

SCIENCES et AVENIR

SCIENCES

ET AVENIR

Juin 1997 - 22 francs

Spécial
salon du Bourget

Le duel Boeing/Airbus

N° 604 - JUIN 1997 - BELGIQUE: 160 FB - CANADA: 4,25 \$ - ESPAGNE 540 PTAS - ITALIE 5500 L - MAROC 26 DH - PORTUGAL(Com) Esc. 550,00 - SUISSE 6,80FS

Cannabis extra-fort, ecstasy, GHB...

DROGUES

Ce qu'il faut savoir

DROGUES LÉGALES

Deux médicaments
sous surveillance



Univers asymétrique Einstein remis en cause ?



Cannabis fort, médicaments, ecstasy, LSD

Drogues, ce qu'il faut savoir

Les paradis artificiels sont de retour. Quatre millions de Français trouvent du plaisir dans le haschisch ou la marijuana. Le marché des psychotropes ne s'est jamais si bien porté, et s'y ajoutent de nouveaux psychostimulants. La « pilule de l'amour », l'ecstasy, fait danser la jeunesse techno quand les hallucinogènes séduisent les petits-enfants de Woodstock. Faut-il avoir peur des drogues illicites à usages récréatifs ? Sont-elles toutes toxiques ? Menacent-elles les enfants ? Comment agissent-elles ? Le point des connaissances scientifiques.

La France se drogue. Plus que jamais. Les derniers chiffres des saisies le prouvent, même s'ils ne reflètent qu'imparfaitement la consommation de stupéfiants. Certes, « *l'héroïne et les opiacés semblent en perte de vitesse* », indique le commissaire divisionnaire Gilles Leclair, patron de l'Office central pour la répression du trafic illicite des stupéfiants, entre autres du fait de la vogue des médicaments psychostimulants (*lire p. 46*). En revanche, les drogues « récréatives » séduisent de plus en plus. Avec 349 200 doses saisies en 1996, l'ecstasy (*lire p. 42*) réalise une progression fulgurante : plus 2556 % par rapport à 1990. Le LSD (*lire p. 44*) fait un retour en force : 74 780 doses ont été interceptées l'an dernier (+144%). Mais le favori des Français reste le cannabis : entre 1990 et 1996, les saisies ont augmenté de 207 % pour atteindre le record de 67 tonnes.

« *Les consommateurs de cannabis en France peuvent être évalués de manière réaliste à 4 millions* », affirme Michel Koutouzis, de l'Observatoire géopolitique des drogues, à Paris. Parmi eux, un nombre croissant de jeunes. Entre 1988 et 1993, la proportion des élèves du second degré ayant fumé au moins une fois du cannabis est passée de 6 à 12%, si l'on en croit Marie Choquet, de l'Inserm. Ces chiffres inquiètent les autorités, et ont motivé le premier rapport français sur les effets du cannabis, remis le 27 mars par l'Académie des sciences au secrétaire d'Etat à la Recherche, François d'Aubert. La dépendance au cannabis, « *modeste* » concluent les 25 rapporteurs, et sa toxicité, « *faible* », ont été étudiées avec des variétés peu dosées (3% en moyenne) en tétrahydrocannabinol (THC), le principe actif du chanvre. Mais, soulignent les rapporteurs, « *l'apparition sur le marché de nouvelles espèces [...] pouvant*

contenir jusqu'à 20% de THC pourrait induire une tout autre conclusion ». Sont-elles « *de plus en plus toxiques* » comme l'insinuait récemment François d'Aubert ?

Le chanvre est une plante à partir de laquelle sont fabriqués marijuana (ou herbe), haschisch (ou résine) et huile (*lire p. 40*). La qualité du produit final, c'est-à-dire sa richesse en principe actif, dépend en premier lieu des parties de la plante utilisées comme matière première. Ce sont les petites feuilles et les bractées, formant de petits amas touffus au sommet des plants, qui sont les plus riches en THC. Les Néerlandais, les meilleurs horticulteurs du monde, par une sélection scientifique des graines, et parce qu'ils ont mis en œuvre des techniques de culture perfectionnées (qualité des sols, de la lumière, des apports minéraux, contrôle des températures et du degré d'hygrométrie) ont obtenu un cannabis de luxe, le *nederwiet* ou *skunk*. « *Des rumeurs ont colporté que les teneurs en THC de ces variétés*

Le cannabis est-il, comme l'affirme le ministre de la Recherche, de plus en plus toxique ?

pourraient dépasser 40%, confie Gilbert Fournier, professeur de pharmacognosie à la Faculté de pharmacie de Châtenay-Malabry. *Pour en avoir le cœur net, nous avons récemment dosé - chose inédite en France - deux échantillons en provenance des Pays-Bas. Ils renfermaient 8,5% et 13,4% de THC.* » Exit la rumeur, mais faut-il pour autant affirmer, comme s'y employait l'Académie des sciences ou François d'Aubert, « *que le contrôle de la nature et des concentrations en THC des produits qui circulent représente une urgence sanitaire* » ? En clair, en augmentant la teneur en THC du cannabis, les Néerlandais augmentent-ils aussi sa toxicité et son éventuel pouvoir de dépendance ?

C'est oublier un peu vite la réalité. « *La part du lion (en-*

viron 80 %) du cannabis en vente sur le marché français revient au haschisch marocain », précise, dans une étude remarquée sur le sujet, Tim Boekhout Van Solinge, un universitaire hollandais. « Or, les teneurs d'échantillons de rue que nous avons analysés oscillent entre 4 % et 18 % », reprend Gilbert Fournier. Ce qui fait dire à Jean-Pol Tassin, neuropharmacologue au Collège de France et l'un des auteurs du rapport de l'Académie des sciences que, « le nederwiet n'est pas un problème nouveau. Depuis des siècles, des Français s'adonnent au haschisch ou à la marijuana fortement titrés en THC. Le consommateur adapte son comportement à la dose : il fume moins d'un cannabis fort comme il boit moins d'un alcool fort. Il est clair qu'il ne faut pas attendre de nouveaux effets toxicologiques du cannabis néerlandais. Ma seule inquiétude concerne un effet psychotrope nouveau chez le néo-consommateur, celui qui découvre la drogue pour la première fois ».

Danger pour les néophytes

Un avis partagé par Paul Vas seur, le « Monsieur Drogues » de la mairie d'Amsterdam : « Nous n'avons pas d'informations sur une toxicité particulière. Tout au plus, certains consommateurs, surtout des touristes, abusent de gâteaux à l'herbe. Ils peuvent être malades, voire hospitalisés. Mais rien de grave. Les médecins nous disent que nous devons être très attentifs. Aussi, chaque année, dans l'agglomération, nous menons une enquête sur 2000 à 2500 personnes. L'usage du nederwiet ne semble pas créer de dépendance. Les fumeurs réguliers sont peu nombreux (moins de 3 %), leur nombre augmente très peu, et seulement entre 20 et 30 ans. Au-delà, il est stable. » Pourquoi n'écouterions-nous pas ceux qui savent ?

T. S. et J. V.

Dossier réalisé par
Sacha Quester-Séméon,
Denis Richard,
Thierry Souccar
et Jérôme Vincent.

Exclusif

Qui consomme du cannabis en France ?

Le fumeur régulier de haschisch a parfois plus de 60 ans. Il dépense, selon une enquête inédite, 560 F par mois en moyenne pour se fournir.

Première du genre en France, une enquête intitulée « Qui sont les consommateurs de cannabis dans l'Hexagone ? » vient de s'achever. Son directeur, le Dr Rodolphe Ingold de l'Institut de recherche en épidémiologie de la dépendance (Irep), a accepté, en exclusivité pour *Sciences et Avenir*, d'en rendre publics les principaux résultats et de les commenter.

S. et A. : Comment et pourquoi cette enquête a-t-elle été réalisée ?

Rodolphe Ingold : Elle a été faite sur ma proposition pour le compte du ministère de la Santé et de l'Observatoire des drogues et des toxicomanies. Son objectif est double : savoir et apporter de l'objectivité. Les connaissances sur les drogues en général s'accroissent, sauf en matière de cannabis. Parallèlement la consommation de ce produit s'accroît et le débat s'amplifie. Mais les positions sont toujours idéologiques et rarement scientifiques. Les rumeurs circulent, tantôt sur sa dangerosité, tantôt sur sa totale innocuité. Nous nous sommes mis au travail et avons interrogé plus de 1100 personnes, à Paris et en Ile-de-France, à Rennes, à Marseille, dans de petites villes et des villages de la Drôme et du Lot.

