

## La diffusion de l'injection intraveineuse de l'héroïne en France

L'héroïne est consommée selon de nombreuses voies d'administration. Elle peut être ingérée, prisée (voie nasale), injectée ou fumée (voie pulmonaire). Pour l'individu, ces modes ne sont pas interchangeables ou équivalents en termes de risques ; et pour la santé publique ils n'aboutissent pas aux mêmes conséquences. Chaque mode d'administration de l'héroïne comporte des risques et peut induire des pathologies qui lui sont spécifiques. L'injection intraveineuse apparaît comme le plus dangereux. Son rôle est mis en évidence dans de nombreux problèmes sanitaires actuels, notamment des pathologies infectieuses transmissibles par voie sanguine comme l'infection à VIH, et les hépatites B et C. Lorsqu'ils comparent le taux d'infection au VIH selon les modes d'administration (injectable ou fumable), des auteurs anglais constatent l'existence, en Grande-Bretagne, d'une ligne de démarcation épidémiologique entre les régions où l'injection est le mode d'administration principal (Écosse et région londonienne), avec un taux de contamination très élevé - respectivement 44 % et 33 % - et des régions où l'inhalation de la fumée prédomine (Merseyside), avec un taux inférieur à 1 % [2]. Comparant un groupe d'injecteurs à un groupe de fumeurs d'héroïne, d'autres chercheurs ont observé que la prévalence de l'infection VIH chez les injecteurs exclusifs s'élevait à 19 % alors qu'elle n'était que de 3 % chez les fumeurs [4]. En France, la prévalence déclarée du VIH chez les personnes prises en charge dans les centres de soins spécialisés pour toxicomanes en 1997 atteignait 20 % dans les régions Ile-de-France et Provence-Alpes-Côtes-d'Azur où l'utilisation de la voie intraveineuse est très répandue contre 3 % dans une région comme le Nord-Pas-de-Calais où prédomine la consommation par inhalation [15].

L'injection intraveineuse est mise en cause dans la survenue d'accidents de surdosage fatals et non fatals. Dans une étude rétrospective hollandaise réalisée sur 34 cas de décès ayant suivi une consommation d'héroïne, 81 % étaient consécutifs à une injection intraveineuse et 12 % au sniff. Un cas seulement résultant d'une administration par inhalation était recensé [7]. D'autres auteurs, lorsqu'ils comparent la voie intranasale, la voie pulmonaire et la voie intraveineuse, concluent que ce dernier mode d'administration est clairement corrélié au degré de dépendance le plus sévère [3].

En France, l'injection intraveineuse domine, alors que dans d'autres pays d'Europe des modes alternatifs, moins dangereux en termes

de santé publique, sont apparus. Pourquoi, à un moment et dans un lieu géographique donnés, des individus consommateurs « choisissent » un mode d'administration alors que d'autres, pour la même substance, en « choisissent » un autre ? Cette question a fait l'objet d'études et de publications ; la revue de la littérature scientifique internationale fournit des indications sur les déterminants susceptibles de favoriser ou bloquer la transition entre tel ou tel mode d'administration de l'héroïne. Il en ressort que les déterminants essentiels sont :

- les effets recherchés par les usagers ;
- la composition, le taux de pureté et la forme de l'héroïne disponible ;
- le coût du produit ;
- les habitudes de consommation dans le groupe d'appartenance.

### Les déterminants du choix du mode d'administration

Les effets recherchés : selon le mode d'administration, l'action de l'héroïne aura des effets immédiats plus ou moins intenses. L'injection intraveineuse et l'inhalation de la fumée (« chasse au dragon ») procurent une sensation immédiate de plaisir intense, communément appelée « flash », que les usagers rapprochent de l'orgasme. Il est très difficile voire impossible d'obtenir cet effet par voie nasale<sup>2</sup> ; de ce fait seule l'inhalation de la fumée est considérée comme un mode d'administration capable de rivaliser avec l'injection intraveineuse.

