SINTES)	Éthylcathinone* (2010 SCL Paris)	pFPP (2009 SINTES)	4-AcO-MIPT (2011 SINTES)	JWH-250 (2011 SCL Paris)	pFBT Fluorotropacocaine (2010 SCL)
4-FMP ou 4-FA* Fluoroamphétamine (2009 SINTES)	4-MEC* Méthylethcathinone (2010 SCL Paris)		DIPT (2011 SINTES)	JWH-019 (2011 SCL Paris)	APB Aminopropylbenzofurane (2010 SCL Paris)
DOB (2009 SINTES)	Pentédrone* (2011 SCL Paris)		5-MeO-DALT (2012 SCL Paris)	AM-2201 (2011 SCL Paris)	MPA Méthiopropamine (2011 SINTES)
DOC (2009 SINTES)	PVP* Pyrrolidinovalérophénone (2011 SCL Paris)		MeO-MIPT (2012 SCL Paris)	HU-331 (2012 SINTES)	MXE Méthoxétamine (2011 SINTES)
PMMA* Paraméthoxyméthamphétamine (2009 SINTES)	BMDB* (2011 SCL Lyon)			JWH-122 (5-fluoropentyl) (2012 SCL Paris)	MeO-PCP (2011 SINTES)
2C-E (2010 SINTES)	Butylone* (bk- MBDB) (2011 SCL Paris)			Méthanadamide (2012 SCL Paris)	2-AI (2012 SCL Paris)
2C-D (2010 SCL Paris)	Éthylone* (bk-MDEA) (2011 SCL Paris)			UR-144 (2012 SCL Paris)	Étaqualone (2012 SCL Paris)
4-MA* Méthylamphétamine (2010 SINTES)	MOPPP* (2012 SCL Paris)			FUR-144 (2012 SCL Paris)	5-APDB (2012 SCL Paris)
4-FMA Fluorométhamphétamine (2010 Toxlab)	Iso-ethcathinone (2012 CEIP Caen)			UR-144 (2H) (2012 SCL Paris)	
N-Éthylamphétamine* (2010 SCL Paris)	bk-MDDMA (2012 SCL Paris)			JWH-081 (2012 SCL Paris)	
DMMA (2011 INPS)	N-Éthylbuphédronne (2012 SCL Paris)			JWH-122 N(4-pentényl) (2012 SCL Paris)	
2C-P (2012 LPS Marseille)				RCS-4 (2012 SCL Paris)	
25I-NBOMe (2012 SCL Paris)				JWH-200 (2012 SCL Paris)	

* Classé comme stupéfiant en France ■ Identification postérieure à 2008. ** Substance d'origine naturelle

La date figurant entre parenthèses après le nom de chaque substance correspond à celle de sa première identification en France.

Sources : SINTES / OFDT, SCL (analyse des saisies des douanes)/ INPS - Institut national de la police scientifique - Fichier STUPS (analyse des saisies de la police), Toxlab, CEIP (Caen).

(condamner) et sanitaire (évaluer la toxicité). Par ailleurs, étant donné le dynamisme même du phénomène des NPS, la réponse par l'interdiction peut n'avoir pour principal effet que le déplacement du problème. La génération d'une nouvelle substance répondant au classement des précédentes, le risque d'apparition d'une substance de remplacement encore plus nocive est réel. De plus, la non-réévaluation des mesures de classement alors même que les produits sont faiblement consommés peut conduire à dis-

créditer les estimations du risque [15]. Enfin, d'autres experts signalent qu'en l'absence de preuves témoignant d'un usage récréatif ou abusif, l'interdiction systématique des NPS pourrait décourager la communauté scientifique d'étudier leur intérêt médical potentiel dans le traitement de la dépression ou de la douleur par exemple [16].

Ces constats ont conduit plusieurs États à développer des approches alternatives comme la prévention (Pays-Bas, Royaume-Uni), la réduction de la diffusion « ouverte »

de ces substances plutôt que la pénalisation de leur usage. Ces alternatives tentent de faire peser la responsabilité pénale sur les producteurs ou les vendeurs de ces substances plutôt que sur leurs usagers.