Toutes ces personnes sont des consommateurs actuels et relativement réguliers : disons qu'ils fument de un « pétard » par mois à plusieurs par jour. Il

y a des gens venus de tous les horizons : des lycéens, des adultes, des pauvres, des riches, des sportifs, des cadres supérieurs comme des artistes bien insérés, ou à l'inverse des individus mal ou pas insérés du tout. Cet échantillon est très probablement représentatif des consommateurs réguliers de cannabis dans toute la France. Pendant plus d'un an, j'ai dirigé avec l'assistance de Mohamed

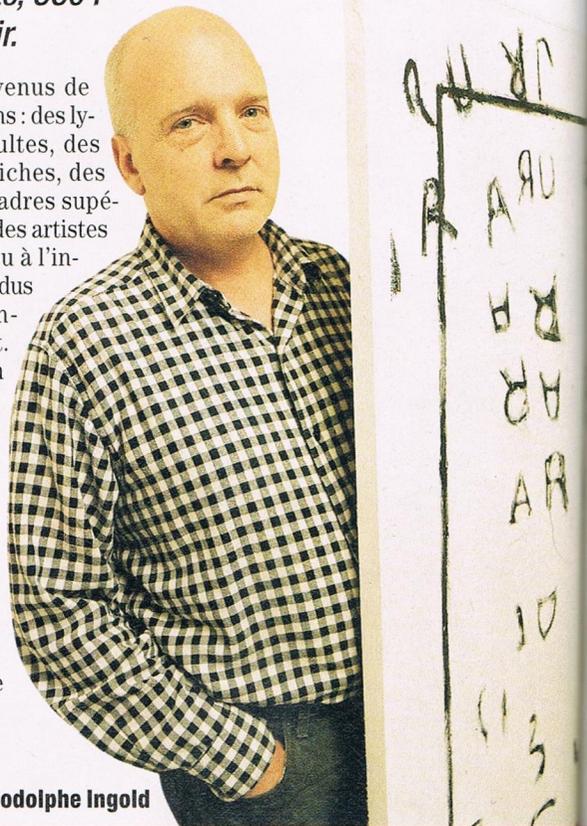
Rodolphe Ingold

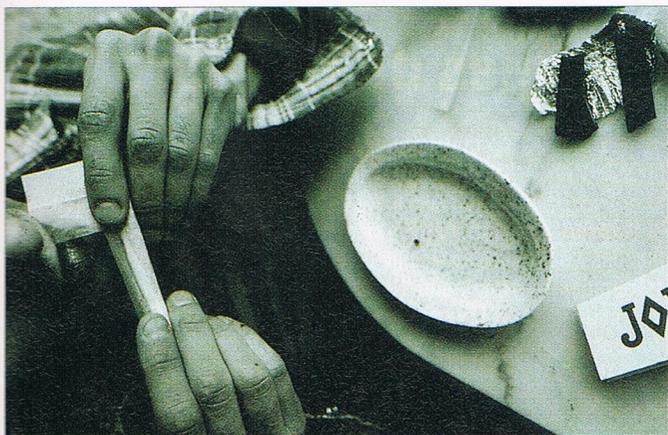
Un médecin ethnologue

Formé aux recherches anthropologiques, culturelles et sociales, ainsi qu'à l'ethnologie moderne aux Etats-Unis, le Dr Rodolphe Ingold, psychiatre, a appliqué ces méthodes à son domaine d'activité professionnelle, la toxicomanie. En 1982, il fonde l'Institut de recherche en épidémiologie de la pharmacodépendance (Irep) à Paris, avec un double but : accroître les recherches épidémiologiques et ethnologiques sur les

toxicomanes et développer des études de santé publique qui puissent trouver des applications préventives dans ces populations.

Ainsi sont nées, par exemple, la première recherche sur les toxicomanes incarcérés en France en 1985 ou la première évaluation de l'intérêt d'une distribution de seringues aux usagers de drogues injectables afin de réduire les risques de contamination par le sida ou les hépatites en 1987. Son tra-

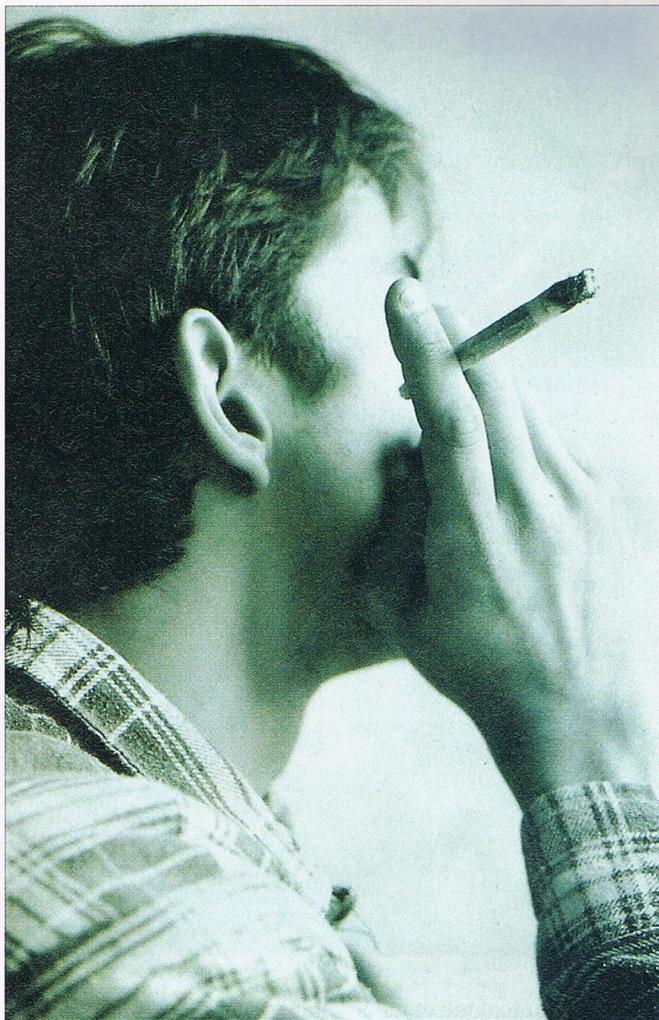




JEAN PIERRE AMET/SYGMA



JEAN PIERRE AMET/SYGMA



JEAN PIERRE AMET/SYGMA

La majorité des consommateurs réguliers fument leur « joint » en privé. Refusant d'acheter dans la rue, ils s'approvisionnent en réseau convivial. Ils ne se sentent pas dépendants. Au contraire, ils pensent pouvoir s'arrêter quand ils le veulent. Et ils le font.

Toussirt, sociologue, plus de trente-cinq enquêtes.

Quels sont les grands enseignements de ce travail ?

En premier lieu, si nous essayons de comparer les consommateurs de cannabis et ceux d'autres drogues comme l'héroïne, la cocaïne ou de mélanges de drogues, nous constatons

que nous avons affaire à deux populations très différentes. Les premiers sont bien insérés, sans signes évidents de détresse sociale sauf exception. Les seconds sont très désocialisés. Il n'y a pas de points communs, sauf l'âge, et encore. L'âge des fumeurs de « pétards » va de moins de 18 ans à plus de 60 ans,

avec une moyenne à 28 ans. Le fumeur le plus âgé de notre échantillon a 62 ans. Les consommateurs d'héroïne ont en moyenne 29 ans d'après nos études antérieures mais ne dépassent guère 40 ans.

Même les modes d'approvisionnement de ces deux populations s'opposent. Les héroïnomanes achètent souvent dans la rue, les amateurs de cannabis s'approvisionnent en réseau convivial, entre gens qui se connaissent bien. A partir d'un certain niveau, ils se distribuent et se redistribuent le cannabis entre eux sans préoccupation commerciale. Certains n'achètent jamais, mais se débrouille pour échanger. A une large majorité, les consommateurs de cannabis refusent d'acheter dans la rue. Le marché clandestin est rejeté, ce qui explique que les cultures de jardins, de balcons, soient très fréquentes.

Combien dépensent les fumeurs réguliers de cannabis ?

En moyenne 560 F par mois

pour leur consommation. Ce n'est même pas comparable au budget quotidien d'un héroïnomanes, d'un cocaïnomanes ou d'un polytoxicomanes. Notre deuxième grande découverte, c'est que les consommations de cannabis sont en général gérées et bien gérées. L'image d'Epinal du drogué est celle d'un individu se laissant aller, consommant n'importe quand, n'importe où, de plus en plus... Ce n'est déjà pas tout à fait vrai pour les autres drogues, pour le cannabis, c'est faux. Les « cannabinophiles » organisent leur consommation en fonction des attentes qu'ils placent dans le produit. A partir du moment où ils deviennent fumeurs de cannabis, ils ne tombent pas forcément dans une consommation chronique : beaucoup s'arrêtent longtemps (des années par exemple). Ce sont plutôt des consommateurs périodiques. Enfin les consommations sont contrôlées : presque tous les fumeurs se posent la question de la dépen-

vail se fait toujours de la même façon : sur le terrain.

« Pour recruter des sujets – toujours volontaires, bien sûr – dans une enquête, des consommateurs de cannabis par exemple, il faut savoir où ils sont. Pour recueillir des informations fiables, nous devons obtenir leur confiance totale, donc avoir du temps devant nous et respecter un code de conduite strict : ne pas recueillir ou publier de données permettant l'identifica-

tion des protagonistes comme des noms, des adresses, des événements précis, ne pas payer d'informations comme peuvent le faire des journalistes », explique-t-il. L'Irep, structure privée ne fonctionnant qu'au contrat, est unique en France, son intérêt irremplaçable : sans cet institut, l'épidémie d'hépatite C sévissant parmi les toxicomanes (un usager de drogues injectables sur deux contaminé) n'aurait pas été identifiée. □

Six portraits types de fumeurs

Six « sociotypes » de fumeurs réguliers de cannabis se dégagent de l'enquête de l'Irep.