**Composition chimique de l'héroïne disponible sur le marché local** : l'héroïne existe soit sous forme de base soit sous forme de chlorhydrate. Quoique d'un point de vue pharmacologique la partie essentielle de la substance soit identique, ces deux formes diffèrent quant à la voie d'administration utilisable :

**La forme chlorhydrate** est soluble dans l'eau et donc parfaitement adaptée à l'injection ou au sniff mais pas à la voie pulmonaire (fumable) car, lorsqu'elle est chauffée, la forme chlorhydrate a tendance à se décomposer au lieu de se volatiliser.

**La forme base** est peu soluble dans l'eau, donc inadéquate à l'injection, tandis que lorsqu'elle

<sup>1</sup>Posée sur une feuille de papier d'aluminium, l'héroïne est chauffée puis inhalée par la bouche à l'aide d'une paille.

<sup>2</sup>Alors que l'intervalle entre la prise de l'héroïne et le point culminant des effets est de deux à trois minutes par voie nasale (sniff), il n'est que de quelques secondes pour l'injection et l'inhalation de la fumée. Le nombre élevé des alvéoles absorbantes dans les poumons ainsi que la rapidité d'arrivée au cerveau confèreraient à l'inhalation de fumée d'héroïne des effets plus intenses sinon équivalents à ceux liés à l'injection.

est chauffée, elle ne se décompose pas mais se volatilise. La forme base est donc plutôt destinée à être fumée.

**Taux de pureté et produits de coupage** : l'héroïne est presque systématiquement mélangée à d'autres substances, appelées aussi produits de coupage. L'objectif essentiel de cette opération est d'augmenter la quantité vendue afin de retirer un maximum de profit. Contrairement à l'injection, la « chasse au dragon » et le sniff font appel à l'odorat et au goût. Ainsi, un produit trop coupé est susceptible de provoquer une répulsion lorsqu'il est fumé, ou, lorsqu'il est sniffé, de ne pas être absorbé par les muqueuses nasales.

**Le coût pour l'usager de chacun des modes d'administration** : l'injection, comparée aux autres voies d'administration, peut être considérée non seulement comme la plus efficace et la plus rapide, mais aussi comme la plus économique. Contrairement à l'injection, l'inhalation de la fumée implique la perte d'un certain pourcentage du produit lors de la combustion. Le prix par quantité d'héroïne pure absorbée est donc moins élevé dans le cas de l'injection intraveineuse. Disposer de moyens financiers suffisants ou avoir accès à un produit bon marché peuvent être des facteurs incitatifs à l'abandon de la voie injectable. En revanche, une augmentation de prix ou une carence en moyens financiers peuvent favoriser le passage à l'injection.

### Les modes de consommation de l'héroïne aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis

Pour mieux comprendre la situation française on peut observer les modes d'administration qui se sont développés dans ces trois pays. Aux Pays-Bas dès les années 70 et en Grande-Bretagne dès le début des années 80, on a assisté à l'abandon progressif de l'injection au profit de l'inhalation de la fumée. Aux Etats-Unis et en France on constate par contre la quasi-absence d'un tel processus durant la même période.

Aux Pays-Bas, deux modes d'administration de l'héroïne sont apparus au cours des années 70 : l'injection et l'inhalation. En cela, les Pays-Bas ont fait figure d'exception à une époque où l'injection dominait de façon quasi exclusive dans tous les pays de l'hémisphère nord. Pour expliquer cette exception néerlandaise, les auteurs hollandais [6][8] mettent en évidence trois facteurs majeurs :

- Le rôle des Surinamiens culturellement fumeurs d'héroïne et ayant une forte répulsion pour l'injection. Ils formaient un groupe culturel, solidement constitué, pratiquant un mode d'administration différent des usages autochtones. Ayant acquis par ailleurs le monopole du petit trafic de cette substance, les dealers surinamiens - notamment à travers le contrôle qu'ils exerçaient sur les lieux où les consommateurs achetaient et consommaient l'héroïne sur place - ont été en mesure de bannir la consommation de l'héroïne par injection dans ces lieux qu'ils contrôlaient. Les consommateurs autochtones ont été ainsi incités à s'initier à la pratique d'inhalation de fumée d'héroïne (« chasse au dragon »).