Une des approches instaure un contrôle par le moyen de la réglementation des biens pour la consommation humaine [15]. Le Royaume-Uni, la Pologne et l'Italie, par exemple, ont eu recours à des lois fondées sur la législation européenne qui prévoient que les marchandises et les denrées destinées à la

consommation humaine doivent porter des étiquettes claires et précises renseignant leur usage. Plusieurs pays ont adopté et mis en œuvre des législations obligeant producteurs et distributeurs à afficher clairement les risques sanitaires sur les conditionnements (Pologne [17] et Irlande en 2010, Roumanie en 2011 et Autriche en 2012 [18]). L'Autriche, la Finlande, le Royaume-Uni et les Pays-Bas ont appliqué à certains NPS la définition de l'UE d'une substance médicamenteuse, permettant aux agences nationales du médicament d'en contrôler l'importation, la commercialisation et la distribution¹⁵. Hors Europe, la Nouvelle-Zélande fait figure de cas particulier. Elle a décidé depuis peu de réguler l'industrie des NPS. Avant de commercialiser son produit sur le marché, le vendeur doit désormais effectuer une évaluation de sa toxicité sur l'animal et sur l'homme et réaliser des conditionnements et publicités mentionnant des messages sanitaires précis.

Conclusion

Bien qu'à ce jour la situation des NPS en France associe une offre dynamique à des consommations marginales (comparées à celles de drogues illicites à usage récréatif), cette situation pourrait évoluer, dans la mesure où la démarche marketing des trafiquants sur Internet cible un public beaucoup plus large que les usagers de drogues illicites.

En modifiant l'offre des drogues, les NPS compliquent la mission des acteurs publics dans leurs recherches de réponses pour en limiter l'usage. Les autorités doivent d'abord faire face à des défis d'ordre juridique puisque

l'interdiction systématique de ces substances montre ses limites en incitant les trafiquants à produire sans cesse de nouvelles molécules échappant à la réglementation. Les expérimentations de législations alternatives dans d'autres pays visant à réguler différemment le phénomène doivent être évaluées afin de déterminer leur efficacité [19].

En parallèle, afin de mieux répondre aux interrogations de certains médecins devant des symptômes inhabituels face à une drogue inconnue et d'en discerner les conséquences sanitaires, il est essentiel de parvenir à mutualiser les informations relatives aux signalements d'intoxication. Cette démarche est indissociable de la possibilité d'identification des NPS. Ainsi, le défi concerne également les structures en charge de l'observation du phénomène et les moyens à mettre en œuvre pour étendre les capacités d'analyse de substances jusqu'alors inconnues, activité plus proche de la recherche que de la simple routine.

Enfin, l'outil Internet dont cette publication souligne le rôle majeur dans la diffusion des NPS apparaît incontournable tant dans l'observation du champ des drogues que dans celui de la prévention des usages. Si un projet comme I-TREND propose de répondre à la première de ces préoccupations, une démarche de prévention en ligne reste à construire en France. De ce point de vue, le Royaume-Uni et les Pays-Bas font figure de précurseurs en développant des outils Internet, dont certains proposent aux usagers une évaluation de leur consommation et un programme adapté pour la réduire. ■

15. <http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/synthetic-cathinones#control>. Site consulté le 28/12/2012.

Tendances

Directrice de la publication
Maud Pousset

Comité de rédaction
Christian Ben Lakhdar, Emmanuelle Godeau,
Bruno Falissard, Fabien Jobard, Serge Karsenty

Rédactrice en chef
Julie-Émilie Adès

Maquettiste
Frédérique Million

Impression
Imprimerie Masson / 69, rue de Chabrol
75010 Paris
ISSN 1295-6910 / Dépôt légal à parution

Observatoire français des drogues
et des toxicomanies
3, avenue du Stade-de-France
93218 Saint-Denis-La-Plaine cedex
Tél. : 01 41 62 77 16 / Fax : 01 41 62 77 00
e-mail : ofdt@ofdt.fr



Remerciements pour leurs apports ou leurs relectures à Marie-Anne Courné (ANSM), Andrew Cunningham (OEDT), Danièle Debruine (CEIP de Caen), Marc Gény (OCRTIS), Brendan Hughes (OEDT), Catherine Lamoureux (SCL Paris, douanes), Stéphane Lucas (ANSM), Marie-José Parent (SCL Paris, douanes), Catherine Rossi (SCL Paris, douanes), Frank Zobel (OEDT) et aux relecteurs de l'OFDT.