◆ Le gros fumeur

Il consomme tous les jours, indifféremment, seul ou accompagné. Peut fumer à tout moment de la journée, y compris pendant son travail (artisan, ouvrier, peintre, informaticien, cadre, dentiste...). Amateur de marijuana (« herbe ») ou de résine (haschisch ou « shit »), il connaît la plupart des variétés, des lieux de production, des qualités. S'il a la quarantaine, il est plutôt calme, réfléchi, comme amorti au plan mental par une ivresse prolongée et peu visible. Consomme peu ou pas de tabac, ne boit pas d'alcool. A un âge avancé, peut prendre de la cocaïne à l'occasion ; s'il est jeune, de l'ecstasy ou du LSD.

◆ **L'accro** Dépendant, il fume toute la journée. Souvent ancien héroïnomanie ou alcoolique.

◆ **Le gourmand** Il fume selon une fréquence assez élevée mais irrégulière. Appréciant vivement le

produit, il renonce rarement à « tirer sur un joint » si l'opportunité se présente. Il s'organise pour limiter sa consommation et ne fait pas de réserve importante, « sinon je fumerai trop ». Ne consomme pas au travail, préfère les vacances, le soir, le week-end. N'abuse pas d'autres drogues.

◆ **L'expert** Il sait tout sur le cannabis. Consommant à fréquence élevée, il a toujours des réserves. Fumer du cannabis fait partie intégrante de sa vie ; il n'envisage pas celle-ci sans ce produit. C'est un militant pro-cannabis, pro-dépénalisation. Fumeur de tabac, il boit aussi de l'alcool et consomme éventuellement d'autres drogues.

◆ **Le petit fumeur** Il consomme une à plusieurs fois par mois et possède une petite réserve. N'a pas de « dealer » (vendeur) attiré, mais dépend d'amis. Discret et ludique, ne fait aucun excès d'aucune sorte.

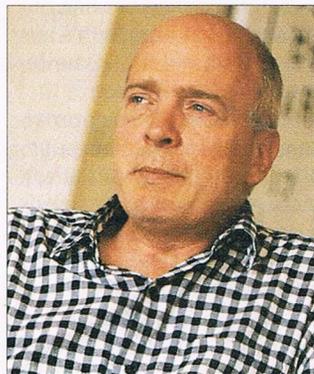
◆ **L'inclassable** Il fume pour toutes sortes de raisons sociale ou médicale. Il peut être député ou victime d'une maladie chronique. Il peut aussi fumer parce que c'est bien considéré dans son entourage direct, familial ou professionnel. Enfin, sous cette typologie se retrouvent les fumeurs réguliers qui n'y trouvent aucun plaisir, aucun bénéfice apparent, comme par exemple des sujets jeunes ou moins jeunes consommant sous la pression du groupe ou pour exprimer un malaise. □

dance psychologique et dans la très grande majorité des cas, ils maîtrisent leur appétence pour le produit de telle sorte qu'ils ne se sentent pas dépendants. Ils pensent, ils disent pouvoir s'arrêter quand ils veulent, et ils le font.

Qu'attendent-ils du cannabis ?

Chacun a ses propres raisons personnelles de fumer ou non. Il y a celui qui fume pour se détendre quand il a fini de travailler ou, à l'autre extrême, celui qui fume pour des raisons médicales parce qu'il a le sida et que ça l'aide à supporter les médicaments, à mieux manger. Les fumeurs mettent souvent en avant la fonction de convivialité : le cannabis va de pair avec retrouver des amis, permet une intimité, un contact plus profond, plus vrai. Les raisons liées aux effets du produit sont souvent avancées, comme la recherche d'euphorie, de création ou d'une illusion de création. Certains fument pour « s'envoyer en l'air », pour faire l'amour. Pour d'autres, le can-

nabis remplace avantageusement un tranquillisant ou un antidépresseur. Les consommateurs de cannabis ont identifié un produit qui leur



D. ROUVRE POUR SCIENCES ET Avenir

« La consommation régulière de cannabis peut aussi être le signe d'un malaise individuel. »

convient, mais dans leur immense majorité, ils ne se considèrent pas comme des toxicomanes. Que ce soit leur mode d'achat ou de consommation, ils ne veulent pas entrer dans le circuit de la drogue.

Quels rapports ont les consommateurs réguliers de cannabis avec les autres drogues, licites ou illicites ?

Leur consommation d'alcool ne nous paraît pas particulière. En revanche, il y a une proportion plus importante que dans la population générale de fumeurs de tabac et en particulier de fumeurs de tabac se sentant dépendants de celui-ci. Précisément, 85 % des fumeurs de cannabis fument aussi du tabac. Un petit pourcentage de notre échantillon a été dans le passé dépendant de l'alcool, ou de l'héroïne ou de la cocaïne et a adopté le cannabis, nous n'irons pas jusqu'à dire comme produit de substitution, mais comme un moyen de s'éloigner de cette « addiction ». C'est l'inverse de la théorie, jamais démontrée d'ailleurs, de l'es-

calade des drogues douces aux drogues dures.

Vous nous décrivez des fumeurs de cannabis « heureux ». Est-ce bien le cas général ?

La consommation du cannabis peut aussi être le signe d'un malaise individuel. Un petit pourcentage de notre échantillon, de l'ordre de 2 %, se dit dépendant et en souffrir. Cela, à notre avis, ne vient pas souligner la dangerosité du produit, mais montre que n'importe quel produit, quel qu'il soit, peut entraîner une dépendance. Pourquoi ? Parce que la consommation d'un produit peut signifier une souffrance sociale ou psychologique.

La dangerosité du produit est-elle démontrée ou infirmée par votre enquête ?

La dangerosité du cannabis peut être liée à deux éléments. *Primo*, à l'existence de maladies mentales préexistantes. Dans ce cas, il peut y avoir décompensation (résurgence) de ces maladies. Des événements comparables ont été décrits avec le

Haschisch on line



Beaucoup de sites sur Internet sont consacrés à la prévention et à l'information sur les drogues en général. Le cannabis y tient une place particulière car ce produit peut être utilisé comme médicament pour certaines maladies comme le sida. Le *New England Journal of Medicine* et l'*American Journal of Public Health* ont, par exemple, publié des articles à ce sujet, disponibles sur Internet.

Contrairement à ce que l'on croit, le réseau des réseaux n'est pas un repaire de dealers électroniques, même si récemment Laurens Van Rens, un Néerlandais qui vendait du haschisch par correspondance, a vu son site électronique fermé par les autorités de son pays. Non pas à cause de la vente elle-même, qui dans certaines conditions est autorisée aux Pays-Bas, mais parce qu'il exportait ses produits. Sur Internet, il est plus facile d'acheter les divers

outils pour le cultiver, le consommer, voire le cuisiner, que le cannabis lui-même.

En France, nombreux sont les sites voués au cannabis qui

ont été supprimés. Les dangers, les effets, le prix de vente du producteur au consommateur, ou toute autre interrogation sur le sujet, trouvent leur réponse en ligne. Aussi bien du côté officiel que du côté des amateurs du monde entier qui ne se cachent pas pour autant.

En revanche sur le Net, il n'y a pratiquement pas de trace détectable du fameux haschisch fortement dosé en tétrahydrocannabinol (THC), qui fait beaucoup parler de lui en raison de ses possibles méfaits, action cancérogène ou possible création d'une dépendance. **S. Q.-S.**

Pour en savoir plus

• **Observatoire français des drogues et des toxicomanies** <<http://www.ofdt.fr/>>

• **« Le cannabis a-t-il besoin d'être démythifié ? »**

Article des professeurs Gabriel Nahas et Renaud Trouvé. <<http://www.larecherche.fr/FOR/C9609/let960912.html>>

• **The Oxfordshire Council on Alcohol and Drug Use** <<http://www.brookes.ac.uk/health/libra/>>

• **The Drug Informa-**

tion Database

<<http://www.inform.umd.edu/EdRes/Colleges/BSOS/Depts/Cesar/metnet/>>

• **Le cannabis en France**

<<http://www.frw.uva.nl/acd/isg/drugs/library/Drugs16/Can-FrFR.html>>

• **« Federal Foolishness and Marijuana »**

New England Journal of Medicine, janvier 1997. <<http://www.nejm.org/publicM/1997/0336/0005/0366/1.htm>>

• **« Access to Therapeutic Marijuana/ Cannabis »**

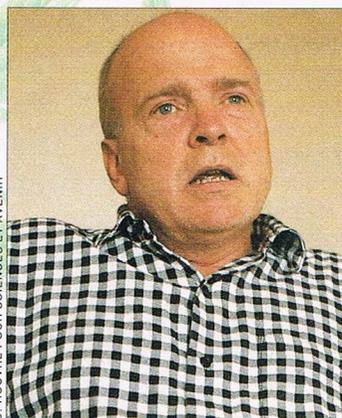
American Journal of Public Health, mars 1996. <<http://www.commonlink.com/~olsen/MEDICAL/apha.html>>

• **Une liste de textes relatifs à l'utilisation du cannabis comme médicament est disponible à**

<<http://www.paranoia.com/drugs/marijuana/medical/>>

• **Site de Laurens Van Rens**

<<http://www.xs4all.nl/~laurens>>



D. ROUVRE POUR SCIENCES ET AVENIR

« Aujourd'hui, consommer du cannabis ne correspond plus du tout à la transgression d'un interdit. »

anciens fumeurs. Mais quand ils découvrent que leur(s) enfant(s) fume(nt), ils peuvent adopter un discours d'inquiétude qui rejoint celui du corps social dans sa majorité, non plus sur le cannabis mais sur la drogue en général, avec la crainte que ça n'aille trop loin. Cette attitude assez courante est probablement celle qui exprime le mieux le malaise entourant le cannabis en France.