- L'apparition dès 1973 d'une forme chlorhydrate spécifique d'héroïne, dite *Brown Sugar*, ayant une teneur élevée en caféine, adaptée au mode de consommation par inhalation de la fumée, et, à partir du début des années 80, de la forme base spécifiquement préparée pour être fumée.

- La stabilité du taux de pureté de l'héroïne vendue sur le marché local hollandais : d'après les analyses en laboratoire des échantillons saisis par la police, le taux de pureté est

demeuré élevé, entre 40 % et 60 %, durant plus de deux décennies. Cette stabilité s'est accompagnée d'une stabilité du prix de vente au détail.

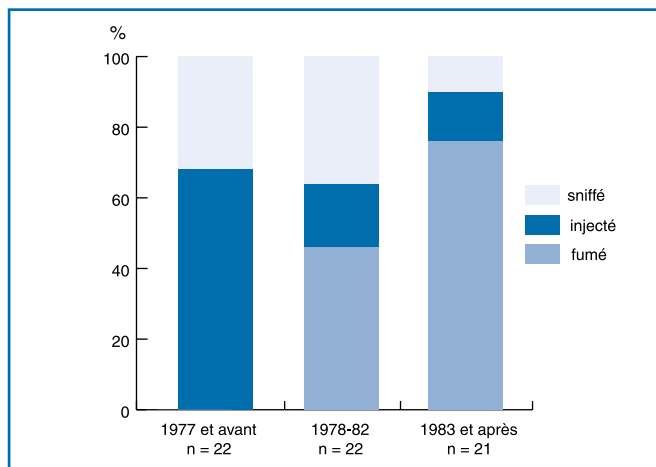
Une analyse rétrospective des données collectées en 1989-90, sur deux groupes d'héroïnomanes à Amsterdam (cohorte sida, N=282) et Rotterdam (cohorte d'admission au programme de méthadone, N=711), montre que les non-injecteurs étaient minoritaires parmi ceux qui avaient commencé leur consommation autour de 1970, tandis qu'ils sont devenus majoritaires chez ceux qui ont commencé à la fin des années 70 et au début des années 80.

En Grande-Bretagne, durant les années 60, rares sont les héroïnomanes qui ont commencé leur consommation par d'autres modes que l'injection. En revanche, à la fin des années 80 les nouveaux consommateurs d'héroïne utilisaient la voie pulmonaire. Pour expliquer ce changement, les travaux de recherche ont souligné l'importance d'un facteur, déjà rencontré dans le cas hollandais, à savoir un taux de pureté du produit élevé, rarement inférieur à 30 %. En outre, des recherches qualitatives plus récentes ont mis en lumière deux autres facteurs :

- l'approvisionnement du marché illégal britannique, à partir de 1979, par de l'héroïne sous forme de base.
- le prix inférieur de cette héroïne, d'environ 25 %, comparé à celui de la forme chlorhydrate.

Progressivement, les nouveaux consommateurs se sont mis à fumer l'héroïne et ont abandonné l'injection.

#### Le premier mode d'administration utilisé en fonction de l'année d'entrée dans l'héroïnomanie N=65



Source : Griffiths P, et al. : *Extend and nature of transitions of route among heroin addicts in treatment, British Journal of Addiction (1992)87.*

Une étude rétrospective sur 65 héroïnomanes, recrutés dans un centre de soin spécialisé pour toxicomanes, subdivisés en trois groupes en fonction de l'année de leur première consommation d'héroïne, montre que parmi ceux qui ont commencé leur consommation en 1977 aucun n'a fumé d'héroïne alors que parmi ceux qui ont commencé en 1983 et après, ce mode d'administration est devenu majoritaire.