1. SHULGIN (A.), *Pihkal: a chemical love story*, Berkeley, Transform press, 2000, 978 pages.
2. LAHAÏE (E.) et CADET-TAÏROU (A.), *Méphédrone et autres nouveaux stimulants de synthèse en circulation : Note d'information SINTES*, Saint-Denis, OFDT, 2010, 14 pages.
3. CALLEMIEN (M.), *Les attitudes et opinions des jeunes citoyens de l'Union européenne par rapport aux drogues*. Eurobaromètre 57.2, Bruxelles, Commission Européenne, 2002, 54 pages.
4. THE GALLUP ORGANIZATION, *Youth attitudes on drugs. Analytical report*. Flash Eurobarometer 330, Bruxelles, European Commission, 2011, 124 pages.
5. LAHAÏE (E.), *Enquête SINTES 2009 sur la composition des produits de synthèse*, Saint-Denis, OFDT, 2011, 47 pages.
6. FOLKERS (G.), KUT (E.) et BOYER (M.), « Drug design: designer drugs », dans KONSORSKI-LANG (S.) et HAMPE (M.), *The design of material, organism, and minds: Different understandings of design*, Berlin, Springer-Verlag, 2010, pp. 53-63.
7. OEDT, *Rapport annuel 2011 : état du phénomène de la drogue en Europe*, Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2011, 117 pages.
8. EMCDDA, *Online sales of new psychoactive substances / 'legal highs': summary of results from the 2011 multilingual snapshots*. Briefing paper, 15 November 2011, Lisbon, EMCDDA, 2011, 8 pages.
9. EUROPOL et EMCDDA, *EMCDDA-Europol 2011 Annual Report on the implementation of Council Decision 2005/387/JHA : In accordance with Article 10 of Council Decision 2005/387/JHA on the information exchange, risk-assessment and control of new psychoactive substances*, Lisbon, EMCDDA, 2012, 29 pages.
10. GANDILHON (M.), CADET-TAÏROU (A.) et LAHAÏE (E.), *Les prix de détail et la disponibilité des principales substances psychoactives circulant en France au second semestre 2011*. Note n°2012.03 à l'attention de la MILDt, Saint-Denis, OFDT, 2012, 7 pages.
11. DELPRAT (T.), *L'accréditation des informations liées à l'usage de nouvelles drogues de synthèse. Une étude à partir des dispositifs de médiation en place sur le web*. Master professionnel Information et Communication, spécialité « Web éditorial » - Mémoire de fin d'études, Université de Poitiers, 2011, 105 pages.
12. EMCDDA, SEDEFOV (R.) et GALLEGOS (A.), *Report on the risk assessment of mephedrone in the framework of the Council Decision on new psychoactive substances*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, coll. Risk assessments, n° 9, 2011.
13. SHIELDS (J.E.), DARGAN (P.I.), WOOD (D.M.), PUCHNAREWICZ (M.), DAVIES (S.) et WARING (W.S.), « Methoxetamine associated reversible cerebellar toxicity: Three cases with analytical confirmation », *Clinical Toxicology*, Vol. 50, n° 5, 2012, pp. 438-440.
14. CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE et KRECKÉ (J.), « Décision 2005/387/JAI du Conseil du 10 mai 2005 relative à l'échange d'informations, à l'évaluation des risques et au contrôle des nouvelles substances psychoactives », *JOUE*, n° L 127 du 20 mai 2005, 2005, pp. 32-37.
15. HUGHES (B.) et WINSTOCK (A.R.), « Controlling new drugs under marketing regulations [For debate] », *Addiction*, Vol.107, n° 11, 2012, pp. 1894-1899.
16. NUTT (D.), *Drugs are taken for pleasure - realise this and we can start to reduce harm*. *The Guardian* - 3 December 2012. <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2012/dec/03/drugs-pleasure-reduce-harm> [accédé le 14/12/2012].
17. KAPKA-SKRZYPCZAK (L.), KULPA (P.), SAWICKI (K.), CYRANKA (M.), WOJTYLA (A.) et KRUSZEWSKI (M.), « Legal highs - legal aspects and legislative solutions », *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, Vol.18, n° 2, 2011, pp. 304-309.
18. OEDT, *L'agence sur les drogues de l'UE se dit préoccupée par la complexité du marché des stimulants et par la quantité de poudres et de comprimés disponibles*. Communiqué de presse du 15/11/2012, Lisbon, OEDT, 2012, 5 pages.
19. MEASHAM (F.), MOORE (K.), NEWCOMBE (R.) et WELCH (Z.), « Tweaking, bombing, dabbing and stockpiling: the emergence of mephedrone and the perversion of prohibition », *Drugs and Alcohol Today*, Vol.10, n° 1, 2010, pp. 14-21.