Propos recueillis par J. V.

Cannabis

Un toxique faible

Il est généralement admis que ce stupéfiant présente une faible toxicité aiguë ou chronique et qu'il serait préférable à l'alcool et au tabac. Le point avec Denis Richard, pharmacologue et universitaire.

Le rapport remis en mars 1997 par l'Académie des sciences au secrétariat d'Etat à la Recherche confirme que le pharmacologue ignore encore l'essentiel sur ce produit. Probablement originaire des contreforts himalayens ou des régions chaudes de l'Asie, le cannabis, ou chanvre, a deux variétés qui ont longtemps été cultivées de la Chine à l'Europe occidentale. Celle à fibres longues constituait la matière première dans la fabrication de papiers, de tissus, de cordages de navire. Celle dotée de propriétés psychoactives représente aujourd'hui la forme économiquement la plus rentable. Des variétés ont récemment été sélectionnées pour leur aptitude à se développer suivant un cycle végétatif abrégé, autorisant la production aussi bien dans des pays où la saison chaude est courte qu'en serre. De fait, les pays producteurs ne sont plus seulement ceux du Maghreb ou du Moyen-Orient. Le cannabis se cultive sous toutes les latitudes, en Russie ou en Californie, aux Pays-Bas ou en Hongrie.

Facilement détectable

Les variétés psychoactives sécrètent une résine riche en molécules actives, les cannabinoïdes. Plus précisément l'un d'entre eux, le tétrahydrocannabinol (THC), détermine l'action du cannabis sur l'organisme. Les préparations de cette drogue sont nombreuses. La forme la plus simple reste la plante séchée puis pulvérisée : c'est l'herbe ou marijuana. Sa concentration en THC est liée aux conditions de culture et à la

variété de chanvre. La résine agglomérée et séchée, constitue le haschisch (« shit »). Enfin, son distillat peut donner une forme plus riche en THC, « l'huile ». Si l'orientalisme du XIX^e siècle faisait consommer par nombre d'artistes un mélange de résine et de beurre – c'était la « confiture verte » de Baudelaire, le *dawamesk* ! –, le

cannabis est aujourd'hui simplement fumé, mélangé à du tabac. Cette préparation est le « pétard », ou le « cône », en référence à ces énormes cigarettes coniques apprêtées avec soin dans le monde reggae.

Le THC est une molécule soluble dans les lipides, ce qui explique la rapidité avec laquelle elle se fixe dans les tissus gras,

donc dans le tissu nerveux. Son élimination est particulièrement longue : il faudra près de dix jours pour faire disparaître la moitié seulement d'une dose et une proportion notable ne sera éliminée qu'au terme de plusieurs mois. Il est donc facile de détecter des traces de THC dans le sang, l'urine ou la salive longtemps après un usage même isolé.

Les études de toxicité du cannabis chez l'homme ne portent que sur des variétés classiques, dont la teneur en THC est relativement réduite (de 1 à 4 % selon les conditions climatiques). Psychotrope, le cannabis active le psychisme et modifie les comportements. Le fumeur recherche une sensation de détente, d'ébriété légère. Peut-il être utilisé comme « dopant » ? Assurément non ! S'il perturbe la vigilance d'un lycéen, d'un étudiant ou d'un pilote de ligne,

Cerveau

EFFETS AIGUS

- Liés au contexte, à l'individu, à la dose et aux associations (médicaments, alcool).
- Anxiolyse, détente, empathie.
- Troubles comportementaux.
- Baisse de la vigilance.
- Baisse des performances motrices.
- Action analgésique.

 Chez les automobilistes et les travailleurs postés.

EFFETS CHRONIQUES

- **Risque de dépendance psychique.**
- Manifestations d'allure psychotique.
- Troubles de la mémoire.
- Signes réversibles à l'arrêt de la consommation.

Des cibles multiples

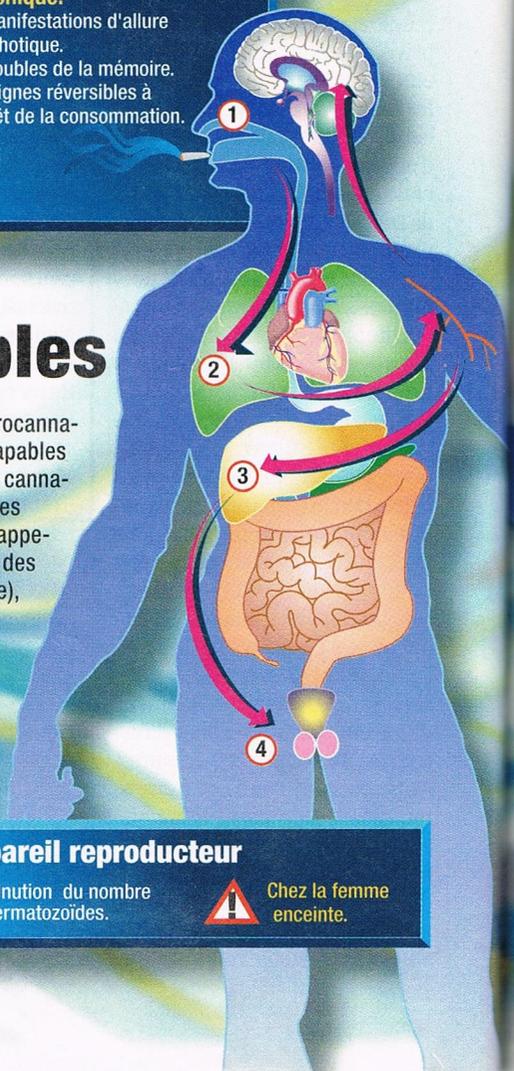
La découverte du principe actif du chanvre, le tétrahydrocannabinol (THC) en 1964, puis en 1990 celle de structures capables de fixer sélectivement cette molécule, les récepteurs aux cannabinoïdes, ont permis de mieux comprendre les mécanismes d'action de la drogue. Il existe deux types de récepteurs, appelés CB1 et CB2. Ils se trouvent, portés par les membranes des cellules, dans divers organes (utérus, gonades, cœur, rate), sur certaines cellules du sang et dans l'ensemble des structures nerveuses. Ils semblent particulièrement concentrés dans les zones du cerveau appartenant au système moteur, le cortex et le cervelet.

Il semble que le THC induise un effet dépressur sur l'« excitabilité » de ces cellules. Mais son action ne s'arrête pas là. Tout comme l'alcool, il module l'activité des récepteurs GABA, un autre groupe de récepteurs cellulaires, sur lesquels agissent les médicaments tranquillisants. Cette multiplicité des cibles du THC explique notamment que l'association tranquillisants-alcool-cannabis puisse se révéler toxique.

Appareil reproducteur

- Diminution du nombre de spermatozoïdes.

 Chez la femme enceinte.



SAISIES DE CANNABIS EN 1996/1990

+207%

de THC ou, surtout, ayant mélangé plusieurs produits. La plupart des effets à long terme du cannabis demeurent tout aussi obscurs.

Certains spécialistes paraissent plutôt optimistes : témoin cette étude australienne rendue publique en février. Elle affirme que la santé des usagers habituels de marijuana n'est pas différente de celle de la population générale. Les problèmes respiratoires signalés seraient, selon cette publication, à relier au tabac également utilisé de façon

régulière. Si l'on commence à mieux comprendre l'origine des troubles de la mémoire qu'entraîne une consommation importante de cannabis, résultant d'une diminution de la réponse excitatrice de certains systèmes neuronaux, il n'existe aucune étude probante qui permette de relier les autres troubles psychiques transitoires décrits chez certains utilisateurs de la drogue à l'activité de celle-ci sur les neurones. Une question délicate demeure, celle des liens entre consommation chronique de cannabis et schizophrénie. Des travaux publiés il y a maintenant dix ans peuvent faire supposer qu'un lien aurait été établi entre ces deux notions.

En fait, pour nombre de spécialistes, il n'y aurait là qu'une simple corrélation et non une véritable causalité. La toxicité broncho-pulmonaire de la fumée des cigarettes de cannabis est proche de celle du tabac : inflammation, modification de la perméabilité des alvéoles pulmonaires, cancérisation. Quelques cas de contamination pulmonaire par des champignons *Aspergillus* ont été signalés chez des sujets immunodéprimés. De même, de fortes quantités de cannabis ont pu induire des troubles digestifs passagers et sans gravité.