Aux États-Unis, l'analyse effectuée sur les dossiers de 1011 toxicomanes dépendants aux opiacés admis entre 1935 et 1965 à l'hôpital de Lexington, spécialisé dans le traitement de la dépendance, ainsi que l'analyse du contenu de 65 entretiens enregistrés, à la fin des années 70<sup>3</sup>, [9][1]font apparaître la contribution de deux facteurs à l'introduction, la diffusion et la pérennité de la pratique d'injection intraveineuse :

<sup>3</sup>Dans le cadre d'un projet d'histoire orale avec des patients traités à la méthadone ayant commencé leur consommation de drogues dans les années 20 et après.

■ le premier facteur est lié aux mesures répressives prises au début du siècle à l'encontre des importations d'opium naturel. La chute subséquente des importations a raréfié la disponibilité d'opium fumable sur le marché intérieur. Ainsi, nombreux sont les anciens fumeurs qui se seraient convertis à l'injection de morphine et d'héroïne d'origine médicale (forme non fumable), légalement prescrite jusqu'en 1915, date de la promulgation du Harrison Narcotic Act qui en a restreint la délivrance. Cette pratique s'est diffusée rapidement jusqu'en 1930. Autour de 1945, on constate que la voie intraveineuse est devenue dominante parmi les morphinomanes et les héroïnomanes américains.

■ le second facteur est lié à la détérioration durable de la qualité de l'héroïne vendue sur le marché illégal. Les « coupages » successifs ont rendu le produit impropre aux autres modes d'administration. Selon les auteurs américains ce facteur aurait été non seulement responsable du développement de la voie intraveineuse chez les toxicomanes américains, mais aurait aussi constitué la principale entrave à la diffusion d'autres modes d'administration.

## L'injection intraveineuse reste dominante en France

Pour bien appréhender la réalité complexe de la situation française, il est nécessaire d'analyser dans un premier temps le processus historique qui a abouti au développement et à la prédominance de l'injection intraveineuse en France et, dans un second temps, les facteurs qui ont bloqué et bloquent encore la diffusion d'un mode d'administration alternatif.

**Apparition et domination de l'injection intraveineuse :** en France, la pratique de l'injection date de la découverte de la seringue hypodermique au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. De rares cas d'injection intraveineuse sont mentionnés dans la littérature dès la fin de ce siècle [14]. A cette époque, les modes d'administration les plus utilisés étaient la voie pulmonaire (opium) et l'injection sous-cutanée (morphine). C'est au début des années 20 que la pratique de l'injection intraveineuse de l'héroïne semble entamer son processus de diffusion. La première description médicale précise d'un cas de héroïnomanie par voie intraveineuse date de 1930 [11].

Les travaux de l'époque laissent penser que la transition vers la voie intraveineuse a reposé sur deux facteurs : d'une part, l'ascension de l'héroïne, qui a progressivement supplanté les autres opiacés et s'est avérée plus adaptée à l'injection intraveineuse que la morphine ; d'autre part, l'augmentation considérable du prix de l'héroïne durant la Seconde Guerre mondiale.

En 1953, une étude portant sur les dossiers de 586 toxicomanes dans le département de la Seine (Paris et ses proches banlieues) montrait que l'injection était le mode d'administration utilisé dans 86 % des cas [13].

Le processus de sélection des modes d'administration s'est poursuivi tout au long des décennies 50-60 pour aboutir au début des années 70 à la généralisation du mode intraveineux. A cette époque, le recours aux autres modes injectables, sous-cutané et intramusculaire, oral, rectal ou fumable était devenu anecdotique.

## Éléments explicatifs des difficultés de diffusion du mode alternatif à l'injection

**La forme de l'héroïne disponible :** Depuis au moins le début des années 50, deux sortes d'héroïne coexistaient en France :

■ l'héroïne à usage médical, dit « thérapeutique », sous forme de chlorhydrate (ampoules injectables), légalement et médicalement prescrite ou obtenue à l'aide de fausses ordonnances.