Aucune étude probante

Les études actuelles ne permettent absolument pas d'affirmer que le cannabis est toxique pour le fœtus. Si les bébés de mères qui en fument régulièrement ont souvent un poids inférieur à la normale, il est difficile de conclure aux seuls effets des cannabinoïdes : l'hygiène de vie et le milieu socioculturel de la plupart de ces femmes peuvent suffire à expliquer ces différences. L'activité immunomodulatrice du THC est indéniable sur des cultures cellulaires. Diverses observations faites sur la souris montrent qu'il peut sensibiliser l'organisme à des infections opportunistes. Pour autant, il n'existe pas d'observations statistiquement significatives réalisées sur l'homme prouvant que le THC, à lui seul, puisse modifier de façon manifeste l'immunité.

D. R.

Pas d'escalade vers l'héroïne

L'usage de cannabis induit-il une dépendance ? L'existence de signes physiques lors du sevrage demeure discutée. En tout état de cause, elle n'a rien à voir avec ce qui s'observe chez l'utilisateur d'héroïne, de tabac ou d'alcool. En revanche, une dépendance psychique peut exister, comme pour toute substance anxiolytique (alcool, tranquillisants et hypnotiques divers...).

Mythe tenace : celui de l'escalade, processus qui ferait de l'usager de cannabis un futur héroïnomanie. Il est vrai que la majorité des toxicomanes par voie intraveineuse ont utilisé initialement du cannabis, mais l'inverse est faux. Les éléments les plus éloquents en la matière viennent d'être rendus publics par Marie Choquet (Inserm, U169), qui a participé à l'élaboration du rapport de l'Académie des sciences sur le cannabis. « *Nous disposons de données concernant 2182 jeunes de 18 ans et plus, explique-t-elle. Certains étaient en 1993, au début de notre enquête qui s'est poursuivie jusqu'en 1995, des consommateurs de cannabis. Les trois quarts des jeunes consommateurs de cannabis continuent d'y avoir recours après 18 ans. Par contre, parmi les jeunes ainsi suivis, aucun n'a franchi le cap du cannabis pour s'adonner aux drogues dites dures.* »

Finalement, le problème posé par le cannabis est surtout celui du contexte dans lequel s'inscrit sa consommation. Les adolescents qui recourent précocement au tabac ou à l'alcool s'avèrent spécifiquement vulnérables au cannabis. Psychiquement fragiles, ils pâtissent plus de la perte de repères sociaux et de l'impossibilité de se réaliser de façon positive dans la société que du seul recours au cannabis. □

Cœur

- Augmentation du rythme cardiaque.
- Baisse de la tension artérielle.



Chez les hypertendus et les coronariens.

Immunité

Pression transitoire possible.

Chez les immunodéficients.

Poumons

- Toxicité et pouvoir cancérogène proches de ceux du tabac.

Trouble digestif

Vomissements, diarrhées, douleurs.

Patrimoine génétique

Pas de potentiel génotoxique patent.

Combustion d'un mélange de tabac et de cannabis (herbe, huile, résine).

Passage dans le sang au niveau des alvéoles pulmonaires.

Métabolisme dans le foie en composés également actifs.

Élimination essentiellement urinaire.

Ecstasy

Le poison des neurones

SAISIES
D'ECSTASY
EN 1996/1990

+2556 %

Cette amphétamine est recherchée pour ses effets facilitant la relation à autrui. Mais souvent l'expérience se termine par un épuisement intense. Crise d'anxiété ou troubles de la mémoire ne sont pas rares.

Ecstasy, X, Adam... sous ces noms qui sonnent bien se cache la 3,4-méthylènedioxyméthamphétamine (MDMA), découverte en réalité en 1912 par la firme Merck, puis oubliée. Il fallut attendre 1978 pour que paraisse la première publication soulignant son activité psychotrope chez l'homme. L'ecstasy avait été adoptée par quelques psychiatres américains depuis le début des années 70 afin de faciliter les psychothérapies. Les règles d'utilisation du produit étaient alors codifiées, ce qui permettait d'encadrer sa toxicité. Néanmoins des incidents nombreux survinrent. Parallèlement, des communautés sectaires, d'inspiration *New Age*, eurent recours à l'ecstasy – et à d'autres drogues – pour « stimuler la spiritualité de leurs membres ». Mais c'est à partir des années 80 que l'ecstasy (ou « ecsta ») fit sa percée dans le milieu des adolescents et des jeunes adultes, à la faveur de fêtes « techno ». Ces *raves parties* (de l'anglais *to rave* : délirer) ont connu dès lors un succès croissant. L'ecstasy et quelques molécules apparentées eurent les honneurs de la presse à grand tirage vantant ses propriétés aphrodisiaques supposées, tandis que l'Organisation mondiale de la Santé proposait de les inscrire sur la liste des stupéfiants. Ce qui entra en vigueur, selon les pays, entre 1984 et 1988 (en 1986 pour la France). Malgré cette mesure, l'ecstasy, tout comme diverses amphétamines apparentées (la MDA ou « love drug », le STP – « Sérénité-Tranquillité-Paix » ! –, la MDE ou Eve...)

connaissent un usage sans cesse croissant, en France mais aussi dans tous les pays limitrophes : un jeune Anglais sur trois a déjà pris de la MDMA.

L'ecstasy est une amphétamine. Une amphétamine qui exerce une action pharmacologique singulière, essentiellement centrée sur la synapse sérotoninergique (voir schéma). Elle entre en compétition avec le neu-

romédiateur au niveau de ses sites de recapture, pénètre à sa place dans le neurone et le déplace vers l'espace synaptique. De plus, la MDMA inhibe rapidement et irréversiblement l'action des enzymes permettant la synthèse de sérotonine dans le neurone. Bref, elle perturbe totalement l'activité sérotoninergique habituelle des neurones. La récupération de l'activité nor-

male est donc lente. La drogue agit probablement de façon identique sur d'autres types de cellules nerveuses, comme les neurones dopaminergiques. De plus la MDMA comme ses métabolites sont très probablement neurotoxiques à fortes doses. La drogue induit la dégénérescence puis la disparition de certaines terminaisons nerveuses, occasionnant alors des lésions probablement irréversibles. Des neurobiologistes israéliens ont par ailleurs montré que la MDMA déterminait la mort de cellules placentaires en culture. La drogue agirait en fragmentant, par un mécanisme encore obs-

Le voleur de sérotonine

Cerveau

EFFETS AIGUS

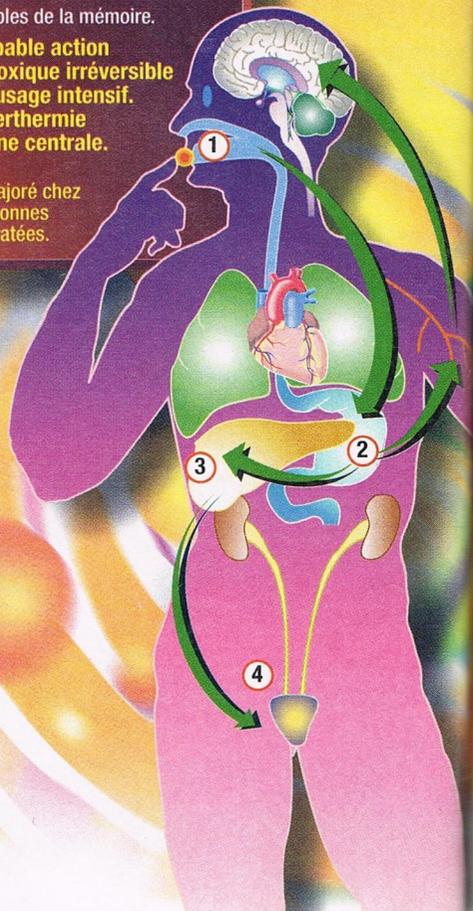
- Empathie.
- Agitation, délire, anxiété.
- Troubles de la vigilance.
- Insomnie.
- Anorexie.
- Endormissement brutal lors de la phase de récupération.

EFFETS CHRONIQUES

- Dépression, troubles de l'humeur.
- Troubles de la mémoire.
- Probable action neurotoxique irréversible après usage intensif.
- Hyperthermie d'origine centrale.

⚠ Majoré chez les personnes déshydratées.

- 1 **Comprimés ou gélules de 50 à 200 mg par voie orale, en mélange avec des boissons fraîches, en général non alcoolisées. Association possible avec : caféine, codéine, LSD, etc.**
- 2 **Passage dans le sang au niveau de l'estomac. Action en 30 min, durée de 3 à 6 h. Phase de récupération de 12 à 24 h.**
- 3 **Métabolisme dans le foie en dérivés également actifs et neurotoxiques.**
- 4 **Élimination urinaire.**



cur, l'ADN de la cellule et en diminuant la proportion de cellules en phase de multiplication.

Les premières études scientifiques virent dans l'ecstasy un hallucinogène aux effets puissants. En fait, une observation attentive a montré que ces effets, survenant à de fortes doses, ne sont guère recherchés. Les usagers sont plutôt en quête d'une désinhibition émotionnelle, d'une facilité de communication, d'une diminution de l'anxiété. Bref ces propriétés facilitent les relations à autrui. Mais souvent, l'expérience se termine par un épuisement intense, une tristesse, des crises d'anxiété, parfois de l'agressivité. Un effort soutenu pendant six ou huit heures d'affilée, une foule compacte réunie dans une ambiance surchauffée favorisent les déshydratations. L'association à d'autres produits (médicaments, cannabis, alcool) et l'imprécision fréquente quant à la nature de la drogue consom-

mée ou des diluants ajoutés augmentent encore les risques.

Les manifestations physiques suivant l'ingestion d'ecstasy sont imprévisibles. Certains consommateurs sont pris de nausées, voire de vomissements. D'autres deviennent incapables de contrôler un mouvement spasmodique de la mâchoire – qui peut survenir rapidement après ingestion du produit – ou de tremblements. De violents maux de tête peuvent survenir, des vertiges, des frissons, un grelottement, des sueurs, des diarrhées. Ces manifestations sont heureusement plus ou moins rapidement réversibles.

Quelques décès

Des effets psychiques aigus peuvent s'observer plus ou moins rapidement après l'absorption de la drogue : crise d'anxiété, de panique, voire épisode délirant et illusions sensorielles. Plus tardivement, peuvent apparaître des troubles de la mémoire : ils concernent les individus consommant de façon répétée de l'ecstasy. Les conditions de l'usage de cette amphétamine (en milieu sur-

chauffé, oppressant), l'association à d'autres psychotropes (LSD en particulier) ainsi que d'éventuels troubles de la personnalité du sujet conditionnent largement la survenue et la gravité de ces perturbations : des cas de psychose ou de dépression nerveuse ont été rapportés chez des utilisateurs quotidiens de telles amphétamines.

Des accidents graves peuvent également survenir pour des quantités de produit variables selon l'individu : certains ont été rapportés après l'ingestion de 50 à 60 mg seulement de MDMA, soit trois fois moins que la dose habituellement vendue. L'overdose se manifeste par les mêmes signes psychiques et physiques que précédemment, mais amplifiés : l'hyperthermie demeure le risque majeur (avec une température corporelle culminant entre 40 et 42 °C), et s'accompagne de convulsions, d'insuffisance rénale aiguë, d'atteintes musculaires et de modifications de la formule chimique du sang. La sensation de fièvre conduit certains usagers à boire exagérément, ce qui entraîne une diminution de la concentration du plasma en sodium et potassium.

Les conséquences cardiovasculaires de cette intoxication sont fréquentes, comme avec toutes les amphétamines : perturbations graves du rythme cardiaque, hypertension à l'origine d'hémorragies cérébrales. Cette intoxication constitue une véritable urgence médicale. Dans certains cas, des décès ont été signalés. Seule bonne nouvelle à ce sombre tableau, l'ecstasy ne semble pas provoquer de dépendance. Les effets tendent à s'estomper si la drogue est consommée fréquemment. Toutefois, la vulnérabilité des individus à l'action psychique des amphétamines semble extrêmement variable, sans qu'il soit possible de cerner les individus à risques.

D. R.

Pour en savoir plus

A lire

- *Atlas mondial des drogues*, Observatoire géopolitique des drogues, éd. Alain Labrousse/PUF, nouvelle édition à paraître.
- *L'Économie de la drogue*, P. Kopp, La Découverte, 1997.
- *Drogues et narcotraffic : le point de vue du Sud*, Centre tricontinental, l'Harmattan, 1996.
- *E comme ecstasy : MDMA, raves et cultures techno*, N. Saunders, éd. du Lézard, 1996.
- *Le Cannabis*, D. Richard, J.-L. Senon, « Que sais-je ? » PUF, 1996.
- *Cannabis : la médecine interdite*, L. Grinspoun, J. Bakalar, éd. du Lézard, 1995.
- *Fumée clandestine* tome I et II, J.-P. Galland, éd. du Lézard, 1993 et 1995.
- *Les Drogues*, D. Richard, « Dominos », Flammarion, 1995.
- *Cannabis à Amsterdam : une géographie du haschisch et de la marijuana*, A. C. M. Jansen, éd. du Lézard, 1994.
- *LSD et CIA : quand l'Amérique était sous acide*, M. A. Lee, B. Shlain, éd. du Lézard, 1994.
- *Le Cannabis est-il une drogue ?* Michka, éd. Georg, 1993.
- *Drogues et droits de l'homme*, Francis Caballero, éd. Les empêchements de tourner en rond, 1992.
- *Il n'y a pas de drogues douces*, G. Nahas, Buchet-Chastel, 1992.

Pour s'abonner

- *Info-droque*. Bulletin bimestriel de l'Alliance internationale de lutte contre la toxicomanie. F. Widal, 200, rue du Faubourg Saint-Denis, 75475 Paris cedex 10.
- *Journal of the International Hemp Association*. Postbus 75007, 1070 AA Amsterdam, Pays-Bas.
- *High Times*. Park Avenue South, 5th floor New York, NY 10003, Etats-Unis.
- *Les Echos du chanvre* 61, av. Jean-Jaurès, 69007 Lyon.

Par Minitel

- 3615 CNDT (Centre national de documentation sur les toxicomanies).
- 3615 TOXITEL Informations de la Fondation toxicomanie et prévention jeunesse.
- 3617 MLC (Mouvement de libération contrôlée)
- 3617 TOXIBASE (base de données).

Où se renseigner

- Drogues Info Service : 08. 00.23.13.13.
- Environnement sans frontières : 01.42.25.50.00.
- Observatoire géopolitique des drogues. 14, passage Dubail, 75010 Paris.

Œil

- Dilatation anormale de la pupille.

Cœur, sang

- Troubles du rythme parfois mortels.
- Hypertension.
- Troubles de la coagulation.

Muscles

- Crampes.

Foie

- Jaunisse, fibrose.

⚠ En raison de la toxicité des diluants et impuretés.

Reins

- Insuffisance aiguë

Les divers points d'impact de la MDMA (ecstasy) au niveau de la synapse expliquent qu'elle induise d'abord des signes d'excès en sérotonine (tremblements, sueurs, diarrhées, contractures musculaires). Puis une phase de déficit suit, lorsque la réserve de sérotonine est épuisée et que sa synthèse demeure durablement inhibée.

LSD

Une bombe chimique

Cette substance hallucinogène est l'une des plus puissantes connues. Il suffit de 25 millièmes de gramme pour qu'elle agisse sur l'homme. Des effets parfois séduisants, mais les mauvais « voyages » sont fréquents.

LSD : ces trois lettres mythiques font un retour en force. Trois lettres pour acide (*Säure* en allemand) lysergique diéthylamide, populairement « acide ». Albert Hoffmann le fabrique dès 1938. Toutefois ce n'est que le 16 avril 1943 qu'un hasard lui fait prendre conscience des propriétés hallucinogènes de cette molécule, l'une des substances les plus puissantes connues, puisque 25 millièmes de gramme seulement se révèlent actifs sur l'homme !

Les hallucinogènes constituent un groupe hétéroclite de

plantes, de préparations végétales et de substances chimiques, naturelles ou de synthèse, partageant la propriété de modifier l'activité mentale, de déformer la perception de l'espace et du temps, et d'induire à des doses variables des hallucinations. Les pharmacologues les qualifient de drogues psychodysléptiques. Dans l'émergence des cultures humaines, les hallucinogènes jouent de tous temps un rôle majeur : ils ont participé aux rites religieux de la plupart des civilisations et demeurent, aujourd'hui encore, objet de vé-

nération de peuples perpétuant les anciennes traditions. Ils permettent, dans ce cadre, à l'homme d'entrer en contact avec les esprits des divinités naturelles et de communiquer avec les royaumes du surnaturel, dont celui de la mort. Plusieurs millénaires avant l'ère chrétienne, les peuplades de la Sibérie utilisaient des amanites, tout comme les civilisations précolombiennes le peyotl, un cactus riche en mescaline, dans des pratiques visant à se rapprocher des dieux.

Toutes ces substances psychoactives interfèrent avec le

fonctionnement des synapses du système nerveux central et elles affectent particulièrement le fonctionnement des structures archaïques du cerveau, comme le système limbique qui joue un rôle central dans le fonctionnement des viscères, la régulation du métabolisme et de la vie émotionnelle. Leur structure chimique ressemble fortement à celle des neuromédiateurs : le LSD est ainsi apparenté à la sérotonine, la mescaline aux catécholamines type adrénaline ou noradrénaline. Cette parenté explique probablement que les hallucinogènes puissent induire des manifestations psychiques évoquant certaines pathologies mentales connues pour résulter d'un dysfonctionnement de la transmission nerveuse dans le cerveau (psychoses, schizophrénie). Elle explique aussi que les médicaments actifs sur ces mêmes maladies permettent de réduire les signes de toxicité des hallucinogènes.

L'expérience du LSD, ou *trip* (voyage), dure entre six et douze heures. Les effets décrits par les usagers dans les récits des an-

Cerveau

EFFETS AIGUS

- Dépersonnalisation.
- Anxiété.
- Hallucinations visuelles ou auditives.
- Hyperthermie. (mort possible).