■ l'héroïne du marché illégal sous forme de chlorhydrate (poudre blanche), dite « Marseillaise », produite par la *French connection* principalement pour le marché américain. Une partie grandissante de cette production a été petit à petit écoulée sur le marché intérieur français pour compenser la raréfaction de l'héroïne d'origine pharmaceutique médicale et pour satisfaire les besoins grandissants des nouveaux consommateurs des années 60.

Jusqu'en 1973, la forme d'héroïne disponible sur le marché français était destinée à l'injection (solution) lorsqu'elle était d'origine médicale, à l'injection ou au sniff (poudre) lorsqu'elle était issue d'un trafic illégal. Cela veut dire que durant toute la phase de développement de l'héroïnomanie « moderne », le consommateur n'avait pratiquement le choix qu'entre deux modes d'administration : l'injection et dans une moindre mesure le sniff, les deux formes d'héroïne disponibles n'étant pas adaptées à la pratique d'inhalation de la fumée. L'arrivée, à la fin 1973, de la forme chlorhydrate fumable de l'héroïne *Brown Sugar*, n'a pourtant pas favorisé le passage du mode d'administration injectable au mode fumable. L'explication la plus plausible serait que cette voie d'administration était peu connue en France à cette époque.

C'est au début des années 80 que la forme base de l'héroïne (provenant des pays du Sud-Ouest asiatique) a fait son apparition. En 1981, elle représentait 20 % des saisies d'héroïne en France et constituait, à partir de 1983, la majeure partie des saisies [10]. A l'exception de la région de Lille où la technique de « chasse au dragon » a commencé à faire son apparition, probablement au cours de la première moitié des années 80, les héroïnomanes français, contrairement à leurs homologues anglais, n'ont pas modifié leur mode d'administration habituel en adoptant le mode d'administration par inhalation de la fumée. Les héroïnomanes français ont continué à consommer par voie injectable un produit en grande partie destiné à être fumé, et cela même dans une période (1972-87) où les seringues étaient interdites de vente sans prescription.

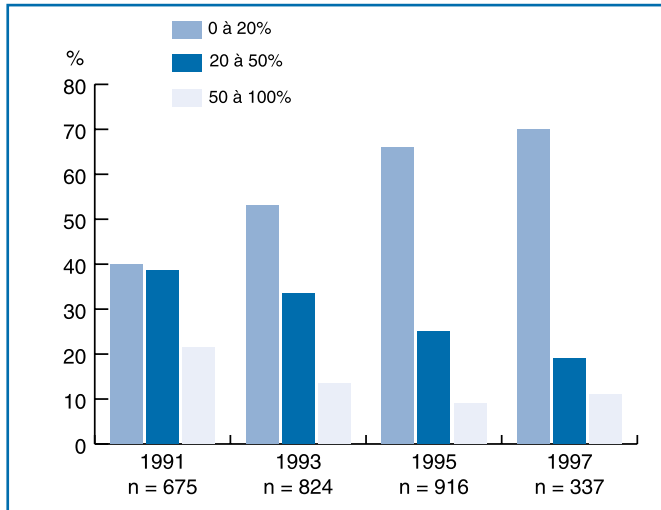
**Le prix du produit :** globalement, comparé à certains pays voisins, le prix de l'héroïne vendue au détail en France est resté élevé. La région de Lille a toutefois constitué une exception. Du fait de sa proximité des Pays-Bas et de la Belgique, le prix de l'héroïne base pouvait atteindre la moitié voire le tiers du prix en vigueur dans les autres régions. Cette modération constante du prix semble avoir joué un rôle important dans l'émergence et l'enracinement de la « chasse au dragon », les usagers de cette région pouvant se permettre le sacrifice, lié à la combustion, d'un certain pourcentage du produit.