⚠ Actes violents ou suicide possibles chez les personnes ayant des antécédents psychotiques.

EFFETS CHRONIQUES

- Dépression, troubles de l'humeur.
- Modifications plus ou moins intenses et réversibles de la personnalité.
- Revécu de l'expérience, ("flash-back").
- Tremblements, risques de convulsions.

Des effets aigus spectaculaires

Œil

- Dilatation anormale de la pupille.

Cœur

- Variations tensionnelles.
- Troubles du rythme.
- Risque d'accident vasculaire cérébral.

⚠ Chez les personnes présentant une maladie cardiaque.

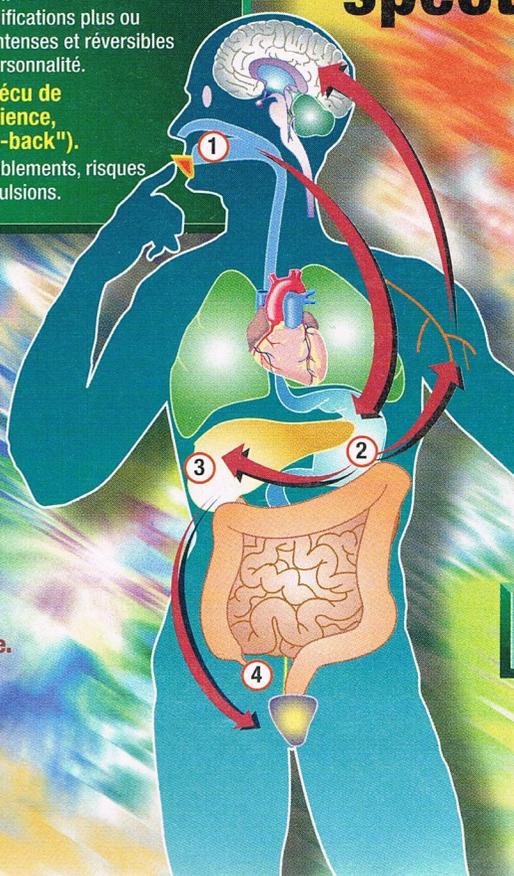
Système digestif

- Troubles gastro-intestinaux.

1 Administration le plus souvent par voie orale (comprimés, gélules, "buvards"). Parfois fumés en mélange avec du tabac. Exceptionnellement injecté. Dose de quelques dizaines de microgrammes. Effet en 15 à 30 min durant 6 à 12 h.

2 Transformation métabolique dans le foie.

3 Elimination urinaire.



De la CIA à la contre-culture



Woodstock, 1969. Les hippies furent les pionniers du LSD.

rent fondées un peu partout, dont celle, célèbre, de Haight-Ashbury, près de San Francisco. L'apogée de cette période se situa en 1965. Mais la mouvance hippie entraîna une vive inquiétude aux Etats-Unis. Une marginalisation extrême, une radicalisation gauchiste, des discordes internes, l'augmentation de l'usage des drogues les plus variées et une dérive mercantile du phénomène accrurent la suspicion à l'égard des hippies. Les utilisations thérapeutique aussi bien que récréative du LSD furent interdites en 1966, devant la multiplication d'incidents et accidents. Le psychédéisme militant expira rapidement.

L'histoire du LSD illustre comment une substance, catalyseur des processus psychiques individuels mais aussi sociaux (l'utilisation commune d'un hallucinogène affirme la cohérence du groupe et incline chacun de ses membres à partager les opinions des autres), a amplifié en quelques années un désordre politique et culturel. Le LSD a survécu à la fin du psychédéisme en tant que produit, mais les buts aujourd'hui avoués par ses utilisateurs n'ont plus rien à voir avec ceux des militants du psychédéisme. □

sources mystiques révélées par l'acide. En somme, l'acide était considéré comme un médium entre l'homme et Dieu. L'écrivain Ken Kesey fonda quant à lui une communauté itinérante

axée sur l'utilisation du LSD, les « Merry Pranksters » (« Joyeux lurons » !). Sa médiatisation participa à la généralisation de l'usage du LSD. Des communautés « psychédéliques » fu-

En fait, l'expérience peut être périlleuse pour le psychisme et les mauvais « voyages », fréquents, sont à l'origine de troubles graves de l'humeur et du cours de la pensée, de déficit intellectuel (incapacité à soutenir l'attention, perturbations de la mémoire, anomalies du raisonnement verbal, etc.), de psy-

SAISIES
DE LSD
EN 1996/1990
+144%

choses aiguës et de suicides. Des crises d'angoisse, de panique, une sensation de perdre définitivement la raison peuvent survenir, surtout lorsque l'utilisateur absorbe le produit dans un environnement stressant ou en utilise une dose trop importante. Ces troubles laissent parfois des séquelles psychologiques chez des individus fragilisés. Des reviviscences hallucinatoires ou psychiques sur-

viennent quelquefois à distance de l'utilisation du produit.

La toxicité physique est limitée, eu égard à la faible dose utilisée. Les signes traduisent l'action sur le système nerveux sympathique : dilatation anormale de la pupille, transpiration alternant avec une sécheresse buccale, nausées, palpitations et accélération du rythme, hypertension, vision brouillée, tremblements, incoordination motrice. Il n'a jamais été possible de démontrer que l'utilisation de LSD provoque des anomalies chromosomiques ou des altérations neuronales. L'« acide » ne donne lieu à aucune dépendance physique ou psychologique, et n'implique pas non plus de besoin d'augmenter les doses lorsque les expériences se succèdent. D. R

Le LSD, dont les effets hallucinogènes avaient été découverts en 1943 en Suisse par Albert Hoffmann, fut initialement préconisée par les médecins dans nombre d'affections psychiatriques, mais la CIA américaine, développant des recherches en hypnose, s'intéressa aussi secrètement à ce produit en vue d'en faire l'arme psychochimique absolue. Dans ce contexte, un ancien agent secret, Alfred M. Hubbard, en distribua partout d'importantes quantités. A la fin des années 50, alors que la CIA considérait que la connaissance de « l'acide » par les communistes constituait une menace militaire, les médias le tenait, au contraire, comme un outil d'épanouissement psychologique.

Le poète new-yorkais de la *Beat Generation*, Allen Ginsberg, décédé en avril dernier, prit pour la première fois du LSD en 1959, année où fut aussi initié l'un de ses amis, professeur à Harvard, Timothy Leary. Ce dernier fut renvoyé de l'université en 1963 pour avoir distribué du LSD, ce qui déclencha une polémique dans la presse et ajouta encore au renom de la drogue. Il s'installa près de New York et jeta les bases d'une contre-culture qui puisait à des

nées 60 sont généralement séduisants : sensation de bonheur extatique, communication désinhibée, illusions visuelles et auditives, perturbations des sensations corporelles, synesthésies (illusion de voir les sons, association entre sonorités et couleurs), modifications subjectives de la notion du temps.

Le LSD exerce une activité non négligeable sur diverses fonctions physiologiques majeures de l'organisme, et tout particulièrement sur le système cardio-vasculaire, mais son activité sur le système nerveux central domine. Tous les mécanismes n'en sont pas encore élucidés. Il est sûr que ce produit agit comme un agoniste puissant des récepteurs sérotoninergiques. Ses effets aigus sont particulièrement spectaculaires : certains consommateurs ont ainsi pu se croire capables de voler, d'où des décès après défenestration. Ces actions font du LSD une drogue psychomimétique, c'est-à-dire dont l'action évoque une psychose véritable. Il n'est également pas rare que des troubles psychiques surviennent par la suite, à distance de tout usage du produit : il s'agit d'épisodes de « retour d'acide » (flash-back).

Du médicament à la drogue

Un anesthésique qui sent le soufre

Certains médicaments détournés de leur usage sont employés comme aphrodisiaque, psychostimulant ou euphorisant. La France doit faire face à deux cas inquiétants : un anesthésique et un somnifère célèbres.

D'ici à quelques jours, l'Agence du médicament rendra officielle sa décision de restreindre la délivrance d'un médicament inconnu du grand public, de surcroît au nom imprononçable, le gamma-hydroxybutyrate *alias* Gamma-OH ou GHB. Selon ces nouvelles dispositions, le GHB, jusqu'ici disponible en pharmacie sur présentation d'une simple ordonnance, sera désormais réservé au seul usage hospitalier. Au même moment, de l'autre côté de l'Atlantique, la Drug Enforcement Agency (DEA), l'organisme américain chargé de la lutte antistupéfiants, étudie le classement du GHB comme drogue de catégorie 1, au côté du LSD et de l'héroïne. Pourquoi de telles mesures à l'encontre d'un anesthésique qui n'avait guère fait par-



Un rêve de biologiste : Henri Laborit synthétise le GHB en 1961.

ler de lui depuis trente ans et qui est éliminé par l'organisme sans laisser de résidu toxique ?

L'histoire du GHB commence en 1960 avec l'insatiable curiosité du Pr Henri Laborit, ce Français découvreur du premier neuroleptique au monde. Alors à la recherche d'un anxiolytique, il s'intéresse à une molécule naturelle, le gamma-aminobutyrate, ou Gaba. Celui-ci est synthétisé par les neurones naturellement. Le cerveau utilise ce messenger chimique pour réduire son activité : c'est un sédatif naturel. Les benzodiazépines, une famille de tranquillisants, agissent d'ailleurs en augmentant l'action du Gaba. Mais le Gaba, donné par voie orale, franchit avec difficulté la barrière hémato-méningée qui isole le cerveau.

En 1961, le laboratoire d'Henri Laborit résonne de cris de victoire : son équipe a trouvé un meilleur Gaba, une molécule qui accède sans délai au cerveau, c'est le GHB. Il aura suffi pour cela de substituer un groupe hydroxyle au groupe amine du Gaba. Le GHB est-il une découverte absolue ? Certes pas : chaque cellule, chaque neurone sait le fabriquer. Mais le voici pour la première fois synthétisé, prêt à l'essai. Très vite, Henri Laborit réalise qu'il a entre les mains un rêve de biologiste. Non seulement le GHB relaxe comme le Gaba, mais en plus, il favorise le sommeil, réduit la douleur, fait reculer la dépression. On découvrira plus tard

Tempête sur le Rohypnol

Fabriqué par le groupe suisse Hoffman-Laroché, le médicament Rohypnol (flunitrazépam) est un somnifère de la famille des benzodiazépines, très efficace pour traiter les insomnies chroniques. Il est délivré en France sur ordonnance, mais le laboratoire n'a jamais demandé

d'autorisation de mise sur le marché aux Etats-Unis. Qu'importe : le Rohypnol connaît outre-Atlantique un franc succès. Parce qu'il permettrait des

« voyages », des *trips* courts dans les situations de sevrage, il est recherché par les toxicomanes. Parce qu'il efface chez certains consommateurs la mémoire récente, il est, selon un porte-parole de la Drug Enforcement



Somnifère vedette, effaçant la mémoire récente, le Rohypnol est impliqué dans plusieurs affaires criminelles. Ce médicament aurait été administré à l'insu d'une victime pour la violer.

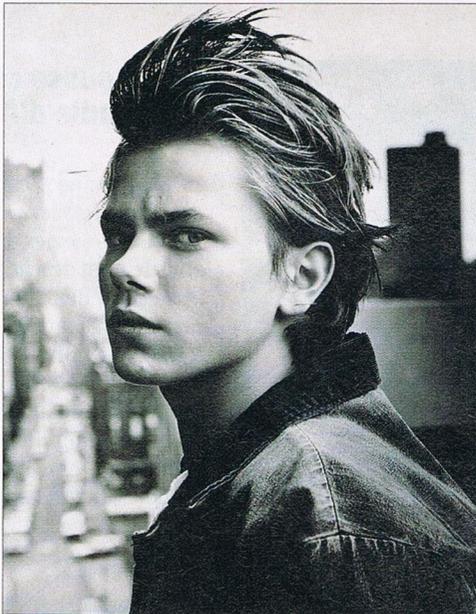


J.F. CHAVANNE

qu'il facilite le sevrage de l'alcool et des drogues dures.

Que faire d'un médicament à tout faire ? Dans la France des années 60, le GHB est mis sur le marché comme hypnotique, on se le procure librement, sa réputation est flatteuse. Arrive 1968. Le médicament devient substitutif : pour l'obtenir, une ordonnance est nécessaire, d'autant qu'il est dorénavant proposé comme anesthésiant. De fait, le GHB s'endort paisiblement sur les rayonnages des officines. Mais de l'autre côté de l'Atlantique, tout est en place pour un réveil tonitruant.

En 1977, une équipe japonaise publie dans le *Journal of Clinical and Endocrinal Metabolism* une étude qui montre que le GHB multiplie par seize le taux d'hormone de croissance, l'anabolisant roi derrière lequel courent la plupart des culturistes de Californie. Fabriqué artisanalement au Mexique ou sur place, le GHB envahit les vestiaires du Gold's Gym de Venice près de Los Angeles. L'histoire ne dit pas s'il procure bien quelques centimètres de biceps supplémentaires, mais les utilisateurs lui découvrent un bénéfice inattendu : le GHB désin-



River Phoenix, grand espoir de Hollywood, est mort victime du GHB en 1993, à l'âge de 23 ans.

En vente libre, le GHB, anesthésique et aphrodisiaque, va être placé sous contrôle.

hibe, favorise les échanges. Henri Laborit ne le considérerait pas comme un aphrodisiaque ?

Au début des années 90, le GHB circule donc dans tous les clubs « cool » de L. A., tel le Viper Room, que dirige l'acteur Johnny Depp ; il y convie souvent son ami River Phoenix, auquel Hollywood prête un grand destin. L'acteur a incarné le jeune Harrison Ford dans *Indiana Jones et la dernière croi-*

sade, décroché le prix du meilleur rôle au festival de Venise de 1985 pour son jeu dans *Stand by Me*, et enthousiasmé la critique pour sa composition dans *My Own Private Idaho*. Le 8 novembre 1990, la FDA s'émeut de la popularité souterraine du GHB et l'interdit à la vente.

En 1991, deux chercheurs du département de la Santé de Californie rapportent onze cas d'intoxications au GHB (en association avec des drogues ou de l'alcool). Le soir du 31 octobre 1993, River Phoenix sort du Viper en titubant, hésite un instant avant de s'effondrer. Il ne se relèvera jamais. Il avait 23 ans. La rumeur, attisée par les agents de la DEA dépêchés sur les lieux, désigne le GHB. Le rapport du médecin légiste conclura autrement, mais le mal est

fait. Trois ans plus tard, une autre affaire viendra ternir un peu plus la réputation de ce produit sulfureux : la mort de Hillary Janean Farias, une Texane de 17 ans, victime lors d'une soirée d'une overdose de GHB qui aurait été mélangé aux boissons à son insu.

Pourtant le GHB est considéré comme sûr par la plupart des scientifiques qui l'ont étudié ; Chin et Kreutzer, les auteurs du rapport de 1991, estiment qu'« aucun effet néfaste à long terme n'a été rapporté. De même, il n'y a aucune preuve de dépendance physiologique ». A fortes doses, cependant, le GHB peut induire un « coma non toxique », et il ne doit être associé ni à l'alcool ni aux antidépresseurs. Mais les décès de River et Hillary ont pesé dans la décision de l'Agence française du médicament, qui craint une dérive à la californienne dans notre pays. C'est, regrette François Scherninski, directeur du laboratoire Serb qui commercialise en France le Gamma-OH, « une mauvaise nouvelle pour les malades atteints de narcolepsie, que le médicament soulageait ». T. S.

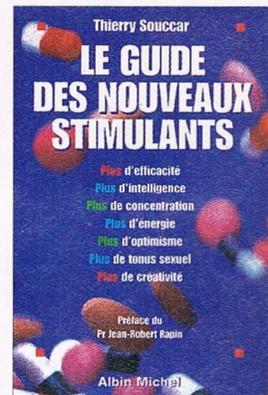
en catégorie 4 (médicament dont le risque de mauvais usage est limité, et pour lequel celui de dépendance est faible), vers la catégorie 1 (risque élevé de mauvais usage ; absence de sécurité pour une utilisation sous contrôle médical). Hoffman-Laroche a « ouvert des discussions pour éviter ce classement », et a restreint l'accès à 1 milligramme par comprimé le dosage disponible en France en pharmacie de ville. Comme pour le GHB, l'Agence française du médicament pourrait aller plus loin et limiter prochainement l'accès à cette spécialité. □

Agency (DEA) américaine « impliqué dans plusieurs affaires criminelles comme date-rapport drug, c'est-à-dire un médicament administré à l'insu d'une victime pour la violer ».

Le 23 février 1996, l'autorité sanitaire américaine, la FDA, a interdit l'importation de Rohypnol aux Etats-Unis, y compris à des fins de consommation privée. La DEA, de son côté, envisage le déplacement du Rohypnol, actuellement

Le succès des stimulants psychiques

Environ 40 millions de boîtes d'antidépresseurs sont vendues chaque année en France. Un record mondial cachant pas mal d'abus. S'y ajoutent désormais des psychostimulants. Il y a sept ans encore, ces substances censées améliorer la mémoire, la vigilance, l'humeur, l'énergie, voire la sexualité, n'intéressaient que les étudiants en période d'examen et quelques noctambules. Les voici qui font une percée chez les cadres stressés et les sexagénaires sémillants. Au hit-parade des ventes, des produits naturels comme la taurine, un acide aminé antioxydant



qui protège les neurones, ou le *ma huang*, une plante riche en éphédrine, qui favorise l'éveil et la perte de poids. Mais aussi des hormones comme la mélatonine, la DHEA et son précurseur la prégnéolone, dont l'effet sur la mémoire serait impressionnant.

Les médicaments détournés de leur usage ne sont pas oubliés : l'adrafynil est employé comme activateur d'éveil ; la fénozolone, survivante de la famille des amphétamines, ou le 5-hydroxytryptophane sont utilisés comme coupe-faim. □

Pour en savoir plus

Le Guide des nouveaux stimulants de notre collaborateur Thierry Souccar, Albin Michel.