**Taux de pureté et produits de coupage :** à partir de la seconde moitié des années 70, la qualité de l'héroïne accessible aux consommateurs a connu une dégradation continue. En 1991, le laboratoire de la police scientifique de Lyon a recensé dans les échantillons analysés 22 produits de coupage différents. Entre 1995 et 1997, il en a recensé 45<sup>4</sup>. Durant la même période le pourcentage des échantillons contenant moins de 20 % d'héroïne pure a presque doublé (de 40% à 70%) ; en revanche ceux contenant plus de 20 % ont été divisés par deux.

<sup>4</sup>Les principaux produits de coupage recensés sont la caféine, le paracétamol, le mannitol, le procaïne, le méconine, le phénobarbital, le diazépam ; le saccharose et glucose, des carbonates.

**L'absence d'un modèle concurrent** : la diffusion de la technique de « chasse au dragon » aux Pays-Bas a tenu, entre autres, comme nous l'avons expliqué plus haut, à la présence de deux modèles culturels concurrents : le modèle autochtone et le modèle surinamien. En France, la quasi-totalité des usagers d'héroïne qui ont commencé leur consommation

**Evolution du taux de pureté de l'héroïne analysée en France entre 1991 et 1997**



Source : Laboratoire de Police Scientifique de Lyon, fichier national des drogues saisies 1991-1997.

**Pour en savoir plus**

[1] Des Jarlais D.C., Courtwright D.T., Joseph H., The transition from opium smoking to heroin injection in the United States, *AIDS & Public Policy Journal*, vol. 6, n° 2, 1991, pp. 88-91.

[2] Pearson G., Gilman M., Local and regional variations in drug misuse : the British heroin epidemic of the 1980s, in : Strang J., Gossop M., Heroin addiction and drug policy, the British system, Oxford university press, 1994, pp. 102-120.

[3] Gossop M., Griffiths P., Powis B., et al., Severity of dependance and route of administration of heroin, cocaine and amphetamines, *British Journal of Addiction*, vol. 87, n°11, 1992, pp. 1527-1536.

[4] Griffiths P., Gossop M., Powis B. Transition in patterns of heroin administration : a study of heroin chasers and heroin injectors, *Addiction*, vol. 89, n°3, 1994, pp. 301-309.

[5] Griffiths P., Gossop M., Powis B. Extend and nature of transitions of route among heroin addicts in treatment : preliminary data from the Drug Transitions Study, *British Journal of Addiction*, vol. 87, n°3, 1992, pp. 485-491.

[6] Grund J.P., Planken P., From chasing the dragon to chinezen : the diffusion of heroin smoking in the Netherlands, 1993, IVO, Series 3.

[7] Grund J.P., Drug use as a social ritual : functionality, symbolism and determinants of self-regulation, 1993, IVO Series 4, 321 P.

[8] Kaplan C.D., Janse H.J., Heroin smoking in the netherlands, in : *Drug Abuse Trends and Resarch Issues*, 1986, pp. 35-45.

[9] O'Donnell, Jones J.P., Diffusion of the intravenous technique among narcotic addicts in the United States, *Journal of health and social behavior*, 1968, pp. 120 - 130.

[10] OCRTIS (rapport annuel), Usage et trafic de stupéfiants en France : statistiques, 1972-1997.

[11] Schiff P., Pichard H., Pratiques toxicomaniaques inhabituelles : Héroïnomanie intra-veineuse, morphinomanie intra-dermique, *L'encéphale* n°2, séance du 20 nov. 1930, pp. 147-149

[12] Toufik A., Pratiques et mobilité des usagers de drogues : de la dynamique du risque à celle de la prévention, *le journal du sida*, n° 92-93, décembre 1996-janvier 1997, pp. 31-36.

[13] Veille C., Stern G., La réglementation des substances vénéneuses, les toxicomanes, Paris, 1957.

[14] Yvrel J.J., Les poisons de l'esprit, drogues et drogués au XIX<sup>ème</sup> siècle, Paris, Quai voltaire, 1992, 322 p.

[15] Drogues et toxicomanies - indicateurs et tendances - ed 99, OFDT, Paris, 1999, 272 p.

à partir des années 60 ont évolué dans une culture dominée par l'injection. Hormis dans la région de Lille en contact direct avec les usagers hollandais, notamment de Rotterdam, un groupe similaire au « modèle » surinamien n'a jamais pu exister.

Le premier groupe de consommateurs d'héroïne ethniquement et culturellement différent a été constitué de jeunes originaires d'Afrique du Nord à partir de 1980. Ce groupe possédait une solide tradition de consommation de cannabis fumé et manifestait un tabou très fort à l'égard de l'injection. Or ces héroïnomanes nord-africains, qui auraient pu introduire des pratiques alternatives, ont été rapidement absorbés par le modèle autochtone dominant d'injection intraveineuse[12].

Les Antillais, composante la plus récente de la population toxicomane (début des années 90), étaient principalement fumeurs, mais deux facteurs ont limité leur influence : le premier est qu'ils fument la plupart du temps du crack, le second est que numériquement leur présence, hors de Paris, est peu significative. En outre, si une partie de ces Antillais continue à consommer le crack par inhalation, il n'en va pas de même lorsqu'il s'agit de l'héroïne, consommée le plus souvent par voie intraveineuse. Eux aussi, comme les toxicomanes d'origine maghrébine, sont peu à peu absorbés par le modèle dominant d'injection.

**Conclusion**

La littérature nationale et internationale tend à montrer que la diffusion d'un mode d'administration donné ne peut pas s'expliquer par un seul facteur mais résulte de la jonction de plusieurs facteurs à la fois socioculturels, économiques et résultant de la recherche de certains effets par l'individu consommateur.

En France, la persistance du mode d'administration intraveineux, durant des décennies, était en relation, comme presque partout en Europe et aux Etats-unis, avec la disponibilité de la seule forme injectable de l'héroïne. Lorsqu'à partir de la première moitié des années 70, les formes fumables font leurs apparition, c'est essentiellement l'absence d'un groupe d'usagers en mesure d'introduire et de diffuser cette pratique, la mauvaise qualité de l'héroïne disponible et son prix élevé qui expliquent le blocage de la diffusion de la pratique alternative d'inhalation de fumée d'héroïne.

Même dans le contexte actuel de baisse générale de la consommation d'héroïne en France, faire connaître aux consommateurs de celle-ci, ainsi qu'aux consommateurs des autres substances susceptibles d'être injectées, l'existence de modes d'usage moins dangereux, représente un enjeu majeur de santé publique.

**Abdalla TOUFIK**

Vous pouvez consulter cette publication sur internet (<http://www.drogues.gouv.fr>, rubrique : « Pour en savoir plus / synthèses et dossiers thématiques »)  
An english version of this publication will be available soon on Web at this URL : <http://www.ofdt.fr/anglais/oftd/letureclindex.html>

**Tendances**

Directeur de la publication : Jean-Michel Costes ■  
Comité de rédaction : Claude Faugeron, Claude Got, Roger Henrion, Monique Kaminski, Pierre Kopp, France Lert, Thomas Rouault, Laurent Toulemon, Marc Valleur ■  
Rédaction : François Beck, Thierry Delprat, Michel Gandilhon, Stéphane Legleye, Carine Mutatayi, Christophe Palle, Patrick Peretti-Watel, Alice Sarradet, Abdalla Toufik ■  
Secrétariat de rédaction : Thierry Delprat ■  
Maquettiste : Frédérique Million ■  
Documentation : Anne de l'Épervier ■  
Impression : ChronoCopy - 23 rue Lamartine - 75 009 - Paris ■  
ISSN 1295-6910.  
Dépôt légal à parution ■



**Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies**