



NATIONS UNIES

Office contre la drogue et le crime

BULLETIN DES STUPÉFIANTS

Volume LIV, n^{os} 1 et 2, 2002

**La science de l'épidémiologie
de l'abus des drogues**

OFFICE DES NATIONS UNIES CONTRE LA DROGUE ET LE CRIME
Vienne

BULLETIN DES STUPÉFIANTS

Volume LIV, n^{os} 1 et 2, 2002

La science de l'épidémiologie de l'abus des drogues



NATIONS UNIES
New York, 2004

PUBLICATION DES NATIONS UNIES
Numéro de vente: F.03.XI.17
ISBN 92-1-648004-1
ISSN 0251-3706

Sandeep Chawla, éditeur
Yolanda Luna, assistante d'édition

Office des Nations Unies contre la drogue et le crime
Centre international de Vienne
B.P. 500
A-1400 Vienne (Autriche)

Téléphone: +(43) (1) 26060-4654
Télécopie: +(43) (1) 26060-5866

Le *Bulletin* peut être consulté sur le World Wide Web à l'adresse
www.unodc.org

L'Office pour le contrôle des drogues et la prévention du crime est devenu l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime le 1^{er} octobre 2002. Le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues (PNUCID) fait partie de l'Office contre la drogue et le crime.

PRÉFACE

Le *Bulletin des stupéfiants* est une publication de l'Organisation des Nations Unies qui paraît régulièrement depuis 1949. Il est mis en vente dans les six langues officielles de l'Organisation des Nations Unies: anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe.

Le *Bulletin* a pour objet de présenter à la communauté internationale des renseignements sur les faits nouveaux intervenus dans le domaine du contrôle des drogues aux niveaux local, national, régional et international.

Le présent numéro double du *Bulletin* (vol. LIV, n^{os} 1 et 2) est consacré à la science de l'épidémiologie de l'abus des drogues. Le prochain numéro (vol. LV, n^{os} 1 et 2) traitera de la pratique de l'épidémiologie de l'abus des drogues. L'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime tient à remercier Zili Sloboda, qui a été invité à diriger la publication de ces deux volumes du *Bulletin*. Des remerciements particuliers vont également à Paul Griffiths et Rebecca McKetin, qui ont préparé ces deux volumes pendant leur travail à l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime (ONUDC).

Principes de rédaction et de publication

Sont publiés dans le *Bulletin* des articles adressés à la Rédaction par des particuliers ou des organisations, traitant d'aspects théoriques ou pratiques de stratégies, d'orientations, de mesures ou de faits nouveaux dans le domaine du contrôle des drogues. Les résultats de travaux de recherche, d'études ou d'expériences susceptibles de fournir des informations utiles aux décideurs, aux praticiens et aux spécialistes, ainsi qu'au grand public, revêtent à cet égard un intérêt particulier.

Les articles destinés au *Bulletin* doivent représenter un travail de recherche original et inédit dont les résultats n'ont jamais été publiés ou qui ne sont pas simultanément proposés en vue de leur parution dans une autre publication. Ce travail doit être d'une haute tenue pour paraître dans une publication technique de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Il est demandé aux auteurs de faire preuve de discernement dans les manuscrits qu'ils soumettent et de s'abstenir de porter un jugement critique sur la situation pouvant exister dans un pays ou une région.

Il est préférable que les articles soient soumis dans l'une des six langues officielles de l'ONU au format Word (support papier accompagné d'une disquette de 3,5", Word pour le texte et Excel ou Lotus pour les graphiques et les tableaux). Ils devront être accompagnés d'un résumé d'environ 240 mots et d'une liste complète des références, numérotées dans leur ordre d'apparition dans le texte. Les articles devront avoir entre 10 et 20 pages dactylographiées en double interligne, tableaux, figures et références compris. Les tableaux doivent être suffisamment explicites et compléter les informations fournies dans le texte sans faire double emploi avec lui.

Les articles, accompagnés d'un curriculum vitae succinct de leurs auteurs, doivent être adressés au rédacteur en chef du *Bulletin des stupéfiants*, Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, B.P. 500, A-1400 Vienne (Autriche). La lettre d'accompagnement doit désigner l'auteur auquel adresser toute correspondance et indiquer son adresse complète, son numéro de téléphone et, le cas échéant, son numéro de télécopieur et son adresse

électronique. Les articles non publiés sont renvoyés à leurs auteurs. L'ONU décline toute responsabilité en cas de perte.

Les articles publiés dans le *Bulletin des stupéfiants* expriment l'opinion de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celle du Secrétariat de l'ONU. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les articles publiés dans le *Bulletin des stupéfiants* sont la propriété de l'ONU et bénéficient de la protection du droit d'auteur, conformément aux dispositions du Protocole 2 annexé à la Convention universelle sur le droit d'auteur concernant l'application de cette Convention aux travaux de certaines organisations internationales.

Réimpressions, commandes et abonnements

Tous les numéros du *Bulletin des stupéfiants* (du volume I, n° 1 (1949) au présent numéro) figurent sur la page d'accueil de l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime à l'adresse: www.unodc.org.

Les numéros spéciaux du *Bulletin* indiqués ci-après sont disponibles en tant que publications des Nations Unies:

1991

Participation des organisations intergouvernementales et non gouvernementales à la lutte contre l'abus des drogues (vol. XLIII, n° 1)

1992

Le rôle du service de répression dans la lutte contre l'abus des drogues (vol. XLIV, n° 1)
La répercussion de l'abus des drogues sur l'environnement (vol. XLIV, n° 2)

1993

Questions liées à l'abus des drogues et au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (vol. XLV, n° 1)
Examens de dépistage de la drogue sur le lieu de travail (vol. XLV, n° 2)

1994

La famille et l'abus des drogues (vol. XLVI, n° 1)
Numéro général sur l'abus des drogues (vol. XLVI, n° 2)

1995

Numéro spécial sur la dimension féminine de la toxicomanie (vol. XLVII, n^{os} 1 et 2)

1996

Numéro spécial sur l'évaluation rapide de l'abus des drogues (vol. XLVIII, n^{os} 1 et 2)

1997 et 1998

Numéro double sur le cannabis: faits nouveaux (vol. XLIX, n^{os} 1 et 2, et vol. L, n^{os} 1 et 2)

1999

Documents hors série (vol. LI, n^{os} 1 et 2)

2000

Coûts économiques et sociaux de l'abus de substances psychoactives (vol. LII, n^{os} 1 et 2)

2001

Pour une politique dynamique en matière de drogues: comprendre et combattre l'épidémie de drogue (vol. LIII, n^{os} 1 et 2)

La reproduction des articles signés peut être autorisée sur demande adressée au Secrétaire du Comité des publications, Organisation des Nations Unies, New York, New York 10017 (États-Unis d'Amérique).

La correspondance relative aux commandes et aux abonnements doit être expédiée à l'adresse suivante:

Pour l'Asie, l'Amérique du Nord, l'Océanie et l'Amérique du Sud:

Le Chef de la Section des ventes
Organisation des Nations Unies
New York, N.Y 10017
États-Unis d'Amérique

Pour l'Afrique, l'Europe et le Moyen-Orient:

Le Chef de la Section des ventes
Office des Nations Unies à Genève
Palais des Nations
CH-1211 Genève 10
Suisse

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Préface	iii
L'épidémiologie de l'abus de drogues: aperçu général par <i>Z. Sloboda</i>	1
Estimation de la prévalence du problème de la consommation de drogues: analyse des méthodes et de leur application par <i>M. Hickman, C. Taylor, A. Chatterjee, L. Degenhardt, M. Frischer, G. Hay, K. Tilling, L. Wiessing, P. Griffiths et R. McKetin</i>	17
Le rôle de la modélisation dynamique dans l'épidémiologie de l'abus de drogues par <i>C. Rossi</i>	37
Consommation de drogues, abus de drogues et hétérogénéité par <i>M. D. Glantz et J. D. Collier</i>	49
Le rôle des méthodes d'évaluation rapide dans l'épidémiologie de l'usage de drogues par <i>C. Fitch, T. Rhodes, V. Hope, G. V. Stimson et A. Renton</i>	67
Les données relatives aux traitements des toxicomanes en tant qu'indicateurs épidémiologiques: considérations méthodologiques et analyse améliorée par <i>M. Stauffacher</i>	81
Une approche ethno-épidémiologique de l'étude multisites des tendances émergentes de l'abus de drogues: la propagation de la méthamphétamine aux États-Unis d'Amérique par <i>A. Pach III et E. M. Gorman</i>	97
Taux d'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH) et trafic d'héroïne: des symétries inquiétantes par <i>C. Beyrer</i>	115
La nécessité d'une analyse mondiale des données épidémiologiques pour promouvoir la prévention de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse par <i>K. L. Dehne, M. Adekan, A. Chatterjee et G. Weiler</i>	131
Un cadre éthique pour l'épidémiologie de consommation de drogues: identification des problèmes par <i>C. L. Fry et W. Hall</i>	147
Épidémiologie et politique: le contexte de l'après-guerre par <i>V. Berridge</i>	161

L'épidémiologie de l'abus de drogues: aperçu général*

Z. SLOBODA

*Institute for Health and Social Policy, Université d'Akron, Akron, Ohio
(États-Unis d'Amérique)*

RÉSUMÉ

L'épidémiologie de l'abus de drogues est un domaine relativement nouveau et l'abus de drogues n'est pas encore considéré comme un phénomène qui se prête à une étude épidémiologique. Il est rare que les actes des réunions d'associations de recherches épidémiologiques mettent en relief l'abus de drogues, même dans le contexte de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), du virus de l'hépatite C (VHC) ou du virus de l'hépatite B (VHB), en dépit des taux élevés de prévalence de ces infections parmi les usagers de drogues. Le "diagnostic" de la toxicodépendance et l'identification des populations affectées sont largement tributaires des données concernant les problèmes associés à l'abus de drogues. Aussi bien le Diagnostic and Statistical Manual que la Classification internationale des maladies, par exemple, utilisent des critères comportementaux pour définir l'abus et la dépendance. Toutefois, la plupart des enquêtes menées auprès des usagers ou de groupes spécifiques d'usagers de drogues ne comportent pas de questions reflétant ces critères, se bornant à déterminer le type de drogues utilisées et la fréquence de leur utilisation au cours d'une période spécifiée. Grâce aux progrès accomplis dans la mise au point de nouveaux outils biologiques et médicaux, on disposera de méthodes améliorées conjuguant des évaluations aussi bien comportementales que physiques qui permettront d'étudier de plus près les différentes formes d'abus de drogues et de dépendance. Le présent article a une double fin: premièrement, définir un cadre décrivant l'état actuel des connaissances dans le domaine de l'épidémiologie de l'abus des drogues et, deuxièmement, fournir une synthèse et un aperçu général des articles publiés dans le présent numéro et dans le volume LV, nos 1 et 2 (2003) du Bulletin, qui rendent compte des travaux menés dans plusieurs pays. Tous ces articles reflètent le très vif intérêt manifesté pour ce domaine nouveau. L'étude de l'épidémiologie de l'abus de drogues est à la fois passionnante et instructive. À mesure que l'on connaîtra mieux l'envergure mondiale de ce problème de santé publique et son impact sur la situation politique et sociale et sur la santé des communautés, des pays et des régions, nous espérons que l'épidémiologie de l'abus

*L'auteur de cet article est un chercheur des États-Unis d'Amérique, et, pour une large part, les observations liminaires se réfèrent au travail réalisé dans son propre pays, qu'elle connaît le mieux.

de drogues recevra l'attention qu'elle mérite de la part des décideurs, des chercheurs et, en particulier, des jeunes diplômés en sciences sociales et en épidémiologie.

Mots clés: schémas de l'usage de drogues; abondance; tendances de l'abus de drogues et influences sociales; facteurs de risque et de protection; méthodes de recherche; surveillance; enquêtes de suivi.

Introduction

L'épidémiologie est une science qui étudie la répartition des problèmes de santé parmi les populations pour déterminer la nature des problèmes de santé, les caractéristiques des populations affectées et les conditions environnementales ou circonstances ayant une corrélation spécifique avec les problèmes de santé et populations en question. L'épidémiologie décrit également l'évolution ou les étapes des problèmes de santé. Il a été établi des modèles statistiques qui stimulent la progression des problèmes de santé, et ces modèles peuvent être utilisés pour déterminer l'impact des interventions tendant à l'enrayer. Il existe de tels modèles pour beaucoup de maladies infectieuses, y compris l'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH), mais ils n'ont pas été appliqués comme il convient à l'abus de drogues. L'usage de drogues est en effet considéré davantage comme un comportement individuel et n'est donc généralement pas replacé dans la perspective d'une population dans son ensemble.

L'un des problèmes les plus importants que soulève l'épidémiologie de l'abus de drogues consiste à définir et à mesurer le phénomène à étudier. En comparaison des autres branches de la santé, il est fait appel à des critères plus comportementaux que physiologiques ou biologiques pour différencier les divers comportements des usagers de drogues de la première utilisation à l'abus et à la dépendance. À l'heure actuelle, l'évaluation porte sur deux aspects au moins des comportements: le degré (c'est-à-dire la fréquence de l'utilisation) et l'usage de drogues lié à des problèmes sociaux et de santé.

Il est généralement admis qu'il y a dans l'abus de drogues plusieurs phases et plusieurs degrés allant de la première expérience à une consommation plus fréquente puis à un usage chronique à long terme. L'âge de la première expérience de chaque drogue, y compris le tabac, l'alcool et, souvent, les inhalants, est utilisé comme une mesure de l'incidence de l'usage de drogues. Il s'agit d'une mesure importante, étant donné que beaucoup d'études ont constaté une corrélation entre l'âge de la première expérience et le schéma ultérieur d'abus ou de dépendance (sur la base du Diagnostic and Statistical Manual, ou celle de la Classification internationale des maladies) [1, 2]. Cependant, beaucoup de ceux qui font l'expérience de la drogue l'abandonnent. Il ressort des estimations faites sur la base des enquêtes menées auprès des élèves des écoles aux États-Unis d'Amérique que les taux d'abandon vont de 22% pour la marijuana mais peuvent atteindre jusqu'à 57% pour les inhalants, par exemple [3]. Les connaissances que nous avons de

ceux qui continuent à user de drogues, deviennent dépendants et commencent à avoir des problèmes sont très limitées. Selon des études préliminaires, ceux qui cessent de consommer de la drogue en ont généralement fait l'expérience pour des raisons sociales, tandis que ceux qui vont jusqu'à l'abus chronique soit proviennent d'une famille touchée par l'abus d'alcool ou de drogues, soit ont des problèmes psychologiques [4]. L'article de Glantz et Colliver [5], dans le présent numéro du *Bulletin des stupéfiants*, souligne la nécessité d'élaborer de meilleures définitions et mesures des comportements liés à l'usage de drogues, afin de mieux comprendre ce phénomène et d'améliorer les politiques et approches de prévention et de traitement pour enrayer sa progression et les problèmes sociaux et de santé qu'il entraîne.

Les études menées récemment au moyen d'images du cerveau sont encourageantes dans la mesure où elles font apparaître l'existence d'une corrélation entre l'abus de drogues et certains changements des neurones et du cerveau pouvant être durables [6 à 10] et expliquer l'altération, parfois problématique, des comportements observée parmi les usagers de longue date. De tels changements ont été observés pour l'alcool, le tabac, la marijuana, la cocaïne, la méthylènedioxy-méthamphétamine (MDMA, communément appelée "ecstasy") et les méthamphétamines. Ces études ont montré, en outre, que le sentiment de manque, élément clé du processus d'abus de drogues, résulte de la stimulation de certaines parties du cerveau lorsque certains déclics apparaissent, comme le fait d'être en présence de l'attirail associé à la drogue ou de personnes qui se droguent, même lorsque les intéressés ont été désintoxiqués et n'ont pas utilisé de drogues depuis longtemps. Ces études portent à conclure qu'à l'avenir l'épidémiologie de l'abus de drogues permettra peut-être d'élaborer des moyens de diagnostic plus précis que des évaluations comportementales des changements qui caractérisent le fonctionnement du cerveau sous l'effet de divers degrés d'abus de drogues.

Influences sur les tendances et les schémas de l'abus de drogues

Différentes influences sociales et vulnérabilités individuelles affectent les schémas et les tendances de l'abus des drogues dans une région géographique et pendant une période déterminée. À la différence des maladies infectieuses, l'abus de drogues, les drogues utilisées et l'identité des usagers dépendent de facteurs plus sociaux que biologiques. Toutefois, avec l'abus de drogues apparaissent des changements qui affectent le cerveau et l'organisme, et les facteurs biologiques et physiologiques deviennent plus prédominants. L'article de Rossi, dans le présent numéro du *Bulletin*, décrit la progression de l'usage de drogues au moyen d'un modèle de maladie infectieuse [11]. La mise au point et le fonctionnement de ces modèles sont très limités par la disponibilité d'informations concernant la nature de l'abus de drogues. À l'heure actuelle, les informations disponibles ne suffisent pas pour élaborer des modèles plus exacts représentant comment les schémas de l'usage de drogues se propagent à l'intérieur d'une population et d'un groupe de population à un autre.

Les éléments sociaux dont on sait qu'ils influent aussi bien sur la première expérience que sur l'usage continu de drogues sont notamment la tolérance du public, telle qu'elle se reflète dans l'idée que celui-ci se fait des conséquences négatives, pour la société et la santé, de la consommation de drogues, ainsi que la disponibilité de drogues. C'est ainsi que les chercheurs ont, dans le cadre de l'étude sur le suivi de l'avenir, constaté qu'avant une aggravation ou une réduction de l'usage de drogues chez les adolescents, les idées que ceux-ci se font de la nocivité des drogues et de la tolérance par la société de l'usage de drogues changent [12, 13]. En fait, la recrudescence de l'usage de drogues constatée chez les adolescents depuis 1992 est sans doute imputable à leur perception changeante de la nocivité de cette pratique [14]. Jusqu'au début des années 90, période marquée par une réduction de l'usage de drogues, les adolescents avaient la même idée que les personnes de l'âge de leurs parents des méfaits liés à l'usage de drogues. Depuis 1992, année pendant laquelle l'usage de drogues a commencé à se propager, l'appréciation des adolescents ressemble davantage à celle des jeunes de 18 à 25 ans, groupe d'âge parmi lequel les taux d'usage de drogues sont constamment les plus élevés.

La disponibilité de drogues et la façon dont elles sont vendues influent également sur les types de drogues qui sont consommées et sur l'identité des usagers [15]. Aux États-Unis, par exemple, les méthamphétamines étaient jadis fabriquées par des bandes de motards ou par des individus dotés de laboratoires et étaient vendues principalement dans l'ouest du pays. Au milieu des années 90, des trafiquants de drogues mexicains ont commencé à en fabriquer et à les distribuer par les mêmes circuits que la marijuana dans l'ensemble du pays, ce qui a transformé les schémas de consommation dans les autres régions et à l'intérieur de sous-groupes de population [16]. L'étude de Pach et Gorman [17], dans ce numéro du *Bulletin*, analyse une étude de cette évolution des schémas de l'usage de drogues dans plusieurs villes.

Le type, la qualité et le prix des drogues influent également sur leur consommation. Au début des années 90, l'héroïne en provenance d'Amérique du Sud, du Mexique et d'Asie était plus abondante aux États-Unis que celle provenant d'autres régions du monde et était disponible sous une forme plus pure et meilleur marché [18]. La drogue étant plus pure et moins chère, il n'était pas nécessaire de se injecter pour qu'elle produise son effet; on pouvait la renifler. De ce fait, l'usage d'héroïne est devenu plus attrayant pour des groupes comme les jeunes des faubourgs, lesquels, normalement, n'en consommeraient pas. Cependant, l'historique de l'usage d'héroïne aux États-Unis a montré qu'après l'apparition d'une dépendance l'injection par voie intraveineuse est probable [19]. Il ressort de rapports publiés récemment aussi bien aux États-Unis qu'en Europe que même une drogue habituellement fumée, comme la cocaïne "crack", peut être dissoute dans du vinaigre ou du jus de citron et être injectée pour produire un effet plus rapide [20, 21]. Ce passage à l'injection par voie intraveineuse expose l'utilisateur à divers problèmes de santé. Beyrer [22] discute, dans le présent numéro du *Bulletin*, la corrélation entre l'évolution des schémas du trafic et la propagation du VIH et du virus de l'hépatite B et C en Asie. Même lorsque les drogues de

prédilection deviennent difficiles à obtenir du fait de l'efficacité de l'action de la police ou pour d'autres raisons, les changements des schémas de consommation peuvent susciter des problèmes pour les décideurs et les prestataires de services [23]. Tous ces schémas de consommation peuvent avoir des effets majeurs sur la santé des usagers de drogues, ce qui, à son tour, aura un impact sur les services de traitement et les services médicaux.

Il est manifeste que la disponibilité de drogues influe sur le schéma de leur consommation, mais les tendances sociales et économiques paraissent également avoir un impact sur l'identité des usagers et sur la façon dont les drogues sont consommées. Il apparaît, par exemple, que, dans les pays en proie à des bouleversements sociaux et économiques, l'incidence de l'abus des drogues augmente chez les jeunes. Koshkina [24] décrit la situation qui est apparue en Fédération de Russie.

Du fait de l'impact différencié de ces influences sociales, on constate des différences dans les schémas de l'usage de drogues d'une ville, d'une région et d'un pays à un autre [25]. Il importe par conséquent de bien comprendre l'importance des facteurs sociaux qui influent sur l'abus de drogues pour formuler des politiques nationales et locales appropriées quant aux mesures à adopter pour contrer les conséquences dévastatrices de ce problème [26, 27].

Les caractéristiques individuelles ou personnelles influent également sur les schémas de l'usage de drogues. On a constaté qu'un grand nombre de facteurs expliquent pourquoi certaines personnes usent de drogues et d'autres pas. Il peut s'agir de traits de personnalité et d'autres faiblesses génétiques ou biologiques aussi bien que de l'influence de l'entourage ou de problèmes communautaires [4]. On sait que ceux qui font l'expérience de drogues sont plus nombreux que ceux qui en abusent effectivement ou en dépendent. Bien que l'on ne comprenne pas encore pourquoi certains vont jusqu'à l'abus et à la dépendance, il ressort d'études épidémiologiques de suivi de jeunes sur une certaine période qu'il y a des raisons biologiques à la glissade vers la drogue. On a constaté que ceux dont les parents ou des proches abusent eux-mêmes d'alcool ou de drogues ou que ceux qui souffrent de certains troubles psychiatriques sont plus exposés à l'abus de drogues ou à la toxicomanie [28-30]. Les données concernant aussi bien les personnes qui suivent un traitement de désintoxication que celles qui suivent un traitement psychiatrique ont souvent ces deux types de problèmes.

Il existe de nombreux ouvrages qui ont documenté les divers facteurs qui aggravent les risques d'usage de drogues, parmi lesquels il convient de citer l'attachement entre l'enfant et ses parents, la surveillance exercée par les parents, l'influence de l'entourage et les échecs scolaires [31]. Les chercheurs ont essayé de structurer tous ces éléments de manière à générer des hypothèses touchant la cause de l'usage de drogues qui puissent être utilisées pour élaborer des stratégies de prévention [32, 33]. Les recherches montrent en outre que plus une personne est exposée à des facteurs de risque pendant sa jeunesse, plus la probabilité de l'abus de drogues est grande [34].

Il ressort des recherches menées récemment pour déterminer pourquoi beaucoup d'adolescents, confrontés à ces risques, n'abusent pas de drogues que

certains éléments atténuent les risques. Ces facteurs d'atténuation ou de protection sont notamment le sentiment d'appartenance à la famille et à des groupes et des institutions déterminés [34]. On s'intéresse de plus en plus aussi à des facteurs bien moins définis comme la résistance et une attitude positive [35-37]. Toutefois, aucune de ces méthodes n'est spécifiquement applicable à l'abus de drogues.

En outre, des études épidémiologiques ont constaté l'existence d'un enchaînement certain dans l'utilisation de différentes substances, notamment chez les adolescents. Denise Kandel a été la première à relever cet enchaînement dans les recherches qu'elle a menées vers la fin des années 70 [38], dont les résultats ont été confirmés par d'autres études longitudinales. Cet enchaînement va de la consommation d'alcool et/ou de tabac et de marijuana à celle d'autres drogues. Les mécanismes qui sont à la base de ce phénomène sont mal compris, et il n'est pas tout à fait inévitable que tous ceux qui fument ou boivent de l'alcool ou même consomment de la marijuana passeront à la substance suivante.

Si nous ne pouvons pas spécifier les risques, c'est pour une large part parce que nous ne pouvons pas affiner notre diagnostic de l'usage et de l'abus de drogues [4]. Des recherches épidémiologiques moléculaires plus approfondies sont nécessaires pour établir un lien entre la neurologie et les sciences du comportement.

Méthodes épidémiologiques propres à l'étude de l'abus de drogues

Du fait de l'opprobre qui entoure l'abus de drogues dans la plupart des régions du monde, les épidémiologistes ont dû mettre au point des méthodes d'échantillonnage et de ciblage propres à ce phénomène. Au cours des vingt dernières années, l'intégration des approches qualitatives et quantitatives ou ethnographiques a permis de rassembler, au sujet des populations qui consomment des drogues, des informations importantes qui ont été utiles non seulement aux efforts de prévention [14, 39] et aux prestataires de services de traitement [40] mais aussi aux décideurs [41]. Les études de Dehne et al. [42], Hickman et al. [43], Rossi [11], Degenhardt et al. [23], Fitch et al. [44] et Kemmesies [45] décrivent certaines de ces approches, dont celles de la capture-recapture, du multiplicateur, de la modélisation dynamique, de l'évaluation rapide, de l'échantillonnage "boule de neige", des enquêtes auprès des personnes bien informées et des groupes thématiques.

L'opprobre susmentionné impose également certaines limites aux méthodes épidémiologiques qui peuvent habituellement être utilisées pour rassembler des informations. Il est généralement recommandé d'établir plusieurs systèmes pour rassembler des données auprès du public en général et des groupes plus exposés afin de déterminer l'étendue et la nature de la consommation de drogues dans une région spécifique et d'entreprendre des études spéciales pour répondre à des questions plus pointues. Les approches les plus généralement utilisées pour suivre l'évolution de l'abus de drogues consistent notamment à utiliser les données existantes pour déterminer les schémas généraux de l'abus de drogues parmi les populations intéressées (surveillance) et les enquêtes tendant à estimer l'incidence et

d'autres prévalences de l'abus de drogues au niveau du public en général (suivi). Ces deux approches sont discutées ci-dessous. Elles doivent être conçues de manière à être interdépendantes, chacune devant guider l'application de l'autre. S'ils sont bien conçus et complets, les systèmes de surveillance refléteront le caractère dynamique des comportements des usagers de drogues dans une région déterminée. Les nouvelles drogues utilisées, les drogues habituelles consommées de différentes façons ou de nouveaux groupes d'usagers pourront être détectés au moyen d'un bon système de surveillance rassemblant des informations récentes provenant de diverses sources. Comme les études d'échantillons représentatifs de ménages ou de populations scolaires permettent de rassembler des informations chronologiques sur les nouveaux usagers et les usagers actuels, il importe que les méthodes d'échantillonnage et de collecte de données soient cohérentes afin de pouvoir suivre les tendances de la consommation de drogues. Les informations sur les nouveaux schémas d'utilisation rassemblées au moyen des activités de surveillance de la consommation de drogues parmi les toxicomanes doivent être intégrées aux enquêtes de suivi de manière à pouvoir documenter et surveiller la propagation de tout nouveau schéma. Enfin, les principales questions que soulèvent le système de surveillance ou les enquêtes de suivi peuvent servir de base à des études spéciales. Dans leur rapport, Medina-Mora et al. [46] relèvent l'importance que revêtent ces systèmes pour comprendre les schémas de l'abus de drogues au Mexique, tandis que Hartnoll [47] analyse l'approche multisystèmes suivie en Europe.

Systèmes de surveillance de l'abus de drogues

Les systèmes de surveillance tendent à rassembler, au moyen des systèmes existants de collecte ou d'archivage, des informations reflétant, avec le temps, les conséquences de l'abus de drogues, par exemple dans des domaines comme le traitement des toxicomanes, le nombre d'arrestations d'adultes et d'adolescents, le nombre de consultations des services d'urgence des hôpitaux, les services hospitaliers, la mortalité et l'incidence des maladies infectieuses.

Ces systèmes tendent à refléter les schémas existants et les nouveaux schémas de l'abus de drogues qui peuvent avoir des effets négatifs sur la santé des toxicomanes et des nouveaux consommateurs. On s'attache en particulier à détecter les nouveaux types de drogues signalés, les nouvelles modalités d'administration de ces drogues et l'évolution des caractéristiques des consommateurs, autant d'éléments qui dénotent l'apparition de nouveaux schémas de l'abus de drogues qui doivent faire l'objet d'études plus approfondies.

Comme les données utilisées dans les systèmes de surveillance reflètent des conséquences et ne sont pas fonction d'une population, il est difficile de s'en servir pour calculer des taux de prévalence. On peut cependant comparer ces données sur différentes périodes, en tirer des conclusions sur l'apparition éventuelle de nouveaux schémas de l'abus de drogues et suivre la propagation de ces nouveaux schémas d'une région géographique à une autre. L'étude de Sloboda et Kozel [16] rend compte du système de surveillance de l'abus de drogues sans

doute le plus ancien, à savoir le Community Epidemiology Work Group (CEWG). Ce groupe d'experts, qui représentent 20 ou 21 villes des États-Unis, se réunit tous les deux ans depuis 1975. Peu à peu, il a rassemblé des données communes concernant différentes localités et a établi un système de rapports qui décrit les schémas de l'abus de drogues au sein de différentes populations de chaque région géographique. Il a été constaté des schémas communs mais aussi des schémas uniques, et la propagation de certains d'entre eux d'une région à une autre a été bien documentée. D'autres systèmes types de surveillance ont été ou sont actuellement mis en place dans plusieurs pays et régions du monde. Les études de Stauffacher [48], Parry et al. [49], Douglas [50], Bless [51] et Koshkina [24] reflètent les expériences acquises par chaque groupe dans le développement de leurs systèmes. En dépit des difficultés politiques et des contraintes financières auxquelles se sont heurtés ces chercheurs [52], leur persévérance et leur dévouement ont permis d'institutionnaliser plusieurs systèmes [41].

Conscients de l'envergure mondiale du phénomène et de l'utilité des systèmes de surveillance, un groupe d'épidémiologistes représentant divers pays du monde ont constitué l'International Epidemiology Work Group on Drug Abuse (IEWG). Jusqu'en 1999, ce Groupe s'est réuni chaque année pour discuter des nouvelles tendances apparues dans les régions ou pays respectifs de ses membres. Dans le cadre de ses activités d'évaluation mondiale de l'abus de drogues, le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues a poursuivi les travaux entrepris par le Groupe. L'un et l'autre s'emploient à mettre en place des bases épidémiologiques comparables dans les divers pays du monde. On trouvera un aperçu de cette approche dans l'étude de Griffiths et McKetin [53].

Enquêtes de suivi

Les enquêtes de suivi sont généralement fondées sur une population spécifique, ce qui signifie qu'elles tendent à rassembler des données sur les personnes qui vivent à l'intérieur d'une région géographique déterminée ou qui ont en commun des caractéristiques semblables. Ces enquêtes produisent généralement, à intervalles réguliers et sur de longues périodes, des "instantanés" de l'abus de drogues de la population visée. Pour garantir la comparabilité des données et pouvoir ainsi dégager des tendances, ce sont toujours les mêmes mesures qui sont évaluées ou les mêmes questions qui sont posées lors de chaque enquête. D'une manière générale, ces enquêtes sont menées soit auprès de personnes qui résident dans des ménages ou d'autres environnements stables, soit auprès de personnes représentant des populations spécifiques, comme étudiants, sans domicile fixe, militaires ou patients soignés en établissement.

Ces enquêtes coûtent cher. La consommation de drogues est habituellement un phénomène relativement rare parmi le public en général, de sorte qu'il faut sélectionner des échantillons nombreux si l'on veut que les estimations de la prévalence soient précises. En outre, il arrive souvent que les toxicomanes soient sans domicile fixe ou vivent dans des situations fluides, se regroupant souvent dans des secteurs géographiques limités, et risquent donc davantage d'être ignorés si l'on

applique des méthodes traditionnelles d'échantillonnage et d'interviews. Jusqu'à une date toute récente encore, nombre de ces enquêtes exigeaient des recenseurs formés et qualifiés et étaient fondées sur des entrevues directes, complétées par des formulaires remplis par les personnes interrogées. Des recherches ont montré que les enquêtes par téléphone ou par courrier donnent les taux les plus faibles d'abus de drogues parmi les membres des ménages. Grâce aux progrès récents de l'informatique, cependant, ces enquêtes peuvent être menées par des moyens électroniques [54, 55]. En outre, il est plus difficile de réaliser des enquêtes auprès de certains groupes. C'est ainsi que les enfants et les adolescents, lorsqu'ils sont interrogés chez eux en présence d'un parent, tendent à déclarer des taux moins élevés de consommation de drogues, même lorsque l'on emploie des techniques qui semblent mieux protéger la confidentialité des réponses, comme des procédures d'interview assistées par ordinateur.

Les enquêtes menées en classe auprès des élèves au moyen d'instruments auto-administrés de collecte de données permettent de rassembler des informations sur l'incidence de la consommation de drogues, l'âge de la première expérience et les taux de prévalence en général. L'âge de la première expérience, ainsi que la séquence des substances utilisées (par exemple tabac, alcool, inhalants et marijuana) facilitent la conception et le ciblage des programmes de prévention.

Les problèmes d'échantillonnage, la périodicité des enquêtes et les drogues sur lesquelles portent celles-ci suscitent des difficultés dans le cas aussi bien des enquêtes sur les ménages que des enquêtes scolaires. Les taux de réponse varient selon les effectifs de la population, les taux de participation étant souvent moindres dans les centres urbains que dans les communautés périurbaines [56]. Du fait de la plus faible densité de population dans les régions rurales, aussi bien la sélection d'un échantillon que la réalisation de l'enquête coûtent plus cher. Les enquêtes réalisées pendant la journée risquent de fausser l'échantillon au profit des mères de famille et au détriment de ceux qui travaillent hors du foyer. Il importe de tenir compte de ces questions lors de la réalisation de toute enquête.

Les enquêtes scolaires menées un jour spécifique risquent de laisser de côté ceux qui sont absents pour des raisons liées à leur consommation de drogues, par exemple maladie, suspension ou même expulsion. En outre, ce sont souvent les étudiants qui abandonnent leurs études et qui ne participent donc pas toujours aux enquêtes qui sont les plus exposés à l'abus de drogues.

La corrélation entre les études de surveillance et les enquêtes de suivi reste mal définie. Elle est importante néanmoins si l'on veut mieux comprendre les schémas existants de la consommation de drogues dans une région géographique déterminée et identifier les caractéristiques à la fois de la consommation de drogues et des consommateurs. Il ressort d'une analyse des informations provenant de ces deux sources qu'il faut généralement attendre de un à deux ans pour qu'un nouveau schéma de l'abus de drogues mis en lumière par un système de surveillance passe de la population parmi laquelle l'abus de drogues est endémique à la population en général, étape à laquelle il apparaît dans l'enquête. Grâce à de tels systèmes, les épidémiologistes peuvent mieux comprendre le problème qui se pose

dans une région déterminée et appeler l'attention des services de prévention et de traitement sur les aspects nouveaux dont ils doivent être conscients.

Études spéciales

Les informations retirées au moyen de systèmes de surveillance et d'enquêtes suggèrent d'autres questions ou hypothèses pouvant faire l'objet de recherches plus ciblées. Les études de Pach et Gorman [17] et Dengehardt, Topp et Day [23] sont de bons exemples de recherches motivées par des informations détectées pour la première fois par des systèmes de surveillance. Lorsque les rapports publiés par le Community Epidemiology Work Group ont montré que les méthamphétamines faisaient un peu leur apparition dans de nouveaux territoires "vierges" et parmi de nouvelles populations, il a été entrepris une étude multivilles pour en savoir plus sur la façon dont ces drogues étaient consommées, par qui et avec quelles conséquences. C'est ainsi également qu'en Australie le système de rapports sur la consommation illicite de drogues a permis d'analyser de plus près les indications selon lesquelles l'héroïne devenait plus difficile à trouver grâce à un examen détaillé des réponses données par les héroïnomanes et d'autres personnes bien informées ainsi que des données systématiquement collectées par le système. Medina-Mora et al. [46] mentionnent également plusieurs études menées au Mexique auprès de populations déterminées au sujet de questions suggérées par des informations rassemblées au moyen des systèmes de surveillance. Dans ce cas également, ces études ont des incidences importantes au plan des politiques générales.

Questions éthiques

Il n'est pas possible d'établir de tels systèmes d'information ou de mener des études épidémiologiques sur la consommation de drogues sans égard aux considérations éthiques liées à la législation de chaque pays. Dans leur rapport, Fry et Hall [57] mettent en relief trois de ces considérations: a) un consentement libre et informé; b) la confidentialité, la protection de la vie privée et les conséquences juridiques; et c) la sécurité des enquêteurs sur le terrain. Tous les épidémiologistes qui réalisent de telles études doivent être conscients des problèmes éthiques qui peuvent se poser, surtout lorsqu'il s'agit d'un problème de santé très généralement condamné, comme l'abus de drogues. Le plus souvent, des enquêtes ne peuvent être menées auprès des adolescents qu'avec l'assentiment formel des parents ou des tuteurs. Des entrevues avec des personnes sous l'effet de la drogue soulèvent également des problèmes éthiques liés à la liberté du consentement et à la fiabilité des informations obtenues. La confidentialité des personnes interrogées et des informations qu'elles fournissent revêtent une importance primordiale dans toute étude, et, lorsque les données rassemblées concernent des activités pouvant être illégales, il faut redoubler d'efforts pour protéger l'anonymat des personnes interrogées et la confidentialité des informations communiquées.

Souvent, il faut garantir la sécurité des enquêteurs sur le terrain, et cela est vrai aussi des études sur la toxicomanie. Pour prévenir tout problème, il est bon

de n'envoyer les enquêteurs dans certains quartiers que deux par deux, de les munir de téléphones cellulaires et de leur dispenser une formation spéciale. Du fait des précautions à prendre, les études sur l'abus de drogues sont souvent plus longues et plus onéreuses, ce que, fréquemment, ne comprennent pas les organismes de financement.

Enfin, dans son étude de l'abus des drogues, l'épidémiologiste se heurte également à des difficultés provenant de personnes qui ne comprennent ni le phénomène de l'abus de drogues, ni les nombreuses méthodes, bien conçues, mises à l'épreuve et acceptées, sur lesquelles ont débouché les travaux sur le terrain. Les problèmes les plus pressants auxquels se heurtent les épidémiologistes tiennent à la fiabilité et à la validité des informations fournies par les usagers de drogues eux-mêmes [58-60], ainsi qu'à la valeur des études qualitatives. Il surgit également toute une série d'autres problèmes dans les rapports avec les décideurs. Il faut, pour tenir ces derniers informés des résultats des recherches tout en sauvegardant la rigueur scientifique indispensable, beaucoup de temps et beaucoup de patience. Certaines des recommandations formulées par Musto et Sloboda [27] revêtent une importance capitale à cet égard.

Conclusion

L'épidémiologie de l'abus de drogues est compliquée par la nature même du phénomène étudié. Le présent numéro du *Bulletin* et les n^{os} 1 et 2 du volume LV (2003) décrivent ces difficultés, indiquent comment les épidémiologistes essaient de les résoudre et formulent des suggestions concernant l'expansion des études épidémiologiques dans le monde, soulignent l'importance de la collaboration et de la communication avec les décideurs et indiquent comment ce processus pourrait être facilité au profit de tous les intéressés, à savoir les chercheurs, les décideurs et toutes les autres personnes qui s'occupent directement et indirectement de cette question. L'abus de drogues est un problème mondial qui affecte non seulement la vie de l'individu mais aussi celle de communautés tout entières. Si l'on veut contenir le problème, il faut par conséquent s'attacher à mieux comprendre les aspects spécifiques du problème, et notamment les drogues qui sont utilisées et par qui. L'épidémiologie de l'abus de drogues est un domaine émergent dans lequel les connaissances méthodologiques et scientifiques se développent rapidement et qui, enfin, commence à être considéré comme une discipline qui doit se développer.

Références

1. J. C. Anthony et K. R. Petronis, "Early-onset drug use and risk of later drug problems", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 40, n^o 1 (1995), p. 9-15.
2. D. J. DeWit et al., "The influence of early and frequent use of marijuana on the risk of desistance and of progression to marijuana-related harm", *Preventive Medicine*, vol. 31, n^o 5 (2000), p. 455-464.

3. National Institute on Drug Abuse, *National Survey Results on Drug Use from the Monitoring the Future Study, 1975-1999, vol. I: Secondary School Students*, National Institutes of Health publication n^o 98-4345, 1998.
4. M. D. Glantz et R. W. Pickens, "Vulnerability to drug abuse: introduction and overview", in *Vulnerability to Drug Abuse*, M. D. Glantz et R. W. Pickens, eds. (Washington, American Psychological Association, 1992), p. 1-14.
5. M. D. Glantz et J. Colliver, "Consommation de drogues, abus de drogues et hétérogénéité", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 46-59.
6. N. D. Volkow et al., "Changes in brain glucose metabolism in cocaine dependence and withdrawal", *American Journal of Psychology*, vol. 48, 1991, p. 621-626.
7. A. R. Childress et al., "Limbic activation during cue-induced cocaine craving", *Society for Neuroscience Abstracts*, vol. 21, n^o 3 (1995), p. 1956.
8. J. Altman, "A biological view of drug abuse", *Molecular Medicine Today*, juin 1996, p. 237-241.
9. S. Grant et al., "Activation of memory circuits during cue-elicited cocaine craving", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 93, 1996, p. 12040-12045.
10. R. C. Taylor et al., "Tobacco craving: intensity-related effects of imagery scripts in drug abusers", *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, vol. 8, n^o 1 (2000), p. 75-87.
11. C. Rossi, "Le rôle de la modélisation dynamique dans l'épidémiologie de l'abus de drogues", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 33-44.
12. J. G. Bachman, L. D. Johnston et P. M. O'Malley, "Explaining the recent decline in cocaine use among young adults: further evidence that perceived risks and disapproval lead to reduced drug use", *Journal of Health and Social Behaviour*, vol. 31, n^o 2 (1990), p. 173-184.
13. J. G. Bachman, L. D. Johnston et P. M. O'Malley, "Explaining recent increases in student's marijuana use: impacts of perceived risks and disapproval, 1976 through 1996", *American Journal of Public Health*, vol. 88, n^o 6 (1998), p. 887-892.
14. Z. Sloboda, "Changing patterns of drug abuse in the United States: connecting findings from macro- and micro-epidemiologic studies", *Substance Use and Misuse*, vol. 37, n^{os} 8-10 (2002) p. 1229-1251.
15. M. L. Van Etten et J. C. Anthony, "Comparative epidemiology of initial drug opportunities and transitions to first use: marijuana, cocaine, hallucinogens and heroin", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 54, n^o 2 (1999), p. 117-125.
16. Z. Sloboda et N. J. Kozel, "Understanding drug trends in the United States of America: the role of the Community Epidemiology Work Group as part of a comprehensive drug information system", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
17. A. Pach III et E. M. Gorman, "Une approche ethno-épidémiologique de l'étude multi-sites des tendances émergentes de l'abus de drogues: la propagation de la méthamphétamine aux États-Unis d'Amérique", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p.87-102.
18. "Drug trafficking in the United States", site web de la Drug Enforcement Administration des États-Unis, http://www.usdoj.gov/dea/pubs/state_factsheets.html.

19. W. A. Johnson et L. J. Ouellet, "The injection of crack cocaine among Chicago drug users", *American Journal of Public Health*, vol. 86, n° 2 (1996), p. 266.
20. G. M. Hunter, M. C. Donoghoe et G. V. Stimson, "Crack use and injection on the increase among injecting drug users in London", *Addiction*, vol. 90, n° 10 (1995), p. 1397-1400.
21. L. J. Ouellet, W. W. Wiebel et A. D. Jimenez, "Team research methods for studying intranasal heroin use and its HIV risks", *National Institute on Drug Abuse Research Monograph*, vol. 57 (1995), p. 182-211.
22. C. Beyrer, "Taux d'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH) et d'héroïne: des symétries inquiétantes", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n°s 1 et 2 (2002), p. 103-116.
23. L. Degenhardt, L. Topp et C. Day, "Questions soulevées par la détection d'une réduction de la disponibilité de drogues: la pénurie d'héroïne en Australie en 2001", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n°s 1 et 2 (2003).
24. E. A. Koshkina, "Tendances de la prévalence de l'utilisation de substances psychoactives en Fédération de Russie", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n°s 1 et 2 (2003).
25. National Institute on Drug Abuse, *Epidemiologic Trends in Drug Abuse, vol. I: Proceedings of the Community Epidemiology Work Group, Highlights and Executive Summary*, National Institutes of Health publication n° 02-5109, 2002.
26. V. Berridge, "Épidémiologie et politique: le contexte de l'après-guerre", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n°s 1 et 2 (2002), p. 143-151.
27. D. F. Musto et Z. Sloboda, "L'influence de l'épidémiologie sur la politique de contrôle des drogues", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n°s 1 et 2 (2003).
28. D. B. Kandel et al., "Psychiatric comorbidity among adolescents with substance use disorders: findings from the MECA Study", *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 38, n° 6 (1999), p. 693-699.
29. K. S. Kendler et C. A. Prescott, "Cannabis use, abuse and dependence in a population-based sample of female twins", *American Journal of Psychiatry*, vol. 155, n° 8 (1998), p. 1016-1022.
30. K. Yamaguchi et D. B. Kandel, "Patterns of drug use from adolescence to young adulthood: III. Predictors of progression", *American Journal of Public Health*, vol. 74, n° 7 (1984), p. 673-681.
31. N. Z. Weinberg et al., "Adolescent substance abuse: A review of the past 10 years", *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 37, n° 3 (1998), p. 252-261.
32. J. D. Hawkins, R. F. Catalano et J. Y. Miller, "Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention", *Psychological Bulletin*, vol. 112, n° 1 (1992), p. 64-105.
33. R. J. Pandina, "Risk and protective factor models in adolescent drug use: putting them to work for prevention", *National Conference on Drug Abuse Prevention Research: Presentations, Papers, and Recommendations*, National Institutes of Health publication n° 98-4293, 1998, p. 17-26.
34. B. H. Bry, P. McKeon et R. J. Pandina, "Extent of drug use as a function of number of risk factors", *Journal of Abnormal Psychology*, vol. 91, n° 4 (1992), p. 273-279.

35. J. S. Brook et al., "Young adult's drug use: a 17-year longitudinal inquiry of antecedents", *Psychological Reports*, vol. 80, n^o 3, part 2 (1997), p. 1235-1251.
36. M. D. Glantz et Z. Sloboda, "Analysis and reconceptualization of resiliency", in *Resilience and Development: Positive Life Adaptations*, M. D. Glantz et J. Johnson, eds. (New York, Kluwer Academic/Plenum Press Publishers, 1999), p. 109-126.
37. P. L. Benson, J. Galbraith et P. Espeland, *What kids need to succeed: proven practical ways to raise good kids* (Minneapolis, Free Spirit Publishing, Inc., 1998).
38. D. B. Kandel, "Stages of adolescent involvement in drug use", *Science*, vol. 190, 1975, p. 912-914.
39. Z. Sloboda, "Assessing substance abuse in the community", étude présentée en séance plénière à la Deuxième Conférence nationale sur la prévention, National Institute on Drug Abuse, Washington, 10 août 2001.
40. Z. Sloboda, "Building it together: qualitative and quantitative data collection methods", étude présentée à la Conférence sur l'évaluation des besoins de traitement, Ohio Division for Drug Abuse and Alcohol Services, Columbus, Ohio, 22 mars 2001.
41. L. Topp et R. McKetin, "Supporting evidence-based policy-making: a case study of the Illicit Drug Reporting System of Australia", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
42. K. L. Dehne et al., "La nécessité d'une analyse mondiale des données épidémiologiques pour promouvoir la prévention de l'infection par le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH) parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 117-130.
43. M. Hickman et al., "Estimation de la prévalence du problème de la consommation de drogues: analyse des méthodes et de leur application", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 15-32.
44. C. Fitch et al., "Le rôle des méthodes d'évaluation rapide dans l'épidémiologie de l'usage de drogues", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 61-72.
45. U. Kemmesies, "How to reach the unknown: the snowball sampling technique", in *Understanding and responding to drug use: the role of qualitative research*, J. Fountain, ed., Observatoire européen des drogues et de la toxicomanie, série de monographies scientifiques, n^o 4, 2000, p. 265-271.
46. M. E. Medina-Mora et al., "Le Mexique: systèmes épidémiologiques de diagnostic de l'abus de drogues", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
47. R. Hartnoll, "Drug epidemiology in the European institutions: historical background and key indicators", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
48. M. Stauffacher, "Les données relatives aux traitements des toxicomanes en tant qu'indicateurs épidémiologiques: considérations méthodologiques et analyse améliorée", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 73-85.
49. C.D.H. Parry, A. Pluddemann et J. Strijdom, "Developing the Southern African Development Community Epidemiology Network on Drug Use: methods and issues", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).

50. K. Douglas, "The Caribbean Epidemiological Network: the complexities of developing a regional perspective", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
51. R. Bless, "Experiences of the Pompidou Group of the multi-city network, 1983-2002", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
52. M. Warner-Smith, "The challenge of developing drug information systems in Africa", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
53. P. Griffiths et R. McKetin, "Developing a global perspective on drug consumption patterns: the challenge for drug epidemiology", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LV, n^{os} 1 et 2 (2003).
54. M. Ramsey et A. Percy, "A national household survey of drug misuse in Britain: a decade of development", *Addiction*, vol. 92, n^o 8 (1997), p. 931-937.
55. J. Gfroerer, D. Wright et A. Kopstein, "Prevalence of youth substance use: the impact of methodological differences between two national surveys", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 47, n^o 1 (1997), p. 19-30.
56. J. Gfroerer, J. Lessler et T. Parsley, "Studies of non-response and measurement error in the National Household Survey on Drug Abuse", *National Institute on Drug Abuse Research Monograph*, n^o 167, 1997, p. 273-295.
57. C. L. Fry et W. Hall, "Un cadre éthique pour l'épidémiologie de consommation de drogues: identification des problèmes", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002), p. 131-142.
58. S. Darke, "Self-report among injecting drug users: a review", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 51, n^o 3 (1998), p. 253-263.
59. E. Finch et J. Strang, "Reliability and validity of self-report: on the importance of considering context", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 51, n^o 3 (1998), p. 269.
60. A. M. Shillington et al., "Self-report stability for substance use over 10 years: data from the St. Louis epidemiologic catchment study", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 40, n^o 2 (1995), p. 103-109.

Estimation de la prévalence du problème de la consommation de drogues: analyse des méthodes et de leur application

M. HICKMAN

Centre for Research on Drugs and Health Behaviour, Imperial College, Université de Londres, Londres (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

C. TAYLOR

National Addiction Centre, Londres (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

A. CHATTERJEE

Programme commun des Nations Unies sur le VIH/Sida, Genève (Suisse)

L. DEGENHARDT

National Drug and Alcohol Research Centre, Université des Nouvelles Galles du Sud (Australie)

M. FRISCHER

Department of Medicines Management, Université de Keele, Keele, (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

G. HAY

Centre for Drug Misuse Research, Université de Glasgow, Glasgow, (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

K. TILLING

Department of Social Medicine, Université de Bristol, Bristol (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

L. WIESSING

Observatoire européen des drogues et de la toxicomanie, Lisbonne (Portugal)

P. GRIFFITHS et R. MCKETIN

Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, Vienne (Autriche)

RÉSUMÉ

Les décideurs ont de plus en plus besoin d'estimations de la prévalence de la consommation problématique de drogues, comme l'usage par voie intraveineuse et la consommation de "crack". Dans cet article, les auteurs passent en revue les méthodes indirectes d'estimation de la prévalence de l'utilisation problématique de drogues. Ces méthodes utilisent comme "matières premières" les données existantes concernant un échantillon d'usagers problématiques de drogues puis estiment

(indirectement) la proportion que le nombre total de ces derniers représente parmi la matière première; autrement dit, les méthodes en question permettent d'estimer l'intensité d'échantillonnage des données brutes. Cette analogie est utilisée pour expliquer plusieurs techniques d'estimation indirecte, en particulier les méthodes de la capture-recapture et du multiplicateur, les plus fréquemment utilisées dans les pays en développement. Les auteurs exposent les hypothèses qui sont à la base des techniques et des estimations indirectes et donnent des exemples de leur application. En outre, ils discutent de la nécessité d'élaborer des sources systématiques de données qui puissent être utilisées pour l'estimation indirecte de la prévalence.

Mots clés: usage de drogues par voie intraveineuse; usage problématique de drogues; capture-recapture; méthode du multiplicateur; estimation indirecte; prévalence; épidémiologie.

Introduction

L'usage de drogues par voie intraveineuse est un problème qui affecte plus de 135 pays, et on estime qu'il y a dans le monde près de 3 millions d'usagers de drogues par voie intraveineuse qui ont été infectés par le virus d'immunodéficience humaine (VIH). Ainsi, de 5 à 10% du nombre total d'infections par le VIH sont imputables à l'usage de drogues par voie intraveineuse, et, dans certains pays d'Asie et d'Europe, celles-ci sont à l'origine de plus de la moitié des infections par le VIH [1]. Les décideurs ont besoin d'estimations de la prévalence pour pouvoir formuler des politiques de lutte contre la drogue en pleine connaissance de cause [2], mais l'on manque d'estimations fiables et valables de l'usage de drogues par voie intraveineuse dans le monde. Les estimations de sa prévalence, comme celles du nombre d'héroïnomanes ou de consommateurs de drogues par voie intraveineuse dans la population, sont nécessaires dans plusieurs domaines de la formulation des politiques: la planification et l'allocation des ressources allouées aux programmes de maîtrise, de traitement et de prévention de l'usage problématique de drogues et de ses conséquences; le suivi de la réalisation des principaux objectifs de la politique antidrogue, comme l'évaluation de la couverture des activités de traitement et de réduction des dommages; et l'interprétation des données et des résultats des recherches sur les conséquences de l'abus de drogues. Du fait des limitations qui caractérisent la méthode des enquêtes pour pouvoir établir de telles estimations de la prévalence [3], d'autres méthodes moins onéreuses ont été élaborées par les épidémiologistes de l'abus de drogues, ce qui s'est traduit par la publication d'un nombre croissant de manuels et d'études sur les méthodes d'estimation de la prévalence [4-8].

Limitations des méthodes d'enquête

Menées comme il convient, des enquêtes sur la population ou sur les ménages peuvent être considérées comme l'"étalon or" pour estimer les effectifs d'une population cible et peuvent servir à surveiller des comportements répandus parmi la

population, comme la consommation de tabac, d'alcool ou de cannabis. Néanmoins, les enquêtes sur la population ne sont pas aussi efficaces lorsqu'il s'agit d'estimer des formes plus problématiques d'usage de drogues, comme l'utilisation d'héroïne ou l'usage de drogues par voie intraveineuse. Il y a à cela plusieurs raisons. Premièrement, ces formes d'usage de drogues sont inhabituelles et, même dans les enquêtes portant sur des dizaines de milliers de personnes, quelques centaines seulement ont un comportement problématique à cet égard, et moins encore le déclareront en raison de l'opprobre qui l'entoure. Deuxièmement, les déclarants tendent à ne pas signaler tous les cas les plus sérieux d'usage de drogues. Troisièmement, les enquêtes générales sur les ménages tendent à "passer à côté" de beaucoup d'usagers problématiques de drogues du fait de leurs modes de vie. En particulier, ces derniers tendent à se regrouper dans certaines régions géographiques et habitent moins souvent dans des logements classiques, outre qu'une certaine proportion d'entre eux sont hospitalisés dans des centres de traitement ou détenus dans des établissements pénitentiaires et ne sont par conséquent pas pris en compte dans les enquêtes. Ces biais se traduisent habituellement par une sous-estimation des effectifs des usagers problématiques de drogues, ce qui signifie, en bref, que les schémas d'usage problématique de drogues, comme l'usage de drogues par voie intraveineuse, ne sont pas mesurés de façon assez fiable en nombre suffisant pour estimer leur prévalence ou détecter des changements significatifs d'une période à l'autre [9].

Méthodes d'estimation indirecte

Plusieurs méthodes ont été élaborées pour obtenir des estimations indirectes de la prévalence de l'usage problématique de drogues et d'autres comportements condamnés par la société:

- Méthodes de la capture-recapture – populations fermées
- Méthodes de la capture-recapture – populations ouvertes
- Méthodes du multiplicateur
- Multiplicateurs, fondés sur des événements
- Estimation globale/méthodes à indicateurs multiples
- Méthode de Poisson tronquée
- Calcul à rebours.

Pour utiliser ces méthodes, il faut avoir accès à des sources de données existantes qui identifient correctement les cas d'utilisation problématique de drogues et pouvoir ainsi établir quelle est la proportion de la population d'usagers problématiques qui est représentée dans lesdites sources de données.

Pour mesurer avec plus d'exactitude les effectifs de la population des usagers problématiques de drogues, il a été mis au point un certain nombre de méthodes d'estimation indirecte. Dans le présent article, les auteurs passent en revue les méthodes les plus connues, les hypothèses qui les sous-tendent et leur application. L'accent est mis sur l'utilisation d'héroïne et l'utilisation de drogues par voie intraveineuse, étant donné qu'elles font l'objet de beaucoup de méthodes

d'estimation indirecte et sont peut-être les formes d'utilisation qui constituent le problème le plus sérieux pour la santé publique.

Capture-recapture

Bishop et al. ont été parmi les premiers à identifier le potentiel qu'offraient les méthodes de la capture-recapture pour estimer la prévalence de la toxicomanie [10]. Les méthodes de la capture-recapture avaient été mises au point par les zoologues comme une méthode parmi d'autres d'estimation des effectifs de telle ou telle espèce [11, 12]. Au début du XX^e siècle, ces méthodes ont été utilisées aussi pour estimer les populations non couvertes par les recensements et, plus récemment, ont été largement employées pour des études épidémiologiques, en particulier pour estimer les éléments non détectés par les systèmes de surveillance [13 à 16]. (Pour un examen plus détaillé de ces méthodes, voir Fienberg [14] et Hook et Regal [15].)

Essentiellement, la méthode de la capture-recapture consiste à rassembler des données provenant de deux ou plusieurs sources sur les usagers problématiques de drogues. Les informations fournies par le nombre de correspondances entre les sources de données (c'est-à-dire le nombre de personnes qui se retrouvent dans plus d'une source de données) sont utilisées pour estimer la proportion que représente le nombre total d'usagers problématiques de drogues dans l'échantillon. Ces informations sont ensuite combinées pour générer une estimation de la prévalence de ces usagers. On en trouvera un exemple, pour deux échantillons, à la figure I.

La figure I indique le nombre de personnes couvertes par deux sources de données, n_1 et n_2 , et m est le nombre de correspondances de personnes enregistrées par les deux sources. Ensemble, ces paramètres sont utilisés pour estimer N , qui est la population totale d'usagers problématiques de drogues. On suppose que n_1/N est équivalent à m/n_2 . Par exemple, Mastro et al. ont réalisé à Bangkok en 1991 une étude de deux échantillons [17] (voir la figure II). Le premier échantillon comprenait 4 064 héroïnomanes traités à la méthadone et le second 1 540 personnes arrêtées dont les analyses d'urine avaient fait apparaître la présence d'opiacés. Il y avait 171 personnes faisant partie des deux échantillons, ce qui donnait une estimation de 36 600 usagers d'opiacés, soit 0,5% de la population totale de Bangkok en 1991. La méthode de la capture-recapture peut être utilisée aussi avec de multiples échantillons et sans listes de noms comme sources de données. Ces méthodes seront discutées après avoir examiné les hypothèses qui sous-tendent ces méthodes.

Les principales hypothèses qui sous-tendent les méthodes de la capture-recapture sont les suivantes: a) les sources de données sont indépendantes; b) les sources de données sont homogènes; c) les cas sont classés correctement; d) l'échantillon est composé d'une population fermée; et e) les sources de données sont représentatives de la population étudiée. Dans la pratique, il est inévitable qu'à des degrés divers presque aucune de ces hypothèses ne réponde à la réalité. Cela n'ôte rien à la valeur de l'estimation de la prévalence et de l'étude, mais il importe de faire preuve de prudence et de considérer d'un œil critique les

Figure I. Utilisation de la méthode de la capture-recapture avec deux sources de données

		Source de données 2 (S2)		
		Oui	Non	
Source de données 1 (S1)	Oui	$a (m)$	b	n_1
	Non	c	$? (x)$	
		n_2		N

Si l'on suppose que $n_1/N = m/n_2$,
 l'estimation de la population est $N = (n_1 \times n_2)/m$
 Nombre observé $n = a + b + c$
 Nombre non observé/dissimulé $x = N - n$, ou $(c \times b)/a$
 Intervalle de confiance de 95% = $1.96 \sqrt{(n_1 \times n_2 \times b \times c)/m^3}$

Source: T. D. Mastro et al., "Estimating the number of HIV-infected injection drug users in Bangkok: a capture-recapture method", *American Journal of Public Health*, vol. 84, n° 7 (1994), p. 1094-1099.

a ou m = correspondances; nombre de personnes se trouvant à la fois dans S1 et S2
 b = nombre de personnes se trouvant dans S1 et pas dans S2
 c = nombre de personnes se trouvant dans S2 mais pas dans S1
 x = population dissimulée, nombre de personnes ne se trouvant ni dans S1 ni dans S2
 n_1 = nombre de personnes se trouvant dans S1
 n_2 = nombre de personnes se trouvant dans S2
 N = population totale

études de l'usage problématique de drogues fondées sur les méthodes de la capture-recapture.

L'hypothèse concernant l'indépendance des sources de données signifie que, si une personne figure dans l'une d'elles, le fait qu'elle se trouve également dans la seconde est dû au hasard et est indépendant de la première source. La validité de cette hypothèse ne peut pas être testée avec deux sources de données seulement, mais, s'il y en a trois ou plus, on peut surmonter dans une certaine mesure l'écart entre l'hypothèse et la réalité. Cela coûte un peu plus cher, étant donné qu'il faut appliquer des méthodes statistiques plus complexes. Les modèles log-linéaires sont utilisés pour évaluer les "dépendances" ou interactions entre les sources de données et générer une estimation ajustée. Ces méthodes peuvent être enseignées assez rapidement à quiconque a une connaissance rudimentaire des statistiques au moyen de logiciels statistiques comme le système SPSS, Stata ou

Figure II. Estimation du nombre d'usagers de drogues par voie intraveineuse à Bangkok en 1991

Source de données	Personnes arrêtées dont les analyses d'urine ont fait apparaître la présence d'opiacés (S2)		
	Oui	Non	
Traitement à la méthadone (S1) Oui	171	3 893	4 064
Non	1 369	? (x)	
	1 540		N

Estimation de la population $N = (n_1 \times n_2)/m = (4\,064 \times 1\,540)/171 = 36\,599$
 Nombre observé $n = a + b + c = 171 + 3\,893 + 1\,369 = 5\,433$
 Nombre dissimulé $x = N - n$ (or $(c \times b)/a$) = $36\,599 - 5\,433$
 (ou $(1\,369 \times 3\,893)/171$) = 31 166
 Intervalle de confiance de 95% = $1,96 \sqrt{(n_1 \times n_2 \times b \times c)/m^3}$
 = $1,96 \sqrt{(1\,540 \times 4\,064 \times 3\,893 \times 1\,369)/171^3} = 4\,516$
 Estimation arrondie du nombre d'usagers de drogues par voie intraveineuse à Bangkok en 1991: 36 600 (32 000-40 800)

Source: T. D. Mastro et al., "Estimating the number of HIV-infected injection drug users in Bangkok: a capture-recapture method", *American Journal of Public Health*, vol. 84, n° 7 (1994), p. 1094-1099.

a ou m = correspondances; nombre de personnes se trouvant à la fois dans S1 et S2
 b = nombre de personnes se trouvant dans S1 et pas dans S2
 c = nombre de personnes se trouvant dans S2 mais pas dans S1
 x = population dissimulée, nombre de personnes ne se trouvant ni dans S1 ni dans S2
 n_1 = nombre de personnes se trouvant dans S1
 n_2 = nombre de personnes se trouvant dans S2
 N = population totale

Generalized Linear Interactive Modelling (GLIM) [6]. D'autres estimations peuvent être calculées au moyen des formules établies par Bishop et al. [10]. Plutôt que de supposer que les sources de données sont indépendantes, la méthode de la capture-recapture multi-sources suppose qu'il n'y ait pas d'interactions ou d'interdépendance entre tous les échantillons de données. S'il apparaît une corrélation entre chaque paire de sources, on peut conclure que l'hypothèse ne correspond pas à la réalité.

Pour que les sources de données soient homogènes, il faut que tous les usagers problématiques de drogues aient la même probabilité de se trouver dans une source de données. Lorsque certains sous-groupes ont plus de chances de se trouver dans une source de données déterminée (par exemple, la représentativité des données concernant le nombre de toxicomanes traités peut être affectée par la facilité d'accès des services, la sévérité de la toxicodépendance, etc.), l'hétérogénéité des sources de données devient un problème. Hook et Regal ont fait valoir qu'une hétérogénéité est inévitable lorsque l'on utilise des données concernant la santé [15] et que, par conséquent, il faut toujours procéder à des comparaisons des variables clés d'une série de données à l'autre avant l'analyse finale. L'impact de cette hétérogénéité peut être limité en stratifiant les sujets en fonction des caractéristiques qui peuvent fausser les analyses et en établissant des modèles distincts (pour les hommes et pour les femmes ou pour différents groupes d'âge). Le seul problème que soulève cette solution est que les données requises pour établir des modèles distincts peuvent faire défaut. À tout le moins, il faut procéder à une stratification pour faire apparaître toute hétérogénéité. Il a été mis au point des modèles plus complexes qui permettent d'établir une correspondance entre covariables au moyen d'un modèle unique, mais ils exigent des compétences statistiques plus poussées et n'ont pas encore été utilisés pour des études de l'usage problématique de drogues [18].

En outre, une classification n'est correcte que dans la mesure où tous les sujets figurant dans les sources de données sont correctement identifiés comme étant des usagers problématiques de drogues et où toutes les correspondances entre les sources de données sont identifiées correctement. Les biais causés par une erreur de classification sont moindres si l'on dispose de données suffisantes pour identifier les correspondances comme il convient et si les sources de données sont exactes et fiables, conditions qui risquent l'une et l'autre de ne pas toujours être remplies lorsque l'on rassemble des données sur les usagers problématiques de drogues.

Par population fermée, on entend une population dans laquelle il n'y a pas de migration et pas de décès ni de nouveaux cas d'usage problématique de drogues pendant la période considérée. Cela est manifestement impossible, mais le biais peut être limité si l'intervalle entre deux études est bref en comparaison du cycle biologique du sujet (par exemple un an ou moins).

Par représentativité, on entend la mesure dans laquelle les sources de données utilisées pour l'étude sont représentatives de la population cible. Cela pose moins un problème dans le cas des études zoologiques ou de beaucoup d'études épidémiologiques: par exemple, les poissons capturés dans un lac représentent manifestement la population cible, c'est-à-dire les poissons se trouvant dans le lac. Tel n'est pas le cas, cependant, de l'usage problématique de drogues, étant donné que chaque source potentielle de données ne couvre qu'en partie la population cible. La définition à un moment déterminé d'un usager problématique de drogues comme étant "une personne qui a des problèmes sociaux, psychologiques ou physiques ou des difficultés avec la police et/ou se trouve dans un état de dépendance du fait de sa consommation de drogues" implique que les études doivent

englober les sources de données concernant les sujets traités et les sujets qui ont affaire à la justice pénale. De même, il est douteux que des études qui ne sont fondées que sur des sources de données concernant les usagers problématiques suivant un traitement permettent d'estimer les effectifs totaux des usagers problématiques de drogues.

Les études de l'usage problématique de drogues par la méthode de la capture-recapture doivent être interprétées avec plus de prudence que celles concernant les autres problèmes de santé, du fait de la difficulté qu'il y a à obtenir des échantillons nombreux ou représentatifs d'usagers problématiques [19 à 21].

Il subsiste enfin dans cette méthode ce que Cormack appelle un "acte de foi" [22]. On suppose en effet que le modèle qui correspond aux données observées s'applique également à la population "non observée", mais il n'y a aucun moyen de vérifier la validité de ce postulat. Il importe par conséquent d'avoir recours à d'autres informations pour déterminer si l'estimation est raisonnable et, idéalement, rechercher les données pouvant les corroborer.

Exemple d'études capture-recapture avec plusieurs sources de données

Les tableaux 1 et 2 illustrent les résultats d'une étude fondée sur la méthode de la capture-recapture avec de multiples sources de données [23]. Le tableau 1 fait apparaître des résultats après avoir confronté quatre sources de données: a) les tests de séropositivité mentionnant un usage de drogues par voie intraveineuse; b) les consultants de centres spécialisés de traitement des toxicomanies; c) les participants à des programmes d'échange de seringues; et d) des registres des personnes arrêtées par la police pour possession d'héroïne ou de benzodiazépines. Toutes les sources de données contiennent des informations concernant la date de naissance, le sexe et les initiales de l'intéressé (première lettre du prénom et première lettre du nom de famille), qui peuvent être utilisées pour établir les correspondances. Il a été rassemblé de ces quatre sources 3 760 données au total représentant 2 866 rapports individuels après correspondance, dont 4 étaient reflétés dans les quatre sources.

Des modèles log-linéaires ont été utilisés pour estimer x , c'est-à-dire le nombre de cas non observés ne figurant dans aucune des sources de données. Cette analyse vise à sélectionner le modèle le plus simple (celui qui comporte le moins d'interactions) et celui qui correspond le mieux pour estimer la prévalence. La sélection du modèle est testée de différentes façons. La correspondance absolue (G^2 , ou écart entre les valeurs observées et escomptées) du modèle est proche d'une répartition khi-carré, avec un écart moindre, ce qui implique que le modèle correspond mieux aux données (autrement dit, les valeurs observées et escomptées étaient plus proches). D'autres modèles peuvent également être comparés au moyen d'un test logarithmique de probabilités [24] dans le cas de modèles caractérisés par des degrés différents de liberté (par exemple un modèle indépendant par opposition à un modèle comportant une interaction ou un modèle comportant une interaction par opposition à un modèle en comportant deux). Récemment, deux autres

Tableau 1. Étude capture-recapture à Glasgow: 3 760 cas d'usagers de drogues par voie intraveineuse provenant de quatre sources de données, 1990

Source de données		Test de séropositivité		Oui	Oui	Non	Non
Police	Programme d'échange de seringues	Centre de traitement des toxicomanes	Oui	Non	Oui	Non	Non
Oui	Oui		4	2	13	56	
Oui	Non		8	17	50	358	
Non	Oui		41	52	147	864	
Non	Non		116	267	871	X	

Source: M. Frischer et al., "Estimating the population prevalence of injection drug use and infection with human immunodeficiency virus among injection drug abusers in Glasgow, Scotland", *American Journal of Epidemiology*, vol. 138, No. 3 (1993), p. 170-181.

Tableau 2. Étude capture-recapture à Glasgow: estimations de la prévalence, globalement et par sexe et groupes d'âge, 1990

Groupe	Connu	Estimation des cas non observés	Total	Prévalence (pourcentage)
Tous usagers	2 866	5 628	8 494	1,4
Hommes	1 977	3 567	5 544	1,8
Femmes	889	2 349	3 238	1,0
Groupe d'âge				
15-19	264	640	904	1,0
20-24	1 137	1 613	2 750	2,6
25-29	878	1 724	2 602	2,7
30-34	342	796	1 138	1,4
35 ou plus	245	1 273	1 518	0,6

Source: M. Frischer et al., "Estimating the population prevalence of injection drug use and infection with human immunodeficiency virus among injection drug abusers in Glasgow, Scotland", *American Journal of Epidemiology*, vol. 138, n° 3 (1993), p. 170-181.

méthodes (critère d'information d'Akaike et critère d'information de Bayes) ont été proposées pour renforcer G^2 qui peuvent être utilisées pour comparer des modèles caractérisés par le même degré de liberté (par exemple un modèle comportant une interaction entre les sources de données S1 et S2 en comparaison d'un modèle comportant une interaction entre les sources de données S2 et S3) [25, 26].

Dans l'exemple de Glasgow, le modèle le plus proche de la réalité (voir le tableau 2) montre des interactions positives entre les trois sources de données (trois interactions à double sens et une interaction à triple sens entre les tests de séropositivité, les programmes d'échange de seringues et les centres de traitement),

ce qui signifie que les usagers de drogues par voie intraveineuse qui se trouvaient sur l'une des listes avaient plus de chances de se trouver aussi sur les autres. La source de données de la police, c'est-à-dire le registre des personnes arrêtées pour possession de drogues, était indépendante des autres. Ainsi, on a estimé qu'il y avait 8 500 usagers de drogues par voie intraveineuse (soit 1,35% des personnes de 15 à 54 ans). En outre, les données étaient insuffisantes pour calculer les estimations de la prévalence par sexe et par groupe d'âge. Ces estimations, qui ont été largement utilisées par les autorités locales, ont débouché sur un renforcement des services d'échange de seringues à Glasgow [27]. Des intervalles de confiance de 95% ont été calculés autour de l'estimation globale comprise entre 7 500 et 9 700 (1,2 à 1,5%).

Les intervalles de confiance peuvent être estimés directement à partir des modèles au moyen des équations standard d'écart comme celles de Bishop et al. [10]. À défaut, on peut utiliser une approche de correspondance, les valeurs des intervalles inférieur et supérieur de confiance étant intégrées au tableau aléatoire jusqu'à obtenir pour G^2 une différence de 3,84 (95%) [28, 29] ou la méthode de l'amorce [30]. Les intervalles de confiance sont d'utiles mesures statistiques de l'incertitude qui caractérisent l'échantillon en fonction de la dimension des sources de données, du nombre de correspondances et de la complexité du modèle, mais ils ne disent rien de la fiabilité du modèle ou de l'exactitude de l'estimation.

Méthode de la capture-recapture sans listes ni sources établies de données

Des exemples d'application de la méthode de la capture-recapture présentée ci-dessus (et beaucoup des études publiées) sont fondés sur la consultation de sources de données comportant des noms ou une autre forme d'identification des intéressés (comme initiales, date de naissance et sexe). Cela n'est pas toujours possible, mais il y a d'autres moyens de réaliser des études selon cette méthode. Un exemple en est une étude réalisée au Bangladesh pour estimer le nombre de prostituées des rues à Dhaka au moyen d'enquêtes ethnographiques. Lors de cette étude, menée dans le cadre du projet SHAKTI de CARE au Bangladesh, plusieurs catégories d'informateurs clés ont été interrogées (prostituées, proxénètes, conducteurs de rickshaw et de taxi, agents de police et *mastans* ("casseurs")) pour identifier les dimensions de la prostitution (selon le quartier et l'heure). Avec l'aide des prostituées, des cartons rouges ont été distribués entre la fin de la soirée et minuit dans tous les quartiers de la ville où la prostitution était notoire. Le carton rouge pouvait être utilisé pour un examen médical gratuit dans l'une des cliniques de santé génésique et de soins de santé primaires de la ville. Comme les cartons étaient numérotés, il a été facile d'obtenir un échantillon du nombre de cartons distribués (c'est-à-dire l'échantillon capturé (n_1)). On a ensuite distribué des cartons verts, qui pouvaient eux aussi être utilisés pour des soins de santé gratuits (n_2). Une seule question a été posée aux prostituées pour déterminer si elles avaient déjà reçu le carton rouge (m). Le nombre estimatif de prostituées des rues (N) était d'environ 5 000; ce chiffre avait été calculé sur la base des données

disponibles au moyen du simple calcul présenté dans la figure I. Si l'étude avait été prolongée pendant plus de nuits en utilisant des cartons de différentes couleurs correspondant aux divers jours de l'enquête, on aurait pu utiliser des modèles "ouverts" plus perfectionnés de capture-recapture.

Une version plus perfectionnée de cette méthode a été utilisée pour estimer le nombre de prostituées des rues à Glasgow [31]. On voulait déterminer combien de prostituées travaillaient dans la rue pendant une période déterminée en relevant combien d'entre elles travaillaient chaque soir et avaient été observées les soirs précédents. En tout, on a interrogé 206 femmes (dont 147, ou 71%, abusaient de la drogue par voie intraveineuse). Les captures passées ont porté à conclure que le nombre de prostituées qui travaillaient dans la rue était à peu près constant, soit environ 200 chaque soir, mais que cette population changeait d'environ 8% par semaine, ce qui donnait un total annuel d'environ 1 150 prostituées.

Méthodes du multiplicateur

Les méthodes fondées sur le multiplicateur, parfois appelées aussi méthodes d'estimation proportionnelle, se présentent de diverses façons [5]. Essentiellement, elles ont en commun deux éléments:

a) *La référence.* La référence (B) est une source de données qui indique le nombre d'usagers problématiques de drogues qui possèdent une caractéristique spécifique, par exemple ceux qui ont été traités, ceux qui ont été arrêtés ou ceux qui sont morts de surdose;

b) *Le multiplicateur.* Le multiplicateur (M) est une estimation de la proportion d'usagers problématiques de drogues qui possèdent la caractéristique enregistrée par la référence, par exemple la proportion de ceux qui ont subi un traitement, qui ont été arrêtés ou qui sont morts de surdose. Cette information est habituellement obtenue indépendamment de celle qui figure dans la référence. L'inverse de cette proportion est le multiplicateur, c'est-à-dire une estimation indirecte de la proportion de la population totale d'usagers problématiques de drogues qui sont représentés dans les données de référence. Par exemple, si cette proportion est de 10%, le multiplicateur est de $1/0,1$, c'est-à-dire 10, et l'intensité de l'échantillonnage est de 1 sur 10.

La prévalence est calculée en multipliant la référence par le multiplicateur ($B \times M$). Par exemple, si la référence est 100 et le multiplicateur est 10, la prévalence est de 1 000.

Théoriquement, la méthode de la capture-recapture fondée sur deux échantillons dont il est question plus haut (voir les figures I et II) pourrait être ramenée à la méthode du multiplicateur en utilisant la première source de données comme référence et la proportion d'usagers problématiques de drogues se trouvant à la fois dans la première et la deuxième source de données comme multiplicateur. Cependant, il faut rassembler et regrouper des données provenant de sources explicitement liées l'une à l'autre, même lorsque la méthode de la

capture-recapture est appliquée sans moyen d'identification, le rapprochement étant effectué en demandant aux membres du second échantillon s'ils étaient inclus dans le premier. En revanche, il n'est pas nécessaire, dans les études fondées sur le multiplicateur, de rassembler ensemble la référence et le multiplicateur, et il suffit qu'il existe entre eux une correspondance. La référence peut être simplement un chiffre donné aux chercheurs par un service, et le multiplicateur peut être obtenu à partir d'une autre étude ou des ouvrages publiés.

Une procédure de désignation a également été utilisée pour obtenir un multiplicateur [5, 32, 33]. Pour cela, un échantillon de personnes (par exemple des usagers de drogues par voie intraveineuse) sont interrogées sur leurs amis ou leurs connaissances qui sont eux aussi des usagers de drogues par voie intraveineuse. Parker, Bakx et Newcombe, par exemple, ont réalisé une étude auprès de 60 usagers de drogues auxquels ils ont demandé de désigner leurs cinq connaissances les plus proches et d'indiquer combien d'entre eux avaient suivi un traitement pendant l'année écoulée. Les 60 usagers de drogues en question en ont signalé 300 autres. Après avoir éliminé les doubles emplois, ce nombre a été ramené à 170, dont 55 avaient suivi un traitement. Cela a donné une proportion de 32,4% et un multiplicateur de 3,1 [32]. Hartnoll et al. ont également utilisé cette technique de désignation dans l'une de leurs études à Londres [33].

La figure III illustre les résultats d'une étude établie selon la méthode du multiplicateur par Archibald et al. à Toronto (Canada) [34]. Des tests de séropositivité effectués en laboratoire indiquant l'usage de drogues par voie intraveineuse comme motif de l'analyse ont été utilisés comme référence, et une enquête à l'occasion de laquelle les usagers de drogues par voie intraveineuse ont été interrogés afin de savoir s'ils avaient subi un test de séropositivité au cours de l'année écoulée a été utilisée comme multiplicateur. Dans les études de la

Figure III. Étude par la méthode du multiplicateur fondée sur les tests de séropositivité à Toronto

Référence (<i>B</i>)	Nombre de tests de séropositivité subis par les usagers de drogues par voie intraveineuse en 1996 ^a :	4 050
Multiplicateur (<i>M</i>)	Proportion d'usagers de drogues par voie intraveineuse ayant déclaré avoir subi un test de séropositivité au cours de l'année écoulée ^b : 23%	$1/0,23 = 4,35$
Estimation de la prévalence ($B \times M$)		$4\ 050 \times 4,35 = 17\ 600$

^aSur la base des rapports de laboratoire.

^bSur la base d'une enquête auprès des usagers de drogues par voie intraveineuse.

mortalité effectuées selon cette méthode, les estimations du taux de mortalité par surdose parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse sont utilisées comme multiplicateur et le nombre de décès causés par surdose d'opiacés comme référence [5, 33]. Ces méthodes ont également été appliquées dans les pays en développement [35].

Hypothèses

Les principales hypothèses sur lesquelles repose l'approche du multiplicateur sont que l'estimation du multiplicateur (ou l'estimation de la proportion des membres de la population cible qui possèdent la caractéristique enregistrée par la référence) est représentative et dépourvue de biais. Idéalement, l'estimation est obtenue à partir d'un échantillon représentatif d'usagers problématiques de drogues et les informations sont rassemblées pendant la même période et au même endroit que la référence. Or, tel est rarement le cas. Archibald et al. [34] ont utilisé un multiplicateur tiré d'une enquête réalisée dans une ville auprès des usagers de drogues par voie intraveineuse et ont supposé qu'il serait identique à Toronto. Des échantillons aléatoires véritablement représentatifs des usagers de drogues par voie intraveineuse n'existent pas. Le mieux que l'on puisse faire, c'est recruter les sujets d'une façon qui limite tout biais potentiel [36]. Par exemple, il serait futile de vouloir générer une estimation non biaisée de la proportion d'usagers de drogues par voie intraveineuse enregistrés pour estimer un multiplicateur en recrutant directement de tels usagers à la porte d'un établissement d'échange de seringues et en leur demandant combien d'entre eux sont enregistrés auprès d'un programme d'échange.

Dans la pratique, on suppose que la caractéristique de référence est suffisamment commune et suffisamment significative pour être rappelée ou détectée et qu'elle est signalée de façon véridique par un échantillon d'usagers problématiques de drogues. On suppose, par exemple, que le fait de subir un traitement ou d'avoir été arrêté pour possession de drogues sera déclaré avec exactitude par un échantillon d'usagers problématiques de drogues (et qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt qui peut décourager une réponse). On suppose en outre que les données de référence sont exactes et complètes. Malheureusement, les sources de données établies peuvent être notoirement incertaines du fait d'une sous-déclaration ou d'une collecte incomplète des informations. Dans l'étude réalisée au Canada dont il est question ci-dessus, il a été relevé que les laboratoires ne dénombraient parfois pas tous les tests effectués et que les praticiens qui demandaient des analyses ne spécifiaient pas toujours si l'intéressé usait de drogues par voie intraveineuse. Il se peut par conséquent que la référence doive être ajustée pour tenir compte des sous-déclarations.

Il se peut qu'une des conditions susmentionnées, voire toutes, ne soit pas remplie, ce qui introduit un biais dans l'estimation. Les études doivent faire l'objet d'une évaluation critique en tenant compte de la façon dont le multiplicateur a été obtenu et de sa fiabilité dans le cas des usagers problématiques de drogues à un

moment et à un endroit déterminé ainsi que des modalités d'obtention des données de référence et de leur fiabilité. Les intervalles de confiance de part et d'autre de l'estimation risquent de donner une fausse impression de précision, car ils ne prennent pas en considération le biais potentiel. Il est par conséquent préférable de porter une appréciation factuelle, c'est-à-dire de comparer les conclusions d'une étude à multiplicateur unique et d'autres estimations provenant d'autres études ou établies par d'autres méthodes afin d'obtenir une gamme d'estimations de la prévalence. Des études multiméthodes répartissent le risque et élargissent la gamme d'informations factuelles. Dans la ville russe de Togliatti, à environ un millier de kilomètres au sud de Moscou, par exemple, une enquête communautaire auprès des usagers de drogues par voie intraveineuse a été utilisée pour collecter des échantillons de salive afin d'estimer la prévalence de la séropositivité [37], ainsi que pour rassembler des données sur les comportements et un certain nombre de multiplicateurs. Ces derniers étaient notamment la proportion d'usagers de drogues par voie intraveineuse en cours de traitement (narco-logie) recensés au registre central des toxicomanes, inscrits auprès d'un programme d'échange de seringues, arrêtés pour possession de drogues, ayant subi un test de séropositivité et hospitalisés par suite d'une surdose. En outre, des informations sont rassemblées auprès des établissements de traitement, des laboratoires d'analyse et des services de police en vue d'une étude de capture-recapture.

Méthodes avancées d'estimation

De nouvelles méthodes indirectes sont constamment mises au point pour estimer le nombre d'usagers problématiques de drogues (voir la liste au début du présent article). À l'heure actuelle, cependant, ces méthodes ne sont généralement appliquées que dans des pays développés.

Une version avancée de la méthode du "multiplicateur" qui utilise le nombre de caractéristiques comme un multiplicateur a été appliquée à titre pilote à Chicago, aux États-Unis d'Amérique [38]. Les données de référence sont les caractéristiques (par exemple le nombre de fois qu'un héroïnomanes a demandé accueil dans un foyer ou le nombre d'héroïnomanes arrêtés par la police), lesquelles sont collectées aussi systématiquement que possible. Le multiplicateur est un taux (le taux annuel auquel un héroïnomanes est accueilli dans un foyer ou est arrêté). L'aspect nouveau de cette approche est que des statistiques avancées sont utilisées pour générer un taux "non biaisé" de caractéristiques en "repondérant" trois échantillons potentiellement biaisés, voire davantage (par exemple, en demandant aux usagers problématiques de drogues se trouvant en prison, dans un foyer ou dans un établissement de traitement s'ils ont été arrêtés précédemment). Il est prévu d'appliquer cette procédure sur une base pilote au Mexique [39]; si elle donne des résultats, cela aura des incidences importantes pour l'application de cette méthode dans d'autres contextes.

Si les méthodes de capture-recapture exigent deux ou plusieurs sources de données sur l'usage de drogues, une méthode appelée méthode tronquée de

Poisson peut parfois permettre de dégager des estimations de la prévalence au moyen d'une seule source de données [40]. Cette méthode peut être appliquée lorsque les informations disponibles sont un dénombrement des personnes qui paraissent une fois, deux fois, etc., dans la même source de données. Ces informations sont les matières "brutes". Les personnes qui ne s'y trouvent jamais sont rangées dans la catégorie de fréquence zéro et ne font pas partie de la série observée de fréquences. Naturellement, les effectifs totaux de la population sont égaux au nombre de personnes "détectées au moins une fois" plus le nombre de personnes "jamais détectées". Si l'on peut alors estimer le nombre d'utilisateurs de drogues non détectés, comme dans le cas de la méthode de capture-recapture, on peut calculer la prévalence totale de l'usage de drogues en appliquant une répartition de Poisson à la série complète de dénombrements qui estime la probabilité d'être détectés une fois, deux fois, etc., étant donné l'intensité de l'échantillonnage et une prédiction du nombre de cas non détectés. La méthode de Poisson suppose que les dénombrements sont aléatoires et indépendants les uns les autres, ce qui, selon certains, limite son application à l'estimation de la prévalence [41].

Enfin, Law et al. ont utilisé les méthodes de calcul à rebours mises au point pour l'épidémiologie du syndrome d'immunodéficience acquise (sida) afin d'estimer la prévalence de l'usage d'héroïne par voie intraveineuse à partir des tendances à long terme des décès dus à des surdoses [42]. Les informations "brutes" sont les tendances à long terme de la mortalité par surdose, les estimations de l'intensité de l'échantillonnage sont générées par un processus de modélisation fondé sur un certain nombre d'hypothèses au sujet du taux de mortalité par surdose et du taux de cessation afin d'estimer les tendances de l'incidence de l'usage d'héroïne par voie intraveineuse sur une certaine période, c'est-à-dire l'estimation du nombre d'utilisateurs d'héroïne par voie intraveineuse reflétant les tendances observées des décès par surdose. Si l'on projette en avant les estimations de l'incidence, en tenant compte de la cessation de la consommation de drogues et de la mortalité, on obtient une estimation de la prévalence cumulée de l'usage d'héroïne par voie intraveineuse. Cette méthode en est encore à ses premiers stades, et il est peu probable qu'elle puisse être appliquée dans les pays en développement dans l'immédiat, mais elle peut s'avérer être intéressante et utile si l'on rassemble un plus grand nombre d'informations empiriques sur la mortalité et les taux de cessation de la consommation de drogues parmi les utilisateurs par voie intraveineuse.

Milieu urbain et milieu rural

En règle générale, les méthodes d'estimation indirecte sont appropriées dans les villes où il existe un nombre suffisant d'utilisateurs problématiques de drogues et où les sources de données existantes garantissent la viabilité de l'étude. À titre d'exception à cette règle, Hay, McKeganey et Hutchinson ont mis à jour les estimations établies pour Glasgow et pour le reste de l'Écosse [43] en utilisant les quatre sources de données sur l'abus de drogues qui sont disponibles: les services

de traitement des toxicomanes, les médecins généralistes, la police (arrestations pour possession d'opiacés ou de benzodiazépines) et le système judiciaire (principalement dans le contexte de délits comme le vol). La méthode de capture-recapture à quatre échantillons a été appliquée dans la plupart des régions d'Écosse. Dans certaines d'entre elles, cependant, les données provenant des médecins généralistes étaient insuffisantes, de sorte que les données disponibles ont été combinées à celles provenant des centres de traitement pour constituer une seule et même source "traitement". Dans deux petites régions seulement, les données étaient insuffisantes pour entreprendre une analyse de capture-recapture; une version modifiée de la méthode du multiplicateur a été appliquée pour obtenir des estimations de la prévalence. En combinant les diverses estimations locales de 77 modèles concernant 15 départements de la santé et 32 conseils locaux, on a pu générer une estimation pour l'Écosse dans son ensemble, à savoir 55 800 (de 43 700 à 78 400) personnes de 15 à 54 ans. Ainsi, cette estimation a été établie sur la base d'études distinctes de capture-recapture dans diverses régions géographiques.

L'application de la méthode de la capture-recapture dans les villes et les campagnes écossaises a été une entreprise unique qui a permis d'établir des estimations crédibles pour la majeure partie du pays (sauf pour certaines régions rurales ou inhabitées, où les données étaient insuffisantes pour établir des modèles). Cependant, cela risque de ne pas être réaliste ou possible ailleurs. (Une étude équivalente en Angleterre, par exemple, exigerait plus de 150 enquêtes et opérations de collecte de données distinctes.) La méthode de l'estimation globale ou celle du multiplicateur vise à tirer une estimation nationale des estimations de prévalence dans les villes sélectionnées (appelées "points d'ancrage") et d'indicateurs de l'usage problématique de drogues dans tous les sites [44]. Eu égard à la définition de la méthode indirecte fournie ici, les "points d'ancrage" sont les informations "brutes" sur une proportion du total des usagers problématiques de drogues. Les indicateurs (c'est-à-dire les saisies de drogues, arrestations, traitements, décès dus à des surdoses et rapports de laboratoire) sont utilisés pour estimer l'intensité d'échantillonnage (c'est-à-dire la proportion du total d'usagers problématiques de drogues se trouvant dans les "points d'ancrage"). Des équations sont générées par régression entre les "points d'ancrage" et les indicateurs. Ces équations sont ensuite appliquées aux régions géographiques qui ont des indicateurs mais pas de "points d'ancrage" pour estimer la prévalence. L'estimation nationale est obtenue en ajoutant les estimations concernant toutes les régions géographiques. Cette méthode ne peut être appliquée qu'après que plusieurs études de prévalence ont été réalisées dans les différentes villes ou régions du pays.

Sources potentielles de données pour les études de capture-recapture et de référence pour la méthode du multiplicateur

Il existe toute une série de sources de données qui peuvent être utilisées pour estimer la prévalence, soit comme source d'information pour les études de

capture-recapture, soit comme information de référence pour une étude faisant appel à la méthode du multiplicateur:

<i>Source de données</i>	<i>Exemple</i>
Établissements spécialisés de traitement des toxicomanes	Toxicomanes traités à la méthadone, consultant des services de traitement ou traités en établissement
Services d'aide aux toxicomanes	Toxicomanes qui consultent les centres de conseils ou qui sont contactés par les services mobiles
Programme d'échange de seringues	Toxicomanes enregistrés auprès de programmes d'échange de seringues
Archives des hôpitaux	Toxicomanes hospitalisés par suite de surdoses
Rapports de laboratoires	Toxicomanes testés pour dépister l'infection par le VIH ou par le virus de l'hépatite B ou de l'hépatite C
Police ou établissements pénitentiaires	Toxicomanes arrêtés ou détenus pour infractions à la législation antidrogue; toxicomanes arrêtés ou détenus pour d'autres délits
Services de la liberté surveillée	Toxicomanes en liberté surveillée
Évaluations des services d'assistance sociale	Toxicomanes ayant fait l'objet d'une évaluation de la part des services locaux d'assistance sociale
Foyers pour toxicomanes	Toxicomanes qui vivent dans des foyers
Registres des toxicomanes	Toxicomanes inscrits dans un registre central
Enquêtes auprès des usagers problématiques de drogues	Enquêtes communautaires sur les usagers de drogues
Décès imputables à des surdoses	Nombre de décès imputables à des surdoses d'opiacés

Dans le cas des études de capture-recapture, les sources de données peuvent sous-estimer le nombre total de cas, mais le nom et la date de naissance de chaque personne doivent être exacts pour éviter des erreurs de classement. Dans le cas de la méthode du multiplicateur, cependant, les informations concernant chaque individu peuvent faire défaut ou être inexactes, mais le nombre total de personnes en contact avec le service considéré doit être exact pour pouvoir faire l'objet d'une estimation. En outre, dans le cas des études de capture-recapture, les sources de données doivent être judicieusement choisies pour réduire au minimum aussi bien la dépendance que l'hétérogénéité. Enfin, si les sources de données disponibles sont de mauvaise qualité, il est recommandé de commencer par les améliorer en

vue d'estimations futures. La collecte de données est la partie du travail d'estimation de la prévalence qui prend le plus de temps. Or la durée de ce travail peut être considérablement réduite si l'un des objectifs des activités usuelles de collecte de données sur l'usage problématique de drogues était de faciliter l'établissement des estimations de la prévalence.

Conclusion

Les méthodes indirectes d'estimation constituent un moyen relativement économique et exact d'estimer l'étendue de l'usage problématique de drogues (usage par voie intraveineuse, usage d'héroïne ou de "crack", etc.) en comparaison des résultats donnés par les enquêtes classiques. Ainsi, elles constituent une formule particulièrement attrayante pour mesurer l'ampleur du phénomène dans les pays en développement. Deux méthodes en particulier, celle de la capture-recapture et celle du multiplicateur, peuvent généralement être appliquées dans les pays en développement. Il importe que les décideurs et les chercheurs soient conscients des hypothèses qui sont à la base des dites méthodes s'ils veulent pouvoir plus facilement interpréter et évaluer d'un œil critique les résultats obtenus au moyen d'une méthode indirecte. Enfin, des informations factuelles sur la prévalence de l'usage problématique de drogues font sérieusement défaut dans beaucoup de pays. Il faut, pour y remédier, accroître le nombre d'opérations d'estimation de la prévalence. Ce faisant, il faudra s'attacher à améliorer les sources établies de données dont sont tirées les estimations et, dans tous les cas où cela est possible, utiliser des méthodes faisant appel à plusieurs sources. On pourra ainsi plus facilement établir des estimations actualisées et en améliorer la robustesse.

Références

1. "L'abus de drogues et le VIH/sida", document d'information présenté à la vingt-sixième session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée au VIH/sida, New York, 25-27 juin 2001.
2. P. Reuter, "Prevalence estimation and policy formulation", *Journal of Drug Issues*, n^o 23, 1993, p. 167-184.
3. Z. Sloboda et N. J. Kozel, "Understanding drug trends in the United States of America: the role of the Community Epidemiology Work Group as part of a comprehensive drug information system", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIV, n^{os} 1 et 2 (2002).
4. Y. Hser et al., *Techniques for the Estimation of Illicit Drug User Prevalence: an Overview of Relevant Issues* (Washington, National Institute of Justice, 1992).
5. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, *Estimating the Prevalence of Problem Drug Use in Europe*, séries de monographies scientifiques, n^o 1 (Lisbonne, 1997).
6. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, *Methodological Guidelines to Estimate the Prevalence of Problem Drug Use on the Local Level* (Lisbonne, 1999).

7. I. C. Maxwell, "Methods for estimating the number of hard core drug users", *Substance Use and Misuse*, n° 35, 2000, p. 399-420.
8. M. L. Brecht et T. D. Wickens, "Application of multiple capture methods for estimating drug use prevalence", *Journal of Drug Issues*, n° 23, 1993, p. 229-250.
9. J. Gfroerer et M. Brodsky, "The incidence of illicit drug use in the United States, 1962-1989", *British Journal of Addiction*, vol. 87, n° 9 (1992), p. 1345-1351.
10. Y. M. M. Bishop, S. E. Fienberg et P. W. Holland, *Discrete Multivariate Analysis: Theory and Practice* (Cambridge, Massachusetts MIT Press, 1975).
11. M. Begon, *Investigating Animal Abundance: Capture-Recapture for Biologists* (Londres, Edward Arnold, 1979).
12. G. A. F. Seber, *The Estimation of Animal Abundance and Related Parameters*, 2^e éd. (Londres, Charles W. Griffin, 1982).
13. C. Chandra Sekar et W. Edwards Deming, "On a method of estimating birth and death rates and the extent of registration", *American Statistical Association Journal*, vol. 44, mars 1949, p. 101-115.
14. S. E. Fienberg, "Bibliography on capture-recapture modelling with application to census undercount adjustment", *Survey Methodology*, n° 18, 1992, p. 143-154.
15. E. B. Hook et R. R. Regal, "Capture-recapture methods in epidemiology: methods and limitations", *Epidemiologic Reviews*, n° 17, 1995, p. 243-264.
16. International Working Group for Disease Monitoring and Forecasting, "Capture-recapture and multiple record systems estimation. I: history and theoretical development", *American Journal of Epidemiology*, vol. 142, 1995, p. 1047-1057.
17. T. D. Mastro et al., "Estimating the number of HIV-infected injection drug users in Bangkok: a capture-recapture method", *American Journal of Public Health*, vol. 84, n° 7 (1994), p. 1094-1099.
18. K. Tilling et J. A. C. Sterne, "Capture-recapture models including covariate effects", *American Journal of Epidemiology*, vol. 149, n° 4 (1999), p. 392-400.
19. S. Suzman, M. G. Sirken et C. D. Cowan, "Sampling rare and elusive populations", *Science*, n° 240, 1988, p. 991-996.
20. E. B. Hook et R. R. Regal, "The value of capture-recapture methods even for apparent exhaustive surveys: the need for adjustments for source and ascertainment intersection in attempted complete prevalence studies", *American Journal of Epidemiology*, vol. 135, n° 9 (1992), p. 1060-1067.
21. L. J. Schouten et al., "The capture-recapture method for estimation of cancer registry completeness: a useful tool?", *International Journal of Epidemiology*, vol. 23, n° 6 (1994), p. 1111-1116.
22. R. M. Cormack, "Problems with using capture-recapture in epidemiology: an example of a measles epidemic", *Journal of Clinical Epidemiology*, n° 52, 1999, p. 909-914.
23. M. Frischer et al., "Estimating the population prevalence of injection drug use and infection with human immunodeficiency virus among injection drug users in Glasgow, Scotland", *American Journal of Epidemiology*, vol. 138, n° 3 (1993), p. 170-181.
24. D. Clayton et M. Hills, *Statistical Models in Epidemiology* (Oxford, Oxford University Press, 1993).
25. Y. Sakamoto et al., *Information Criterion Statistics* (Tokyo, KTK Scientific Publishers, 1986).

26. D. Draper, "Assessment and propagation of model uncertainty", *Journal of the Royal Statistical Society*, séries B, vol. 57, n^o 1 (1995), p. 45-97.
27. L. Gruer, J. Cameron et L. Elliott, "Building a city-wide service for exchanging needles and syringes", *British Medical Journal*, n^o 306, 1993, p. 1394-1397.
28. R. M. Cormack, "Interval estimation for mark-recapture studies of closed populations", *Biometrics*, n^o 48, 1992, p. 567-576.
29. R. R. Regal et E. B. Hook, "Goodness-of-fit based confidence intervals for estimates of the size of a closed population", *Statistics in Medicine*, n^o 3, 1984, p. 287-291.
30. S. T. Buckland et P. H. Garthwaite, "Quantifying precision of mark-recapture estimates using the bootstrap and related methods", *Biometrics*, vol. 47, 1991, p. 255-268.
31. N. McKeganey et al., "Female streetworking prostitution and HIV infection in Glasgow", *British Medical Journal*, n^o 305, 1992, p. 801-804.
32. H. Parker, K. Bakx et R. Newcombe, *Living with Heroin* (Milton Keynes, United Kingdom, Open University Press, 1988).
33. R. Hartnoll et al., "Estimating the prevalence of opioid dependence", *Lancet*, 26 janvier 1985, p. 203-205.
34. C. P. Archibald et al., "Estimating the size of hard-to-reach populations: a novel method using HIV testing data compared to other methods", *AIDS*, vol. 15, n^o 3 (suppl.) (3 avril 2001), p. 541-548.
35. Organisation des Nations Unies, Office pour le contrôle des drogues et la prévention du crime, *Drug Abuse in Pakistan* (Vienne, 2001).
36. P. Griffiths et al., "Reaching hidden populations of drug users by privileged access interviewers: methodological and practical issues", *Addiction*, n^o 88, 1993, p. 1617-1626.
37. T. Rhodes et al., "Explosive spread and high prevalence of HIV infection among injecting drug users in Togliatti City, Russian Federation: implications for HIV prevention", *AIDS*, n^o 16, 2002, p. F25-F32.
38. R. Simeone et al., *A Plan for Estimating the Number of "Hardcore" Drug Users in the United States* (Washington, Drug Policy Research Group, Office of National Drug Control Policy, 1997).
39. E. Medina-Mora, communication personnelle.
40. G. Hay et F. Smit, "Estimating the number of drug injectors from needle exchange data", *Addiction Research and Theory*, n^o 96, 2001, p. 1465-1476.
41. E. B. Hook et R. R. Regal, "Validity of bernoulli census, log-linear, and truncated binomial models for correcting of underestimates in prevalence studies", *American Journal of Epidemiology*, n^o 116, 1982, p. 168-176.
42. M. Law et al., "Back-projection estimates of the number of dependent heroin users in Australia", *Addiction*, n^o 96, 2001, p. 433-443.
43. G. Hay, N. McKeganey et S. Hutchinson, *Estimating the National and Local Prevalence of Problem Drug Misuse in Scotland: Executive Report* (Édimbourg, Scottish Office, 2001).
44. M. Frischer et al., "A comparison of different methods for estimating the prevalence of problematic drug misuse in Great Britain", *Addiction*, n^o 96, 2001, p. 1465-1476.

Le rôle de la modélisation dynamique dans l'épidémiologie de l'abus de drogues

C. ROSSI

Département de mathématiques, université "Tor Vergata", Rome (Italie)

RÉSUMÉ

Les décideurs ont besoin d'informations pour décrire et comprendre les schémas d'usage problématique des drogues, suivre l'évolution des tendances avec le temps, mettre au point des interventions appropriées et évaluer les résultats des mesures adoptées. Suivre l'abus de drogues et les problèmes de la drogue exige des informations complexes fondées, pour l'essentiel, sur des données provenant des observations et des indicateurs épidémiologiques. Des modèles dynamiques peuvent être utilisés pour produire des estimations lorsque les données sont rares ou pour vérifier des suppositions ou prédire des tendances au moyen d'une analyse de scénarios hypothétiques. Le simple fait de construire un modèle oblige le chercheur à identifier de façon explicite le processus étudié, ce qui, habituellement, débouche sur une discussion et une meilleure compréhension. Les modèles qui peuvent être utilisés efficacement dans le domaine de la drogue sont essentiellement des modèles d'épidémie qui décrivent la propagation d'une maladie parmi les populations pour éclairer les interventions et politiques axées sur la santé publique. Cet article décrit un modèle de ce type qui a été proposé récemment pour refléter la propagation de l'abus de drogues parmi les populations et qui démontre le potentiel qu'offre cette approche.

Mots clés: usage de drogues; épidémies; établissement de modèles compartimentés; analyse de scénarios; politique concernant la drogue.

Introduction

En termes généraux, ce dont un décideur a besoin apparaît comme remarquablement clair: il faut décrire et comprendre les schémas d'usage problématique des drogues, suivre l'évolution des tendances avec le temps, mettre au point des interventions appropriées et évaluer les résultats des mesures adoptées. Suivre l'abus de drogues et les problèmes de la drogue exige des informations complexes fondées, pour l'essentiel, sur des indicateurs épidémiologiques tirés de données incomplètes.

Si les données disponibles sont incomplètes, c'est parce que l'abus de drogues est un phénomène caché habituellement condamné par la société et que, dans la plupart des pays, le trafic et la possession de drogues sont des infractions pénales.

De ce fait, à des degrés divers, les méthodes standard d'enquêtes épidémiologiques, comme les enquêtes sur l'abus de drogues parmi les ménages ou le dénombrement direct de cas, aboutissent à des résultats sous-estimés. Il faut par conséquent mettre au point des méthodes qui permettent d'estimer l'étendue du phénomène et décrire la dynamique au moyen des données empiriques secondaires sur l'abus de drogues qui sont disponibles sous différentes formes. Les données secondaires peuvent être définies comme étant les informations statistiques et documentaires existantes qui sont rassemblées habituellement et qui sont aisément disponibles, comme les données concernant le nombre de toxicomanes suivant un traitement, les saisies de drogues, les indicateurs de maladies infectieuses ou les décès imputables à la drogue. Les méthodes d'estimation reposent principalement sur des modèles et des techniques utilisées pour estimer l'étendue et la dynamique de l'abus de drogues au sein d'une communauté, d'une région ou d'un pays, ou les deux, à partir des divers phénomènes observés et des informations acquises au sujet d'une population cible [1, 2].

Habituellement, il faut pour cela décrire les composantes du processus et leur interface d'une façon formelle ou quantitative, particulièrement au moyen de modèles mathématiques. En manipulant le modèle ou en expérimentant avec lui, on peut tirer des conclusions qui n'apparaissent pas au moyen d'une observation directe du processus "réel". Des modèles mathématiques peuvent même aider à concevoir et à sélectionner des interventions appropriées en permettant d'intégrer des données provenant de différentes sources, en décrivant un processus de manière qu'il puisse être mieux compris et en stimulant l'impact de différentes politiques, ce qui n'est pas possible dans la vie réelle [3]. Les modèles qui peuvent être utilisés dans le domaine de la drogue sont essentiellement des modèles dynamiques des épidémies qui tendent à décrire la propagation d'une maladie au sein d'une communauté.

Il y a des similitudes entre la propagation de l'usage de drogues, en particulier de l'usage de drogues à effet de dépendance comme l'héroïne, et celle de maladies infectieuses [4 à 6]. L'usage de drogues est transmis, évidemment pas comme agent organique, mais en quelque sorte comme une pratique sociale ou une coutume "novatrice", pas à tous mais seulement à ceux qui, pour quelque raison que ce soit, n'ont pas d'immunité, c'est-à-dire les individus exposés. Une fois que l'on admet que l'usage de drogues est un phénomène contagieux, les concepts épidémiologiques d'"incidence" (la proportion de nouveaux cas détectés pendant une période déterminée) et de "prévalence" (c'est-à-dire le nombre de cas à un moment déterminé) sont utiles pour l'étude de l'usage illicite de drogues. Malheureusement, comme on l'a déjà dit, la population d'usagers cachés ne peut pas être étudiée comme il convient au moyen des statistiques standard. Des modèles mathématiques, et en particulier les modèles compartimentés, sont par conséquent utiles pour étudier le problème de l'usage de drogues [2, 7 à 10]. Ces modèles permettent d'estimer la prévalence et l'incidence, de réaliser des analyses de scénarios hypothétiques et de prédire des tendances sur la base d'indicateurs indirects comme le nombre de toxicomanes suivant un traitement, le nombre de personnes détenues pour infractions à la législation antidrogue, et ainsi de suite.

Modèles compartimentés des épidémies

Les modèles compartimentés sont un outil mathématique puissant et qui a fait ses preuves pour représenter la propagation de "maladies" au sein d'une population [11]. Ils constituent un cadre qui permet de décrire en termes mathématiques le nombre de personnes appartenant à des "compartiments" différents (dont chacun est homogène au regard d'une caractéristique spécifiée ou d'une autre) et les corrélations entre ces compartiments, lesquelles illustrent la dynamique de la population. Deux principaux types de modèles ont été communément utilisés pour décrire la propagation des maladies: les modèles déterministes, exprimés en termes de systèmes d'équations différentielles, et les modèles stochastiques, exprimés en termes d'équations ou de processus stochastiques. Les uns et les autres reposent sur le postulat que la population peut être subdivisée en compartiments qui peuvent être considérés comme homogènes au regard d'une caractéristique déterminée. Une fois que la population a été séparée en compartiments, il est facile d'utiliser des équations appropriées pour décrire mathématiquement comment les effectifs de chaque compartiment évolueront avec le temps, selon les hypothèses de base du modèle décrivant la dynamique de la population étudiée. Le résultat tiré du modèle est habituellement le nombre de personnes appartenant à un comportement spécifique à un moment spécifique (prévalence) ou le nombre de personnes entrant dans un compartiment ou en sortant pendant une période déterminée (incidence).

Un schéma simple de modèles compartimentés des épidémies est illustré à la figure I. La section suivante décrit l'un de ces modèles pour démontrer son potentiel pour l'épidémiologie de l'abus de drogues.

Figure I. Schéma des modèles compartimentés généraux des épidémies

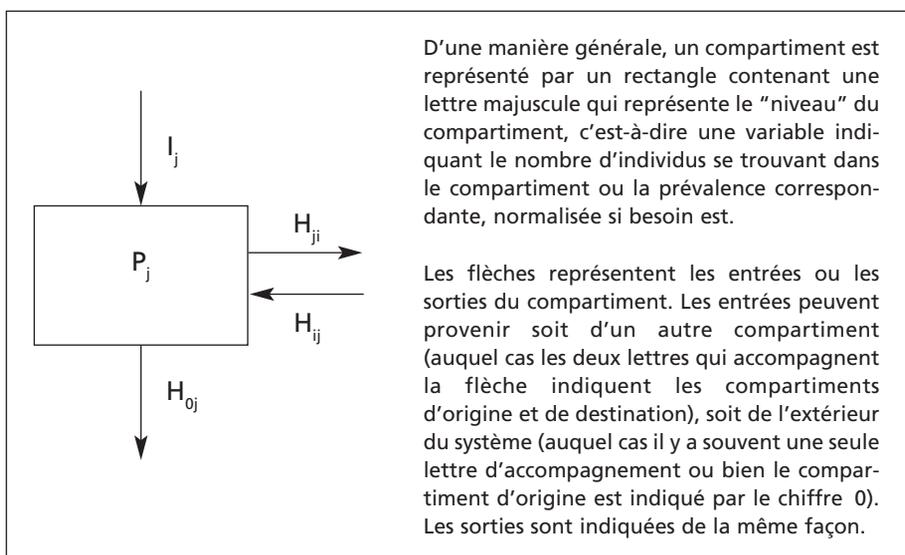
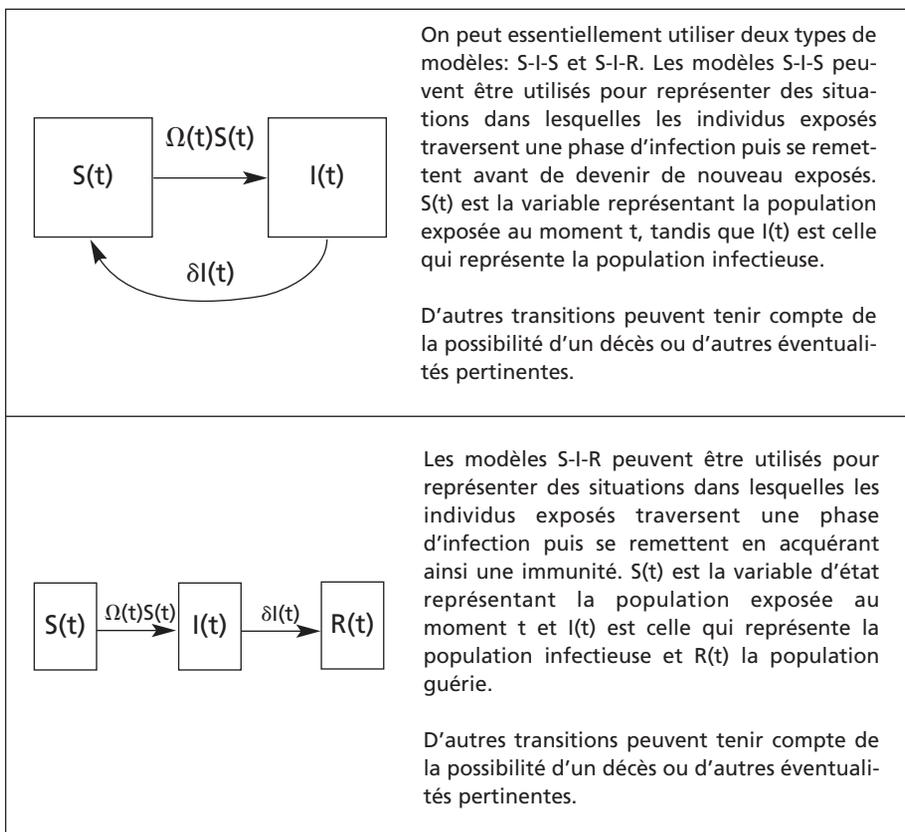


Figure I (suite)



Un modèle pour une épidémie d'usage de drogues

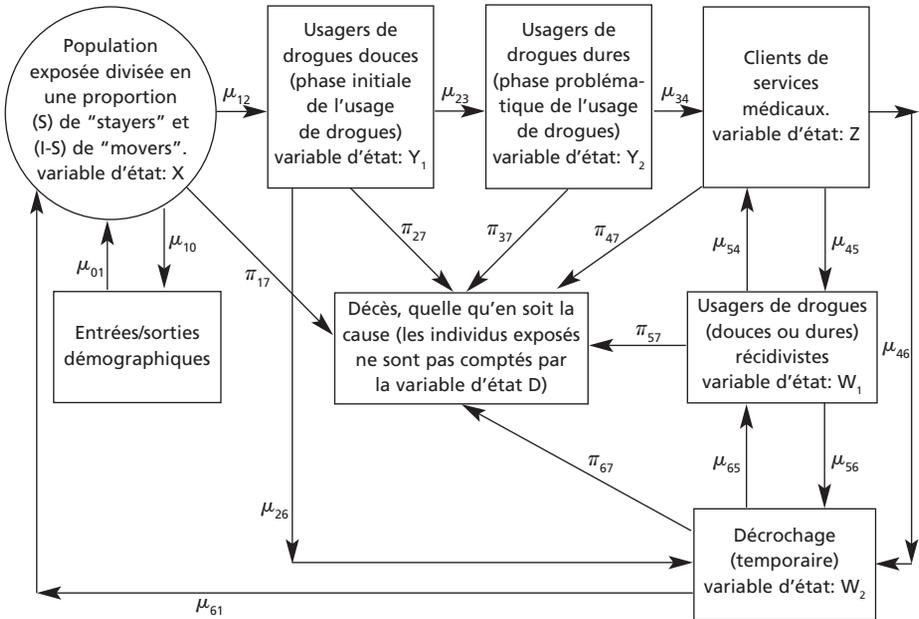
La figure II décrit les principales caractéristiques d'un modèle qui a été proposé récemment [9, 10]. Le modèle, du type "mover-stayer", tient compte de l'hétérogénéité du comportement à risque parmi la population exposée. Il divise la population exposée en deux groupes: les individus "stayers" considérés comme n'étant pas exposés au risque d'infection (ces modèles se prêtent à l'analyse de scénarios servant à évaluer comment différentes proportions de personnes vaccinées influent sur la probabilité d'extinction d'une épidémie donnée) et les personnes exposées au risque ("movers"). À cause de l'interaction entre individus communiquant l'infection (qui, aux fins de la présente étude, sont supposés être des consommateurs problématiques de drogues qui sont aussi pourvoyeurs)¹ et sujets exposés, certains de ces individus exposés peuvent passer dans les

¹Selon les enquêtes effectuées auprès d'appelés, dont il est rendu compte dans le rapport annuel sur le phénomène de la drogue en Italie en 1999, la curiosité (plus de 40%) et l'influence de l'entourage (plus de 30%) sont les deux facteurs les plus souvent mentionnés parmi les causes de la consommation de drogues.

“compartiments” d’usagers et entamer une “carrière” d’usagers de drogues. Comme dans le modèle proposé par Behrens et al. [7], le modèle décrit ici comprend deux stades différents de consommation cachée de drogues. Le premier, celui de la consommation de drogues douces, est la phase initiale (non problématique) de l’usage de drogues, à l’issue de laquelle les intéressés peuvent soit cesser de prendre ces drogues, soit passer à la consommation de drogues dures (voire létales). Les autres flèches du diagramme montrent toutes les transitions possibles dans une carrière d’usager de drogues.

À partir du diagramme (figure II), il est possible de formuler facilement les équations du modèle sous une forme déterministe (continue ou discrète) ou stochastique (continue ou discrète). Les équations stochastiques discrètes seront traitées ailleurs [10], et seules les caractéristiques très générales du modèle et les conclusions pertinentes aux fins de la formulation des politiques sont examinées dans le présent article. Le modèle est une combinaison d’un modèle S-I-S et d’un modèle S-I-R, avec une prédominance du second. Ainsi, selon la théorie mathématique générale des modèles des épidémies exposée dans Iannelli [11], on obtient toujours une phase d’épidémie suivie par une phase d’endémie.

Figure II. Modèle simple “mover-stayer” d’une épidémie d’usage de drogues



Au moyen de la procédure de simulation [9, 10], il peut être réalisé une analyse de scénarios pour évaluer l’influence des divers paramètres sur le cours de l’épidémie. Des analyses de scénarios peuvent également être utilisées pour évaluer numériquement l’impact de divers types d’intervention (prévention primaire

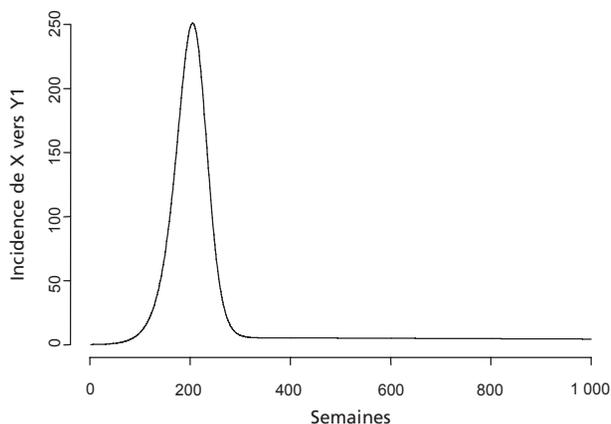
et secondaire, réduction des dommages, etc.). Les résultats des différentes analyses de scénarios [9, 10] montrent que plus le groupe central d'individus exposés est nombreux, plus l'épidémie se propage rapidement et plus élevées sont les courbes de prévalence et d'incidence, tandis que l'influence du paramètre qui mesure la pression provenant du marché noir paraît être moins importante.

Quelques résultats qualitatifs généraux

Quelques résultats analytiques qualitatifs ont été obtenus et quelques analyses de scénarios ont été réalisées sur la base des différentes hypothèses concernant la valeur des paramètres, et il en a été rendu compte ailleurs [9, 10]. La procédure de simulation utilisée pour obtenir des analyses de scénario est décrite en S-plus. Tous les paramètres peuvent être modifiés au début de chaque exercice et la durée totale de la simulation, exprimée en semaines, peut être fixée. On obtient normalement une représentation graphique des courbes de prévalence dans les différents compartiments et des courbes d'incidence les plus intéressantes. On obtient également les courbes représentant les principaux indicateurs macro-épidémiques, comme l'indicateur d'épidémie/d'endémie, qui n'est négatif que pendant la phase d'épidémie, et les indicateurs de l'impact des interventions de prévention primaire et secondaire et de réduction des dommages, qui mesurent la différence escomptée de l'infection (transitions de X à Y1) après l'intervention en comparaison du scénario de base (pas d'intervention).

Les résultats numériques présentés sous forme graphique dans les figures III à IX permettent d'illustrer les principales caractéristiques du modèle. Ces résultats ont été obtenus sur la base des valeurs paramètres estimées pour l'Italie. La première "vague d'épidémie" (figure III) reflète l'usage de drogues douces, qui donne la prévalence de l'usage de drogues douces, et la figure IV illustre l'impact

Figure III. Courbe d'incidence (personnes exposées vers usagers de drogues douces)



d'une transformation qui donne une vague déformée. Il y a ensuite une deuxième vague d'incidence (figure V) d'usage de drogues dures qui génère la deuxième vague de prévalence (figure VI) d'usage de drogues dures, et ainsi de suite pour les autres compartiments, comme la thérapie, la récurrence, etc., qui ne sont pas présentés dans les figures III-IX. L'incidence et la prévalence sont exprimées par millions d'habitants.

Figure IV. Courbe de prévalence de l'usage de drogues douces

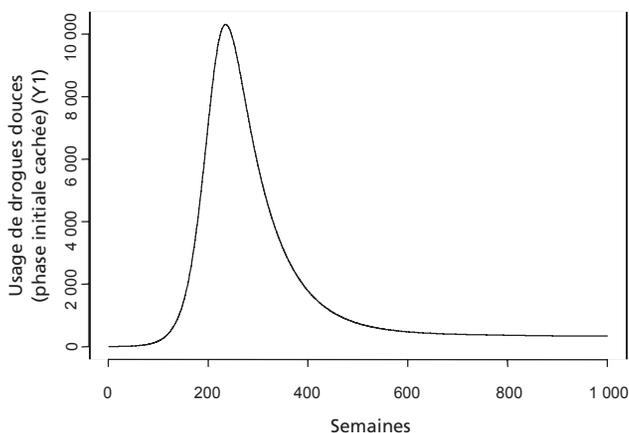


Figure V. Courbe d'incidence (usage de drogues douces, usage de drogues dures)

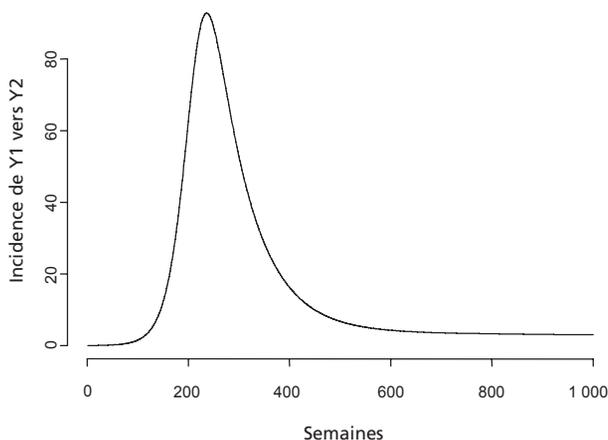


Figure VI. Courbe de prévalence de l'usage de drogues dures

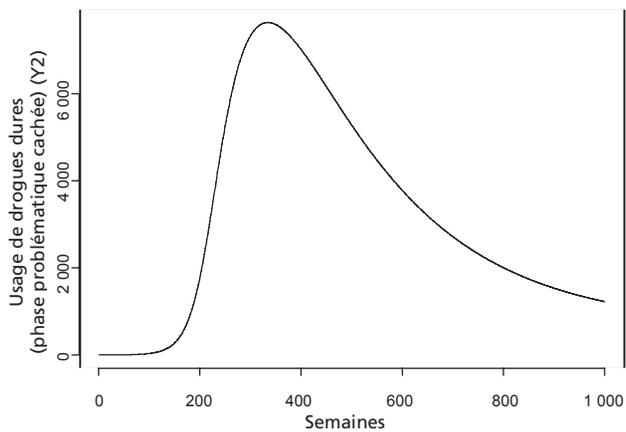


Figure VII. Indicateur d'épidémie et d'endémie

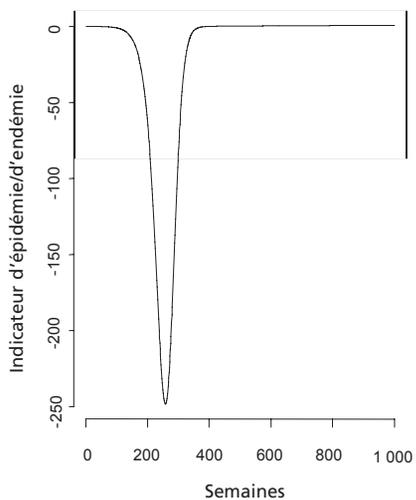


Figure VIII. Impact escompté d'une intervention de prévention primaire

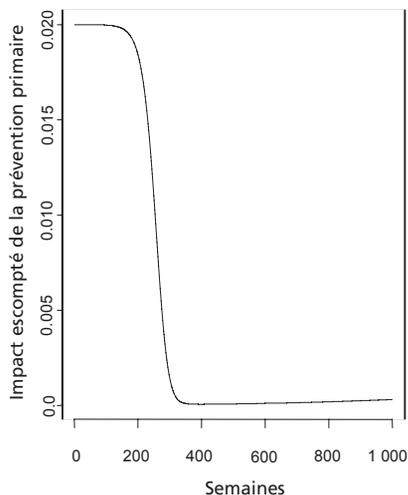
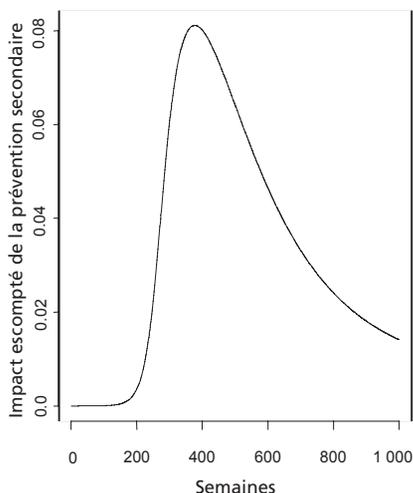


Figure IX. Impact escompté d'une intervention de prévention secondaire



Les trois dernières courbes, qui représentent le comportement des macro-indicateurs pertinents, permettent de dégager certaines observations qui peuvent être utiles pour les décideurs. Dans la figure VII, le comportement de l'indicateur d'épidémie/d'endémie montre que l'épidémie se propage rapidement et est alors suivie de la phase d'endémie, qui commence environ sept ans après l'apparition de l'épidémie; la figure VIII montre que les interventions de prévention primaire ont au début un impact plus marqué sur l'épidémie, après quoi cet impact diminue rapidement; la figure IX, comme cela était prévisible, montre que les

interventions de prévention secondaire ont un impact plus puissant lorsque la prévalence de l'usage de drogues est plus élevée mais que leur efficacité diminue pendant la phase endémique.

Ces observations qualitatives peuvent être étendues à tout modèle d'épidémie semblable à celui qui a été présenté, quelle que soit la maladie, et s'applique donc également à toute épidémie de maladie infectieuse parmi les usagers de drogues et, en particulier, parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse, l'épidémie se propageant à la fois par l'emploi de seringues usées et par relations sexuelles, comme le virus d'immunodéficience humaine (VIH), l'hépatite B et l'hépatite C.

Conclusion

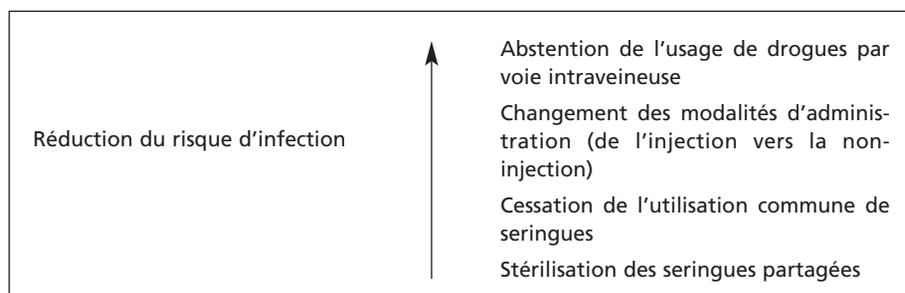
Le présent article a présenté un modèle compartimenté d'une épidémie d'usage problématique de drogues. Des analyses qualitatives et quantitatives (par simulation) ont démontré l'utilité potentielle du modèle pour les décideurs. Les analyses quantitatives (scénarios hypothétiques) ont été réalisées sur la base des connaissances tirées de l'épidémie d'héroïne enregistrée en Italie au cours des vingt dernières années, qui a permis de dériver plusieurs paramètres d'études épidémiologiques et statistiques déjà disponibles. Les résultats obtenus des analyses aussi bien qualitatives que quantitatives s'appliquent à tout type d'épidémie d'usage de drogues, même de nouvelles drogues, au moins d'un point de vue qualitatif. En particulier, l'évaluation qualitative de l'efficacité de divers types d'intervention pendant le déroulement de l'épidémie vaut pour toute épidémie d'usage problématique de drogues; par exemple, des indications découlant du comportement de l'indicateur d'épidémie/d'endémie, qui change de façon abrupte parallèlement à l'évolution de l'efficacité des interventions (notamment de prévention), peuvent être très utiles. Cela porte à conclure que les décideurs ont intérêt à suivre l'évolution de ces paramètres, qui ne sont pas directement observables, au moyen d'estimations indirectes, comme les estimations de l'apparition de l'épidémie obtenues par différentes méthodes ou enquêtes [12, 13]. En fait, la partie épidémie de l'indicateur est essentiellement fondée sur l'incidence des nouveaux cas d'usage. En conséquence, les décideurs devraient mettre en place des systèmes de suivi en temps réel pour observer l'apparition des nouveaux cas.

Les résultats qualitatifs obtenus permettent également d'évaluer indirectement l'impact possible des interventions tendant à réduire les dommages, qui sont une approche de la santé publique qui accorde la priorité à l'atténuation des conséquences néfastes de l'usage de drogues pour l'individu, la communauté et la société plutôt qu'à l'élimination de l'usage de drogues ou à l'abstinence. Bien que l'objectif ultime demeure de réduire l'usage de drogues en général, on insiste davantage sur l'élimination des effets potentiellement néfastes de la consommation de drogues.

Dans le contexte du VIH ou de l'hépatite, par exemple, une stratégie de réduction des dommages tendra tout d'abord à freiner la transmission des infections grâce à la stérilisation des seringues ou à la distribution de seringues neuves, plutôt qu'en essayant de promouvoir l'abstinence (figure X). La réalisation de ces

objectifs immédiats et réalistes est habituellement considérée comme un premier pas sur la voie d'un usage exempt de risque, et l'abstinence peut être considérée comme l'objectif ultime. Il s'ensuit qu'une intervention de réduction des dommages tendant à freiner la transmission de l'infection peut être considérée comme une intervention secondaire dans le contexte de l'épidémie d'usage de drogues, mais comme une intervention de prévention primaire en ce qui concerne l'infection.

Figure X. Hiérarchie des objectifs des interventions tendant à réduire la transmission du VIH



Ce type d'intervention a par conséquent un impact marqué sur l'incidence de l'usage de drogues par voie intraveineuse lorsque la prévalence de ceux qui usent de drogues de cette façon est élevée, mais elle ne peut véritablement prévenir la propagation de maladies infectieuses que si cette action intervient au début même de l'épidémie d'usage de drogues par voie intraveineuse. On peut par conséquent conclure que les mesures de réduction des dommages tendant à prévenir la propagation de maladies infectieuses parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse doivent être adoptées à un stade aussi précoce que possible. Les informations empiriques provenant des divers pays de l'Union européenne où de telles mesures ont été adoptées confirment les résultats qualitatifs généraux obtenus a priori au moyen du modèle dynamique [14].

Enfin, le modèle démontre que la propagation d'épidémie de maladies infectieuses parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse est liée, pour l'essentiel, à la partie cachée de la carrière de l'usager de drogues (compartiments Y1 et Y2 de la figure II), ce qui porte à penser que les interventions devraient avoir pour objectif de réduire la durée de cette période, appelée période latente. Selon les analyses réalisées dans plusieurs pays de l'Union européenne, la période latente est remarquablement semblable dans différentes villes, son point médian se situant entre quatre et six ans et sa moyenne étant comprise entre cinq et sept ans [12, 13]. Toutefois, la durée réelle de cette période paraît être beaucoup plus longue pour des jeunes usagers de drogues, ce qui met en relief la nécessité d'entreprendre des interventions spécifiquement axées sur les jeunes pour réduire la durée de la période latente et prévenir la propagation de maladies infectieuses.

Références

1. Organisation des Nations Unies, Office pour le contrôle des drogues et la prévention du crime, *Drug Abuse Rapid Situation Assessment and Responses* (Vienne, 1999).
2. C. Rossi, "Using available data with dynamic models to estimate the extent of problem drug use", *Modelling Drug Use: Methods to Quantify and Understand Hidden Processes*, séries de monographies scientifiques, n^o 6, C. Rossi, ed. (Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, 2001), p. 67-90.
3. D. A. Behrens et al., "Optimal control of drug epidemics: prevent and treat—but not at the same time?", *Management Science*, vol. 46, n^o 3 (2000), p. 333-347.
4. R. de Alarcón, "La propagation de l'abus de l'héroïne dans une communauté", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. XXI, n^o 3 (1969), p. 17-22.
5. D. R. Mackintosh et G. T. Stewart, "A mathematical model of a heroin epidemic: implications for control policies", *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 33, 1979, p. 299-304.
6. L. G. Hunt et C. D. Chambers, *The Heroin Epidemics* (New York, Spectrum Publications, 1976).
7. D. A. Behrens et al., "A dynamic model of drug initiation: implications for treatment and drug control", *Mathematical Biosciences*, vol. 159, n^o 1 (1999), p. 1-20.
8. L. Billard et P. W. A. Dayananda, "Drug addiction-pushers generated from addicts", *Biometrical Journal*, vol. 35, 1993, p. 227-244.
9. C. Rossi, "Modèle de type 'mover-stayer' pour l'étude de l'épidémie de consommation problématique de drogues", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. LIII, n^{os} 1 et 2 (2001), p. 45-70.
10. C. Rossi, "Operational models for epidemics of problematic drug use: the mover-stayer approach to heterogeneity", *Socio-Economic Planning Sciences*, à paraître.
11. M. Iannelli, "The mathematical description of epidemics: some basic models and problems", *Mathematical Aspects of Human Diseases*, G. Da Prato, ed. (Pise, Giardini, 1992), p. 11-32.
12. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, "Pilot project to estimate time trends and incidence of problem drug use in the European Union", rapport final, Lisbonne, 1999.
13. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, "Study on the incidence of problem drug use and latency time to treatment in the European Union", rapport final, Lisbonne, 2000.
14. M. Owel, "Harm reduction within six European national drug policies: a necessary option or a deficiency?", thèse de doctorat, Université de Gand, 2000.

Consommation de drogues, abus de drogues et hétérogénéité

M. D. GLANTZ et J. D. COLLIVER*

Division of Epidemiology, Services and Prevention Research, National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland (États-Unis d'Amérique)

RÉSUMÉ

Les concepts et critères utilisés en matière d'abus de drogues ont un impact significatif sur les recherches et la mise au point des interventions. La différenciation, sur la base de données empiriques, entre l'usage et l'abus de drogues a permis de mieux comprendre l'étiologie de l'abus de drogues. L'article étudie la nécessité d'établir d'autres distinctions reflétant le caractère hétérogène de l'abus de drogues ainsi que celle d'élaborer des modèles plus perfectionnés de l'abus des drogues.

Mots clés: usage de drogues (abus de drogues); toxicodépendance; épidémiologie; étiologie; hétérogénéité; psychopathologie du développement.

Usage de drogues et abus de drogues

À un moment donné, tout toxicomane était un abstinent qui a fait une première expérience avant d'user régulièrement de plus en plus de drogues et de devenir finalement un toxicomane. Tous les toxicomanes suivent cette progression. S'il y a des variations considérables en matière d'abus de drogues (utilisation de différentes drogues, quantité et fréquence de l'usage de drogues, etc.), il y a également d'importants éléments communs. Essentiellement, l'abus de drogues est un usage irrépensible de substances psychoactives illicites, et ce en dépit du risque potentiel de dommages ou de dommages déjà manifestes.

Pour certains, ces éléments communs portent à penser que l'abus de drogues et les toxicomanes sont essentiellement homogènes pour ce qui est des éléments déterminants primaires. Tout en reconnaissant que les schémas de l'abus de drogues peuvent varier, les tenants de cette école de pensée supposent que, fondamentalement, l'abus de drogues par différents individus a des caractéristiques identiques. Il peut s'agir de toute une série d'éléments possibles, par exemple un processus neurobiologique sous-jacent commun, un entourage comparable ou un conditionnement semblable du comportement. Certains, allant

*Les auteurs tiennent à remercier Zili Sloboda de ses précieuses observations concernant une version antérieure de cet article.

encore plus loin, pensent qu'il n'y a en réalité qu'une seule trajectoire qui mène à l'abus de drogues et qu'une série d'éléments prédisposants ou d'éléments de risque qui créent une vulnérabilité à l'usage comme à l'abus de drogues.

Cependant, on ne peut pas assimiler l'abus de drogues à un simple usage de beaucoup de drogues. Manifestement, l'usage et l'abus de drogues ne sont pas des phénomènes distincts et indépendants. Malgré tout, en dépit de la corrélation indubitable entre l'usage et l'abus, les recherches montrent que la vulnérabilité à l'usage de drogues paraît être essentiellement distincte de la vulnérabilité à l'abus. En outre, les différences quantitatives et qualitatives entre l'usage et l'abus de drogues sont si critiques qu'aux fins de la recherche l'usage et l'abus de drogues sont à bien des égards des phénomènes fondamentalement distincts en dépit de la corrélation quantitative et comportementale qui existe entre eux. Il s'agirait donc ainsi, en quelque sorte, d'une opposition entre un comportement problématique et un état psychopathologique*.

À la fin des années 60 et pendant les années 70, on a constaté aux États-Unis et dans bien d'autres pays une augmentation spectaculaire de l'usage de drogues illicites. Cela a suscité une intensification majeure des recherches afin d'essayer de décrire et d'expliquer aussi bien l'abus de drogues en général que le nouveau phénomène qu'était la "culture de la drogue", à savoir l'usage de drogues par des sous-groupes de population qui, précédemment, ne consommaient pas de drogues illicites. Alors qu'au début la majorité des études avaient porté sur les toxicomanes suivant un traitement et d'autres personnes extrêmement dépendantes de la drogue, les nouvelles recherches ont souvent été axées surtout sur les étudiants en deuxième année d'université, c'est-à-dire sur les jeunes de 18 à 19 ans. À l'époque, les recherches tendaient souvent à élaborer des modèles d'abus de drogues fondés sur telle ou telle corrélation entre une caractéristique ou un trait de personnalité et une consommation minimale de drogues, dans les deux cas à un moment spécifique. La plupart des individus visés par ces études n'avaient qu'une expérience relativement limitée de l'usage de drogues illégales, de sorte que la mesure du phénomène ne présentait guère de variabilité. Peut-être pour y remédier, les évaluations classent habituellement les individus soit comme des non-usagers et des personnes n'ayant fait l'expérience de la drogue que quelques fois, soit comme des

*Selon certaines nomenclatures, l'usage d'une drogue illicite constitue automatiquement un "abus" du fait qu'il s'agit d'une activité délictueuse, à la différence de la consommation d'alcool. L'alcool est également disponible, même s'il existe des restrictions, par exemple l'âge minimum ou l'interdiction de l'alcool au volant. L'"abus" d'alcool évoque habituellement un usage pathologique et/ou problématique d'alcool. Aux fins du présent article, l'expression "usage de drogues" est employée dans un sens analogue à celui de l'expression "usage d'alcool". L'expression "usage de drogues" désigne une consommation à titre d'expérience ou une consommation peu fréquente et habituellement épisodique de drogues illicites qui n'a pas (ou tout au moins pas encore) eu de conséquence négative significative. Par "abus de drogues", on entend une consommation régulière et/ou irrépressible de drogues illicites. Si une telle distinction peut apparaître comme artificielle à certains, elle permet néanmoins de classer les individus selon que leur usage de drogues illicites est ou non devenu un aspect important de leur mode de vie ou peut présenter un caractère psychopathologique. Ce n'est pas à dire qu'il faille méconnaître l'importance d'un comportement illégal par opposition à un comportement légal, ni qu'il faille minimiser le danger potentiel même d'un seul épisode d'usage de drogues illicites, particulièrement dans certaines circonstances. L'intention est plutôt de mettre l'accent sur les caractéristiques des différences qui sont à la base de l'usage et de l'abus et de faciliter un échange d'idées.

toxicomanes, catégorie qui regroupait la plupart des autres degrés et formes d'usage de drogues. Les études publiées signalaient souvent que la théorie de l'abus de drogues élaborée par les chercheurs avait été corroborée par les recherches, car il avait été constaté une corrélation entre la caractéristique étudiée et l'abus de drogues qu'elle "causait". Comme on pouvait s'y attendre, ces études n'ont guère contribué à faire mieux comprendre le phénomène de l'abus de drogues. Heureusement, quelques chercheurs ont eu recours à des recherches longitudinales plus poussées et ont adopté une attitude plus nuancée de la mesure de l'usage de drogues.

Au début des années 90, sous le co-patronage du National Institute on Drug Abuse (National Institutes of Health) et de l'American Psychological Association, les chercheurs ayant entrepris d'importantes études longitudinales auprès des adolescents ont été invités à mener des analyses spéciales pour explorer la vulnérabilité à l'abus de drogues, en mettant l'accent spécifiquement sur les facteurs et les schémas liés au passage de l'usage à l'abus de drogues. Simultanément, ils ont été encouragés à établir une différenciation plus pointue entre l'usage et l'abus. En dépit des variations qui ont caractérisé les études, leur conception et leurs sujets, la conclusion générale a été que les facteurs de prédisposition ou les éléments de risque étaient différents pour l'usage et l'abus de drogues. En outre, la série de facteurs de risque identifiés par la présente étude était essentiellement la même [1]. Les recherches menées au cours des dix dernières années ont corroboré et élargi ces conclusions.

Le consensus qui se dégage de ces recherches est que l'usage de drogues (y compris l'usage expérimental et occasionnel) semble résulter davantage de facteurs sociaux et environnementaux et de l'entourage, tandis que l'abus de drogues (y compris un usage plus continu, la dépendance et les troubles dus à la consommation de drogues) paraît être imputable plutôt à des facteurs biologiques, psychologiques et psychiatriques. Les facteurs de risque qui poussent à l'usage de drogues ne prédisposent pas nécessairement à un passage vers l'abus de drogues, la toxicomanie ou des troubles. Cette différenciation entre l'usage et l'abus n'est pas une simple distinction sémantique mais met en relief des cheminements différents et des phénomènes différents. Les facteurs de risque, en ce qui concerne aussi bien l'usage que l'abus de drogues, sont notamment les suivants:

Facteurs de risque: expérimentation/usage occasionnel

Certains "problèmes de comportement", une "mauvaise" conduite

Amis ayant des problèmes de comportement

Amis qui usent de la drogue, en particulier lorsqu'ils ont des problèmes de comportement; influence de l'entourage qui encourage et facilite l'usage de drogues

Disponibilité de drogues

Caractère sortant de l'ordinaire ou rebelle

Faible attachement aux institutions défendant les valeurs traditionnelles (comme les familles, les institutions religieuses ou l'école)

Médiocrité des résultats scolaires

Relations difficiles avec les parents et/ou le fait d'avoir des parents ayant des problèmes; parents qui ne se préoccupent guère de bien élever leurs enfants.

Facteurs de risque: abus/toxicomanie

Multiplicité des facteurs de risque

Multiplicité et/ou gravité des problèmes de comportement

Première expérience de la drogue

Usage très fréquent de drogues

Abus d'alcool ou de drogues par les parents et/ou comportement antisocial; abus de drogues par les frères et sœurs

Antécédents psychopathologiques dans la famille

Sérieuses difficultés et/ou dysfonctions familiales, y compris divorces problématiques

Facteurs liés à une dysfonction neurobiologique

Éléments psychopathologiques: troubles antisociaux de la personnalité, troubles du comportement et comportement criminel; troubles affectifs, y compris dépression, troubles bipolaires, anxiété (en particulier stress post-traumatique)

Sérieux problèmes de comportement pendant l'enfance, et notamment agressivité ou hyperactivité

Psychopathologies multiples, c'est-à-dire plusieurs troubles psychiatriques pendant l'enfance, et en particulier combinaison de repli sur soi et de comportement hyperactif

Difficultés de maîtrise des émotions et du comportement (notamment à la recherche de sensations), impulsivité et troubles de l'attention joints à un comportement agressif et à des troubles de comportement; déficit des fonctions cognitives

Expériences traumatisantes, notamment sévices corporels et sévices sexuels pendant l'enfance, surtout s'ils entraînent un stress post-traumatique

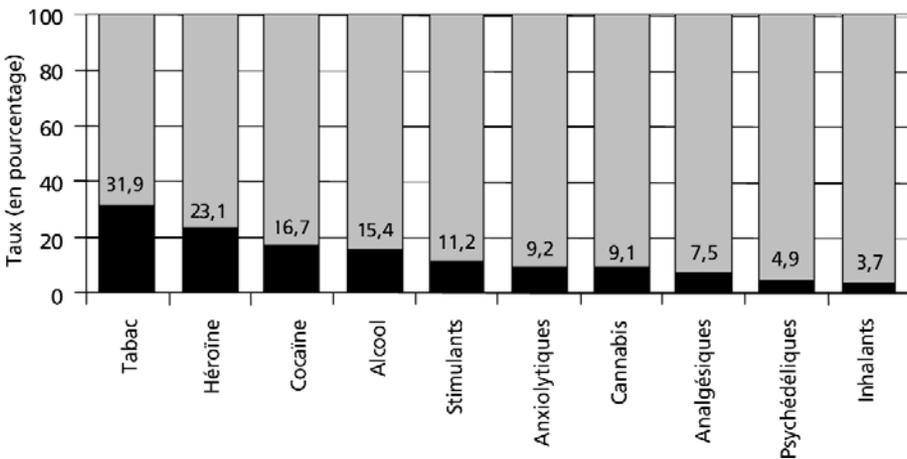
Autres facteurs: d'une manière générale, difficulté à faire face, isolement social, rapports personnels difficiles.

Cela signifie que certains des usagers de drogues seulement risqueront d'en arriver à l'abus de drogues ou à la toxicomanie. En fait, il ressort des enquêtes générales sur la population qu'une minorité seulement des usagers de drogues illícites réunissent les conditions qui mènent à la toxicomanie. C'est ainsi qu'aux États-Unis la National Comorbidity Survey réalisée pendant la période 1990-1992 a montré que 51,0% de la population de 15 à 54 ans avaient déclaré avoir fait

l'expérience de drogues illicites à un moment ou à un autre de leur vie, mais que 7,5% seulement de la population avaient eu un problème de toxicodépendance à un moment ou à un autre à la lumière des critères de diagnostic établis [2].

Non seulement les recherches ont-elles immanquablement montré que la grande majorité de ceux qui usent de drogues n'en abusent pas et ne sont pas des toxicomanes, mais encore il est clair que, dans la grande majorité des cas, cet usage de drogues ne débouche par sur un abus. Étant donné la différence qui caractérise les taux de dépendance parmi les usagers de diverses substances, il n'est pas surprenant que l'apparition latente de la dépendance varie d'une substance à l'autre. Lors d'une nouvelle analyse récente des données rassemblées pour la National Comorbidity Survey [3], il a été utilisé une analyse de la survie pour suivre l'apparition de la dépendance à l'égard du cannabis, de la cocaïne et de l'alcool, l'accent étant mis sur le passage de l'usage à la dépendance. Ainsi, on a constaté que la dépendance à l'égard de la cocaïne (signalée dans le cas de 16,7% des usagers) se développait rapidement, de 5 à 6% des usagers réunissant les critères de dépendance un an après la première expérience et environ 11% (la majorité du nombre final de cas) trois ans après. En outre, environ 15% des usagers de cocaïne étaient devenus dépendants en une période de dix ans. La dépendance à l'égard du cannabis (signalée dans le cas de 9,1% des usagers) apparaissait moins rapidement, moins de 2% des usagers un an après la première expérience et approximativement 5% trois ans après, tandis que les taux étaient asymptotiques sur une période de dix ans.

Taux de dépendance parmi les personnes de 15 à 44 ans ayant utilisé de drogues au moins une fois dans leur vie



Source: J. C. Anthony, L. A. Warner et R. C. Kessler, "Comparative epidemiology of dependence on tobacco, alcohol, controlled substances, and inhalants: basic findings from the National Comorbidity Survey", *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, vol. 2, 1994, p. 244-268.

Dans le cas de l'alcool (signalé pour 15,4% du nombre total d'usagers), la dépendance apparaissait à des taux semblables à ceux constatés pour le cannabis au cours des quatre premières années (pour atteindre de 5 à 6%), mais, à la différence de ceux du cannabis, cette dépendance continuait d'augmenter régulièrement jusqu'à environ sept ans, période à laquelle elle atteignait environ 11%, et continuait ensuite d'augmenter, bien qu'à un rythme un peu moins rapide, jusqu'à 15 ou 20 ans après la première expérience, voire au-delà [3].

Les usagers de drogues, y compris ceux qui font l'expérience de substances donnant le plus fréquemment lieu à un abus (c'est-à-dire les substances qui ont le plus fort effet de dépendance), sont relativement nombreux. Aux États-Unis, par exemple, 39% de la population de 12 ans et plus (soit quelque 87 millions de personnes) ont fait l'expérience de drogues illicites à un moment ou à un autre de leur vie, 67% ont fumé des cigarettes et 81% ont bu de l'alcool (estimations de 2000 provenant de la National Household Survey on Drug Abuse) [4]. Parmi les drogues illicites, le cannabis a été déclaré par 34% de cette population, la cocaïne par 11% et l'héroïne par 1,2%. La première expérience de la cigarette, de l'alcool et de la drogue intervient souvent à un âge précoce. L'Étude sur le suivi de l'avenir réalisée en 2001 a fait apparaître qu'aux États-Unis 53% des élèves de la dixième année d'études (de 15 à 16 ans) avaient fumé des cigarettes au moins une fois dans leur vie, 70% avaient bu de l'alcool, 48% avaient été ivres, 46% avaient consommé une drogue illicite, 40% avaient fumé du cannabis, 6% avaient été exposés à la cocaïne et 1,7% avaient consommé de l'héroïne [5].

Les taux de prévalence varient beaucoup d'un pays à un autre. Comme les estimations faites à propos des élèves de 15 à 16 ans aux États-Unis, il ressort de l'Enquête européenne sur l'usage d'alcool et autres drogues réalisée en 1999 parmi les élèves des écoles [6] que, parmi les 30 pays participants, le pourcentage d'élèves ayant déclaré avoir fumé des cigarettes au moins une fois dans leur vie variait de 50% à Chypre à 86% au Groenland (Danemark); pour l'alcool, les proportions allaient de 68% dans l'ex-République yougoslave de Macédoine à 98% en Grèce et en République tchèque; pour l'ivresse, la variation était de 32% à Chypre à 89% au Danemark; l'usage d'une drogue illicite, au moins une fois, variait entre 3% à Chypre et 36% au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord; tandis que, pour le cannabis, ce pourcentage fluctuait entre 2% à Chypre et 34% au Royaume-Uni. Ces larges variations reflètent sans doute l'influence de plusieurs facteurs. Un élément évident est la disponibilité de drogues; le cannabis, par exemple, était considéré comme facilement disponible par 5% des personnes interrogées en Roumanie mais par 57% au Danemark. Le taux le plus récent enregistré aux États-Unis était beaucoup plus élevé – 77% –, et cela se reflétait dans les taux également plus élevés d'usage de cannabis au moins une fois dans la vie (40%).

Usage et abus de drogues et prévention

L'expérience de l'alcool et de la drogue est manifestement chose commune chez les adolescents et les jeunes adultes, et une question importante est par conséquent de savoir pourquoi l'usage de drogues ne débouche pas plus souvent sur

l'abus et la toxicomanie. Il paraît y avoir deux raisons probablement complémentaires pour lesquelles la plupart des usagers ne deviennent pas toxicomanes. Premièrement, cela peut tenir à l'influence de facteurs de protection. Il est extrêmement probable que l'abus de drogues n'est pas imputable uniquement à tel ou tel facteur. Les données factuelles disponibles montrent que l'abus de drogues provient de l'interaction d'influences multiples, notamment des facteurs biologiques, psychologiques, sociaux et environnementaux. En outre, les modèles qui ne prennent en considération que les facteurs de risque méconnaissent une série importante de facteurs qui influent sur le risque de toxicomanie. Les facteurs de protection jouent aussi un rôle critique et semblent avoir un effet opposé aux facteurs de risque. Si les facteurs de protection appropriés se trouvent présents au moment opportun et si leur influence est suffisante, ils peuvent neutraliser les effets de prédisposition de facteurs de risque même puissants. Les recherches menées au sujet des facteurs de protection confirment la validité des stratégies de prévention qui tendent à renforcer leur impact.

Deuxièmement, si l'on examine les facteurs de risque liés à l'abus de drogues et à la toxicomanie, on constate que, pour la plupart, ces facteurs sont puissants mais, heureusement, relativement rares, tout au moins aux degrés les plus élevés. Cela porte à penser qu'il y a des différences individuelles significatives entre ceux qui passent de l'usage à l'abus de drogues et les autres. Ceux qui sont exposés à l'abus de drogues sont sans doute influencés par des facteurs qui prédisposent à la fois à l'usage et à l'abus de drogues. Cela constitue un encouragement pour des interventions ciblées sur les enfants et les adolescents qui montrent des facteurs de risque d'abus de drogues afin de compléter les programmes universels de prévention. En outre, cela suggère une explication pour les études qui ont établi que les interventions universelles de prévention bénéficient même aux personnes très exposées.

Beaucoup de programmes de prévention sont fondés sur une stratégie axée sur la première expérience. La logique qui voudrait que quelqu'un qui n'use jamais de drogues ne peut jamais devenir un toxicomane paraît irréfutable. Cela est peut-être suffisant pour ceux qui ne sont exposés surtout qu'à l'usage de drogues. Même s'ils en usent occasionnellement, il y a de bonnes probabilités que les interventions de prévention atténueront le risque. De même, les enfants et les adolescents qui présentent des risques d'abus peuvent bénéficier – mais beaucoup moins – des mêmes programmes de prévention, car une bonne part des éléments qui poussent vers la drogue ne sont pas améliorés. Même avant toute expérience, ceux qui sont plus exposés à un abus de drogues à l'avenir suivent déjà sans doute un cheminement différent, étant donné qu'ils sont influencés aussi par les facteurs qui prédisposent à l'abus de drogues.

En outre, les programmes de prévention axés sur la première expérience ne comprennent habituellement aucune intervention pour ceux qui ont déjà dépassé le stade de la première expérience et qui consomment déjà occasionnellement des drogues illicites ou d'autres substances psychoactives (habituellement illicites) comme l'alcool et/ou la nicotine (dont l'achat et/ou l'utilisation est interdit à la plupart des adolescents). Comme on l'a vu plus haut, ces personnes

représentent un fort pourcentage d'adolescents et de jeunes adultes et comprennent souvent aussi un pourcentage élevé de personnes très exposées à l'abus de drogues. Ainsi, intégrer aux programmes de prévention des interventions tendant à prévenir le passage aux étapes suivantes peut en définitive beaucoup améliorer leur efficacité.

En outre, il importe de ne pas perdre de vue que l'usage de drogues a des conséquences qui, à leur tour, prédisposent un certain comportement ultérieur. Il est probable, par exemple, que l'usage de drogues entrave le développement social et psychologique d'un adolescent et l'expose davantage à des comportements déviants et à d'autres problèmes, y compris une utilisation accrue de drogues [7]. Limiter ou même arrêter l'abus de drogues ne rétablira pas le *statu quo ante*. L'abus de drogues n'est pas simplement un usage incontrôlé de drogues qui, s'il est à nouveau maîtrisé, ne laissera pas de conséquences durables. Une personne qui cesse d'user de la drogue ne redeviendra pas simplement la même personne, caractérisée par le même niveau de développement et les mêmes moyens de faire face, que si elle n'en avait jamais usé. Un usager de drogues qui n'a pas mûri comme il aurait dû, par exemple, ne recouvrera pas soudainement les aptitudes à résoudre des problèmes, à faire face, etc., qu'il aurait autrement acquises [8]. Pour ceux qui sont vulnérables à l'abus ou qui commencent déjà à user de quantités de plus en plus grandes de drogues, cela est encore plus vrai. Si l'on veut qu'ils soient couronnés de succès, les programmes de prévention de l'abus de drogues axés sur les adolescents vulnérables devront sans doute aussi aider les intéressés à pallier les effets du manque de développement et de mûrissement fonctionnel résultant de leur usage de drogues.

L'interaction dynamique entre facteurs de risque et facteurs de protection se produit dans le contexte du développement de l'individu. Autrement dit, les facteurs étiologiques ne sont pas simplement des antécédents qui exercent une influence par un simple rapport linéaire de causalité. Les caractéristiques individuelles et celles de l'entourage influent les unes sur les autres à toutes les étapes du développement de l'enfant ou de l'adolescent et cette interaction l'oriente vers certains comportements. Ces comportements ont des conséquences et celles-ci, à leur tour, influent sur les interactions et les comportements ultérieurs. Par exemple, un jeune enfant de caractère difficile élevé par des parents qui ne savent pas l'aider à s'autodiscipliner aura parfois plus de difficultés à se faire des amis et à réussir à l'école. Cela, à son tour, risque d'amener l'enfant à s'associer à d'autres enfants qui se livrent à des comportements délictueux et à pouvoir ainsi se procurer plus facilement des cigarettes et de l'alcool [9, 10]. Une analyse plus approfondie de la conceptualisation de l'étiologie de l'abus de drogues se trouve dans Blackson [11] et Glantz [12].

Beaucoup de modèles de l'étiologie de l'abus de drogues reposent sur l'hypothèse qu'il n'y a essentiellement qu'un cheminement ou une trajectoire menant à l'abus de drogues. Beaucoup de versions du modèle fondé sur une trajectoire unique supposent tacitement que l'étiologie de l'abus de drogues est un continuum linéaire, trajectoire unique qui risque de déboucher sur l'abus de drogues pour la plupart de ceux qui se lancent sur cette voie, c'est-à-dire pour les

individus qui usent de drogues. On suppose que les différences individuelles de vulnérabilité sont minimales et que la plupart de ceux qui consomment suffisamment de drogues deviendront toxicomanes. Les modèles fondés sur une trajectoire unique méconnaissent habituellement le rôle des différences qui caractérisent les individus avant leur première expérience de la drogue en tant qu'éléments déterminants d'un usage ou d'un abus ultérieur.

Les conceptualisations de l'étiologie de l'abus de drogues qui sont fondées essentiellement sur un seul facteur ou même sur une série de facteurs de risque, même celles qui tiennent compte du rôle des facteurs de protection, supposent habituellement que les facteurs étiologiques primaires sont relativement stables pendant toute l'étiologie de l'abus de drogues et que c'est surtout au début de l'usage de drogues que l'individu peut exercer sa propre volonté. Il s'agit de modèles "balistiques" qui représentent en quelque sorte l'étiologie de l'abus de drogues comme un coup de canon. Ainsi, la trajectoire de l'abus est essentiellement prédéterminée et des changements de cap ne sont possibles que sous l'effet d'influences externes extrêmes. Le meilleur espoir, si l'on veut empêcher que l'abus ne parvienne à l'extrémité de sa trajectoire, est d'empêcher qu'il ne soit tiré. Si cela est certes vrai pour un coup de canon, tel n'est pas le cas de l'évolution complexe du comportement humain.

L'étiologie n'est pas une ligne droite mais plutôt une ligne en spirale comportant un circuit de rétroaction qui ne cesse de la réorienter avant qu'elle ne se déplace à nouveau, éventuellement dans une nouvelle direction [13]. Chaque conséquence devient une "cause" qui influe sur l'étape suivante, et toutes ces influences sont des interactions complexes qui jouent dans le contexte du développement. Dans les cas les plus graves, le cours du développement normal peut être entravé ou réorienté. En outre, les changements de trajectoire, dans le cas d'un individu, peuvent se produire à n'importe quel moment du fait de l'influence de facteurs positifs ou négatifs puissants dans l'environnement. Des modèles de facteurs de risque qui conceptualisent l'étiologie de l'abus de drogues comme un événement balistique méconnaissent à la fois le caractère évolutif de l'étiologie et le contexte de développement et l'environnement dans lesquels le phénomène se produit habituellement.

La meilleure formulation théorique tenant compte de la progression de l'abus de drogues semble être un modèle interactif des facteurs de risque et des facteurs de protection qui prend en considération le degré de développement atteint par les individus et l'évolution de leur comportement. Ce type de modèle étiologique est le plus utile lorsqu'il est replacé dans la perspective des schémas de facteurs en jeu et des résultats de leur interaction [14]. Il met un accent plus marqué sur le résultat des interactions entre risque et force de résistance et entre facteurs individuels et environnementaux plutôt que sur les facteurs originels spécifiques eux-mêmes. Si l'on ajoute un cadre évolutif qui retrace la progression des schémas avec le temps, on obtient un modèle de schéma ou de cheminement. Certains schémas deviendront plus communs et, comme ils reflètent l'interaction de différents facteurs sur une période déterminée, la métaphore du "cheminement" est particulièrement utile.

Kazdin [15, p. 180] a donné une brève définition de la psychopathologie du développement comme étant “l'étude du dysfonctionnement clinique dans le contexte des processus de mûrissement et de développement”. (Pour des exposés plus détaillés de la psychopathologie du développement, voir Cicchetti [16], Cicchetti et Rogosch [17] et Luthar et al. [18].) Cette perspective est particulièrement précieuse pour comprendre l'étiologie de l'abus des drogues, essentiellement parce que la plupart des étapes formatives de l'étiologie de l'abus de drogues interviennent habituellement pendant les périodes de développement de l'enfant et de l'adolescent [19].

Ce modèle de psychopathologie du développement fondé sur l'interaction de divers facteurs implique que plusieurs chemins peuvent mener à l'abus de drogues. Les faits montrent d'ailleurs que le cheminement ou la combinaison de facteurs qui mènent à l'abus de drogues ne sont pas uniques mais qu'il existe plutôt un grand nombre de schémas étiologiques possibles. Certains cheminements, cependant, sont plus communs que d'autres. Les faits montrent qu'un cheminement particulièrement commun peut faire intervenir des problèmes de comportement et un autre une psychopathologie infantile. Il est probablement vrai, cependant, que l'étiologie de l'abus de drogues s'explique, pour la majorité des individus, par un petit nombre de cheminements ou de schémas [20, 21].

La différenciation entre l'usage et l'abus de drogues n'est qu'un aspect du problème plus général de l'hétérogénéité de l'abus de drogues. Tout comme il importe de tenir compte des différences qualitatives entre l'usage et l'abus, d'autres distinctions peuvent être importantes aussi. Il ne fait aucun doute que plusieurs dimensions de l'usage et de l'abus de drogues varient. La nature des drogues consommées et leur combinaison sont diverses, et tel est le cas aussi des modes d'administration, de la quantité de drogues consommées et de la fréquence avec laquelle elles le sont, de l'étape à laquelle est parvenu l'individu dans sa “carrière” de toxicomane, de l'âge auquel ont commencé l'usage et l'abus, de la présence éventuelle d'une affection psychiatrique simultanée, conséquence de l'usage de drogues, de la dépendance physique, etc. Manifestement, l'usage et l'abus de drogues sont extrêmement hétérogènes.

Cependant, les concepts, modèles et recherches ne reflètent pas toujours cette hétérogénéité. Par exemple, les mesures effectuées par les chercheurs considèrent souvent l'abus de drogues comme une dichotomie, une variable ne présentant guère de variation, voire aucune, débouchant sur un résultat final, un aboutissement statique. Les différences entre individus en ce qui concerne la nature de l'abus de drogues et les facteurs connexes sont souvent minimisés lors de l'analyse des données et sont souvent considérés comme des “interférences”, c'est-à-dire comme des erreurs de mesure à corriger. Si une certaine variabilité reflète probablement les différences qui caractérisent des facteurs relativement moins significatifs, comme la diversité qui caractérise l'abus de drogues, elle est sans doute imputable en partie à des distinctions cruciales (voir Zucker, Fitzgerald et Moses [22] pour une discussion de cet aspect et d'aspects connexes de l'hétérogénéité du phénomène de l'alcoolisme). Même s'il existe des facteurs critiques communs à tous les cas d'abus de drogues et troubles connexes (par exemple l'existence de

processus neurologiques spécifiques), les variations peuvent refléter des sous-types ou schémas très différents. Pour utiliser une analogie, la catégorie générale des “cancers” englobe un grand nombre de sous-types relativement distincts. S’il existe certains importants éléments communs parmi les divers types de cancers, il y a également des différences critiques qui en distinguent les sous-types. Si l’on ne prend pas en considération les différentes entités cliniques représentées par la nosologie du cancer, on risque de mal comprendre les différentes affections et de ne pas pouvoir les traiter. Le même principe vaut pour l’abus de drogues et les caractéristiques variables connexes.

La question qu’il faut se poser est donc la suivante: quelles sont, le cas échéant, les caractéristiques liées à des différences critiques d’usage de drogues et quelles sont celles qui représentent des variations relativement mineures? Il n’existe sur ce point aucun consensus entre praticiens ou chercheurs. Les résultats des recherches portent à penser qu’il est probable que certaines variations sont liées à des hétérogénéités critiques. Souvent, toutefois, on constate que certaines variations sont plus directement liées à la sévérité du phénomène, sans pour autant indiquer s’il existe une différence qualitative. Identifier une caractéristique commune est utile mais ne permet pas, si l’en faut, de déterminer quelle est la série de caractéristiques qui, fondamentalement, distingue un phénotype. Pour une large part, le problème tient au fait qu’il n’est pas possible de déterminer si telle ou telle variation se rapporte à une caractéristique déterminante critique de l’abus de drogues lorsqu’il n’existe pas d’accord sur une série de caractéristiques critiques qui définissent ce phénomène. Cette question est souvent appelée le problème du phénotype.

Le problème du phénotype

Le concept de phénotype occupe une très large place dans la recherche génétique, dont le but est souvent d’établir une corrélation entre un “génotype” particulier, c’est-à-dire une constellation génétique particulière, et un “phénotype” spécifique, c’est-à-dire les traits ou caractéristiques observables d’un organisme. Cependant, un phénotype n’est pas une manifestation directe du génotype. Le phénotype résulte du génotype tel que celui-ci se manifeste et se développe dans un environnement déterminé. Les différences d’influences et d’expériences environnementales sont la raison pour laquelle, par exemple, alors même que des jumeaux identiques (monozygotiques) ont des séquences d’acide désoxyribonucléique (ADN) identiques, ils ont des empreintes digitales semblables mais non identiques et les personnes qui les connaissent peuvent habituellement les distinguer, même pendant la toute petite enfance. La corrélation entre le génotype et le phénotype varie selon les différentes caractéristiques. Par exemple, il existe une corrélation très étroite entre la couleur des yeux et les caractéristiques génétiques spécifiques, tandis que la corrélation peut être moins directe dans le cas d’autres phénotypes, par exemple ceux qui ont un caractère plus comportemental. Pour certaines caractéristiques et certains comportements, il se peut qu’il n’existe pas de génotypes spécifiques. Dans d’autres cas, un génotype déterminé peut être

moins directement lié à un phénotype mais plus étroitement à un intermédiaire, c'est-à-dire un "endophénotype", qui est une caractéristique ou un mécanisme biologique sous-jacent.

Il faut, pour déterminer la corrélation entre un génotype et un phénotype spécifique, qu'il existe une définition manifestement distincte et, de préférence, généralement acceptée, de l'un et de l'autre. Parfois, il peut être difficile de dégager un consensus sur un phénotype pouvant être identifié de façon sûre, englobant tous les traits appropriés et défini en termes concrets. Plus la caractéristique du phénotype sera hétérogène, et plus le problème sera difficile à résoudre. Il n'est donc pas surprenant que cela ait posé un problème dans le contexte des recherches génétiques sur l'abus de drogues.

Il ne s'agit pas de questions théoriques ésotériques. Définir un phénotype pour l'abus de drogues est une nécessité concrète si l'on veut étudier la corrélation entre les caractéristiques génétiques et l'abus de drogues, et il n'existe pas de phénotype de l'abus de drogues défini en termes simples. Beaucoup de chercheurs se sont référés à la mesure dans laquelle un individu répond aux critères de diagnostic reflétés dans la Classification internationale des maladies ou dans le Manuel diagnostique et statistique pour considérer un trouble lié à l'abus de drogues comme étant le phénotype, tandis que d'autres ont eu recours à d'autres critères. Même lorsque ces types d'évaluations et de classifications normalisées sont employés, il subsiste des questions. Par exemple:

a) Les critères applicables au phénotype pourraient-ils être propres à la drogue?

b) Existe-t-il un endophénotype prédisposant qu'il faille identifier pour déterminer la contribution génétique à l'abus de drogues et peut-être pour comprendre la vulnérabilité à l'abus de drogues?

c) Le phénotype de l'abus de drogues est-il trop étroit et devrait-il être élargi de manière à englober d'autres formes d'abus, d'autres comportements antisociaux ou d'autres caractéristiques psychopathologiques?

d) À mesure que l'individu passe par différentes étapes d'usage de drogues, faut-il tenir compte de caractéristiques différentes pour identifier correctement l'abus de drogues? Dans quelle mesure faut-il modifier les caractéristiques à prendre en compte pour identifier correctement l'abus de drogues en prenant en considération l'âge, le degré de développement et les antécédents de l'individu?

e) Le schéma comportemental d'usage de drogues (déterminé par des facteurs comme l'âge de la première expérience, la rapidité de la progression, la récurrence, l'expérience et la tolérance des conséquences négatives de consommation de drogues, de la quantité de drogues consommées et de la fréquence de leur usage) est-il un phénomène plus utile?

f) Un phénotype défini au regard des critères établis dans le Manuel diagnostique et statistique pour identifier l'abus de drogues exclut-il d'autres manifestations importantes du phénomène?

g) Un phénotype de l'abus de drogues défini en fonction d'un état commun auquel parviennent en définitive les toxicomanes ou d'un processus tel qu'une situation neurochimique ou neuro-anatomique serait-il plus utile?

h) Est-il approprié de ranger un toxicomane qui, actuellement, ne consomme pas de drogues, dans la catégorie des toxicomanes, et cette classification est-elle appropriée même s'il n'y a jamais de récurrence?

i) Est-il considéré que l'abus de drogues reflète des phénotypes multiples?

j) Le modèle fondamental d'un phénotype de l'abus de drogues devrait-il être fondé sur les caractéristiques d'une maladie? D'un état psychopathologique? D'un comportement antisocial?

Chacun s'accorde à reconnaître l'importance du problème du phénotype dans la recherche génétique sur l'abus des drogues et le fait qu'il n'est toujours par réglé. Toutefois, bien d'autres domaines de la recherche sur l'abus de drogues n'ont pas autant retenu l'attention. Certains chercheurs ont considéré que ce problème n'était au fond guère plus qu'un désaccord sémantique, mais la façon dont l'abus de drogues est défini a d'importantes conséquences dans la pratique et du point de vue de la recherche: par exemple, utiliser l'"usage de drogues" comme phénotype pour l'abus de drogues a dissimulé des différences critiques. En différenciant l'usage et l'abus de drogues, les chercheurs ont pu déterminer que des facteurs différents, et en fait des cheminements différents, conduisent à l'un plutôt qu'à l'autre. Il importe tout au moins autant de formuler un phénotype fondé sur des données empiriques qui puisse être appliqué non seulement dans la recherche génétique mais aussi dans d'autres domaines de la recherche sur l'abus de drogues.

Poser la question "Quel est le phénomène de l'abus de drogues?" équivaut à demander "Quelles sont les caractéristiques critiques qui définissent l'abus de drogues?" Chaque conceptualisation différente du phénotype met l'accent sur des aspects et des modèles de l'abus de drogues qui varient et débouchent sur des critères différents s'agissant de qualifier l'abus de drogues. Un aspect important tient au fait de savoir s'il est approprié d'utiliser des critères déterminants différents selon la question posée. Cela apparaît comme nécessaire dans certains cas. Certaines des questions que doivent se poser les chercheurs semblent exiger des définitions différentes du phénotype, car elles sont axées sur des étapes ou des aspects différents de l'abus de drogues, par exemple sur une comparaison de l'abus de drogues chez les adolescents et chez les adultes. D'autres circonstances peuvent exiger d'autres définitions encore du phénotype: par exemple, l'identification de ceux qui abusent de marijuana par opposition à ceux qui abusent de cocaïne.

Le principe général consistant à utiliser des phénotypes différents dans le contexte de questions différentes paraît raisonnable à certains, en ce sens qu'il reflète la diversité qui caractérise les populations et les comportements. Il reste néanmoins à répondre à la question de savoir si un phénotype doit présenter certaines caractéristiques fondamentales pour être un phénotype de l'abus de

drogues. Prenons l'exemple du phénotype du cancer de la peau. Différents critères de diagnostic sont appliqués à diverses étapes et variations de la maladie et différentes populations peuvent présenter des manifestations et des risques différents. Certains facteurs environnementaux et comportements peuvent affecter la probabilité et l'évolution de la maladie, de sorte que différentes stratégies de prévention et de traitement peuvent être plus efficaces, selon divers facteurs. Il existe néanmoins un concept fondamental de définition des critères qui dénotent un cancer de la peau, et ces critères sont présents quels que soient les concepts, formes et interventions. On ne sait pas s'il est plus avantageux, du point de vue de la recherche, de formuler un phénotype pour l'abus de drogues qui varie en fonction de l'étape et des variations ou bien d'élaborer de multiples phénotypes. En définitive, la réponse dépendra des conclusions empiriques.

Encourager la reconnaissance et l'étude de l'hétérogénéité de l'abus de drogues n'équivaut aucunement à minimiser les éléments communs inhérents à ce phénomène. Manifestement, aucun cas d'abus de drogues n'est unique. Le problème consiste à identifier les caractéristiques critiques communes à tous les cas d'abus de drogues, ce qui n'a pas encore été possible. Même au plan individuel, les caractéristiques déterminantes de l'usage de drogues varient avec le temps. Si les caractéristiques fondamentales d'un phénomène ne peuvent pas être spécifiées, il est difficile de le comprendre et d'élaborer les stratégies les plus efficaces pour le combattre. Or, il est essentiel de déterminer quelles sont les caractéristiques de l'abus de drogues qui sont universelles, quelle sont celles qui sont communes, quelles sont celles qui sont propres à des sous-groupes déterminés et quelles sont celles qui sont idiosyncrasiques. Cependant, même des classifications apparemment simples peuvent soulever des problèmes formidables.

Pour prendre un exemple de tous les jours, il serait difficile d'entreprendre des recherches sur la nature des desserts sans déterminer tout d'abord quelles sont leurs caractéristiques primordiales. Si chacun sait ce qu'est un "dessert", élaborer une classification qui facilite les recherches et permette de mieux le comprendre exige une conceptualisation structurée. Ainsi, il n'est pas possible de donner une recette unique pour tous les types de desserts, car, par exemple, aucun des ingrédients qui entrent dans une salade de fruits ne se trouvent dans un gâteau au chocolat. La réaction spécifique que suscite un dessert aiderait à distinguer celui-ci des autres mets. La plupart des desserts (tous, aux fins de la discussion) sont sucrés. On pourrait dire qu'il s'agit là d'une caractéristique universelle des desserts, même si le goût sucré n'est pas produit par le même ingrédient (même si l'agent édulcorant est habituellement du sucre, sous une forme ou sous une autre, ou une substance voisine). Chose intéressante, cela ne règle pas la question de savoir si c'est le goût sucré ou l'ingrédient spécifique (le sucre) qui est la caractéristique déterminante d'un dessert. Tel est le cas aussi de la controverse sur le point de savoir si ce sont les caractéristiques d'une drogue dans leur interaction avec un système biologique ou plutôt un phénomène plus comportemental ou subjectif qui "causent" ou tout au moins déterminent l'abus de drogues. En outre, les aliments sucrés et les aliments contenant du sucre (poulet à la sauce aigre-douce, sauce aux aïelles, porc sucré au barbecue, etc.) ne sont pas tous des desserts. Néanmoins,

identifier une caractéristique presque universelle (le goût sucré) et un ingrédient presque universel à l'origine de cette caractéristique (le sucre ou un substitut du sucre) faciliterait les recherches sur les desserts et en accroîtrait l'utilité. Toutefois, on n'aurait pas pour autant identifié un phénotype du dessert.

Subdiviser la catégorie générale des desserts en principaux sous-types distinctifs – c'est-à-dire créer une nosologie des desserts – serait très utile, spécialement si l'on pouvait identifier les caractéristiques critiques distinctives de chaque sous-type. Un consensus général, à lui seul, ne suffirait probablement pas. Il faudrait entreprendre des recherches pour identifier certains principes sous-jacents ou certaines caractéristiques critiques afin d'établir une différenciation entre les sous-types et de les classer en catégories relativement exclusives. Cette classification ne serait pas facile. Par exemple, en établissant des catégories comme "pâtisserie", "crème glacée", "tartes", "confiserie" et "desserts aux fruits", on serait amené à se poser des questions comme celle de savoir si une tarte aux fruits constitue une catégorie distincte, une forme de pâtisserie ou un dessert aux fruits. Cependant, s'il était établi une classification décrivant les sous-types "réels", on pourrait établir un prototype de recette pour chaque sous-type, ce qui faciliterait beaucoup les recherches sur les desserts. Faute de classification, le potentiel heuristique des recherches sur les desserts serait limité. Tel est, à peu de chose près, l'état dans lequel se trouvent actuellement les recherches sur l'abus de drogues.

La discussion concernant la formulation d'un phénotype et d'une nosologie des desserts est facétieuse et a simplement pour but de donner un exemple non controversé. Malheureusement, en matière de recherche sur le comportement, ne pas avoir de phénotype ni de sous-classification de sous-types pour beaucoup de comportements a constitué un obstacle sérieux. Par exemple, les recherches sur la résistance n'ont pas pu élaborer non plus de phénotype ou de classification, et même les tentatives d'identification d'une caractéristique universelle ont été vaines. Pour cette raison, tout au moins en partie, les vastes recherches menées au sujet de la résistance n'ont pas été aussi productives, il s'en faut de beaucoup, qu'on ne l'espérait. (Voir Glantz et Sloboda [23] et Kaplan [24] pour des analyses approfondies de la résistance.)

Si l'on a beaucoup appris au sujet de l'usage irrésistible de drogues psychoactives en dépit de leurs conséquences négatives (ce qui est la caractéristique universelle de l'abus de drogues) ainsi qu'au sujet des drogues qui font l'objet d'abus (la composante universelle), il faudra sans doute, pour accomplir des progrès véritablement notables à ce sujet, identifier les sous-types ou schémas d'abus de drogues. C'est vers cela que doivent désormais tendre les recherches sur l'abus de drogues. Selon toute probabilité, il s'agira là d'un jalon majeur qui marquera le point de départ des progrès futurs.

Références

1. M. D. Glantz et R. W. Pickens, eds., *Vulnerability to Drug Abuse* (Washington, American Psychological Association, 1992).

2. J. C. Anthony, L. A. Warner et R. C. Kessler, "Comparative epidemiology of dependence on tobacco, alcohol, controlled substances and inhalants: basic findings from the National Comorbidity Survey", *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, vol. 2, 1994, p. 244-268.
3. F. A. Wagner et J. C. Anthony, "From first drug use to drug dependence: developmental periods of risk for dependence upon marijuana, cocaine and alcohol", *Neuropsychopharmacology*, vol. 26, n^o 4 (2002), p. 479-488.
4. États-Unis d'Amérique, Ministère de la santé et des services sociaux, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, *Summary of Findings from the 2000 National Household Survey on Drug Abuse* (Rockville, Maryland, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2001).
5. L. D. Johnston, P. M. O'Malley et J. G. Bachman, *Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use, 1975-2001; Volume I: Secondary School Students* (Bethesda, Maryland, National Institute on Drug Abuse, 2002).
6. B. Hibell et al., *The 1999 ESPAD Report: Alcohol and Other Drug Use among Students in 30 European Countries* (Stockholm, Conseil suédois d'information sur l'alcool et les autres drogues et Groupe Pompidou du Conseil de l'Europe, 2000).
7. M. D. Glantz et A. I. Leshner, "Drug abuse and developmental psychopathology", *Development and Psychopathology*, vol. 12, n^o 4 (2000), p. 795-814.
8. L. Chassin, S. C. Pitts et C. DeLucia, "The relation of adolescent substance use to young adult autonomy, positive activity involvement, and perceived competence", *Development and Psychopathology*, vol. 11, n^o 4 (1999), p. 915-932.
9. J. A. Andrews et al., "The influence of peers on young adult substance use", *Health Psychology*, vol. 21, n^o 4 (2002), p. 349-357.
10. T. A. Wills et S. D. Cleary, "Peer and adolescent substance use among 6th-9th graders: latent growth analyses of influence versus selection mechanisms", *Health Psychology*, vol. 18, n^o 5 (1999), p. 453-463.
11. T. C. Blackson, "Temperament: a salient correlate of risk factors for alcohol and drug abuse", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 36, n^o 3 (1994), p. 205-214.
12. M. D. Glantz, "A developmental psychopathology model of drug abuse vulnerability", *Vulnerability to Drug Abuse*, M. D. Glantz et R. W. Pickens, eds. (Washington, American Psychological Association, 1992), p. 389-418.
13. M. D. Glantz et al., "The origins of drug abuse: mapping the paths", *Drug Abuse: Origins and Interventions*, M. D. Glantz et C. R. Hartel, eds. (Washington, American Psychological Association, 1999), p. 3-45.
14. D. Cicchetti et S. L. Toth, "Transactional ecological systems in developmental psychopathology", *Developmental Psychopathology: Perspectives on Adjustment, Risk and Disorder*, S. S. Luthar et al., eds. (Cambridge, Cambridge University Press, 1997), p. 317-349.
15. A. E. Kazdin, "Developmental psychopathology: current research, issues and directions", *American Psychologist*, vol. 44, n^o 2 (1989), p. 180-187.
16. D. Cicchetti, "The emergence of developmental psychopathology", *Child Development*, n^o 55, 1984, p. 1-7.
17. D. Cicchetti et F. A. Rogosch, "Conceptual and methodological issues in developmental psychopathology research", *Handbook of Research Methods in Clinical Psychology*, 2^e édition., P. C. Kendall, J. N. Butcher et G. N. Holmbeck, eds. (New York, Wiley, 1999), p. 433-465.

18. S. S. Luthar et al., eds., *Developmental Psychopathology: Perspectives on Adjustment, Risk and Disorder* (Cambridge, Cambridge University Press, 1997).
19. D. Cicchetti, "A developmental psychopathology perspective on drug abuse", *Drug Abuse: Origins and Interventions*, M. D. Glantz et C. R. Hartel, eds. (Washington, American Psychological Association, 1999), p. 97-117.
20. M. D. Glantz, "The impact of treatment for childhood psychopathology on subsequent drug abuse: an introduction to an important question", *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, sous presse.
21. R. C. Kessler et al., "Mental-substance comorbidities in the ICPE surveys", *Psychiatria Fennica*, n° 32, 2001, p. 62-80.
22. R. A. Zucker, H. E. Fitzgerald et H. D. Moses, "Emergence of alcohol problems and the several alcoholisms: a developmental perspective on etiologic theory and life course trajectory", *Developmental Psychopathology: Vol. 2. Risk, Disorder and Adaptation*, D. Cicchetti et D. J. Cohen, eds. (New York, Wiley, 1995), p. 677-711.
23. M. D. Glantz et Z. Sloboda, "Analysis and reconceptualization of resilience", *Resilience and Development: Positive Life Adaptations*, M. D. Glantz et J. L. Johnson, eds. (New York, Kluwer Academic/Plenum Press, 1999), p. 109-126.
24. H. Kaplan, "Toward an understanding of resilience: a critical review of definitions and models", *Resilience and Development: Positive Life Adaptations*, M. D. Glantz et J. L. Johnson, eds. (New York, Kluwer Academic/Plenum Press, 1999), p. 17-83.

Le rôle des méthodes d'évaluation rapide dans l'épidémiologie de l'usage de drogues

C. FITCH, T. RHODES, V. HOPE, G. V. STIMSON et A. RENTON

*Centre for Research on Drugs and Health Behaviour,
Department of Social Science and Medicine,
Faculté de médecine, Imperial College, Université de Londres, Londres
(Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)*

RÉSUMÉ

La méthode d'«évaluation rapide» offre la possibilité de générer des informations importantes pour la santé publique qui peuvent être utilisées parallèlement aux systèmes de suivi et de surveillance et aux autres mécanismes disponibles pour élaborer des programmes d'intervention. On étudie actuellement la façon d'exploiter cette possibilité dans le domaine de l'usage de drogues. Cette approche, qui est apparue au début des années 90, a été adoptée au cours des trois dernières années comme une méthode commode pour établir un profil des problèmes liés à la drogue, pour mobiliser les efforts de prévention de l'infection par le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH), réorienter les politiques et les systèmes de prestation de services et, plus récemment, compléter les mécanismes de surveillance de la «deuxième génération». Dans cet article, les auteurs évaluent le rôle des méthodes d'évaluation rapide pour rassembler des connaissances en vue de l'élaboration de programmes de santé publique et, plus spécifiquement, analysent la corrélation qui existe entre les approches d'évaluation rapide et le fondement même des sciences de la santé publique, à savoir l'épidémiologie. Se fondant sur différentes études de cas et des exemples, les auteurs suggèrent que l'évaluation rapide doit être considérée non pas comme une méthode nouvelle mais plutôt comme une convergence concrète de méthodes traditionnelles de recherche et d'intervention (y compris l'épidémiologie sur le terrain et l'anthropologie). Les méthodes d'évaluation rapide, selon les auteurs, peuvent éclairer ou compléter l'épidémiologie de l'usage de drogues de six façons différentes: a) dans les situations où les informations sont insuffisantes; b) comme moyen d'informer les activités de suivi existantes; c) pour optimiser la participation communautaire; d) pour informer les recherches quantitatives; e) pour remettre en question les recherches quantitatives; et f) comme moyen de faire face aux problèmes de santé émergents.

Mots clés: évaluation rapide; épidémiologie; usage de drogues; surveillance; pays en développement; intervention; anthropologie; développement communautaire.

Introduction

La méthode d'«évaluation rapide» offre la possibilité de générer au sujet de la santé publique des informations importantes qui peuvent être utilisées

parallèlement aux systèmes de suivi et de surveillance et aux autres mécanismes disponibles pour élaborer des programmes d'intervention. Ces évaluations, qui font appel à des techniques de recherche aussi bien qualitatives que quantitatives, sont habituellement entreprises lorsqu'il faut rassembler des données rapidement, lorsque le manque de ressources locales écarte la possibilité de suivre des méthodes de recherche plus classiques et lorsque les organismes intéressés ont besoin d'informations pour élaborer, suivre et évaluer des programmes d'intervention [1].

On envisage actuellement d'exploiter les possibilités qu'offrent les méthodes d'évaluation rapide dans le domaine de l'usage de drogues. Cette approche, apparue au début des années 90, a été utilisée au cours des trois dernières années par des organismes nationaux et internationaux et des organismes des Nations Unies comme un moyen commode d'établir un profil des problèmes liés à la drogue [2-4], de mobiliser les efforts de prévention de l'infection par le VIH [5-8], de réorienter les politiques et les méthodes de prestation de services [9-11] et, plus récemment, comme moyen de compléter les mécanismes de surveillance de la "deuxième génération" [12-13]. Cet intérêt s'est reflété dans la large diffusion de cette méthode partout dans le monde (son utilisation a été documentée dans 70 pays) [14] ainsi que dans les tentatives qui ont été faites pour systématiser et affiner cette approche en élaborant diverses directives pour son application sur le terrain [5, 6, 8, 9].

En dépit de tous ces efforts, néanmoins, les méthodes d'évaluation rapide continuent de soulever beaucoup d'inconnues. Les données qui faisaient jadis défaut sont présentées ailleurs sur le nombre, la nature et les résultats connus des évaluations rapides de l'usage de drogues [14]. Le présent article examine le rôle que peut jouer l'évaluation rapide pour rassembler les connaissances nécessaires à l'élaboration de programmes de santé publique et, plus spécifiquement, analyse la corrélation entre les méthodes d'évaluation rapide et le pilier des sciences de la santé publique, l'épidémiologie.

À cette fin, il faut poser deux questions essentielles: a) qu'est-ce que l'évaluation rapide? et b) quel est son rôle potentiel dans le contexte de l'épidémiologie de l'usage de drogues?

Évaluation rapide: méthode

L'évaluation rapide n'est pas une méthode nouvelle mais plutôt une convergence concrète de différentes méthodes traditionnelles de recherche et d'intervention. Parmi les plus importantes se trouvent l'"épidémiologie sur le terrain", les recherches anthropologiques, le développement communautaire et la recherche formative.

Épidémiologie sur le terrain: rapidité et intervention

L'épidémiologie sur le terrain est l'un des principaux fondements méthodologiques de l'évaluation rapide concernant l'usage de drogues. Habituellement employée pour étudier l'apparition de maladies infectieuses [15, 16] et pour

formuler des programmes d'intervention après une catastrophe [17, 18], elle est considérée, selon Bammer et al., comme un processus pouvant être résumé en dix étapes [19]:

- a) Déterminer qu'il se pose un problème;
- b) Confirmer que le problème est décrit correctement;
- c) Définir pourquoi le problème en est un et quelles sont les données à rassembler pour réagir efficacement et estimer le nombre de personnes affectées;
- d) Orienter les données en termes de temps, de lieu et de personnes;
- e) Déterminer les facteurs de risque et l'identité des personnes qui sont menacées par le problème;
- f) Élaborer une hypothèse expliquant pourquoi le problème est apparu et tester la validité de cette hypothèse au moyen de méthodes statistiques appropriées;
- g) Comparer l'hypothèse aux faits établis;
- h) Préparer une étude plus systématique comportant des activités de collecte de données afin de guider l'intervention;
- i) Rédiger un rapport écrit comportant des propositions d'action;
- j) Planifier et appliquer des mesures visant à maîtriser le problème et à le prévenir.

Ces étapes reflètent le processus et les principes fondamentaux qui sont à la base d'une évaluation rapide (bien que, comme on le verra plus loin, ces derniers sont habituellement complétés par d'autres techniques).

En premier lieu, du fait des contraintes exogènes de temps et de ressources, la rapidité de l'évaluation et de l'intervention est nécessairement accélérée [17]. Dans le domaine de l'usage de drogues, l'apparition constante d'épidémies d'infection par le VIH parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse a été l'un des principaux facteurs à l'origine de l'apparition de l'évaluation rapide. Comme Friedman et Des Jarlais l'ont fait observer il y a déjà plus de dix ans, une fois que la prévalence du VIH parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse (UDVI) atteint 10%, elle risque, en l'absence d'intervention, de dépasser de 40 à 50% en une période d'un à quatre ans [11]. Intervenir rapidement pour minimiser les risques et prévenir les dommages est un aspect fondamental du mouvement de promotion de la santé publique, et les méthodes d'évaluation rapide apparaissent comme l'un des moyens de réaliser de tels objectifs. Cela étant, aussi bien l'épidémiologie sur le terrain que les études d'évaluation rapide tendent à élaborer des cadres méthodologiques pragmatiques et rationnels. Sur le plan pratique, cela signifie qu'il faut constamment opérer un arbitrage entre la profondeur et la rapidité de l'analyse. Dans l'un et l'autre cas, la priorité est habituellement accordée à l'élaboration d'une description fondamentale du problème pour pouvoir prendre les premières décisions sur l'intervention à mettre sur pied plutôt qu'à la mise en œuvre de cadres méthodologiques perfectionnés (et plus lents). Il importe toutefois de noter que cela ne signifie pas que les techniques, protocoles et normes

classiques de recherche sont abandonnés. Ces techniques fondamentales sont plutôt adaptées et reformulées à la lumière du contexte souvent difficile et du manque de ressources qui affectent les évaluations.

En second lieu, l'objectif primordial aussi bien de l'épidémiologie sur le terrain que de l'évaluation rapide est de permettre la formulation de programmes d'intervention plutôt que de générer des informations comme une fin en soi. Comme l'ont relevé Glass et Noji [17]:

“Le succès des investigations peut être évalué directement à la lumière de la rapidité avec laquelle les données rassemblées et analysées permettent d'identifier des stratégies de prévention et de l'efficacité avec laquelle ces stratégies peuvent ensuite être mises en œuvre par les décideurs pour orienter les interventions et réduire la mortalité.”

On peut donc dire que l'utilité de l'évaluation rapide se reflète à la fois dans la mesure selon laquelle elle peut contribuer à l'élaboration d'une intervention efficace et dans la rigueur méthodologique.

Les analyses récentes de l'application des méthodes d'évaluation rapide dans le domaine de l'usage de drogues ont mis en relief à quel point les méthodes permettent de produire rapidement des données systématiques pouvant être utilisées pour élaborer les programmes d'intervention. Il ressort d'une analyse de 12 différentes directives méthodologiques d'évaluations rapides concernant la drogue que la plupart des évaluations ne devraient pas durer plus de 12 à 16 semaines, alors que les informations disponibles au sujet de 83 de ces évaluations montrent que leur durée moyenne est de 18 semaines [14]. La majorité des études, qui font habituellement appel à des approches multiples, ont aussi débouché sur l'élaboration de divers programmes d'intervention [14].

Anthropologie: signification et contexte

L'épidémiologie sur le terrain est l'une des principales bases méthodologiques de l'évaluation rapide concernant l'usage de drogues. Comme dans le cas de toute autre méthode, toutefois, cette approche souffre de certaines limitations. Comme le reconnaît une analyse récente [20, 21], l'une de ces limitations tient à la mesure dans laquelle les informations concernant le contexte social et culturel dans lequel apparaissent l'usage de drogues, les comportements à risque et l'infection par le VIH peuvent être capturées au moyen d'évaluations épidémiologiques. L'importance qu'il y a à “situer” les recherches épidémiologiques dans le contexte social et culturel des comportements et des problèmes de santé a suscité de nombreuses initiatives [22, 23]. Dans le contexte de l'évaluation rapide, toutefois, les anthropologues souhaitant trouver des “raccourcis” pour rassembler des informations sociales ont été à l'origine de deux nouveautés importantes.

Premièrement, les activités menées au début des années 80 par le Latin American Centre de l'Université de Californie à Los Angeles ont permis d'adapter les techniques traditionnelles de recherche ethnographique [24-26]. À un moment où le désir de plus en plus clair des décideurs de rassembler des informations sur

le contexte social des comportements affectant la santé était tempéré par le sentiment de frustration suscité par les délais nécessaires pour rassembler de telles connaissances, les chercheurs ont adapté différentes techniques comme l'observation, les interviews en profondeur, la cartographie et les discussions de groupe pour qu'elles puissent être appliquées rapidement. Un élément important est que lesdites méthodes ne cherchaient pas à pousser l'analyse aussi loin que des études anthropologiques intensives mais offraient en revanche l'avantage de produire rapidement une description fondamentale d'une situation déterminée.

Deuxièmement, cette même période a été marquée par l'élaboration de divers manuels et directives sur les méthodes d'évaluation rapide [27-33]. Précédemment, ces méthodes avaient été assez floues et reflétaient souvent la discipline à laquelle s'intéressait le chercheur et sa compétence. La rédaction de ces simples "feuilles de route" [34] a constitué un point de référence pour la conception des évaluations et a permis d'entreprendre celles-ci dans des domaines où, faute de spécialistes qualifiés des sciences sociales, les possibilités d'établir un profil des problèmes de santé et d'y faire face soit n'avaient pas été pleinement exploitées, soit dépendaient de méthodes d'enquête classiques. Les protocoles de recherche simplifiés reflétés dans les directives et évaluations rapides ont permis de mener à bien ce travail et ont sans doute contribué aussi à promouvoir un transfert de technologie.

Développement communautaire et recherche formative: participation et action

L'évaluation rapide a également revêtu la forme d'un "développement communautaire" et d'un "diagnostic communautaire". Très en vogue à la fin des années 70, ces approches mettent en relief le fait que, si l'on veut que l'évaluation des problèmes sociaux et les interventions élaborées pour y faire face soient efficaces, il faut non seulement bien connaître les situations locales et les pratiques suivies par les communautés, mais aussi mobiliser le concours actif des communautés locales au processus de recherche et d'intervention. Les méthodes d'"évaluation rurale participative" en sont un exemple [35], l'évaluation rapide étant en l'occurrence envisagée comme un moteur de l'organisation et du changement au niveau communautaire et pas simplement comme des recherches imposées "du sommet" par des experts "de l'extérieur".

L'évaluation rapide a également contribué à l'élaboration de programmes locaux d'intervention par le biais d'activités de "recherche formative" et d'"évaluation des besoins". L'objectif de ces recherches est d'identifier les intérêts, les caractéristiques et les besoins de différents sous-groupes de population au sein d'une communauté (principalement les personnes pouvant sans doute bénéficier de l'intervention mais aussi d'autres groupes qui ont un enjeu dans l'intervention) et d'élaborer des programmes qui non seulement répondent aux besoins identifiés mais sont en outre culturellement acceptables et viables. Un aspect important est que de tels programmes soit sont élaborés avant qu'une intervention ne soit conçue ou mise en œuvre, soit sont utilisés pour affiner l'intervention pendant sa réalisation.

Application dans le domaine de l'usage de drogues

Comme indiqué ci-dessus, les méthodes d'évaluation rapide représentent une convergence de données d'expérience et de techniques tirées de différentes activités traditionnelles de recherche et d'intervention. Ensemble, ces approches mettent en relief l'importance:

- De la rapidité
- Du pragmatisme, de la simplicité et de l'adaptation
- De l'utilisation de méthodes et de sources de données multiples
- De la vérification des hypothèses tout en demeurant ouvert à de nouvelles découvertes (induction)
- De la compréhension des comportements individuels à la lumière du contexte local
- De l'optimisation de la participation communautaire
- De la compréhension des recherches pouvant déboucher sur une action et une intervention locales.

Il est important toutefois de noter que, si l'évaluation rapide fait appel à des disciplines diverses, le taux qui en résulte ne représente pas une "méta-méthodologie" supérieure qui permet de surmonter les limitations inhérentes à chaque discipline. L'évaluation rapide est en fait moins un substitut à des recherches approfondies qu'un moyen de rassembler des connaissances de base et d'entreprendre des activités de prévention.

Rôle de l'évaluation rapide

L'évaluation rapide n'a actuellement qu'une faible visibilité parmi les milieux scientifiques et les autorités responsables de la santé publique. Cela est imputable à l'approche consistant à s'efforcer en priorité de générer des connaissances pouvant déboucher sur une action locale plutôt qu'à publier les informations rassemblées dans des revues professionnelles. Les auteurs de l'article estiment que l'évaluation rapide devrait occuper une place plus large dans les activités de collecte de données sur la santé publique, et considèrent que cette méthode peut être utile dans six types de situation.

Lorsque les informations sont insuffisantes

Lorsque des recherches antérieures ou les systèmes de surveillance n'ont pas permis de rassembler des données suffisantes, l'évaluation rapide peut être utilisée avec profit pour décrire l'étendue et la nature de l'usage de drogues au plan local. Un exemple en est la série d'évaluations rapides menées en Inde en 1998 [36]. Bien que les sources de données existantes aient été rares et que le gouvernement se refusait à admettre l'existence du problème des UDVI, les chercheurs ont

entrepris des évaluations rapides dans cinq villes indiennes dans le double objectif d'appeler l'attention sur le problème et de mettre en relief les ressources nécessaires pour y faire face. Chose importante, cette évaluation n'a pas été un exercice ponctuel et a plutôt constitué le point de départ pour des recherches plus poussées, d'autres évaluations rapides étant entreprises en 1999 dans les cinq mêmes villes (et dans cinq autres) pour combler les lacunes d'une base de connaissances de plus en plus riche [36].

Comme moyen d'informer les activités de suivi existantes

L'évaluation rapide peut beaucoup contribuer aux systèmes de suivi de l'abus de drogues. Les systèmes fournissent, sur la base des données rassemblées habituellement, une description actualisée des tendances des comportements qui ont des conséquences néfastes sur la santé. Toutefois, il se peut que ce suivi ne fournisse pas d'informations ayant une utilité pratique. En règle générale, les systèmes de suivi de l'abus de drogues identifient les problèmes "nouveaux" bien après leur apparition. Relevants habituellement de centres de désintoxication ou de traitement, de la police ou des tribunaux, ils ne couvrent que les personnes qui prennent l'initiative d'un contact (et qui représentent une minorité sélectionnée des usagers de drogues), et il existe un décalage considérable entre l'apparition de nouvelles tendances d'abus de drogues et les contacts que celles-ci entraînent avec les organismes intéressés. L'utilisation de champs de données fixes, bien qu'essentielle pour systématiser la collecte et l'analyse des données, peut également conduire à négliger des variations subtiles ainsi que de nouvelles formes d'usage de drogues.

Des évaluations rapides périodiques peuvent surmonter certaines de ces lacunes. Ainsi, des évaluations faisant appel à des méthodes multiples réalisées auprès d'usagers de drogues et de praticiens peuvent donner une description de ce qu'est actuellement l'usage de drogues, contribuer à la révision des procédures de collecte de données, constituer une sonnette d'alarme annonçant les problèmes qui se profilent à l'horizon et replacer les tendances dans leur contexte socio-économique plus large. Bien que des systèmes semblables soient utilisés dans des pays comme l'Australie [37], ils ne vont actuellement pas plus loin que des enquêtes sentinelles et une analyse des données existantes.

Pour optimiser la participation communautaire

Les programmes de recherche et d'intervention ne peuvent être efficaces que s'ils ont l'appui des communautés. Les travaux entrepris à Madras (Inde) en 1998 sont un exemple de la façon dont des évaluations rapides peuvent mobiliser une participation locale et l'optimiser. Cette évaluation a montré à quel point il importe non seulement de s'enquérir des vues de la communauté locale mais aussi d'institutionnaliser ce processus au moyen d'un organe communautaire consultatif qui se réunit régulièrement pour aider à préparer et mener les recherches et donner

suite à leurs résultats. Cet organe se composait d'une vingtaine de membres, dont un prêtre catholique, un travailleur communautaire, un pharmacien, un politicien élu, un dirigeant du Mouvement Ambedkar, un représentant de l'association de pêcheurs et des représentants du conseil municipal. Ce conseil consultatif était assisté par un petit groupe d'experts spécialisés dans l'usage de drogues et le syndrome de l'immunodéficience humaine acquise (sida), et le processus de prise de décisions apparaissait comme étant exclusivement une négociation sur les problèmes prioritaires appelant une évaluation et une intervention [38]. Certes, une telle collaboration n'a été possible que parce qu'elle avait été bien préparée, mais l'évaluation a été un moyen non seulement de rassembler des données mais aussi d'intégrer les apports et le concours de multiples secteurs.

Pour informer les recherches quantitatives

Les évaluations rapides ont pour but de compléter et de faciliter la conception des recherches à plus long terme. Un exemple en est l'utilisation qu'en fait l'OMS dans le cadre de la deuxième phase de son étude sur les usagers de drogues par voie intraveineuse. Cette étude est une analyse comparative du comportement des UDVI et de ses conséquences sur la santé et la société dans 14 pays en développement et pays en transition. Son but est de rassembler des informations qui puissent éclairer la formulation des politiques nationales et régionales, et les données rassemblées lors de la deuxième phase ont débouché sur d'importants progrès dans les domaines de l'épidémiologie, de la prévention et de la formulation des politiques [39].

En outre, cette étude est fondée sur une méthode qui relie l'évaluation rapide et l'enquête épidémiologique. Ainsi, des méthodes d'évaluation rapide ont été utilisées pour rassembler à la fois des informations comportementales au moyen de méthodes qualitatives et pour décrire le contexte dans lequel des recherches ont été réalisées, tandis que des enquêtes ont été menées simultanément pour décrire le comportement des UDVI, aussi bien ceux qui étaient en contact avec les organismes de traitement que les autres. Les données recueillies au moyen des évaluations rapides ont permis d'affiner les questions les plus pertinentes au plan local pour les incorporer à l'enquête transversale, de mieux sélectionner les échantillons (et les localités où les questions peuvent être posées), de mobiliser l'appui de spécialistes et de dirigeants communautaires influents et de rassembler des données pouvant, au moyen d'une analyse épidémiologique, expliquer les principales constatations des enquêtes.

Pour remettre en question les recherches quantitatives

L'évaluation rapide peut également être utilisée pour remettre en question et analyser les résultats de recherches quantitatives. Comme indiqué ci-dessus, il peut être entrepris des évaluations tendant à identifier certains des facteurs sociaux et culturels qui sont à la base des tendances statistiques de l'usage de drogues. Un

exemple en a été le programme Rapid Assessment Response and Evaluation (RARE) mené dans 11 grandes villes américaines entre 1999 et 2001 [40]. Cette étude avait été motivée par la constatation, découlant des activités usuelles de surveillance, selon laquelle les taux d'infection par le VIH dans chacune de ces villes étaient disproportionnés parmi les groupes ethniques minoritaires. Cependant, rien n'indiquait pourquoi tel était le cas. Ainsi, il a été employé dans chaque ville une combinaison de techniques de cartographie géosociale (afin de décrire matériellement l'aménagement des "points chauds" de la drogue), d'entrevues avec les usagers et les personnes connaissant bien la culture locale, d'observations prolongées (souvent sur des périodes de 24 heures) et d'entrevues dans la rue pour expliquer les raisons culturelles et sociales de la corrélation statistique observée [41] et pour, sur cette base, identifier les programmes d'intervention les mieux appropriés. Des méthodes inductives ont été utilisées pour vérifier la validité des hypothèses, les principales questions à résoudre étant identifiées avant l'évaluation mais étant affinées progressivement à mesure que de plus en plus de données étaient rassemblées, ces questions étant complétées par d'autres à mesure que de nouveaux éléments étaient découverts.

Comme moyen de faire face aux problèmes de santé émergents

Enfin, bien que l'évaluation rapide puisse jouer un rôle important dans le contexte des recherches épidémiologiques classiques, elle constitue aussi un outil important en soi pour établir un profil des problèmes de santé publique qui apparaissent rapidement et d'y faire face.

Comme exemple d'évaluation rapide visant à mobiliser rapidement les ressources nécessaires pour faire face aux nouveaux problèmes liés à l'usage de drogues, on peut citer les activités menées par Care Bangladesh. En décembre 1998, une stratégie de réduction des dommages parmi les UDVI a été lancée à Dhaka pour atténuer les sérieux comportements à risque qui avaient conduit à craindre une propagation généralisée de l'infection par le VIH parmi les UDVI à Dhaka et dans les autres régions du pays [42]. Ainsi, en janvier 1999, des évaluations rapides ont été entreprises à Dhaka, dans six autres villes et dans cinq régions plus circonscrites afin de documenter les comportements des usagers de drogues et de déterminer comment les ressources limitées disponibles pour les activités de prévention pourraient être allouées au mieux. Menées sur une période de six semaines, ces évaluations ont été réalisées au moyen d'entrevues avec 82 praticiens, de 113 entrevues "formelles" avec des usagers, de plusieurs centaines d'entrevues "informelles" et d'observations ciblées. Tous ces efforts ont fait apparaître que le risque de propagation de l'infection parmi les UDVI était très marqué dans les régions nord du Bangladesh et qu'une intervention était particulièrement nécessaire à Rajshahi (ville dans laquelle ont ultérieurement été concentrées les ressources). Cet exemple montre non seulement avec quelle rapidité les évaluations peuvent être menées mais aussi comment les évaluations peuvent rassembler dans de multiples localités des données comparables pouvant servir à élaborer des programmes d'intervention.

Un autre exemple de formulation de programmes d'intervention met également en relief l'importance qu'il y a à considérer le processus d'évaluation rapide comme le début de l'intervention elle-même. Plutôt que d'envisager une séquence d'activités dont la formulation d'un programme d'intervention constitue la dernière étape, les évaluations rapides montrent qu'il importe de commencer à intervenir à un moment quelconque de l'évaluation dès lors que celle-ci apparaît justifiée à la lumière des informations rassemblées. Le projet en question, réalisé à Sydney (Australie) en 2000, visait à renforcer la capacité des prestataires de services de mieux satisfaire les besoins de santé des UDVI provenant de groupes non anglophones, l'accent étant mis en particulier sur la prévention de l'affection par le virus de l'hépatite C [43]. On a constaté pendant le déroulement du projet que les UDVI hispanophones ne savaient guère comment se transmettait le VIH et le virus de l'hépatite C. Dès la semaine suivant cette constatation, par conséquent, l'équipe de chercheurs a organisé à l'intention des UDVI un certain nombre de programmes d'éducation sanitaire.

Conclusion

Il a été suggéré, dans le présent article, que l'évaluation rapide est un moyen de mener des recherches multiméthodes lorsque le temps et les ressources manquent. Représentant une convergence pratique de différentes méthodes traditionnelles de recherche et d'intervention, les évaluations rapides ne sauraient se substituer à des études à long terme ou à des analyses approfondies mais offrent plutôt un outil précieux pour décrire les caractéristiques fondamentales des problèmes d'usage de drogues et entreprendre la formulation de programmes d'intervention. En outre, il a été décrit six domaines dans lesquels cette méthode complète directement les recherches épidémiologiques classiques.

Il importe de ne pas perdre de vue, toutefois, que les évaluations rapides ont également leurs limites. Du fait que les questions à analyser doivent être simples, que les échantillons sont relativement réduits, qu'il existe potentiellement un biais inhérent à la double qualité de chercheur et d'acteur et de l'arbitrage constant qui doit être fait entre rapidité et profondeur de l'analyse, les évaluations rapides doivent veiller à être commodes, pragmatiques et instructives plutôt que d'être simplement "rapides, pratiques et fausses" [44].

La plus sérieuse des contraintes qui limitent actuellement les évaluations rapides est peut-être la faible visibilité qu'elles ont parmi les scientifiques et les autorités responsables de la santé publique. L'approche qui consiste à accorder la priorité à la génération de connaissances en vue d'une action locale plutôt qu'à la publication des résultats des recherches dans des revues spécialisées, ce que vient encore aggraver le nombre relativement réduit de supports pouvant servir à une telle publication, signifie que l'évaluation rapide se heurte à un triple obstacle: l'hypothèse selon laquelle la faible visibilité de cette approche aux yeux du public est due, d'une façon ou d'une autre, à la maigre contribution qu'elle apporte à la santé publique; le risque inhérent à une discipline orientée vers l'intérieur, les praticiens reprenant sans le savoir les efforts déjà entrepris par d'autres et ne tirant

pas d'enseignements de l'expérience passée; et l'absence d'historique cohérent de son apparition et de son développement dans le domaine de l'usage de drogues. Pour surmonter ces obstacles, les spécialistes de cette méthode devront relever ce qui est sans doute le défi le plus sérieux: introduire des habitudes d'apprentissage, de réflexion et de discussion dans une méthodologie fondée principalement sur la rapidité et le pragmatisme.

Références

1. L. Manderson, *Population and Reproductive Health Programmes: Applying Rapid Anthropological Assessment Procedures* (New York, Fonds des Nations Unies pour la population, 1996).
2. H. Ripper, "Quick Scan: recreational drug use, clubbing and prevention", document non publié, 2001.
3. F. Trautmann, "Rapid assessment on nature and extent of substance use among asylum seekers and refugees", communication personnelle, 2000.
4. F. Trautmann, "Rapid assessment on nature and extent of substance use among asylum seekers and refugees", document non publié, 2000.
5. J. Howard et al., *The Rapid Assessment and Response Guide on Psychoactive Substance Use and Especially Vulnerable Young People (EVYP-RAR)*, projet pour l'essai sur le terrain (Genève, Organisation mondiale de la santé, 1998).
6. G. V. Stimson, C. Fitch et T. Rhodes, *The Rapid Assessment and Response Guide on Injecting Drug Use*, draft for field-testing (Genève, Organisation mondiale de la santé, 1998).
7. T. Rhodes et al., "Rapid assessment, injecting drug use, and public health", *Lancet*, vol. 354, 1999, p. 65-68.
8. T. Rhodes, C. Fitch et G. V. Stimson, *The Rapid Assessment and Response Guide on Psychoactive Substance Use and Sexual Risk Behaviour* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 2002).
9. Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues, *Guidelines for the Development and Implementation of Drug Abuse Rapid Situation Assessments* (Vienne, 1998).
10. R. N. Needle et al., "Rapid assessment, response and evaluation (RARE): a public health strategy to reduce the impact of communities", National HIV Prevention Conference, 29 août-1^{er} septembre 1999, résumé n° 525.
11. D. C. Des Jarlais et S. R. Friedman, "HIV among drug injectors: the epidemic and the response", *AIDS Care*, vol. 3, 1991, p. 239-250.
12. Tobi Saidel, "Behavioural surveillance surveys and rapid assessments: complementarities in addressing data needs for HIV epidemics among IDUs in Asia", Twelfth International Harm Reduction Conference, Delhi 2001.
13. D. C. Des Jarlais, K. L. Dehne et J. Casabona, "HIV surveillance among injecting drug users", *AIDS*, vol. 15, suppl. 3, 2001, p. S13-S22.
14. C. Fitch et G. V. Stimson, *An International Review of Rapid Assessments Conducted on Drug Use: A Report from the WHO Drug Injection Study Phase II* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 2003).

15. J. Giesecke, *Modern Infectious Disease Epidemiology* (Londres, Arnold, 2001).
16. M. A. Bellis et al., "Unexplained illness and deaths among injecting drug users in England: a case control study using regional drug misuse databases", *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 55, 2002, p. 843-844.
17. R. I. Glass et E. K. Noji, "Epidemiologic surveillance following disasters", *Public Health Surveillance*, W. E. Halperin, E. L. Baker et R. R. Monson, eds. (New York, Van Nostrand Reinhold, 1992).
18. R. Pearson et M. D. Kessler, "Use of rapid assessment procedures for evaluation by UNICEF", *Rapid Assessment Procedures: Qualitative Methodologies for Planning and Evaluation of Health Related Programmes*, Nevin S. Scrimshaw et Gary R. Gleason, eds. (Boston, Massachusetts, International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1992), p. 387-401.
19. G. Bammer, M. Beers et M. Patel, "The role of field epidemiology in the investigation of drug problems", *Drug and Alcohol Review*, vol. 18, 1999, p. 329-31.
20. M. Susser et E. Susser, "Choosing a future for epidemiology: from black box to Chinese boxes to eco epidemiology", *American Journal of Public Health*, vol. 86, 1996, p. 674-677.
21. M. Agar. "Recasting the 'ethno' in 'epidemiology'", *Medical Anthropology*, vol. 16, 1995, p. 1-13.
22. P. Bourgois, "The moral economies of homeless heroin addicts: confronting ethnography, HIV risk, and everyday violence in San Francisco shooting encampments", *Substance Use and Misuse*, vol. 33, 1998, p. 2323-2325.
23. P. Bourgois et J. Bruneau, "Needle exchange, HIV infection, and the politics of science: confronting Canada's cocaine injection epidemic with participant observation", *Medical Anthropology*, vol. 18, 2000, p. 325-350.
24. S. C. M. Scrimshaw, "Adaptation of anthropological methodologies to rapid assessment of nutrition and primary health care", *Rapid Assessment Procedures: Qualitative Methodologies for Planning and Evaluation of Health Related Programmes*, Nevin S. Scrimshaw et Gary R. Gleason, eds. (Boston, Massachusetts, International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1992), p. 25-38.
25. R. Chambers, "Rapid but relaxed and participatory rural appraisal: towards application in health and nutrition", *Rapid Assessment Procedures: Qualitative Methodologies for Planning and Evaluation of Health Related Programmes*, Nevin S. Scrimshaw and Gary R. Gleason, eds. (Boston, Massachusetts, International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1992), p. 295-305.
26. M. E. Bentley et al., "Rapid ethnographic assessment: applications in a diarrhea management program", *Social Science and Medicine*, vol. 27, 1988, p. 107-116.
27. S. C. M. Scrimshaw et al., "The AIDS rapid anthropological assessment procedures: a tool for health education planning and evaluation", *Health Education Quarterly*, vol. 18, n° 1 (printemps 1991), p. 111-123.
28. S. C. M. Scrimshaw et al., *HIV/AIDS Assessment Procedures: Rapid Anthropological Approaches for Studying AIDS-Related Beliefs, Attitudes and Behaviours* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 1990).
29. I. A. Agyepong et al., *The Malaria Manual Guidelines for the Rapid Assessment of Social, Economic and Cultural Aspects of Malaria* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 1995).

30. A. M. Almedom, U. Blumenthal et L. Manderson, *Hygiene Evaluation Procedures, Approaches and Methods for Assessing Water and Sanitation Related Hygiene Practices* (Boston, Massachusetts, International Foundation for Developing Countries, 1997).
31. L. Manderson et A. Larson, *Contextual Assessment Procedures for STD and HIV/AIDS Prevention Programmes* (Brisbane, Queensland, Australian Centre for International and Tropical Health and Nutrition, 1997).
32. E. Herman et M. Bentley, *Rapid Assessment Procedures (RAP): to improve the Household Management of Diarrhea* (Boston, Massachusetts, International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1993).
33. A. Long, S. C. M. Scrimshaw et E. Hurtado, *Epilepsy Rapid Assessment Procedures. (ERAP): Rapid Assessment Procedures for the Evaluation of Epilepsy Specific Beliefs, Attitudes, and Behaviours* (Landover, Maryland, Epilepsy Foundation of America, 1988).
34. L. Manderson, "Applying medical anthropology in the control of infectious disease", *Tropical Medicine and International Health*, vol. 3, 1998, p. 1020-1027.
35. M. Nichter, "Project community diagnosis: participatory research as a first step toward community involvement in primary health care", *Social Science and Medicine*, vol. 19, 2002, p. 237-252.
36. J. Dorabjee et al., "Rapid situation assessment of injecting drug use in Delhi", rapport non publié, 1998.
37. R. McKetin, "Use of RAM to monitor illicit drug use in developed countries: can rapid assessment result in a rapid response?", *Drug and Alcohol Review*, vol. 18, 1999, p. 333-335.
38. M. S. Kumar et al., "Rapid assessment and response to injecting drug use in Madras, south India", *International Journal of Drug Policy*, mars 2000.
39. G. V. Stimson, D. C. Des Jarlais et A. L. Ball, eds., *Drug Injecting and HIV infection: Global Dimensions and Local Responses* (Londres, Taylor and Francis, 1998).
40. R. N. Needle et al., "Methodologically sound rapid assessment and response: providing timely data for policy development on drug use interventions and HIV prevention", *International Journal of Drug Policy*, vol. 11, 2000, p. 19-23
41. E. Quimby, "District of Columbia rapid assessment, response and evaluation", rapport non publié, 2001.
42. C. Jenkins, "A six city rapid assessment in Bangladesh (short version)", rapport non publié, 2001.
43. L. Maher, P. Sargent et M. Cunningham, "Rapid assessment of hepatitis C prevention strategies among injecting drug users from non-English speaking backgrounds (NESB)", rapport non publié, 2000.
44. H. Lambert, "Methods and meanings in anthropological, epidemiological and clinical encounters: the case of sexually transmitted disease and human immunodeficiency virus control and prevention in India", *Tropical Medicine and International Health*, vol. 3, 1988, p. 1002-1010.

Les données relatives aux traitements des toxicomanes en tant qu'indicateurs épidémiologiques: considérations méthodologiques et analyse améliorée

M. STAUFFACHER

Institut d'anthropologie culturelle, Université de Bâle, Interface entre les sciences naturelles et les sciences sociales, Institut fédéral suisse de technologie, Zurich (Suisse)

RÉSUMÉ

Les données rassemblées par les établissements de traitement des toxicomanes ont beaucoup contribué à éclairer la lanterne des décideurs. Ces données sont souvent les seules informations rassemblées régulièrement et de façon cohérente sur une période d'une certaine durée. Les premiers systèmes de rapports sur le traitement des toxicomanies ont été introduits à la fin des années 60 et au début des années 70. En Europe, ce sont les années 90 qui ont été la période la plus importante dans la mesure où elles ont été marquées par la normalisation et l'application généralisée de tels systèmes.

Cet article discute des avantages et des limites des systèmes de rapports sur le traitement des toxicomanies et décrit les carences que présentent certaines approches méthodologiques. En dépit de ces limites, le système de rapports sur le traitement des toxicomanies est un instrument simple mais puissant qui permet de suivre l'évolution des schémas d'usage problématique de drogues et constitue par conséquent un outil épidémiologique précieux.

Comme les données doivent être exploitées comme il convient, il est présenté un modèle concret en quatre étapes qui analyse les informations dans le but d'accroître peu à peu la base de connaissances existantes touchant le comportement des usagers de drogues. À ce propos, il est essentiel de bien connaître la situation locale si l'on veut pouvoir interpréter valablement les résultats.

La conclusion est que les données relatives au traitement doivent être complétées par des informations supplémentaires provenant d'autres indicateurs et d'études qualitatives si l'on veut qu'elles puissent contribuer au développement de la théorie des tendances des comportements liés à l'usage de drogues.

Mots clés: systèmes d'information sur la drogue; traitement des toxicomanies; tendances de l'usage de drogues; épidémiologie; méthode statistique.

Introduction

Si l'on examine les systèmes d'information épidémiologique sur le comportement des usagers de drogues, on constate qu'il existe un grand nombre d'indicateurs

différents provenant de diverses sources, dont les enquêtes sur la population, la police, le système judiciaire, les établissements psychiatriques et des projets de recherche spécifiques. En particulier, les données rassemblées par les services de traitement des toxicomanes ont beaucoup contribué à éclairer la lanterne des décideurs sur l'état réel de la situation et son évolution récente. Dans beaucoup de régions du monde, ces données représentent souvent les seules informations qui sont rassemblées régulièrement et de façon systématique sur une période d'une certaine durée.

Aperçu historique

Vers la fin des années 60 et le début des années 70, plusieurs pays ont introduit les premiers systèmes de collecte de données auprès des établissements de traitement. Au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, le Ministère de l'intérieur a lancé le Registre des toxicomanes, auquel les médecins étaient tenus d'inscrire les patients qu'ils jugeaient dépendre de drogues illicites ([1], p. 186). Aux États-Unis d'Amérique, le premier de ces systèmes a été mis sur pied en 1972 pour rassembler des données sur les patients admis à participer à des programmes de traitement financés par le gouvernement fédéral et ayant suivi avec succès de tels programmes ([2], p. 3). En 1972 également, le Programme de rapports sur la santé mentale a été introduit au plan national en Indonésie, dans le cadre duquel il a été possible d'interroger tous les patients soignés par 35 établissements psychiatriques du pays ([3], p. 267). En 1976, le territoire de Hong Kong a mis sur pied son Registre central des toxicomanies ([3], p. 273), utilisant à cette fin des sources très diverses, dont les données provenant des établissements de traitement et les informations émanant des services de police et des institutions de protection sociale. Un système semblable mais plus complet a été établi en Malaisie en 1977 [4], lui aussi axé sur les services chargés de l'application des lois (comme la police, les établissements pénitentiaires et les douanes), mais englobant également les établissements de traitement (y compris les hôpitaux, les médecins privés, les cabinets médicaux et les centres de réadaptation). À l'époque, il existait dans beaucoup de pays communistes des systèmes d'enregistrement semblables, mais les informations que ceux-ci contenaient étaient rarement utilisées pour des recherches épidémiologiques.

Pendant les années 80, plusieurs systèmes spécialisés de rapports sur le traitement des toxicomanies ont été introduits dans différents pays d'Europe:

a) En Allemagne, le système d'information axé sur les programmes de traitement appelé *Einrichtungsbezogenes Informationssystem* (EBIS) a été mis sur pied en 1980 [5];

b) Aux Pays-Bas, le Registre central des services de traitement à la méthadone a été introduit en 1980 et le Système national d'information sur l'alcool et la drogue (LADIS) en 1986 [6];

c) En Espagne, il a été mis en place en 1987 le Sistema Estatal de Información sobre las Toxicomanías (SEIT) [7];

d) Au Royaume-Uni, la Drug Misuse Database a été élaborée à Manchester en 1986 puis étendue au plan national en 1990 [1].

Parallèlement, des études pilotes étaient entreprises pour établir une norme européenne concernant les systèmes de rapports sur le traitement des toxicomanies [8, 9].

Normalisation

En Europe, les années 90 ont été la période la plus importante, étant marquée par la normalisation et la mise en place généralisée de systèmes de rapports sur le traitement des toxicomanies. Le Protocole de demande de traitement, par exemple, a été élaboré dans le cadre des activités du groupe d'épidémiologistes spécialisés dans les problèmes de la drogue du Groupe Pompidou du Conseil de l'Europe*. Le but du premier protocole applicable au niveau européen aux systèmes de rapports était de fournir aux professionnels et aux chercheurs une méthode normalisée de collecte et de publication de données de base sur le profil des usagers de drogues en contact avec les services de traitement, de sorte que ces données puissent être comparées entre différents services de traitement, différentes villes et d'un pays à un autre [11]. Les principales mesures adoptées en vue de l'élaboration du protocole final ont été la réalisation d'une étude pilote à Dublin et à Londres en 1991, un projet de développement auquel ont participé 11 grandes villes et plusieurs réunions du groupe d'experts, qui sont parvenus à un accord sur les définitions standard, une série de données de base en vue de l'élaboration d'un questionnaire type et des procédures de collecte de données. Le protocole a été finalisé en 1994 [12].

Le Protocole de demande de traitement a de nouveau retenu l'attention en Europe lorsqu'a été créé l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, qui a commencé à accorder la priorité à l'établissement d'un indicateur de la demande de traitement applicable à l'échelle européenne. Le Protocole du Groupe Pompidou et l'expérience acquise grâce à son application ont constitué le point de départ de l'initiative qu'a prise l'Observatoire européen, à la fin des années 90, d'harmoniser les systèmes de rapports sur le traitement des toxicomanies en Europe. Le Protocole conjoint de l'Observatoire européen et du Groupe Pompidou a été publié en 2000 [13, 14]. Ce protocole contient toutes les définitions clés et des directives méthodologiques détaillées, ainsi que les indications les plus récentes en vue de la mise en place d'un système de rapports sur les traitements. Le présent article met donc l'accent sur les questions autres que les aspects concrets évoqués dans le Protocole.

*Le Groupe Pompidou, constitué en 1971 et opérant dans le cadre du Conseil de l'Europe, est une instance au sein de laquelle les experts peuvent discuter et échanger des informations et des idées sur divers problèmes liés à l'usage et au trafic de drogues. Le Groupe Pompidou comprend plus de 40 membres, dans tous les États d'Europe occidentale et beaucoup des États d'Europe centrale et orientale. Les principales tâches et les principaux objectifs des épidémiologistes sont d'améliorer la qualité et la comparabilité des données sur l'usage de drogues ainsi que de rassembler, suivre, comparer et interpréter les tendances de l'usage de drogues en Europe [10].

Application aux échelons municipal et national

Élaborer un protocole, en soi, ne suffit pas: il faut également avoir la garantie qu'il sera appliqué et utilisé ultérieurement pour des comparaisons au plan international. Pour ces raisons, le Groupe Pompidou a entrepris en 1991 un projet d'une durée de six ans dans le cadre duquel le Protocole de demande de traitement a été appliqué dans un nombre croissant de pays d'Europe orientale et occidentale, principalement au niveau municipal. En outre, ont été élaborés des mécanismes de vérification systématique de l'exactitude et de la cohérence interne des données. Des programmes informatiques ont été mis au point pour identifier les réponses excentriques ou contradictoires et celles qui reflétaient des combinaisons impossibles. L'établissement d'agrégats au niveau municipal a été simplifié et unifié par un autre petit programme informatique. Des directives concernant les rapports à présenter ont été distribuées sous forme de tableaux afin d'automatiser le calcul des pourcentages et de réduire au minimum les risques d'erreur. Au fil des ans, les données provenant des grandes villes d'Europe ont été compilées dans six rapports annuels. La première année, neuf villes ont communiqué des données pour 1992, et, en 1997, plus de 20 villes de tous les coins d'Europe ont participé au projet; les données qu'elles ont communiquées ont été compilées et analysées dans le rapport final [15]. Indépendamment des rapports annuels contenant des statistiques descriptives de base, des analyses plus détaillées ont été réalisées, dont les résultats ont été échangés lors de réunions annuelles. Trois volumes contenant les actes de ces réunions comportent beaucoup d'exemples intéressants de ces analyses. Les études ont porté notamment sur les aspects méthodologiques des rapports sur le traitement des toxicomanies (comme la fiabilité des systèmes d'auto-déclaration), l'application pratique d'un système de rapports, les schémas d'usage de drogues (y compris l'apparition de nouveaux schémas en Europe orientale) et les tendances comparées des constatations faites aux échelons municipal et national.

Depuis 2000, le Nouveau Protocole conjoint de l'Observatoire européen et du Groupe Pompidou a été appliqué au plan national à tous les États membres de l'Union européenne, dans beaucoup de pays d'Europe centrale et orientale ainsi que dans plusieurs grandes villes de la Fédération de Russie. Les résultats comparatifs des chiffres nationaux sont publiés dans le cadre des rapports annuels de l'Observatoire sur la situation de la drogue en Europe [16].

En dehors de l'Europe, les données concernant la participation aux programmes de traitement jouent un rôle considérable dans les études de plusieurs groupes d'experts spécialisés dans l'épidémiologie communautaire, inspirées du Community Epidemiology Work Group établi aux États-Unis en 1976 [17], parmi lesquels il y a lieu de citer le Système de surveillance épidémiologique des toxicomanies au Mexique, le Réseau canadien d'épidémiologie communautaire sur l'usage de drogues, le Community Epidemiology Network on Drug Use en Afrique du Sud, le Multicity Epidemiology Program on Drug Abuse en Asie et le Community Based Drug Reporting Working Groups dans le Queensland, en Australie. Tous les indicateurs utilisés par ces systèmes, y compris les données

relatives au traitement des toxicomanies, sont présentés et expliqués en détail dans un document complet et facile à lire [18].

Considérations méthodologiques

Aussi bien le Protocole originel du Groupe Pompidou que le Nouveau Protocole conjoint du Groupe Pompidou et de l'Observatoire européen ont en commun d'importants principes méthodologiques. Ainsi, des données sur tous les programmes de traitement commencés pendant une année sont rassemblées (sur une base globale et non par échantillonnage). En ce sens, il s'agit d'un système de rapports d'événements [3], bien qu'il aille à une étape plus loin, étant donné qu'il n'est en fait signalé qu'un épisode par personne. Pour contrôler une telle variable, on se fonde normalement sur un centre de traitement comportant des moyens d'identification personnelle. Dans différents centres, il est utilisé un centre générique qui comprend la date de naissance, l'âge, le sexe et les initiales. Idéalement, il en résulte un registre fiable des individus. Le traitement est défini en termes larges de manière à englober tous les usagers de drogues qui entrent en contact avec les établissements de traitement.

Avantages

En principe, les données relatives au traitement donnent des résultats à deux niveaux: une mesure directe de la demande de services de traitement et une mesure indirecte des tendances de l'usage de drogues. Les données relatives au traitement permettent aux planificateurs des services et aux établissements de traitement d'avoir une idée du type de clients qui demandent des services. En outre, ces données permettent d'évaluer le succès des tentatives faites pour attirer des sous-groupes spécifiques d'usagers vers les établissements de traitement. Si leur couverture est suffisante, ces données illustrent l'incidence effective de l'usage de drogues traité et – si les données relatives à la participation aux programmes de traitement sont complétées par un recensement annuel de la population traitée – de la prévalence traitée. Les données sur la première demande de traitement peuvent également faire apparaître des schémas problématiques plus sérieux d'usage de drogues parmi une communauté ou une population ([12], p. 5). À cet égard, elles complètent les résultats des enquêtes générales sur la population et des enquêtes scolaires. Ces dernières donnent un tableau d'ensemble, par exemple, des expériences qui ont été faites de la drogue au moins une fois dans la vie des personnes interrogées, aucune information n'étant habituellement disponible sur les différents schémas d'usage de drogues (comme les modalités d'administration ou les combinaisons de différentes drogues). De plus, comme l'usage d'héroïne ou de cocaïne est rare dans la plupart des pays, on ne dispose que de très peu de données au sujet de l'usage problématique de drogues. En revanche, une comparaison des profils des usagers de drogues et des schémas de l'usage de drogues dans différents centres de traitement, régions ou villes, compte tenu des années et des cohortes d'âges considérées, permet de broser un tableau précis des usagers de drogues qui fréquentent les centres de traitement.

Il importe d'établir une distinction entre les premières participations à un programme de traitement et les traitements ultérieurs ou répétés. Suivre l'évolution de la situation de ceux qui ont été traités pour la première fois peut en effet faire apparaître des faits nouveaux. À cette fin, l'intervalle entre la première expérience de la drogue primaire et le premier traitement doit être suivi attentivement. Il ressort des constatations retirées que lorsque, parmi certains sous-groupes, l'intervalle entre ces deux points se raccourcit, les tendances qui se manifestent parmi la population d'usagers de drogues changent.

En résumé, les données relatives au traitement fournissent beaucoup d'informations utiles au sujet de la situation effective du groupe d'usagers problématiques de drogues et des tendances qui se dégagent. L'indicateur fondé sur le traitement est celui qui est le plus développé. Il est facile à appliquer car il s'intègre facilement aux procédures de routine suivies au début d'un traitement. Il peut être adapté à des situations différentes, comme les modalités de traitement, ou à des villes ou des pays divers. La dimension de l'instrument utilisé par le Groupe Pompidou (il tient sur une seule page) explique en partie son succès. Des instruments plus volumineux supposent plus de travail, ce qui empêche beaucoup d'établissements de traitement de les utiliser. Il y a en outre souvent des conflits entre les chercheurs, qui souhaitent obtenir plus de données, et le personnel des services de traitement, qui répugnent à en rassembler davantage. Une possibilité de solution de ce dilemme consiste à travailler avec différents modules. Le module de base qui peut être rempli pour tous les clients et le module comportant des questions supplémentaires qui peuvent être posées seulement à un échantillon défini.

L'opération de collecte de données ne coûte pas cher, étant donné que, pour une large part, les informations doivent être rassemblées et enregistrées dans le cadre de la procédure de traitement. Du fait de la modicité de son coût, on peut prévoir une collecte continue d'informations sur les traitements. Dans le cas de la plupart des sources de données, y compris des enquêtes, il serait impossible de rassembler des données de telle façon. Plus importants peut-être toutefois que le coût sont la continuité des opérations de collecte de données sur près de dix ans et le dévouement avec lequel plusieurs personnes du Groupe Pompidou s'attachent à appliquer et à améliorer continuellement l'indicateur. D'une façon générale, un tel système ne peut être couronné de succès que s'il existe des contacts étroits et une communication régulière entre ceux qui rassemblent les données ou les chercheurs, d'une part, et les usagers (potentiels) des résultats de ces recherches, de l'autre. Un processus systématique et continu de collecte d'analyse de données sur les traitements et de publication des résultats de ces études constitue un système stable et durable de suivi. Ces éléments rehaussent la validité des données et permettent d'analyser les tendances.

Limites

En premier lieu, étant donné qu'il peut y avoir un intervalle pouvant atteindre parfois plusieurs années, entre la première expérience d'une drogue et la première

demande de traitement ([12], p. 6), les faits très récents se trouvent exclus. Il importe de noter que, dans certaines régions, cet intervalle est inférieur à deux ans; même s'il est plus long, il vaut pour la population dans son ensemble. Sur la base d'une moyenne de six ans, par exemple, environ un tiers des premiers traitements peuvent être administrés dans les trois années suivant la première expérience. Encore une fois, il importe de comparer les divers sous-groupes qui représentent la population traitée. Néanmoins, l'évolution de cet intervalle revêt une importance capitale. Les changements constatés d'une année sur l'autre peuvent être imputés à l'introduction de nouvelles méthodes de traitement ou à l'apparition de nouvelles tendances d'usage de drogues. Si de nouveaux établissements de traitement attirent des usagers qui n'ont précédemment pas été en contact avec un programme de traitement, il peut en résulter un allongement de l'intervalle moyen, ce qui risque de conduire à surestimer certaines tendances, y compris en ce qui concerne l'âge moyen de la population traitée ou les schémas de l'usage de drogues. En pareil cas, il importe d'avoir recours à des méthodes d'analyse adéquates pour établir une distinction entre les effets observés et les effets réels.

La proportion de la population d'usagers de drogues couverte dépend des établissements de traitement qui sont disponibles dans les divers pays, de l'accessibilité des établissements et des listes d'attente existantes. Une modification des politiques concernant le traitement des toxicomanies ayant un impact sur la disponibilité et l'accessibilité d'un traitement peut beaucoup influencer aussi sur les données provenant des établissements de traitement. Cela signifie, par exemple, que lorsque sont mis sur pied des programmes de traitement à la méthadone, qui attirent principalement des héroïnomanes confirmés, des changements sont inévitables parmi le groupe étudié. Si la couverture des données est limitée aux établissements spécialisés de traitement ou aux hôpitaux publics, par exemple, il est probable que les informations laissent de côté une proportion importante de la population d'usagers. Habituellement, les institutions gérées par des organisations non gouvernementales répugnent à rassembler et à communiquer des données. Les médecins généralistes qui sont associés au traitement des usagers de drogues sont un autre groupe qui n'est pas toujours disposé à coopérer non plus. On peut remédier de deux façons à une couverture inadéquate des données: en promulguant une loi imposant l'obligation de rassembler des données ou en persuadant tous les responsables des services de traitement (individuellement ou en groupe) de fournir des informations. Si la couverture ne peut pas être complète (ce qui sera habituellement le cas), il faudra envisager plusieurs mesures. Tout d'abord, il est indispensable d'établir une liste complète et à jour de tous les établissements de traitement. La plupart d'entre eux rassemblent les données de base et fournissent des chiffres dans leurs rapports annuels. Ces données peuvent être utilisées pour évaluer les différences que l'on peut trouver parmi la population couverte (par exemple, en ce qui concerne l'âge, le sexe et les drogues consommées). Il peut être possible d'encourager ces institutions à rassembler plus de données. Si elles ne sont pas disposées à le faire continuellement, elles pourront accepter de le faire pour un échantillon seulement (comme un échantillon aléatoire ou pendant une période d'un mois par an). Toutes ces informations

permettent d'évaluer les biais existants. Dans ce cas également, les changements sont plus importants qu'une sous-déclaration persistante.

Un autre problème tient au fait que, fréquemment, les usagers de drogues fréquentent au cours d'une même année différents établissements de traitement, ce qui se traduit par de multiples décomptes, une surestimation de la demande totale de traitement et des risques de biais dans plusieurs variables. Il existe beaucoup de solutions qui permettent d'éviter un double décompte, la plus facile, à première vue, consistant à créer un registre des patients. Il se peut que certains pays ne puissent pas utiliser un système national d'identification, c'est-à-dire un registre, du fait de contraintes pratiques (comme le coût élevé de l'opération), des problèmes juridiques (y compris des questions de confidentialité de l'information) ou d'un manque de confiance. Il se peut également que certains usagers de drogues craignent que les données ne soient utilisées à leur détriment. Il est proposé dans les directives [12] un code composé des initiales, de la date de naissance et du sexe de l'individu, code qui est distinctif mais qui préserve l'anonymat de l'intéressé. Ce code ou un système semblable est utilisé avec succès dans de nombreux pays. Il importe d'avoir à l'esprit, à ce propos, qu'il n'est pas nécessaire que le code fonctionne parfaitement pour éliminer tous les doubles emplois, l'objectif étant plutôt de ramener le risque de dénombrement multiple à un niveau qui donne une idée raisonnablement exacte du nombre de patients traités au cours d'une année déterminée.

D'un point de vue plus général, il importe de tenir compte du fait que les données proviennent de systèmes de rapports sur le traitement des toxicomanies. Les seules conclusions que l'on peut en tirer sont donc des généralisations concernant la population traitée. Comme dans le cas de toute autre étude fondée sur des statistiques relatives au traitement, la population cachée ou non traitée est exclue. En conséquence, les données relatives au traitement doivent être complétées au moyen de données qualitatives (rassemblées, par exemple, par les méthodes de l'échantillonnage en boule de neige, de l'observation ou d'autres méthodes de recherche ethnographiques) ainsi que d'autres indicateurs (comme les décès par surdose, l'incidence de maladies infectieuses ou les arrestations effectuées par la police).

Indépendamment de ceux qui ont trait à l'indicateur proprement dit, d'autres problèmes peuvent se poser, par exemple lors de la collecte de données, des analyses et de la présentation des résultats. Comme dans le cas de toutes autres statistiques de routine, l'administration du projet exploite la majeure partie des ressources disponibles. Normalement, le temps manque pour procéder à des analyses statistiques supplémentaires ou plus approfondies. Cela affecte l'utilité potentielle d'un système de rapports sur le traitement des toxicomanies, et il faut par conséquent déployer des efforts supplémentaires aux échelons aussi bien national qu'international. Il existe beaucoup plus d'informations que celles qu'utilisent effectivement les experts.

Enfin, il faut admettre les limites générales dont souffre l'approche méthodologique choisie. Comme l'étude porte uniquement sur les premières demandes de traitement, il n'est pas possible de mesurer des résultats. En outre, le

questionnaire utilisé n'est pas un instrument clinique, de sorte qu'il n'est généralement pas consigné de diagnostic. Pour ces raisons, d'autres instruments sont nécessaires (voir, par exemple, le Profil des toxicomanies de Maudsley [19] ou l'Indice de sévérité de la dépendance [20]). Comme il n'existe pas de registre de toutes les personnes suivant un traitement et comme il n'est pas établi d'évaluation de la liste d'attente, les informations concernant la demande effective de services de traitement sont inadéquates. De telles informations peuvent néanmoins être rassemblées au moyen d'autres modules. En outre, les données sur les traitements rassemblées pendant les procédures administratives ne sauraient se substituer à des instruments de recherche bien conçus. Ces données, par conséquent, ne permettront pas d'expliquer, par exemple, pourquoi les gens usent de drogues illicites. Pour résumer, le système de rapports sur les traitements est un instrument simple mais précieux pour suivre l'évolution des schémas d'usage problématique de drogues et, en tant que tel, est un outil épidémiologique extrêmement utile.

Manque général d'analyses

Il importe de reconnaître que, pour analyser les données sur les traitements, des tableaux et des graphiques descriptifs ne suffisent pas. Il faut aller beaucoup plus loin, et cela n'est pas impossible. Des ressources significatives sont investies dans la mise au point et l'administration de systèmes de rapports sur les traitements. Idéalement, des ressources tout aussi importantes devraient être investies dans l'utilisation effective des données rassemblées. Les données sur les traitements restent en effet une source majeure d'informations épidémiologiques. Ces données, toutefois, doivent être exploitées comme il convient. Il est essentiel de disposer de données fiables pour pouvoir procéder à une analyse statistique quelle qu'elle soit. Une autre condition préalable est que le chercheur doit parfaitement comprendre les données en rapport avec son étude. L'utilisation de logiciels statistiques ne peut pas se substituer à des analyses statistiques compétentes.

Pourquoi des analyses statistiques?

On doute parfois de l'utilité de méthodes statistiques pour l'analyse de données sur les traitements. On peut faire valoir que, d'une façon générale, les données réelles sont aléatoires. Supposons, par exemple, qu'il existe une différence de l'âge moyen des groupes dont les schémas d'usage de drogues sont différents. Des analyses statistiques peuvent indiquer à quel point une telle différence est significative. De plus, la différence d'âge moyen peut être imputable à d'autres causes, comme l'effet de sélection dû à la couverture insuffisante de modalités spécifiques de traitement. Pour atténuer ces risques, les statisticiens ont mis au point des techniques afin de neutraliser la différence due à d'autres variables. Ces analyses consistent à comparer plus de deux variables, à identifier les différences entre divers groupes et à neutraliser les corrélations accidentelles.

En ce qui concerne plus précisément les données sur le traitement des toxicomanies, il importe de souligner que les systèmes de suivi des séries de traitement ne sont pas un simple instrument comptable. Comme dans le cas de toutes autres statistiques de routine, l'administration du projet exploite une grande partie des ressources disponibles, ce qui nuit à l'utilité d'un tel système. Or, il existe beaucoup plus d'informations que celles qu'utilisent effectivement la plupart des gestionnaires du système. Il importe de poser les questions spécifiques dans le but d'obtenir des réponses spécifiques. Aussi ne suffit-il pas de se contenter de décrire des répartitions de fréquences. Il est essentiel d'élaborer des hypothèses concrètes et de les vérifier. De même, des rapports annuels sur les résultats ne suffisent pas, et, d'une manière générale, l'analyse des données sur les traitements doit avoir pour but d'accroître progressivement la base de connaissances disponibles.

Les quatre étapes de l'analyse des données provenant des systèmes de rapports sur les services de traitement

Fiabilité des données

Une importante condition préalable, pour toute analyse statistique, est la fiabilité des données. La première étape consiste à s'entendre sur des définitions clés qui soient uniformes, c'est-à-dire à utiliser des définitions qui soient bien connues et qui soient appliquées par tous les établissements de traitement. Il faut pour cela déployer des efforts continus de formation. Un élément important, en l'occurrence, est une information en retour sur la qualité des données et sur les résultats. S'ils savent à quoi peuvent servir les systèmes de suivi des services de traitement, ceux qui rassemblent des données seront plus disposés à coopérer et à fournir des informations rigoureuses.

Les données recueillies doivent être vérifiées soigneusement, processus parfois appelé nettoyage des données. Par exemple, s'il a été fourni une réponse multiple alors qu'une seule réponse était possible, soit il faut imputer une valeur manquante, soit prendre une décision de principe sur le recodage à opérer. Si la question tend, par exemple, à déterminer comment vit l'intéressé et si celui-ci répond à la fois "seul" et "dans un établissement", on peut décider de recoder toutes ces réponses comme "dans un établissement". Il faut alors vérifier que seuls des codes valides ont été employés (et, par exemple, vérifier qu'il n'est pas répondu "six" à une question concernant l'emploi, pour laquelle il n'existe que trois possibilités). Cette vérification doit également porter sur la cohérence des données et la présence, dans des variables continues, de données en dehors de la fourchette. La méthode la plus fiable consiste à utiliser un système de collecte de données assistée par ordinateur, c'est-à-dire à utiliser un logiciel spécifique pour l'entrée, la vérification et la publication des données.

Un programme statistique est vivement recommandé. Un tel programme consiste à définir les données en joignant des balises appropriées aux variables (c'est-à-dire aux questions) et au code. Il ne faut pas oublier que même des données correctes peuvent être fausses. Ainsi, le postulat qui est à la base des systèmes

de suivi des services de traitement est que les informations auto-déclarées par les usagers de drogues sont valides, postulat qui est en fait corroboré par les faits. Néanmoins, des études remettant en question les données pour en vérifier la validité sont utiles et peuvent fournir des détails essentiels.

Analyses descriptives

Toute analyse statistique doit commencer par une analyse de base, illustrée par les étapes suivantes:

- a) Calcul des répartitions de fréquences de toutes les variables; récapitulation des données pour mesurer la tendance centrale (moyenne, médiane) et les variations (variation standard, fourchette);
- b) Présentation croisée des variables les plus importantes (par exemple modalités d'administration par principale drogue, taux d'instruction des UDVI);
- c) Présentation des résultats sous forme de graphiques pour mieux les visualiser.

Cette analyse de base devrait permettre de bien comprendre la série de données en question et peut être considérée comme un préalable à toute analyse statistique plus poussée. La facilité qu'offre l'emploi d'un logiciel statistique, toutefois, ne doit pas conduire à procéder à des vérifications sans discrimination, simplement parce qu'elles sont aisées. Il est peu probable que de tels efforts débouchent sur des résultats satisfaisants et une interprétation valable.

Validation des hypothèses (analyses à deux et à plusieurs variables)

Aux fins de la validation des hypothèses, la série de données devra avoir été vérifiée et les données elles-mêmes devront être parfaitement comprises. On peut commencer à valider les hypothèses au niveau de deux variables et aussi entreprendre des analyses statistiques plus poussées. Comme les données sur les traitements sont rassemblées consécutivement sur plusieurs années, la plupart des analyses porteront sur les changements intervenus avec le temps, c'est-à-dire sur les tendances. Certaines analyses consisteront à décrire la répartition des fréquences en même temps qu'à valider les hypothèses. Quelques bons exemples sont notamment ceux de Smyth et al. [21], qui ont montré dans leur système de rapports sur les services de traitement à Dublin comment les héroïnomanes, après s'être injectés la drogue, ont commencé à la fumer; de la Fuente et al. [22] ont suivi la même question en comparant la situation dans différentes régions d'Espagne; Falcato et al. [23] ont illustré l'impact de la fermeture d'un parc où se réunissaient ouvertement les toxicomanes à Zurich (Suisse); Agar et Schacht Reisinger [24], dans un compte rendu détaillé de l'apparition de certaines tendances importantes de l'usage d'héroïne dans la région de Baltimore, dans le Maryland (États-Unis), ont montré à quel point les données ventilées par région et par localité peuvent être importantes. C'est ainsi que certaines tendances ne

peuvent apparaître que dans le centre-ville ou, au contraire, dans les faubourgs. On peut également ajouter une ventilation par cohortes d'âges ou cohortes d'années civiles de la première expérience.

Interprétation

Il est essentiel de bien connaître la situation locale si l'on veut pouvoir interpréter valablement les résultats. Les données sur les traitements doivent être complétées par des informations supplémentaires provenant d'autres sources. Comme dans le cas de toute étude fondée sur des statistiques sur le traitement, les conclusions doivent être limitées à la population traitée ou à ceux qui participent à l'étude. Il faut toujours procéder à des vérifications croisées pour comparer des données aux informations provenant d'autres sources comme opinions d'experts, enquêtes, registres de la police et informations provenant d'observations sur le terrain. Il faut également mener des études qualitatives pouvant ajouter les détails requis aux tableaux illustrant la situation actuelle en ce qui concerne l'usage de drogues. Il est indispensable d'utiliser de façon complémentaire des méthodes quantitatives et qualitatives pour pouvoir élaborer des programmes efficaces d'intervention. Des contacts étroits avec les ethnographes et les autres chercheurs sur le terrain peuvent à la fois faciliter l'interprétation des résultats et donner des idées pour de nouvelles analyses. Dans ce domaine également, les travaux d'Agar et Schacht Reisinger [24] sont importants. Ils ont combiné et comparé différents indicateurs et les informations qualitatives tirées des médias et des déclarations des étudiants.

Ces idées sont actuellement développées dans le cadre d'un nouveau projet appuyé par le Conseil de l'Europe [25] qui tend à analyser rétrospectivement, pour les décrire et les expliquer en détail, plusieurs des importantes tendances qui se sont dégagées des données sur les services de traitement dispensés dans différentes villes. Ce projet, qui s'inscrit dans une perspective épidémiologique, utilise les données sur les traitements comme un indicateur des problèmes liés à la drogue en milieu urbain (par exemple, l'incidence et la prévalence de pratiques à haut risque et de la morbidité), l'objectif étant de décrire en détail les tendances émergentes et de les expliquer. On espère que ce projet contribuera à développer les théories sur les tendances de l'usage de drogues [26, 27].

Conclusion: combinaison avec d'autres indicateurs et d'autres informations

En matière d'épidémiologie de l'usage de drogues, les données et les indicateurs fondés sur les traitements demeurent l'une des sources d'information les plus utiles qu'il soit. Ces données peuvent être rassemblées assez facilement et à peu de frais et peuvent aisément être combinées au travail administratif du personnel qui participe au processus de traitement. L'acceptation de ce cadre méthodologique et une analyse détaillée des données de plus en plus nombreuses qui sont disponibles permettent de réunir une masse considérable d'informations importantes et utiles.

Entre autres observations, il a été relevé que les données sur les traitements doivent être complétées au moyen d'informations provenant d'autres indicateurs pour pouvoir tirer les conclusions valables. Il y a plusieurs cadres qui décrivent en détail l'utilisation combinée de divers indicateurs [9, 18]. La plupart d'entre eux, toutefois, n'ont encore qu'un caractère purement descriptif et présentent les données provenant de tous les indicateurs de façon soit parallèle, soit consécutive. En revanche, Hartnoll [28] procède dans une certaine mesure à des validations croisées au moyen d'indicateurs différents, bien que le résultat reste descriptif et soit limité au niveau macro (autrement dit, les données ne sont pas ventilées). Dans certains chapitres de la troisième étude multivilles du Groupe Pompidou [29] (en particulier ceux qui sont dirigés par Uwe Kemmesies), les corrélations qui existent entre différents indicateurs et entre différents groupes de pays sont analysées. Il est également étudié un modèle d'étapes épidémiologiques. Les efforts devront cependant être poursuivis pour explorer les tendances des données sur le traitement des toxicomanies et utiliser différents types de ventilation (notamment par âge, par drogue principale, par modalité d'administration et par année civile de la première expérience).

Comme dans le cas de toute étude fondée sur les statistiques sur les traitements, la population cachée est exclue. Celle-ci peut néanmoins être couverte au moyen, par exemple, de méthodes d'échantillonnage en boule de neige. L'expérience montre que, dans beaucoup de grandes villes, il importe de s'attacher d'urgence à mieux comprendre les schémas de l'usage de drogues, ce pour quoi des méthodes quantitatives ne suffiront probablement pas. Ce qu'il faut, c'est entreprendre des études qualitatives. L'utilisation complémentaire de méthodes quantitatives et qualitatives est indispensable si l'on veut pouvoir élaborer des programmes efficaces d'intervention [30]. Une fois de plus, les travaux d'Agar et Schacht Reisinger [31] méritent de retenir l'attention: ces résultats sont vérifiés au moyen d'une analyse indépendante de tous les indicateurs et de bien d'autres sources d'information, une comparaison est faite entre les différentes régions du pays, et les divers éléments sont intégrés à un modèle théorique préliminaire des tendances des comportements des usagers de drogues. Ce modèle est particulièrement exceptionnel dans un domaine où des analyses descriptives et des validations ponctuelles d'hypothèses arbitraires continuent de prévaloir. Ce n'est qu'en formalisant les connaissances et en les validant en se référant aux données réelles que nous pourrons peu à peu mieux comprendre comment évoluent les comportements des usagers de drogues.

Références

1. M. Donmall, "UK monitoring of problem drug users: the Drug Misuse Database—a system based on regional centres", *European Addiction Research*, vol. 5, n° 4 (1999), p. 185-190.
2. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies, *Treatment Episode Data Set (TEDS): 1994-1999; National Admissions to Substance Abuse Treatment Services*, DASIS Series S-14, DHHS Publication, n° (SMA) 01-3550 (Rockville, Maryland, 2001).

3. R. G. Smart, "Reporting systems", *Guide to Drug Abuse Epidemiology* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 2000), p. 249-325.
4. V. Navaratnam et K. Foong, "Development and application of a system for monitoring drug abuse: the Malaysian experience", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. 40, n^o 1 (1989), p. 53-65.
5. R. Simon, E. Hoch et A. Holz, "The German monitoring and reporting system for the treatment of substance-related problems: a national system on the basis of aggregated data", *European Addiction Research*, vol. 5, n^o 4 (1999), p. 167-172.
6. A. W. Ouwehand et V. C. M. van Alem, "The Dutch national alcohol and drugs database: progress in monitoring, monitoring in progress", *European Addiction Research*, vol. 5, n^o 4 (1999), p. 173-179.
7. A. Alvarez-Requejo et al., "Monitoring treatment demand for drug abuse in Spain: perspective over a decade", *European Addiction Research*, vol. 5, n^o 4 (1999), p. 179-184.
8. R. Hartnoll, "Current situation relating to drug abuse assessment in European countries", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. 38, n^o 1 (1986), p. 65-80.
9. R. Hartnoll et al., "A multi-city study of drug misuse in Europe", *Bulletin des stupéfiants* (publication des Nations Unies), vol. 40, n^o 1 (1989), p. 3-27.
10. R. Hartnoll, "The work of the Pompidou Group in the field of drug research", *European Addiction Research*, vol. 1, n^{os} 1-2 (1995), p. 71-73.
11. M. Stauffacher et A. Kokkevi, "The Pompidou Group Treatment Demand Protocol: the first pan-European standard in the field", *European Addiction Research*, vol. 5, n^o 4 (1999), p. 191-196.
12. R. Hartnoll, *Drug Treatment Reporting Systems and the First Treatment Demand Indicator. Definitive Protocol* (Strasbourg, éditions du Conseil de l'Europe, 1994).
13. R. Simon et al., "The EMCDDA/Pompidou Group Treatment Demand Indicator: a European core item set for treatment monitoring and reporting", *European Addiction Research*, vol. 5, n^o 4 (1999), p. 197-207.
14. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies et Groupe Pompidou, *Indicateur de la demande de traitement. Protocole standard 2.0* (Lisbonne, 2000).
15. M. Stauffacher, *Pompidou Group Project on Treatment Demands: Treated Drug Users in 23 European Cities; Data 1997, Trends 1996-1997* (Strasbourg, éditions du Conseil de l'Europe, 1999).
16. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, *Rapport annuel sur la situation du problème de la drogue dans l'Union européenne, 2001* (Luxembourg, Bureau des publications officielles des Communautés européennes, 2001).
17. National Institute on Drug Abuse, *International Epidemiology Work Group on Drug Abuse, June 1999: Proceedings* (Rockville, Maryland, 1999).
18. *Assessing Drug Abuse within and across Communities: Community Epidemiology Surveillance Networks on Drug Abuse* (Rockville, Maryland, National Institute on Drug Abuse, 1998).
19. J. Marsden et al., "The Maudsley Addiction Profile (MAP): a brief instrument for assessing treatment outcome", *Addiction*, vol. 93, n^o 12 (1998), p. 1857-1867.
20. A. T. McLellan et al., "The fifth edition of the Addiction Severity Index", *Journal of Substance Abuse Treatment*, vol. 9, 1992, p. 199-213.

21. B. P. Smyth, M. O'Brien et J. Barry, "Trends in treated opiate misuse in Dublin: the emergence of chasing the dragon", *Addiction*, vol. 95, n° 8 (2000), p. 1217-1223.
22. L. de la Fuente et al., "Declining prevalence of injection as main route of administration among heroin users treated in Spain, 1991-1993", *European Journal of Public Health*, vol. 7, 1997, p. 421-426.
23. L. Falcató et al., "Closure of an open drug scene: a case register-based analysis of the impact on the demand for methadone maintenance treatment", *Addiction*, vol. 96, n° 4 (2001), p. 623-628.
24. M. Agar et H. Schacht Reisinger, "Numbers and patterns: heroin indicators and what they represent", *Human Organization*, vol. 58, n° 4 (1999), p. 365-374.
25. M. Stauffacher, *Pompidou Group Project on Treatment Demand: Tracking Long-term Trends; Introduction and Guidelines (Basic Module)* (P-PG/Epid (2002) 01 E) (Strasbourg, Conseil de l'Europe/Groupe Pompidou, 2002).
26. M. Agar, "Towards a trend theory", *Understanding and Responding to Drug Use: the Role of Qualitative Research*, EMCDDA Scientific Monograph Series, n° 4, J. Fountain, ed. (Luxembourg, Bureau des publications officielles des Communautés européennes, 2000), p. 67-72.
27. D. J. Korf, "Substance careers: winners and losers on the market of 'new' drugs", *Illicit Drugs, Patterns of Use: Patterns of Response*, Proceedings of the 10th Annual ESSD Conference on Drug Use and Drug Policy in Europe, A. Springer et A. Uhl, eds. (Innsbruck, Vienne et Munich, Studienverlag, 2000), p. 123-141.
28. R. Hartnoll, "Cross-validating at local level", *Estimating the Prevalence of Problem Drug Use in Europe*, EMCDDA Scientific Monograph Series, n° 1 (Luxembourg, Bureau des publications officielles des Communautés européennes, 1997), p. 247-261.
29. R. Bless, *3rd Multi-city Study: Trends in 42 European Cities in the 1990s* (Strasbourg, éditions du Conseil de l'Europe, 2000).
30. J. Fountain, ed., *Understanding and Responding to Drug Use: the Role of Qualitative Research*, EMCDDA Scientific Monograph Series, n° 4 (Luxembourg, Bureau des publications officielles des Communautés européennes, 2000).
31. M. Agar et H. Schacht Reisinger, "Explaining drug use trends: suburban heroin use in Baltimore county", *Illicit Drugs: Patterns of Use; Patterns of Response*, Proceedings of the 10th Annual ESSD Conference on Drug Use and Drug Policy in Europe, A. Springer et A. Uhl, eds. (Innsbruck, Vienne et Munich, Studienverlag, 2000), p. 143-165.

Une approche ethno-épidémiologique de l'étude multisites des tendances émergentes de l'abus de drogues: la propagation de la méthamphétamine aux États-Unis d'Amérique*

A. PACH III

Katmandou (Népal)

E. M. GORMAN

*College of Social Work, San Jose State University,
San José, Californie (États-Unis d'Amérique)*

RÉSUMÉ

Dans le présent article, les auteurs décrivent une étude ethno-épidémiologique multisites de l'usage de méthamphétamine dans cinq grandes villes des États-Unis d'Amérique. Ils exposent les techniques et stratégies employées pour mener et relier des études qualitatives ciblées. Ces études ont analysé aussi bien les variations locales que les éléments comparables de l'usage de méthamphétamine et de ses conséquences sur la santé publique. L'article contient une description des méthodes employées pour identifier et consulter divers sous-groupes d'usagers de drogues, rassembler des informations délicates sur l'usage de drogues et les comportements sexuels et les usages de drogues à risque et établir des corrélations entre les sites étudiés. Aux fins de l'étude, les activités de collecte de données ont été adaptées au contexte local de l'usage de méthamphétamine, sur la base d'un protocole et d'un formulaire de rapports communs. La collecte de données comparables a été facilitée par une participation collective aux réunions d'analyse et par des communications régulières par Internet. Il ressort de la diversité et du caractère éminemment social de l'usage de méthamphétamine: a) qu'il existe une large gamme de groupes d'usagers et de schémas d'usage de méthamphétamine; b) que l'usage de méthamphétamine a de multiples conséquences sur la santé et la société; et c) qu'il importe de poursuivre un suivi qualitatif et quantitatif des tendances de l'usage de méthamphétamine. L'approche suivie pour l'étude indique comment pourrait être améliorée la collecte d'informations par les actuels réseaux de surveillance.

Mots clés: méthamphétamine; ethnographie; tendances émergentes en matière d'usage de drogues.

*Les auteurs remercient Rich Needle et Elizabeth Lambert, du National Institute on Drug Abuse des États-Unis d'Amérique, de l'appui et des conseils qu'ils n'ont cessé de leur apporter pendant toute l'étude. Mike Agar, Michael Clatts, Ross Gibson, Stephen Koester et Claire Sterk ont participé au groupe d'étude multisites qui a apporté une contribution inappréciable à l'élaboration et au déroulement de l'étude ainsi qu'à la rédaction du présent article. L'étude a été financée par la subvention R01DA1087 sur la base d'arrangements contractuels avec le National Institute on Drug Abuse des États-Unis d'Amérique.

Étude multisites de l'usage de méthamphétamine

Les stimulants de type amphétamine sont devenus les drogues synthétiques illicites les plus largement utilisées aussi bien aux États-Unis que dans de nombreuses régions du monde [1]. Aux États-Unis, on a constaté une explosion de l'usage de méthamphétamine pendant les années 90, spécialement dans certaines régions de la Californie, de l'État de Washington et du centre du pays [2, 3]. Le nombre total de personnes traitées pour usage de méthamphétamine a quadruplé pendant la période 1992-1997 [4]. Le niveau de l'usage de méthamphétamine a dépassé de beaucoup celui d'autres substances illicites dans différents contextes [5] et l'incidence de l'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH) a augmenté de façon exponentielle parmi les usagers de méthamphétamine dans certains sous-groupes de population comme les hommes homosexuels et bisexuels [6, 7]. En outre, la méthamphétamine a commencé à être consommée de plus en plus par de nouveaux usagers et des jeunes [8]. Ces tendances se sont accompagnées par une multiplication des petits laboratoires locaux utilisés pour fabriquer de la méthamphétamine et de la mainmise par des organisations criminelles mexicaines sur le trafic et la distribution de méthamphétamine dans l'ensemble du pays [9]. Il ressort des études ethnographiques et des articles parus dans les médias que l'usage de méthamphétamine était de plus en plus en vogue dans plusieurs grandes villes de la côte est des États-Unis, comme Atlanta, New York et Washington [2]. La méthamphétamine a donc posé un sérieux problème d'abus de drogues ayant des conséquences significatives sur la santé publique et est devenue pendant les années 90 l'un des principaux sujets de préoccupation des responsables nationaux de la politique antidrogue [9].

Initialement, on ne savait pas comment faire face au problème croissant causé par l'usage de méthamphétamine, notamment parce qu'il y avait très peu d'études concernant les caractéristiques des usagers, et les schémas de consommation [10] et les quelques études intensives existantes [11-13] montraient que les groupes d'usagers étaient extrêmement disparates. Il s'agissait notamment d'hommes homosexuels et bisexuels, d'hommes d'affaires, de jeunes adultes, de groupes fréquentant les discothèques, de jeunes vivant dans la rue et de groupes usagers de longue date, comme les bandes de motards. Il existait en outre à l'intérieur de ces groupes des variations considérables par classe, origine ethnique, résidence rurale ou urbaine et identité sociale, les schémas d'usage et les risques de santé variant beaucoup d'un groupe social à un autre [14-16]. L'usage de méthamphétamine identifié dans les études initiales variait d'un usage occasionnel à un usage chronique, selon le sous-groupe [17, 18].

Il était par conséquent nécessaire de documenter les schémas d'usage de méthamphétamine parmi diverses sous-populations d'usagers et d'identifier les risques que cette pratique représentait pour la santé. Du fait de la très grande diversité des schémas d'usage et des sous-groupes d'usagers, les données devaient être rassemblées au moyen d'un questionnaire. Le temps pressant, il a été déterminé qu'une étude ethnographique rapide hautement ciblée dans de multiples sites permettrait d'avoir accès rapidement à des populations diverses et difficiles à atteindre et de rassembler des informations comparables.

Avec l'appui du National Institute on Drug Abuse des États-Unis, les auteurs ont lancé une étude ethnographique exploratoire rapide qui a été réalisée par des chercheurs dans cinq grandes villes des États-Unis entre 1997 et 1998, l'étude étant ensuite étendue à deux autres villes en 1999. Dans le présent article, les auteurs examinent les stratégies suivies et les difficultés rencontrées pour concevoir un projet ethnographique devant être réalisé dans des sites multiples pour explorer les tendances émergentes concernant l'usage de méthamphétamine. L'article contient une description du cadre conceptuel et méthodologique de l'étude, des méthodes d'échantillonnage utilisées pour couvrir les populations "cachées", de l'approche qui a été employée pour rassembler des informations sensibles et des stratégies élaborées pour rassembler et analyser des données comparables d'un site à l'autre. L'étude a contribué à enrichir la discipline nouvelle qu'est l'"ethno-épidémiologie", qui examine les comportements à risque en fonction des groupes d'usagers et des contextes sociaux dans lesquels surviennent de tels comportements afin d'améliorer le contenu et la prestation des services préventifs et des interventions des autorités responsables de la santé publique [19-21].

Méthamphétamine

Aux États-Unis, les substances de type amphétamine varient par leurs effets et par leur composition. Communément appelées "speed", "crystal", "crack" ou "ice", ces substances sont avalées, reniflées, fumées ou injectées. Les différences de qualité de la méthamphétamine sont liées aux produits chimiques précurseurs utilisés, aux techniques de fabrication et aux circuits de distribution [9]. Par exemple, la méthode de fabrication au phosphore rouge produit de la méthamphétamine de haute qualité qui est distribuée par des organisations de trafiquants de drogues mexicains à partir du sud-ouest des États-Unis et de la Californie. La méthamphétamine de moindre qualité (comme celle fabriquée à partir du 1-phényl-2-propanone (P-2-P)) est distribuée par les bandes de motards et par de petits laboratoires de différentes régions du pays. La diversité des sources et des formes de méthamphétamine s'est propagée sur une large part du territoire américain pendant les années 90 [22].

L'usage de méthamphétamine affecte la transmission et la réception des signaux nerveux, produit un sentiment d'euphorie et un sentiment d'énergie et d'activité mentale accrue. Toutefois, son usage prolongé peut produire des psychoses et des dépressions, générer une dépendance et entraîner la mort [23]. Des études ont montré que beaucoup des composés utilisés pour la fabrication de méthamphétamine et de leurs sous-produits contiennent du plomb et des métaux lourds [24], substances qui peuvent causer des dommages neurologiques, comme l'ont documenté un certain nombre d'études de l'usage prolongé ou de la consommation de grandes quantités de méthamphétamine [25, 26]. L'usage chronique de méthamphétamine peut aussi entraîner de sérieux problèmes de santé et des problèmes sociaux comme le licenciement, des problèmes de relations personnelles, ou des infections par des maladies sexuellement transmissibles et le

VIH [6, 12, 27 à 29]. Toutefois, les schémas d'usage de méthamphétamine varient beaucoup selon l'âge, le sexe, les préférences sexuelles, la profession et le groupe social, constatation qui vaut aussi bien pour ceux qui sont très dépendants de cette drogue et ceux qui en usent de façon plus intermittente ou ludique [30, 31].

Contexte méthodologique

L'étude multisites a porté sur différentes localités des États-Unis où vivent des populations très exposées à l'usage de méthamphétamine. Les premières villes sélectionnées ont été Atlanta, Denver, New York, Sacramento et Seattle, auxquelles ont été ajoutés par la suite San José, en Californie, et le sud-ouest de l'État du Missouri. Ces villes ont été sélectionnées de manière à avoir un large échantillon contextuel pour mieux comprendre différents éléments liés à la géographie, à la démographie et à la culture de la drogue, tout en utilisant au mieux le temps et les ressources limitées qui étaient disponibles. Dans chaque ville, l'étude a été ciblée sur une combinaison différente de population à haut risque. Du début à la fin, l'étude devait durer six mois. Son but était de rassembler des informations sur les caractéristiques des usagers, les schémas d'usage de méthamphétamine et les risques que cet usage représentait pour la santé.

L'emploi de méthodes ethnographiques avait plusieurs avantages. Des études ethnographiques rapides offraient la possibilité de cerner différentes catégories sociales d'usagers de méthamphétamine et de problèmes émergents liés à l'usage continu et croissant de cette substance. Sur la base d'une approche épidémiologique [20], les chercheurs se sont employés, au niveau communautaire, à identifier les catégories d'usagers et les contextes de l'usage de méthamphétamine en intégrant les données recueillies par de multiples méthodes qualitatives et provenant de sources secondaires de données, y compris celles dénotant l'existence d'un problème (par exemple, les données concernant les arrestations et les traitements) et les rapports publiés par les médias. Grâce à ces méthodes qualitatives, les chercheurs ont pu replacer la signification, les raisons et les conséquences de l'usage de méthamphétamine dans la perspective des usagers ainsi que dans celle des spécialistes de l'abus de drogues et, ainsi, dans un contexte socio-culturel et de santé publique approprié.

L'étude comportait quatre éléments: a) un guide semi-structuré qui serait utilisé avec un échantillon d'au moins une vingtaine d'usagers; b) des observations discrètes dans les lieux où se réunissaient les usagers; c) des interviews avec des spécialistes et des profanes connaissant bien l'usage de méthamphétamine; et d) la collecte de données dénotant un problème et de rapports sur l'usage de méthamphétamine. Si l'on a pu achever l'opération de collecte de données en six mois, c'est grâce à la conception de l'étude, qui était axée sur des questions bien déterminées, un échantillon limité de personnes à interroger et l'accès à des spécialistes et à des personnes connaissant bien la culture de la drogue dans certaines communautés [32].

Au moins deux catégories d'usagers de méthamphétamine ont été décrites dans chaque ville. Ces catégories ont été définies en fonction des caractéristiques

sociales des usagers et des pratiques sexuelles, types de réactions personnelles et modes d'expression qui leur étaient propres (par exemple, préférences sexuelles, musique, habillement ou attributs professionnels). Ces éléments déterminaient en effet les normes et comportements caractéristiques des schémas d'usage de méthamphétamine (sa fréquence ou le mode d'ingestion) et le contexte dans lequel les sous-groupes en question prenaient de la méthamphétamine (comme dans des discothèques ou dans la rue) [19, 33].

Pour prendre contact avec les divers groupes d'usagers et rassembler des informations, il était essentiel que les chercheurs établissent un rapport avec les usagers pour rassembler des données crédibles dans des délais limités. Cela n'était possible que parce que tous les chercheurs savaient comment se présentait localement l'usage de drogues et avaient déjà des contacts avec des usagers. En outre, les chercheurs se sont tenus périodiquement en contact avec les organismes locaux de surveillance, de traitement et de prévention. La connaissance qu'ils avaient de la situation locale en ce qui concerne l'abus de drogues et leurs contacts avec des professionnels et des usagers de différents milieux ont été des aspects essentiels de leur travail. Le degré de détail et la crédibilité des informations que les chercheurs ont pu rassembler ont donc dépendu de l'accès qu'ils ont eu aux différents sous-groupes d'usagers. Ces questions sont abordées ci-dessous.

Corrélation des données

On a commencé par identifier des sous-groupes d'usagers et des schémas d'usage de drogues propres à chaque contexte. Entre autres groupes, l'étude a porté sur les usagers ruraux et de sexe féminin à Atlanta [34], une comparaison des usagers par voie intraveineuse d'héroïne et de cocaïne, d'une part, et de méthamphétamine, de l'autre, et l'identification d'usagers chroniques de méthamphétamine à Denver [35], des usagers de drogues multiples et usagers de sexe féminin appartenant à une minorité ethnique à Sacramento [36], des hommes homosexuels et bisexuels, des jeunes adultes hétérosexuels et des usagers de sexe féminin à Seattle [14, 31, 37], et les jeunes des rues et les hommes homosexuels et bisexuels qui fréquentaient les discothèques à New York [18]. En Californie, les chercheurs ont étudié la propagation de l'usage de méthamphétamine dans le contexte de l'usage de drogues dans les discothèques (par exemple, la méthylènedioxy-méthamphétamine (MDMA, habituellement appelée "ecstasy"), l'acide gamma-hydroxybutyrique (GHB)) parmi les hommes homosexuels et bisexuels dans la région de la Baie de San Francisco et dans le centre de la Californie [38]. Du fait de la diversité des usagers de drogues et des contextes, il a fallu suivre une approche souple pour avoir accès à chaque sous-population et rassembler des données. Toutefois, il fallait également obtenir des informations comparatives sur les corrélations entre les schémas d'usage et la répartition des conséquences sur la santé et les conséquences sociales. Il a donc été élaboré un certain nombre de méthodes pour établir une corrélation entre les différentes formes de collecte et d'analyse des données. Ces efforts se sont poursuivis pendant toute l'étude et ont consisté à utiliser un protocole commun, à tenir un certain nombre de réunions de

planification, de visites et d'informations et à utiliser Internet. Ces activités ont débouché sur des cadres communs de collecte et d'analyse des données.

1. Conception du projet et protocole

La conception commune à toutes les études reposait sur des procédures d'évaluation rapide [38] et d'identification communautaire [39]. Cette approche faisait appel à une combinaison de méthodes complémentaires pour identifier les problèmes de santé et problèmes sociaux mal compris. Pour identifier et recruter de petits échantillons d'usagers de méthamphétamine et du fait du caractère émergent et "caché" de leur usage de cette substance, il a fallu de multiples sources de données, dont des interviews informelles et semi-structurées, des observations avec les usagers, des interviews exploratoires avec des spécialistes de la méthamphétamine et les sources de données dénotant un problème (rapports de police, services d'urgence et d'hôpitaux, données sur le traitement et rapports publiés par les médias).

Le protocole d'interview a été mis au point par les auteurs afin d'examiner les schémas d'usage de drogues et ses risques pour la santé. Il a été élargi et adapté en collaboration avec les chercheurs à la lumière du contexte propre à chaque projet afin d'identifier les liens entre usage de drogues, ses effets sur la santé et ses conséquences sociales. Il a notamment été posé des questions sur le comportement d'usagers (schémas et fréquences d'usage de méthamphétamine), les aspects sociaux de l'usage de drogues (caractéristiques des usagers, occasions telles que la danse, le sexe, le travail), formalités de distribution de la drogue (achat et substances utilisées), exposition au risque d'infection par le VIH et autres conséquences sociales et effets sur la santé de l'usage de méthamphétamine.

2. Réunions

Plusieurs réunions ont été organisées pour établir un cadre commun de collecte et d'analyse des données [40]. Initialement, les auteurs se sont entretenus avec des représentants du National Institute on Drug Abuse pour identifier les aspects préoccupants de l'usage de méthamphétamine et ses conséquences sur la santé publique. Les chercheurs ont également discuté de ces questions et de l'approche qu'ils envisageaient de suivre pour examiner l'usage de méthamphétamine. D'après cette réunion, les chercheurs se sont entendus pour arrêter la conception du projet et les thèmes à examiner.

Au cours du projet, les coordonnateurs se sont rendus sur place pour observer le contexte des recherches et avoir une idée des informations rassemblées dans chaque localité. Pendant ces visites, ils ont également discuté avec les chercheurs des questions qui préoccupaient le National Institute on Drug Abuse. Ces discussions sur place, ainsi que les communications ultérieures par courriel, ont débouché sur l'élaboration d'un formulaire de rapports qui a guidé les analyses et les communications des chercheurs.

Une fois les données rassemblées, une série de réunions se sont tenues pendant lesquelles les chercheurs ont procédé à un échange de vues entre eux ainsi qu'avec des représentants du National Institute on Drug Abuse. Les chercheurs ont d'abord discuté entre eux des principales constatations, des questions conceptuelles émergentes et de leurs incidences. Lors de la discussion, ils ont identifié les aspects communs et distinctifs des schémas d'usage de drogues relevés dans chaque localité et de leur risque pour la santé. Cette réunion a été suivie par des exposés à l'occasion desquels les chercheurs ont discuté de leurs conclusions préliminaires avec des représentants du National Institute on Drug Abuse avant de participer ensemble à une discussion des aspects mis en relief par leurs études et leurs incidences. D'après ces réunions, les chercheurs ont achevé leurs analyses et rédigé leurs rapports.

Toutes ces réunions et discussions ont débouché sur un accord concernant les questions à examiner, à analyser et à exposer dans les rapports finals. Des communications régulières ont joué un rôle essentiel dans ce processus et ont permis aux chercheurs de s'entendre sur leur approche des recherches et d'échanger des idées et des vues sur les concepts qui s'étaient dégagés de leurs analyses. Internet a été largement utilisé à cette fin.

3. Usage d'Internet

Une communication constante par Internet a facilité de différentes façons l'élaboration du projet. Ainsi, il a été possible d'échanger immédiatement des informations (comme des références et les constatations initiales), de procéder à une planification concertée (concernant les visites sur place, les calendriers et les délais) et de mettre au point plus facilement la conception du projet au moyen de discussions constantes sur les questions émergentes, les catégories d'analyse et les constatations qui ont été faites. Une fois par mois, Internet a été utilisé pour discuter des concepts et des stratégies de collecte et d'analyse des données. Les discussions ont porté notamment sur le guide établi pour les interviews, la nature des groupes d'utilisateurs et les aspects sociaux de l'usage de drogues [41].

Ces communications ont débouché sur un certain nombre de perspectives conceptuelles. Deux concepts utiles ont été les utilisations multifonctionnelles de la méthamphétamine et les configurations de contextes sociaux et de groupes d'utilisateurs. Le concept d'utilisations multifonctionnelles de la méthamphétamine a été particulièrement utile, étant donné la grande diversité des formes, fonctions et effets de l'usage de méthamphétamine parmi les groupes d'utilisateurs [17]. Ces derniers, par exemple, considéraient que l'usage de méthamphétamine rehaussait le plaisir de la danse et des relations sexuelles et améliorait les performances au travail, les relations interpersonnelles et la vie quotidienne. Le but dans lequel la méthamphétamine était consommée et l'idée que les utilisateurs s'en faisaient différaient selon qu'il s'agissait de la première expérience ou d'une utilisation continue et selon les schémas de consommation. Il a été constaté qu'il existait une corrélation entre ces différentes associations et les effets sur la santé et les conséquences sociales spécifiques.

La notion de catégories d'usagers de méthamphétamine a joué un rôle d'unification sur le plan des méthodes et des analyses. En se fondant sur les théories de la production de cultures [42] et sur l'expression des identités des sous-cultures [43], les chercheurs ont identifié des catégories d'usagers de drogues à la lumière de leurs caractéristiques sociales (âge, sexe, préférences sexuelles, profession), ainsi que de leurs expressions sur le plan social. Le concept de catégories d'usage et d'usagers de méthamphétamine a été le cadre à l'intérieur duquel ont été identifiés les caractéristiques sociales des usagers et les contextes et pratiques connexes du point de vue des usagers eux-mêmes. L'identification de ces contextes et de ces pratiques a permis de cerner les configurations de situations donnant lieu à des comportements à risque du point de vue de la santé et de la société.

Méthodes

1. Identification et recrutement des usagers de méthamphétamine

Le premier problème à résoudre, dans chaque localité, a été d'identifier des catégories sociales d'usagers permettant de déterminer les schémas d'usage de méthamphétamine et la répartition des risques sanitaires parmi les représentants de chaque catégorie [44]. Les usagers de méthamphétamine ne constituent pas une population visible ni aisément identifiable, et on ne peut pas constituer un échantillon aléatoire parmi un univers inconnu d'usagers. Pour élaborer un cadre de référence des divers types d'usagers de méthamphétamine, on a eu recours à une série d'approches qui ont été mises au point dans le contexte de recherches ethnographiques appliquées concernant des sous-populations difficiles à atteindre et ne comportant guère d'échantillons représentatifs. Au moyen d'approches combinant un échantillonnage ciblé [45] et une identification communautaire [18, 39], les chercheurs ont consulté les rapports disponibles sur les projets de recherche déjà réalisés, ont exploité les "connaissances d'initiés" de leurs enquêteurs et ont interrogé les personnes qui étaient au fait de l'usage de méthamphétamine, y compris les usagers. Ils ont également observé les lieux fréquentés par ces derniers. Les informations ainsi rassemblées ont permis aux chercheurs de commencer à distinguer les divers types d'usagers se trouvant dans leurs communautés respectives.

À cette fin, il a été utilisé des méthodes d'échantillonnage de proximité et en boule de neige et des méthodes d'échantillonnage ciblé modifié. Par exemple, un échantillon de proximité composé de personnes déjà interrogées a permis de mener de premières entrevues avec ces usagers de méthamphétamine. Les entrevues initiales et d'autres sources ont commencé à faire apparaître qu'il existait des groupes distincts d'usagers et ont fourni des contacts qui ont permis d'en interroger d'autres. À mesure que les informations se sont accumulées, les catégories d'usagers ont été définies de manière de plus en plus précises et révisées à mesure que l'étude avançait. Les caractéristiques des usagers et leurs schémas de

comportement se sont ainsi dégagées lors d'un processus d'entrevue continue qui a confirmé l'existence de ces catégories ou en a fait apparaître d'autres [44, 46].

Différentes méthodes ont été employées pour identifier et recruter les membres des différentes catégories d'usagers, par exemple ceux qui fréquentaient des discothèques ou ceux qui vivaient dans la rue. De la sorte, quelques usagers ont pu être recrutés directement au moyen d'un processus d'identification en chaîne grâce à des contacts précédemment établis. D'autres catégories d'usagers ont dû être recrutées plus progressivement, sur une base individuelle, au moyen des contacts établis dans les lieux fréquentés par les usagers ou par d'autres intermédiaires, comme les barmen. Dans le cadre d'autres groupes, il a fallu compter sur la réputation et les relations d'un enquêteur qui avait des contacts étroits avec des groupes d'usagers répugnant souvent à se montrer au grand jour. On a eu recours aussi à divers médias, comme des annonces dans des publications et les journaux locaux lus par certains groupes, par exemple les hommes homosexuels et bisexuels. Enfin, des indications ont été demandées aux institutions responsables de la santé publique et des services sociaux et aux organisations à assise communautaire ainsi qu'à d'autres institutions spécialisées comme les programmes de traitement des toxicomanes ou les programmes d'aide aux séropositifs.

Toutes ces formes de recrutement ont été nécessaires pour pouvoir identifier et contacter d'importants groupes et réseaux d'usagers à haut risque. Toutefois, en raison de divers obstacles socioculturels, il a été particulièrement difficile d'interroger dans les délais impartis certains groupes d'usagers (comme les chauffeurs de camions, les motards et les usagers des classes moyennes et supérieures). Dans ce cas également, les rapports et le climat de confiance établis avec des membres de la communauté ont beaucoup facilité les efforts menés pour identifier et interroger les usagers de méthamphétamine dans les différentes villes.

2. Collecte de données

La collecte de données ethnographiques a commencé en février et mars 1998 et s'est poursuivie jusqu'à fin septembre 1998 dans les villes initialement sélectionnées et jusqu'à fin 1999 dans les autres localités. Dans les cinq villes initialement choisies, plus de 200 usagers actifs ou récents de méthamphétamine de plus de 18 ans ont été interrogés. Les entrevues ont duré entre une et deux heures et les personnes interrogées ont été indemnisées de leur temps. La durée et le degré de formalisme des entrevues pendant les sessions d'observation ainsi que les entrevues avec les professionnels et les profanes bien informés ont varié selon les circonstances.

Dans un premier temps, les données ethnographiques ont été rassemblées dans le cadre du processus d'identification et de recrutement des usagers. Les premières entrevues avaient pour objectif d'identifier les catégories d'usagers de méthamphétamine et les endroits où ces derniers se rassemblaient, et les questions ont ensuite été axées davantage sur des aspects spécifiques de l'usage et des usagers de méthamphétamine. De même, les premières observations effectuées dans des bars et des discothèques étaient suivies d'observations dans des

discothèques spécifiques ou dans la rue et, peu à peu, dans le cas des projets de plus longue durée, chez les usagers eux-mêmes. Tout comme les divers échantillons ont été analysés et révisés pendant l'étude, les questions touchant à l'usage de méthamphétamine ont été complétées et les réponses des personnes interrogées ont été vérifiées lorsque de nouveaux éléments ont surgi lors du processus de collecte de données [47].

Le protocole multisites contenait des questions appelant soit une réponse par oui ou par non, soit des commentaires et les personnes interrogées ont été encouragées à discuter en détail de toute question en rapport avec leur propre usage de méthamphétamine et les autres usagers de la localité [48]. Des données socio-démographiques et des informations sur les comportements exposant au risque d'infection par le VIH ont été rassemblées au moyen de questions très précises et des questions semi-structurées ont été utilisées pour rassembler des informations sur l'usage actuel et passé de méthamphétamine et d'autres drogues. Des informations sur les incidences de l'usage de méthamphétamine ou les épisodes sexuels liés à cet usage ont été rassemblées au moyen de conversations à bâtons rompus. Les intéressés ont été encouragés à développer les questions les intéressant particulièrement, approche qui a donné des informations inattendues reflétant l'idée que les usagers se faisaient eux-mêmes de la méthamphétamine. Beaucoup des entrevues ont été enregistrées et transcrites. En écoutant les enregistrements, on a pu obtenir des informations non verbales liées au ton de la voix, aux pauses dans la conversation et à d'autres indications ne ressortant pas des transcriptions sur papier. Indépendamment des entrevues, les chercheurs ont pris des notes indiquant le lieu de l'entrevue ou de l'observation, l'apparence physique et les nuances du comportement des personnes interrogées et les autres impressions et données d'expérience faites d'après le contexte de l'usage de drogues.

Étant donné qu'il s'agissait d'informations délicates, les rapports avec les chercheurs et le contexte des entrevues ont influé sur le type de données rassemblées [49]. Par exemple, les conversations nouées dans des discothèques ou des bars avec des usagers nouvellement contactés ne pouvaient porter que sur une gamme limitée de sujets. Pour rassembler des informations délicates, certains chercheurs, au début de l'entrevue, ont commencé à parler avec leurs interlocuteurs de leur vie passée et des usagers de méthamphétamine de la localité et, vers la fin, ont posé des questions plus personnelles (comme les comportements exposant au risque d'infection par le VIH ou les pratiques d'usage de drogues à risque). Lorsque cela était possible, les chercheurs ont mené un dialogue non structuré lors de la première entrevue et ont, lors d'une seconde occasion, interrogé les intéressés à propos de questions qui n'avaient pas été couvertes ou qui avaient surgi lors de la première entrevue.

Ces approches de la collecte de données ont permis d'obtenir des réponses sur des sujets moins risqués et d'établir des rapports personnels pendant l'entrevue et ont conduit à rassembler des informations inattendues. Les différentes modalités utilisées pour rassembler des informations ont également permis aux chercheurs de poser leurs questions en termes différents, de sorte que leurs interlocuteurs ont pu les envisager sous des angles différents et donner aux chercheurs un moyen

de procéder à des vérifications croisées d'informations délicates ou complexes, comme les comportements sexuels à risque.

Résumé des constatations

L'approche ethnographique multisites de l'étude a démontré que l'usage de méthamphétamine s'était enraciné et que cette substance était de plus en plus en vogue parmi de grandes catégories d'usagers dans diverses régions des États-Unis. L'usage de méthamphétamine était lié à l'idée que cette substance rehaussait les performances sexuelles, sociales et professionnelles et était donc souvent intégrée à la trame sociale et à l'identité des usagers. On a constaté que l'usage de méthamphétamine était socialement moins condamné et était souvent moins cher que l'usage d'autres drogues. Il était possible de se procurer facilement de la méthamphétamine, habituellement par des circuits de distribution privés plutôt que dans la rue. De ce fait, la méthamphétamine était une drogue moins visible en société et il était plus difficile pour les organes de collecte d'informations et les services chargés de l'application des lois d'atteindre les usagers.

On a constaté des différences considérables en ce qui concerne les groupes d'usagers, les contextes dans lesquels la méthamphétamine était consommée et les schémas d'usage. Les configurations de caractéristiques d'usage de la drogue et les contextes sociaux donnaient lieu à des comportements qui posaient divers risques pour la santé ainsi que des dangers sociaux. Les conclusions préliminaires de l'étude sont exposées ci-dessous.

1. Variations concernant les schémas d'usage et les groupes d'usagers de méthamphétamine

Les groupes d'usagers et les schémas d'usage variaient selon l'âge, le sexe, les préférences sexuelles, l'origine ethnique, la profession et le lieu de résidence. Les techniques d'échantillonnage utilisées n'ont pas permis d'obtenir un échantillon représentatif de la population d'usagers mais ont néanmoins reflété pour une large part la diversité caractérisant les groupes d'usagers et les schémas de consommation. Par exemple, bien que les deux tiers d'usagers étudiés aient été de sexe masculin, dans certaines villes, comme Atlanta et Denver, il y avait autant d'usagers de sexe féminin. En outre, l'étude a montré que de plus en plus de jeunes commençaient à user de la méthamphétamine: un quart de la population étudiée avait moins de 24 ans, et, le plus souvent, la première expérience remontait à moins de cinq ans. Chez les jeunes et les jeunes adultes, les schémas de consommation étaient caractérisés à la fois par une progression rapide vers un usage quotidien et par une utilisation ludique plus intermittente, selon le contexte. Cette tendance est particulièrement inquiétante du fait que beaucoup d'usagers à long terme commencent à consommer de la méthamphétamine très tôt, ce qui porte à conclure qu'une première expérience de la méthamphétamine pendant la jeunesse peut déboucher sur un usage chronique.

La méthamphétamine était consommée surtout par des Blancs (67%), bien que son usage chez les Noirs et les personnes d'origine hispanique fût en hausse. Ces tendances semblent refléter en partie le fait que les trafiquants et les distributeurs de méthamphétamine, qui étaient précédemment surtout des bandes de motards de race blanche, sont désormais des fabricants et des petits distributeurs locaux, de même qu'elles reflètent l'implication d'organisations et de bandes de criminels mexicains dans le trafic et la distribution de cette drogue.

On a constaté aussi une grande diversité entre sous-groupes d'usagers. Par exemple, dans certaines villes (comme New York [18]), les usagers homosexuels et hétérosexuels étaient généralement jeunes, instruits et employés et usaient rarement de cette drogue par voie intraveineuse, tandis que, dans d'autres villes (comme Seattle [28]), les usagers étaient plus âgés et au chômage, s'injectaient habituellement la drogue, et notamment lors de relations sexuelles, ou, s'ils étaient séropositifs, consommaient de la méthamphétamine comme béquille dans leur vie quotidienne. Ainsi, certains usagers étaient caractérisés par des schémas de consommation chronique caractérisés par une forte dépendance tandis que d'autres préféraient un usage intermittent et apparemment mieux maîtrisé.

L'étude a montré que l'étiologie et les schémas d'usage de méthamphétamine ne sont pas équivalents pour toutes les catégories d'usagers ou dictés simplement par les propriétés biochimiques de cette drogue. Du fait de l'impact des contextes sociaux, des antécédents et de la signification attachée à l'usage de la drogue, spécialement parmi les nouveaux usagers et les usagers intermittents [17], il importe de poursuivre les recherches pour analyser le comportement de catégories spécifiques d'usagers dans des contextes déterminés et les risques que supposent les différentes modalités de consommation de méthamphétamine. Cette information est en effet indispensable pour comprendre les variations qui caractérisent les comportements à risque et pour élaborer des programmes d'intervention pertinents et efficaces.

2. Les conséquences sur la santé et les conséquences sociales de l'usage de méthamphétamine

Il ressort de l'étude multisites que l'usage de méthamphétamine est un sérieux problème de santé publique caractérisé notamment par un risque accru de transmission du VIH et du virus de l'hépatite B et de l'hépatite C, des problèmes génésiques pour les femmes, une comorbidité psychiatrique et des risques de violence. Il a également des conséquences sur le développement social et éducatif des jeunes et sur le fonctionnement professionnel et social des usagers chroniques. En outre, différentes sous-populations, comme les jeunes hétérosexuels et les hommes homosexuels et bisexuels jeunes ou séropositifs, sont particulièrement vulnérables à une première expérience. Les risques que l'usage de méthamphétamine présente pour la santé sont notamment les suivants:

a) L'usage de méthamphétamine par voie intraveineuse est généralisé et se propage parmi différentes catégories sociales d'usagers et régions des États-Unis. Il ressort de l'étude multisites que les usagers de méthamphétamine partagent

directement et indirectement l'attirail de la drogue et que l'incidence du partage de seringues est souvent plus élevée encore que parmi les héroïnomanes. Les observations faites lors de l'étude ont montré que les usagers de méthamphétamine par voie intraveineuse peuvent le faire pendant de longues périodes et au sein de groupes où les seringues usées sont souvent partagées par inadvertance. En outre, beaucoup d'usagers ne savent pas bien quels sont les modes de transmission du VIH et ne prennent aucune précaution pour réduire les risques;

b) Pour presque toutes les catégories d'usagers de drogues, qu'il s'agisse d'hommes homosexuels et bisexuels, d'hommes hétérosexuels, de femmes ou de jeunes, l'usage de méthamphétamine va de pair avec des comportements sexuels à risque (sexe non protégé avec des partenaires multiples et avec des inconnus, sexe commercial et relations sexuelles expérimentales et prolongées). Ces pratiques se retrouvaient dans toutes les localités mais variaient également par groupe social. Par exemple, l'usage de méthamphétamine lors de relations sexuelles était plus commun parmi les hommes homosexuels et bisexuels que parmi les femmes. Néanmoins, la fréquence des rencontres sexuelles et des relations avec de multiples partenaires était plus élevée parmi les usagers de méthamphétamine par voie intraveineuse que parmi les héroïnomanes et les usagers de la plupart des autres drogues. En outre, les usagers de méthamphétamine combinaient plus fréquemment l'alcool et cette drogue lors de relations sexuelles que les usagers d'autres drogues, ce qui avait pour effet de multiplier les comportements à risque et d'aggraver le danger d'infection par des maladies transmises par le sang;

c) Les groupes sociaux qui usent de méthamphétamine ont entre eux des interactions par le biais non seulement de l'usage de drogues mais aussi des relations sexuelles. Ces sous-groupes et schémas de mélange varient selon le mode d'administration, et c'est ainsi que des usagers par voie intraveineuse se mélangent avec les autres et qu'il y a également des mélanges entre cohortes de jeunes et de plus âgés, usagers ruraux et urbains, sous-groupes homosexuels et bisexuels et sous-groupes hétérosexuels et séropositifs et personnes non infectées. Ces interactions sociales et sexuelles, jointes à des changements fréquents de partenaires sexuels et de co-usagers ainsi qu'aux effets de synergie de l'usage de drogues par voie intraveineuse et de relations sexuelles non protégées, étaient facilitées par l'usage de méthamphétamine. L'interaction entre ces comportements et ces relations exposait les groupes en question à des risques plus élevés de contracter des maladies transmises par le sang, quels que soient les sous-groupes et localités en cause;

d) Il semble qu'il existe une corrélation entre l'abus de méthamphétamine et des problèmes psychiatriques. Les usagers de méthamphétamine ont dit utiliser parfois la drogue pour atténuer les symptômes de dépression, d'anxiété et de troubles de la personnalité, ainsi que pour atténuer les symptômes du syndrome d'immunodéficience acquise (sida). L'usage de méthamphétamine est considéré comme aggravant la prédisposition à des problèmes émotifs et cognitifs. Il s'agit là d'une question complexe qui mérite de faire l'objet d'une évaluation clinique et épidémiologique rigoureuse. Cependant, la privation de sommeil due à l'usage

continu de méthamphétamine ainsi que le sentiment de dépression causé par la cessation de l'effet de la drogue ont un impact sur l'état émotif et cognitif de la plupart des usagers. En outre, on a constaté que beaucoup d'usagers chroniques ou d'usagers qui consommaient de grandes quantités de méthamphétamine étaient au chômage et n'avaient pas de rapports intimes, ce qui porte à penser qu'avec le temps cette drogue affecte les capacités d'ajustement psychosocial des usagers et que l'usage de méthamphétamine, comme d'autres drogues, peut se traduire par un isolement social de plus en plus grand;

e) On a constaté l'existence d'une corrélation entre l'usage de méthamphétamine et la violence au foyer, entre couples et au sein de la famille, ainsi qu'avec des formes organisées de violence entre les bandes qui la distribuent. Dans certaines villes, les médias ont imputé à la consommation de méthamphétamine différents assassinats et le comportement de sous-groupes violents, comme ceux qui défendent la théorie de la suprématie de la race blanche. Toutefois, il n'a pas encore été entrepris d'études de la corrélation entre la violence et la méthamphétamine. L'implication croissante d'organisations et de bandes de criminels mexicains dans le trafic de méthamphétamine a néanmoins eu pour effet de multiplier les actes de violence liés à la distribution de cette drogue;

f) Les usagers de sexe féminin se multiplient et, dans différentes localités, la proportion est semblable à celle des usagers de sexe masculin. Il ressort des conclusions initiales tirées dans deux des villes étudiées que les usagers de sexe féminin tendent à souffrir de problèmes génésiques, comme une perturbation des menstruations et des fausses couches, et ont peine à s'acquitter de leurs responsabilités de parents. On a constaté en outre qu'elles étaient fréquemment la victime d'actes de violence au foyer et que, proportionnellement, elles souffraient d'un plus grand nombre de maladies transmises par le sang. En outre, celles qui sont enceintes risquent de transmettre des infections comme le VIH à leurs enfants.

Ces risques pour la santé et ces dangers sociaux sont étroitement liés à des formes spécifiques et à la fréquence de l'usage de méthamphétamine (comme l'usage chronique, la consommation de grandes quantités de drogues ou l'usage par voie intraveineuse) ainsi qu'au contexte social dans lequel cette drogue est consommée et où apparaissent les comportements à risque. Ces facteurs revêtent une importance capitale pour la planification et l'évaluation des programmes d'intervention de prévention et de traitement.

3. Surveillance

Les systèmes locaux et nationaux de surveillance de la drogue ne suivent pas comme il convient la prévalence de l'usage de méthamphétamine et n'en rendent pas compte comme il le faudrait. Du fait des différences qui caractérisent l'échelle de la fabrication de méthamphétamine, du fait que cette drogue est distribuée par des circuits privés et des réseaux de connaissances et de l'association de cette substance à des activités purement sociales, elle est moins visible que d'autres

drogues. Comme les systèmes de surveillance des indicateurs opèrent dans des lieux publics, il faut mettre au point des approches novatrices pour suivre l'évolution de l'usage de méthamphétamine. Dans l'étude multisites, il a été possible d'avoir accès à différents sous-groupes d'utilisateurs, de rassembler des données au moyen de méthodes qualitatives et d'exploiter ces sources d'information pour prendre contact avec des personnes bien informées de la situation locale. Il faut, si l'on veut pouvoir suivre les sous-groupes cachés et changeants d'utilisateurs et les variations des tendances de l'usage de méthamphétamine, avoir recours à une combinaison de méthodes d'évaluation qualitative du contexte et de suivi quantitatif au sein de localités et de groupes déterminés avec lesquels les chercheurs entretiennent des relations suivies. Comme la méthamphétamine n'est pas vraiment une "drogue de la rue", de nouvelles approches sont indispensables pour avoir accès aux utilisateurs grâce à un développement des programmes établis d'information et des activités de réduction des dommages [50].

Conclusion

La stratégie suivie pour l'étude multisites a consisté à collationner des études qualitatives intensives tout en ménageant la souplesse nécessaire pour avoir accès aux divers groupes d'utilisateurs et rassembler des informations utiles sur l'impact de l'usage de méthamphétamine sur la société et la santé publique dans différents contextes. Comme l'étude le porte à penser, une approche ethno-épidémiologique se prête fort bien à l'identification et au suivi des tendances émergentes de l'usage de drogues. Les conclusions de l'étude montrent en outre que cette approche permet de rassembler des informations d'une importance capitale pour la formulation de programmes d'intervention en faveur de sous-groupes déterminés dans des contextes sociaux et géographiques non seulement locaux mais aussi plus larges.

Références

1. B. Remberg, "Stimulant abuse: from amphetamine to ecstasy", *World Drug Report*, Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues (Oxford, Oxford University Press, 1997).
2. Community Epidemiology Work Group, *Epidemiologic Trends in Drug Use, Volume I* (Rockville, Maryland, National Institute on Drug Abuse, Ministère de la santé et des services sociaux des États-Unis, 2000).
3. E. M. Gorman, P. Morgan et E. Y. Lambert, "Qualitative research considerations and other issues in the study of méthamphétamine use among men who have sex with other men". In *Qualitative Methods in Drug Abuse and HIV Research*, National Institute on Drug Abuse, Research Monograph Series, n° 157, E. Lambert, R. Ashbury et R. H. Needle, eds. (Rockville, Maryland, Ministère de la santé et des services sociaux des États-Unis, 1995), p. 156-181.
4. États-Unis d'Amérique, Ministère de la santé et des services sociaux, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, *Treatment Episode Data* (Rockville, Maryland, 1999).

5. M. D. Anglin et al., "History of the methamphetamine problem", *Journal of Psychoactive Drugs*, vol. 32, n° 2 (2000), p. 137-141.
6. N. H. Harris et al., "Risk factors for HIV infection among injection drug users: results of blinded surveys in a drug treatment center, King County, Washington, 1988-1991", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, n° 6, 1993, p. 1275-1282.
7. C. J. Reback et C. E. Grella, "HIV risk behaviours of gay and bisexual male methamphetamine users contacted through street outreach", *Journal of Drug Issues*, vol. 29, n° 1 (1999), p. 155-166.
8. S. Pennell et al., "Meth matters: report on methamphetamine users in five western cities", National Institute of Justice Research Report (Washington, 1999).
9. États-Unis d'Amérique, Office of National Drug Control Policy, *Methamphetamine Trends in Five Western States and Hawaii* (Washington, 1997).
10. M. A. Miller, "History and epidemiology of amphetamine abuse in the United States", *Amphetamine Misuse: International Perspectives on Current Trends*, H. Klee, ed. (Amsterdam, Harwood Press, 1997).
11. R. Anderson et N. Flynn, "The methamphetamine connection in northern California", *Amphetamine Misuse: International Perspectives on Current Trends*, H. Klee, ed. (Amsterdam, Harwood Press, 1997).
12. P. Morgan et J. E. Beck, "The legacy and paradox: hidden contexts of methamphetamine use in the United States", *Amphetamine Misuse: International Perspectives on Current Trends*, H. Klee, ed. (Amsterdam, Harwood Press, 1997).
13. M. J. Rotheram-Borus et al., "Going nowhere fast: methamphetamine use and HIV infection", *The Context of Drug Use among Drug Users and Their Sexual Partners*, R. Battjes, Z. Sloboda et W. C. Grace, eds. (National Institute on Drug Abuse, Research Monograph Series, n° 143, Rockville, Maryland, 1994), p. 155-185.
14. E. M. Gorman et al., "Speed, sex, gay men and HIV: community and ecological perspectives", *Medical Anthropological Quarterly*, vol. 11, n° 4 (1997), p. 505-515.
15. R. Cabaj et E. M. Gorman, "Sexual minorities and substance abuse: a profile", *A Provider's Guide to Substance Abuse Treatment for Sexual Minorities* (Rockville, Maryland, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Ministère de la santé et des services sociaux des États-Unis, 2000).
16. M. J. Rotheram-Borus, T. Mann et B. Chabon, "Amphetamine use and its correlates among youth living with HIV", *AIDS Education and Prevention*, vol. 11, n° 3 (1999), p. 232-242.
17. M. H. Agar, "Preface", *National Institute on Drug Abuse: Methamphetamine Multisite Project* (Seattle, Washington, 1998).
18. M. Clatts, L. A. Goldsamt et P. Case, "Pilot ethnographic study of 'speed' use in New York City", *National Institute on Drug Abuse: Methamphetamine Multisite Project* (Seattle, Washington, 1998).
19. M. H. Agar, "Recasting the 'ethno' in epidemiology", *Medical Anthropology*, n° 16, 1996, p. 391-401.
20. M. Clatts, D. Welle et L. A. Goldsamt, "Reconceptualizing the interaction of drug and sex risk among MSM speed users: toward an ethno-epidemiology", *AIDS and Behavior*, vol. 5, n° 2 (2001), p. 115-130.
21. R. Battjes, Z. Sloboda et W. C. Grace, eds., *The Context of Drug Use among Drug Users and Their Sexual Partners*, National Institute on Drug Abuse, Research Monograph Series, n° 143 (Rockville, Maryland, 1994).

22. T. W. Boyd, "Drug trafficking in north Texas and Oklahoma", *Epidemiological Trends in Drug Abuse, Community Epidemiology Work Group, Volume II* (Rockville, Maryland, National Institute on Drug Abuse, Ministère de la santé et des services sociaux des États-Unis, 1996).
23. G. R. King et E. H. G. Ellinwood, "Amphetamines and other substances", *Substance Abuse: a Comprehensive Textbook*, J. H. Lowinson (Baltimore, Maryland, William and Wilken, 1996).
24. B. T. Burton, "Heavy metal and organic contaminants associated with illicit methamphetamine production", *Methamphetamine Abuse: Epidemiologic Issues and Implications*, National Institute on Drug Abuse, Research Monograph Series, n° 115, M. A. Miller et N. J. Kozel, eds. (Rockville, Maryland, 1991).
25. T. Ernst et al., "Evidence for long-term neurotoxicity associated with methamphetamine abuse: a 1H MRS study", *Neurology*, vol. 54, n° 6 (2000), p. 1344-1349.
26. L. Seiden, "Neurotoxicity of methamphetamine: mechanisms of action and issues related to aging", *Methamphetamine Abuse: Epidemiologic Issues and Implications*, National Institute on Drug Abuse, Research Monograph Series, n° 115, M. A. Miller et N. J. Kozel, eds. (Rockville, Maryland, 1991).
27. E. M. Gorman, "A tale of two epidemics: HIV and stimulant use", *FOCUS: a Guide to AIDS Research Counseling*, vol. 13, n° 4 (1998), p. 1-3.
28. E. M. Gorman, "The Crystal Palace in the Emerald City: ethnographic perspectives on methamphetamine use in Greater Seattle", *National Institute on Drug Abuse: Methamphetamine Multisite Project* (Seattle, Washington, 1998).
29. E. M. Gorman et R. Carroll, "The interface of substance abuse and HIV: considerations regarding methamphetamines and other 'party drugs' for nursing practice and research", *Journal of Nursing and AIDS Care*, vol. 11, n° 2 (2000), p. 51-62.
30. L. Wermuth, "Poverty and methamphetamine abuse: a study of AIDS risk behaviors among rural California women", *Journal of Poverty*, vol. 3, n° 1 (1990), p. 25-45.
31. E. M. Gorman et al., "Female methamphetamine users: ecological and community social work perspectives", *Journal of Social Work Practice and the Addictions*, à paraître.
32. R. T. Trotter et J. J. Schensul, "Methods in applied anthropology", *Handbook of Methods in Cultural Anthropology*, H. R. Bernard, ed. (Walnut Creek, California, Altamira Press, 1998).
33. P. Willis, *Common Culture: Symbolic Work at Play in the Everyday Cultures of the Young* (Boulder, Colorado, Westview Press, 1990).
34. C. E. Sterk, K. W. Elifson et L. Jenkins, "Old timers and newcomers: an ethnographic snapshot of the methamphetamine scene and its public health consequences in metropolitan Atlanta", *National Institute on Drug Abuse: Methamphetamine Multisite Project* (Seattle, Washington, 1998).
35. S. Koester et C. Christianson, "Speed: a preliminary ethnographic report from Denver", *National Institute on Drug Abuse: Methamphetamine Multisite Project* (Seattle, Washington, 1998).
36. D. R. Gibson, R. Andreson et N. Flynn, "Epidemiology and public health implications of methamphetamine use in the Sacramento region", *National Institute on Drug Abuse: Methamphetamine Multisite Project* (Seattle, Washington, 1998).

37. E. M. Gorman et al., "Club drug and poly substance use among men who have sex with other men: implications for outreach, prevention and education", *Journal of Gay and Lesbian Social Services*, à paraître.
38. S. M. Scrimshaw et E. Hurtado, *Rapid Assessment Procedures for Nutrition and Primary Health Care: Anthropological Approaches to Improving Programme Effectiveness* (Los Angeles, Californie, UCLA Latin American Center, 1987).
39. N. Tashima et al., "The community identification (CID) process: a discovery model", *Qualitative Health Research*, vol. 6, n^o 1 (1996), p. 23-48.
40. H. B. Schwartzman, *The Meeting: Gatherings in Organizations and Communities* (New York, Plenum Press, 1989).
41. M. H. Agar, *Speaking of Ethnography* (Newbury Park, Californie, Sage Publications, 1986).
42. P. Bourdieu, *Outline of a Theory of Practice* (Cambridge, Cambridge University Press, 1979).
43. D. Hebdige, *Subculture: the Meaning of Style* (New York, Routledge Press, 1979).
44. J. C. Johnson, "Selecting ethnographic informants", *Qualitative Research Methods, Volume 22* (Newbury Park, California, Sage Publications, 1990).
45. J. K. Watters et P. Biernacki, "Targeted sampling: options for the study of hidden populations", *Social Problems*, vol. 36, n^o 4 (1989), p. 416-430.
46. R. B. Rothenberg, "Commentary: sampling in social networks", *Connections*, vol. 18, n^o 1 (1995), p. 105-111.
47. H. R. Bernard, *Research Methods in Anthropology* (Walnut Creek, Californie, Altamira Press, 1995).
48. J. Spradley, *The Ethnographic Interview* (New York et Orlando, Floride, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1979).
49. M. H. Agar, *The Professional Stranger: an Informal Introduction to Ethnography* (New York, Academic Press, 1980).
50. W. W. Wiebel et al., "Outreach to IDUs not in treatment", *Handbook on Risk of AIDS among Injection Drug Users and Sexual Partners*, B. Brown et G. Beschner, eds. (Westport, Connecticut, Greenwood Press, 1993).

Taux d'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH) et trafic d'héroïne: des symétries inquiétantes

C. BEYRER

Directeur, Johns Hopkins University Fogarty AIDS International Training and Research Program, Baltimore, Maryland (États-Unis d'Amérique)

RÉSUMÉ

Il est de plus en plus clair que la propagation du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) suit les itinéraires du trafic d'héroïne. La corrélation entre les deux est illustrée par les itinéraires qui proviennent des deux principales régions de culture illicite de pavot à opium et de fabrication d'héroïne: le Triangle d'or du sud-est de l'Asie et le Croissant d'or d'Asie centrale. Les producteurs du Triangle d'or sont le Myanmar et la République démocratique populaire lao et ceux du Croissant d'or l'Afghanistan et le Pakistan. Ensemble, ces États ont représenté en 2002 de 80 à 90% de l'héroïne écoulee dans le monde. Les épidémies de VIH résultant des pratiques peu hygiéniques suivies par les usagers de drogues par voie intraveineuse (UDVI) des zones de trafic ont été documentées au Myanmar même, au Bélarus, en Chine, en Fédération de Russie, en Inde, en Indonésie, en Malaisie, en Ouzbékistan, au Pakistan, en République islamique d'Iran, au Tadjikistan, en Thaïlande, en Ukraine, au Viet Nam et dans plusieurs États d'Europe orientale. Le trafic d'héroïne dans ces pays s'est traduit par des épidémies en série: premièrement l'usage d'héroïne, puis l'injection, puis les pathogènes transmis par le sang, y compris le virus de l'hépatite C et le VIH. Les relations ethniques et commerciales dans les zones de trafic de l'héroïne semblent faciliter ces épidémies, tout comme les analyses faites par les petits commerçants dans les régions de marché. Les programmes d'intervention, ou leur absence, ont accru la vulnérabilité des usagers et de leurs communautés, et tel a été le cas aussi de la gamme limitée de possibilités de traitement disponibles dans ces zones. Si les approches axées sur l'offre, y compris les interventions de la police, seront certainement poursuivies, ces épidémies de VIH exigent une amélioration des traitements des toxicomanes, l'accès aux services de prévention du VIH, y compris aux services de réduction des dommages et de nouvelles approches de la prévention de l'infection par le VIH dans les régions affectées par le trafic d'héroïne.

Mots clés: héroïne; trafic; infection par le VIH; UDVI; Afghanistan; Birmanie; République démocratique populaire lao.

Introduction

Il est de plus en plus clair qu'il existe une corrélation étroite et complexe entre la propagation de l'épidémie d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et les itinéraires empruntés par le trafic d'héroïne [1 à 3]. La corrélation entre les deux est illustrée par les itinéraires qui proviennent des deux principales régions de culture illicite de pavot à opium et de fabrication d'héroïne: le Triangle d'or du sud-est de l'Asie et le Croissant d'or d'Asie centrale. On commence seulement aujourd'hui à comprendre quels sont les mécanismes qui entraînent ces épidémies d'infection par le VIH ainsi que les vulnérabilités particulières des communautés qui vivent dans les zones infectées par le trafic. Les producteurs du Triangle d'or sont le Myanmar et la République démocratique populaire lao et ceux du Croissant d'or l'Afghanistan et le Pakistan. Ensemble, ces États ont représenté en 2002 de 80 à 90% de l'héroïne écoulee dans le monde [4]. Si ces quatre pays produisent la majeure partie de l'héroïne fabriquée dans le monde, les épidémies d'infection par le VIH résultant de l'usage d'héroïne par voie intraveineuse dans des conditions peu hygiéniques ont éclaté principalement dans les pays voisins ou, plus loin, dans les pays de destination. La propagation du VIH est bien documentée dans les pays du Triangle d'or et dans les pays voisins, comme au Myanmar même, en Chine, en Inde, en Malaisie, en Thaïlande, au Viet Nam et, plus récemment, en Indonésie [5 à 10]. Pour les pays du Croissant d'or et les pays avoisinants, on commence seulement à obtenir des données et les épidémies d'infection par le VIH sont beaucoup plus récentes: la propagation du VIH, du virus de l'hépatite C ou des deux semble solidement en cours au Bélarus, en Fédération de Russie, en Inde, en Ouzbékistan, au Pakistan, en République islamique d'Iran, au Tadjikistan et en Ukraine ainsi que dans plusieurs États d'Europe orientale [7 et 11 à 15]. Le virus de l'hépatite C est apparu comme beaucoup plus répandu dans presque toutes les études portant sur l'infection par le VIH et le virus de l'hépatite C parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse (UDVI) de ces régions. Généralement, la prévalence du virus de l'hépatite C chez les UDVI atteint au départ 90%, ce qui est dû à la grande facilité de transmission de cet agent par la voie parentérale. Toutefois, jusqu'à présent, ce sont les sous-variantes du VIH qui ont été plus utiles comme moyen d'enquête pour comprendre le trafic.

La troisième région importante pour la culture illicite du pavot à opium est le Nouveau Monde, en Colombie, au Mexique et au Pérou. Bien que cette région soit importante du point de vue des approvisionnements des marchés d'Amérique du Nord et du Sud, elle ne sera pas discutée dans le présent article étant donné que les interactions entre le trafic et la propagation du VIH dans les zones de production sont moins bien comprises.

La culture licite du pavot pour la fabrication de produits pharmaceutiques à base d'opiacés comme la morphine, la codéine et le démérol est centrée en Tasmanie (Australie), qui représente près de 50% de la production mondiale licite, ainsi qu'en Inde et en Turquie, et il n'y a pas eu dans ces régions de fabrication ou de trafic d'héroïne ni de propagation d'infections transmises par le sang. Les dérivés de l'opium demeurent une catégorie importante d'analgésiques et sont

largement utilisés avec des effets minimes sur la santé publique. C'est le caractère illicite de la production et de la distribution, ainsi que la propagation rapide de l'usage et de l'injection d'héroïne et l'utilisation de seringues contaminées par les jeunes dans les communautés vulnérables se trouvant le long des itinéraires du trafic et dans les marchés de destination qui ont entraîné cette inquiétante symétrie entre le trafic d'héroïne et la propagation du VIH.

Dans le présent article, les auteurs s'efforcent de déterminer la mesure dans laquelle les données disponibles démontrent l'existence d'une corrélation entre le trafic d'héroïne et le VIH ainsi que d'établir jusqu'à quel point les mécanismes qui propagent le VIH sont connus. Ils cherchent également à décrire les mécanismes vers lesquels peuvent se tourner les chercheurs, les décideurs, les médecins et les autres personnes intéressées pour mieux comprendre cette corrélation et s'y attaquer. Enfin, l'article essaie d'expliquer pourquoi différentes sociétés, de l'Ukraine au Viet Nam, ont été si vulnérables aux interactions entre le trafic d'héroïne et la propagation du VIH et d'examiner ce qui pourrait être fait pour atténuer les dommages qui en résultent.

Usage de drogues par voie intraveineuse et propagation du VIH

En 2000, une équipe internationale de chercheurs a publié les conclusions de son analyse des causes des infections par le VIH le long des quatre itinéraires empruntés par le trafic d'héroïne entre la République démocratique populaire lao et le Myanmar vers la Chine, l'Inde, la Thaïlande et le Viet Nam [2, 16]. Ces conclusions étaient fondées sur le recours à des méthodes d'épidémiologie moléculaire, de télédétection par satellite (Landsat), de recherches qualitatives et d'analyses épidémiologiques. Face aux spécificités de l'acide désoxyribonucléique (ADN), l'équipe a pu établir que les VIH détectés dans le sang des UDVI infectés pouvaient aider à retracer les itinéraires du trafic. Les héroïnomanes et les petits commerçants ont aidé les chercheurs à comprendre comment l'usage d'héroïne se propage dans les communautés et ont identifié les routes, villages et grandes villes traversés par l'héroïne provenant du Triangle d'or et affectés par la toxicomanie et le syndrome d'immunodéficience acquise (sida). Depuis la publication de cette étude, plusieurs autres groupes ont eux-mêmes mené des investigations dans ces régions, confirmé les hypothèses générales de l'équipe et documenté la poursuite de la propagation des infections et leur impact sur les communautés en Chine, au Myanmar et au Viet Nam [3, 6, 17]. La formidable symétrie entre le trafic d'héroïne et la propagation du VIH a peut-être comme meilleur exemple l'épidémie de VIH dans la province chinoise de Yunnan, qui se trouve à l'est du Myanmar et qui est la première destination des exportations terrestres d'héroïne de ce pays vers le reste de la Chine. C'est dans la province de Yunnan, la plus éloignée des villes champignons du littoral chinois, que l'on trouve le taux d'infection par le VIH le plus élevé du pays [9]. L'épidémie a commencé parmi les minorités ethniques des trois districts montagneux se trouvant le long de la frontière entre la Chine et le Myanmar au début des années 90, en particulier parmi les groupes ethniques Kachin et Wa [18]. L'héroïne se propageant parmi les jeunes de la province et

l'usage par voie intraveineuse se multipliant rapidement, les infections par le VIH ont, comme l'on pouvait s'y attendre, considérablement augmenté. Tout aussi prévisible était la propagation ultérieure de l'affection aux partenaires sexuels, épouses et enfants des UDVI, lesquels étaient pour l'essentiel de jeunes adultes de sexe masculin. La province de Yunnan est aujourd'hui celle où l'épidémie de VIH a le plus mûri. Malgré l'intensité des activités policières (appuyées en partie par les États-Unis d'Amérique), le commerce d'héroïne demeure florissant. On peut dire cependant que, à ce stade de la propagation de l'épidémie de VIH dans le Yunnan, le virus a dépassé de beaucoup les limites de la population d'UDVI. On se trouve en présence de la même situation dans l'État de Manipur, dans le nord-est de l'Inde, à la frontière occidentale du Myanmar: l'apparition initiale de l'infection par le VIH chez les UDVI s'est propagée au-delà, et cette province est celle où la prévalence du VIH est la plus élevée du pays [19]. Le présent article essaiera de déterminer si de telles situations sont ou non typiques.

Si l'on observe le taux d'infection par le VIH et le sida au Bélarus, en Chine, en Fédération de Russie, au Kazakhstan, au Tadjikistan et en Ukraine ou, plus à l'est, en Indonésie, en Malaisie, en République islamique d'Iran et au Viet Nam, on constate que le tableau épidémiologique de l'infection par le VIH en 2002 était frappant. Ce que ces États très divers ont en commun est le fait que, partout, la majorité des infections déclarées par le VIH et des cas de sida en 2001 ont été imputables non pas à une transmission par voie sexuelle, qui est la principale modalité de transmission de l'épidémie en Afrique, mais à l'affection parentérale et au partage de seringues contaminées entre UDVI [10]. Si le nombre des UDVI dans ces États peut sembler réduit par rapport à la population totale, ces pays ont d'immenses populations jeunes parmi lesquelles les taux d'abus de drogues ont augmenté rapidement. Un exemple est celui du Viet Nam, pays de plus de 78 millions d'habitants, où 88% du nombre total d'infections par le VIH déclarées en 2000 concernaient des UDVI et où le trafic d'héroïne en provenance des zones de production de la République démocratique populaire lao s'est traduit par une augmentation spectaculaire de l'usage de cette substance chez les jeunes [3].

Dans les autres régions et pays, la majorité de ces infections par le VIH n'est pas imputable aux UDVI, mais la multiplication de ces derniers a beaucoup contribué aux épidémies. En 1992, 52 pays ont déclaré des cas d'infection par le VIH parmi les UDVI à l'Organisation mondiale de la santé; en 2000, ce chiffre a atteint 114, ce qui met en relief le caractère mondial de la propagation de l'usage de drogues par voie intraveineuse et des risques connexes [20]. Les pratiques ont aussi joué un rôle clé dans la dynamique de la propagation du VIH, notamment en introduisant le VIH parmi certaines populations, comme le montre l'épidémiologie initiale du VIH en Thaïlande et au Viet Nam, où les UDVI ont été le premier groupe où sont apparues les épidémies d'infection par le VIH [3, 21]. Ces épidémies ont beaucoup contribué aussi à la propagation et à la dispersion de nouvelles variantes du type VIH-1. Un exemple en est la flambée d'une infection par sous-type A du VIH-1 en Fédération de Russie et en Ukraine et l'apparition d'une variante recombinante B/C du VIH parmi les UDVI du sud et de l'ouest de la Chine [1, 22].

Les taux d'infection par le VIH dans le sud et le sud-est de l'Asie

L'usage de drogues par voie intraveineuse a joué un rôle capital dans la propagation du VIH dans le sud et le sud-est de l'Asie dans tous les pays où l'épidémie de VIH est significative, sauf peut-être au Cambodge [2]. Les pays où l'épidémie a été dès le départ ou est surtout liée aux UDVI sont notamment la Chine, l'Inde, la Malaisie, le Myanmar, la Thaïlande et le Viet Nam [2]. Les UDVI ont été le premier groupe parmi lequel la propagation de l'épidémie de VIH a été détectée en Chine, en Indonésie, en Malaisie et au Myanmar [10], et, dans tous ces pays, on a constaté simultanément une explosion du trafic d'héroïne en provenance de la République démocratique populaire lao et du Myanmar [2].

L'épidémie de VIH en Thaïlande est au nombre de celles qui sont les mieux documentées en Asie. La propagation de l'épidémie de VIH dans ce pays a été initialement détectée chez les UDVI à Bangkok en 1988 [21]. Il s'est agi d'une épidémie explosive étroitement associée aux UDVI en prison qui s'est propagée dans un premier temps parmi les citoyens pauvres d'origine thaï. Cependant, le VIH s'est propagé rapidement parmi les UDVI dans le pays tout entier, et, un an plus tard, les taux de séropositivité étaient compris entre 20 et 40%. L'épidémie de VIH liée à l'usage de drogues par voie intraveineuse a été suivie par une autre épidémie parmi les hétérosexuels qui a pris des dimensions encore plus grandes et touché bien plus de personnes. Toutefois, si le taux d'infection parmi les hétérosexuels et les autres groupes à risque a diminué après 1995-1996, tel n'a pas été le cas pour les UDVI [23].

De même, en Malaisie et au Viet Nam, les UDVI ont été le premier groupe chez qui a été détectée l'épidémie de VIH. À la différence de la Thaïlande, toutefois, les UDVI sont restés dans ces pays le groupe le plus sérieusement affecté par le VIH, représentant à peu près de 60 à 70% du nombre cumulé d'infections en 2000 [20]. En Malaisie, l'héroïne semble être transportée par mer le long du littoral du pays sur la mer d'Andaman [4]. Cette héroïne proviendrait probablement de la République démocratique populaire lao, et des analyses moléculaires confirment que les infections par le VIH se sont propagées de cette zone vers le nord au Viet Nam jusqu'à la province voisine de Guangxi, en Chine [5]. Dans ce dernier pays, l'épidémie émergente reste très largement imputable au partage de seringues parmi les UDVI, et les trois provinces les plus touchées (dans l'ordre de prévalence, Yunnan, Xinjiang et Guangxi) ont toutes signalé des épidémies causées par l'usage de drogues par voie intraveineuse le long des principaux itinéraires suivis par l'héroïne [1, 9].

Le Myanmar est un cas un peu différent. C'est le principal producteur de la région, mais aussi un important consommateur d'héroïne [8]. Le trafic dans le pays même en provenance des zones de fabrication des collines habitées par les Shan et les Wa, à l'extrémité nord-ouest du Myanmar, a entraîné une épidémie de VIH qui sévit sur l'ensemble du territoire. Le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues (PNUCID) et le Ministère de la santé du Myanmar ont détecté parmi des citoyens adultes des taux d'usage de drogues de

2 à 25% en 1995, c'est-à-dire l'un des taux les plus élevés du monde [24]. Les UDVI ont été le premier groupe chez qui le VIH a été identifié en 1989, et il reste un groupe extraordinairement exposé, avec des taux de prévalence du VIH compris entre 60 et 95% dans différentes régions du pays [25]. On ne sait pas exactement comment l'héroïne est transportée à l'intérieur du Myanmar, mais on sait que l'une des plaques tournantes du trafic est Mandalay, la plus grande ville du nord du pays. Des petits vendeurs de l'État indien de Manipur traversent le Myanmar pour acheter à Mandalay de l'héroïne n° 4 de haute qualité, et des camions partent également de Mandalay pour transporter de l'héroïne jusqu'en Inde [2]. Les taux de séropositivité chez les UDVI à Mandalay sont constamment restés de l'ordre de 60 à 80% depuis au moins 1995. Dans la région de Mandalay, il fait trop chaud et l'altitude est trop faible pour pouvoir cultiver le pavot.

Les épidémies d'infection par le VIH parmi les UDVI du sud-est de l'Asie ont plusieurs éléments communs. Premièrement, elles ont été une explosion: la prévalence de VIH chez les UDVI de Bangkok est passée de 2 à 40% en six mois seulement en 1989. Deuxièmement, elles ont été transnationales: aussi bien en Chine qu'en Inde, les zones où la prévalence est la plus élevée sont les régions situées le long de la frontière avec le Myanmar (province de Yunnan et État de Manipur respectivement). Troisièmement, elles se sont propagées parmi les populations autres que les UDVI, dans un premier temps les partenaires sexuels de ces derniers, comme cela a été documenté en Chine, en Inde et en Thaïlande. Quatrièmement, elles ont été difficiles à maîtriser du fait des politiques gouvernementales concernant l'usage de drogues par voie intraveineuse, de l'état de développement des services de traitement des toxicomanies dans les États affectés et des mesures limitées de prévention d'infection par le VIH axées sur les UDVI.

Le Croissant d'or: taux d'infection par le VIH et trafic en Asie centrale

Ces épidémies d'usage d'héroïne et de VIH qui affectent le Croissant d'or sont bien moins connues que celles qui ont été documentées dans le sud et le sud-est de l'Asie. Dans le cas de la plupart des pays affectés par le trafic d'héroïne en provenance d'Afghanistan et du Pakistan, la propagation du VIH est un phénomène plus récent, et beaucoup d'entre eux manquent de données et de moyens de recherche. Le peu que l'on sait montre toutefois que, dans cette région aussi, il existe une inquiétante symétrie.

Plusieurs outils peuvent être utilisés pour mesurer la production de pavot, mais le plus exact est sans doute la méthode de télédétection par satellite Landsat, qui mesure les densités des cultures [4]. Les services de renseignement américain ont utilisé Landsat pour évaluer les cultures de pavot, estimer les récoltes d'opium base et calculer les rendements d'héroïne (10 kilogrammes d'opium base donnent approximativement 1 kilogramme d'héroïne raffinée). En 1996, après l'arrivée au pouvoir des Talibans, le rendement estimatif en Afghanistan était de 200 tonnes [4]. En 1999, l'Afghanistan fabriquait 450 tonnes d'héroïne par an et est devenu le plus gros producteur mondial dans une industrie rapportant des milliards de

dollars. La culture du pavot a apparemment cessé en 2000, après que le dirigeant d'alors, le Mullah Muhammed Omar, eu promulgué un décret à ce sujet, mais les stocks d'héroïne détenus par les producteurs et les trafiquants ont apparemment entretenu le commerce en dépit de l'interdiction de la culture du pavot. En 2002, le nouveau gouvernement et ses alliés ont reconnu qu'il ne serait possible de réduire la culture du pavot que par un processus à long terme de réforme et de développement de l'agriculture et l'extension du contrôle du gouvernement sur les vastes régions rurales du pays. Dans une perspective à court et à moyen terme au moins, l'Afghanistan demeurera un important producteur. Le deuxième producteur de la région, le Pakistan, produit environ 20 tonnes d'héroïne par an, soit une production à peu près égale à celle de la République démocratique populaire lao, en majeure partie dans les zones tribales reculées qui se trouvent le long de la frontière afghane, dans la Province de la frontière du Nord-Ouest [4]. Dans ces régions, qui sont très sous-développées et qui resteront vraisemblablement tributaires de la culture du pavot pendant de nombreuses années, le gouvernement fédéral n'exerce qu'un contrôle marginal.

On commence seulement aujourd'hui à comprendre l'impact sur la propagation du VIH de l'exportation d'héroïne en provenance d'Afghanistan et du Pakistan, les épidémies de VIH s'enracinant dans une région où les données ont été limitées mais que l'on pensait relativement épargnée. La République islamique d'Iran et le Pakistan sont apparemment l'un des principaux itinéraires terrestres suivis pour le trafic d'héroïne en provenance d'Afghanistan [7]. Bien que la prévalence du VIH soit faible dans ces deux pays, on estime qu'il y avait en 2000 quelque 3 millions d'héroïnomanes au Pakistan, pays où l'abus de cette drogue a causé des ravages sociaux considérables [11]. En 1999, la République islamique d'Iran a été le pays du monde qui a saisi les plus grandes quantités de stupéfiants [4]. Il existe également dans ce pays une énorme épidémie d'usage d'héroïne parmi les jeunes [7]. Le Gouvernement iranien est profondément préoccupé par cet état de choses et cette situation était l'une des principales sources de tensions et de conflits frontaliers lorsque les Talibans étaient au pouvoir en Afghanistan. Une épidémie naissante de VIH chez les UDVI iraniens semble avoir commencé en 2000-2001, et on a constaté récemment des taux très élevés d'infection par le VIH parmi les UDVI incarcérés à Téhéran (jusqu'à 67% dans un établissement) [7].

Les pays les plus affectés par le VIH sont la Fédération de Russie et deux anciennes Républiques soviétiques, le Bélarus et l'Ukraine [12, 14]. Dans son *Rapport sur la pandémie mondiale de VIH/sida de 2000*, le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) a déterminé que c'était dans ces trois pays que l'épidémie de VIH progressait le plus vite [26]. En Fédération de Russie et chez ses voisins, plus de 75% du nombre total d'infections, en 2000, ont été imputables à l'usage de drogues par voie intraveineuse [12, 13, 27]. La partie extrême orientale de la Fédération de Russie a été particulièrement affectée. La région sibérienne d'Irkoutsk, autour du lac Baïkal, après Moscou, est la région de Russie où le taux d'infection par le VIH est le plus élevé, et dans ce cas également plus de 80% des infections par le VIH sont imputables aux UDVI [28]. Le Kazakhstan a lui aussi été aux prises récemment avec une épidémie d'usage de

drogues et d'infection par le VIH, bien qu'il soit difficile de dire si le trafic provient de la Chine, à l'est, ou de l'Afghanistan, au sud.

Culture du pavot et politique internationale

Si l'épidémie de VIH représente un défi nouveau pour la Fédération de Russie, le trafic en provenance du Croissant d'or n'est pas nouveau et existait déjà lors du long conflit mené en Afghanistan par l'ex-Union des républiques socialistes soviétiques (URSS), lorsque l'Occident tolérait la culture du pavot par les Moudjahidin, les forces anti-soviétiques n'ayant aucune exportation comparable à l'héroïne en termes de valeur et de facilité de transport [29]. Il en est résulté, comme on pouvait s'y attendre, des taux élevés d'usage d'héroïne et de toxicomanie parmi les forces soviétiques stationnées en Afghanistan, ce qui a affaibli le soutien en faveur de la guerre parmi les troupes, leurs familles et le public soviétique.

En Afghanistan, les cultivateurs de pavot sont essentiellement des agriculteurs de subsistance qui vendent l'opium comme culture de rapport pour compléter un revenu minime. Comme dans la région du Triangle d'or, les véritables bénéfices produits par l'héroïne proviennent non pas de la culture mais du trafic, et ce sont les réseaux de trafiquants qui gagnent véritablement de l'argent [29]. La guerre a néanmoins laissé comme séquelles de grandes compétences en matière de culture du pavot et de production et de vente de stupéfiants. La guerre en Afghanistan, que les Soviétiques ont perdue, semble apporter l'héroïne d'abord aux troupes démoralisées puis à Moscou. Bien que cela continue de relever du domaine des conjectures, les réseaux de trafiquants sont donc peut-être l'héritage de la longue lutte menée par le peuple afghan.

La Chine connaît actuellement une autre épidémie liée à l'héroïne. La région autonome d'Uighur, dans le Xinjiang, est la seule région chinoise où les musulmans soient en majorité. La province de Xinjiang a une frontière commune avec l'Afghanistan, le Kazakhstan et la Fédération de Russie (Sibérie) et est reliée au reste de la Chine par la Route de la soie. C'est également, après la province de Yunnan, tout à fait au sud, la province chinoise où le taux d'infection par le VIH est le plus élevé [20]. Dans le Xinjiang, plus de 78% des infections par le VIH sont dues à l'injection d'héroïne par voie intraveineuse. Chose tragique, plus de 90% des UDVI dans les deux plus grandes villes du Xinjiang sont d'originaires d'Uighur, ce qui signifie que les infections par le VIH dans cette grande province touchent principalement des jeunes musulmans [9].

Le Bélarus, la Chine, la Fédération de Russie, le Kazakhstan, le Pakistan, la République islamique d'Iran et l'Ukraine connaissent tous aujourd'hui des épidémies d'usage d'héroïne chez les jeunes, et, partout, celle-ci a apparemment entraîné aussi une épidémie de VIH. Les exportations d'héroïne en provenance du Croissant d'or sont à la base de ces nouveaux problèmes complexes. Il s'agit de problèmes régionaux qui reflètent néanmoins un problème d'envergure mondiale qui relie le Croissant d'or au Triangle d'or: les gains provenant du trafic illicite d'héroïne. En 2000, l'Afghanistan était, sur le papier, le pays le plus pauvre du monde et le Myanmar était rangé par l'Organisation des Nations Unies dans la

catégorie des “pays les moins avancés”. En 2002, l’Afghanistan a été presque intégralement tributaire de l’assistance des donateurs et n’avait pour ainsi dire pas de réserves en devises, mais plutôt un Trésor en faillite et des exportations licites limitées. On ne sait pas exactement comment fonctionnent économiquement les réseaux de trafic de drogues basés dans le Croissant d’or, mais on sait que les impôts prélevés sur les cultivateurs de pavot et les fonds extorqués aux trafiquants de drogues pour garantir leur sécurité étaient parmi les principales sources de recettes aussi bien pour les Talibans que pour l’Alliance du Nord avant l’arrivée au pouvoir du gouvernement intérimaire dirigé par Hamid Karzaï. En Afghanistan comme au Myanmar, l’héroïne a permis d’acheter des armes sur le marché noir et de financer l’activité de milices, d’insurgés et de délinquants [4]. En Afghanistan, on pourrait cultiver d’autres récoltes, dont des céréales et des fruits, mais il faudrait pour cela aménager des systèmes d’irrigation et garantir un accès aux marchés, ce qui continue de poser des problèmes énormes dans de vastes régions du pays. Au Myanmar, les régions où est cultivé l’opium sont en guerre avec le gouvernement central presque depuis le départ des Britanniques, après la seconde guerre mondiale [30]. Si l’on veut réduire la production d’opium dans ces régions, il faudra mettre en place des possibilités économiques viables pour les ruraux pauvres, ce qui exigera du temps et des investissements soutenus des donateurs, ainsi que la promotion de sociétés civiles stables et efficaces. Si l’Afghanistan devait à nouveau être en proie à la guerre civile et aux seigneurs de la guerre, il est très probable que la production d’héroïne reprendra. En fait, comme au Myanmar, un échec de la société civile profiterait aux cartels de trafiquants et aux dirigeants corrompus qu’ils ont soutenus, réalité inquiétante si l’on considère la richesse et le pouvoir qu’ont déjà générés les gains produits par l’héroïne.

Mécanismes sur le terrain

Avant d’évoquer les interventions qui pourraient être mises sur pied pour contrer l’interaction entre l’héroïne et le VIH, il n’est pas inutile d’étudier certains aspects de ces interactions qui influent sur la propagation du VIH et les mesures les mieux à même de freiner ces mécanismes. Manifestement, un élément commun à toutes les principales zones de trafic en provenance du Triangle d’or et du Croissant d’or est géographique: par terre, l’héroïne est transportée presque exclusivement à travers des régions frontalières reculées, généralement des zones montagneuses et forestières proches des collines où la culture du pavot est possible. Le caractère illégal et clandestin de cette industrie impose l’utilisation de régions aussi reculées. En fait, comme l’a fait observer un ancien directeur du PNUCID, il y a dans le monde très peu de régions qui soient suffisamment reculées et suffisamment à l’abri de la loi pour soutenir une industrie majeure de l’héroïne. Ce n’est certainement pas par hasard que le Myanmar, pays secret, fermé et dirigé par une junte militaire, la République démocratique populaire Lao, pays isolé dirigé par son Parti communiste, l’Afghanistan, pays qui a connu des dizaines d’années de guerre, et les zones tribales du Pakistan soient devenus les principaux producteurs

mondiaux d'héroïne, car ce sont virtuellement les seules régions du monde qui soient assez fermées pour qu'une telle industrie soit possible.

Un deuxième élément commun est l'ethnicité. Ces régions ont généralement en commun des populations qui sont des minorités ethniques ou des groupes tribaux, ou les deux [30]. Dans le sud-est de l'Asie, il s'agit essentiellement de montagnards, tandis que, en République démocratique populaire Lao, au Myanmar, en Thaïlande et au Viet Nam, la majorité de la population est constituée de riziculteurs de plaine [30]. Un facteur spécialement important est que ces groupes tendent à chevaucher les frontières nationales. C'est ainsi que, dans la province chinoise de Yunnan, les terres situées de part et d'autre de la frontière avec le Myanmar sont cultivées par les Kachin et les Wa et que les liens familiaux, linguistiques et commerciaux sont bien antérieurs au trafic d'héroïne. Un autre exemple est le groupe ethnique des Manipuris, de l'État indien du Manipur, qui sont des Tibéto-Birmans, comme la majorité de la population du Myanmar, et non des groupes d'origine ethnique indienne, et peuvent donc facilement entrer au Myanmar pour avoir accès aux marchés de l'héroïne de Mandalay [31].

Pour que le VIH se propage le long des itinéraires du trafic, il faut que les populations locales usent des drogues. Les études qualitatives menées en Chine, en Inde, au Myanmar et au Viet Nam ont porté à conclure qu'il existe un mécanisme directe d'"échange" de sous-types du VIH-1, qui tient au fait que, dans la région, beaucoup de petits commerçants sont également usagers de drogues et financent leur habitude en achetant et en revendant de petites quantités d'héroïne. Dans quatre pays au moins, on sait que ces petits commerçants ont pour habitude de tester la pureté de la drogue en se l'injectant eux-mêmes. Comme le fait de se déplacer dans ces régions en possession de seringues est un signe évident d'usage de drogues, les intéressés possèdent rarement leur propre attirail. À la frontière entre la Chine et le Viet Nam, par exemple, les commerçants venus des régions montagneuses de la Chine traversent la frontière, passent la nuit avec leurs connaissances au Viet Nam et partagent drogues et seringues avant de faire un achat. La très faible diversité génétique des sous-types constatés dans cette région montre qu'un seul type de sous-type de virus se propage rapidement, caractéristique moléculaire favorisée par ce type de propagation directe. Les gros trafiquants qui expédient des centaines de kilogrammes d'héroïne ou plus utilisent des moyens de transport très différents, y compris par camion, par mer et par avion. Cependant, il est probable que la propagation du VIH dans les régions où la drogue est transportée par terre est plutôt un phénomène local provoqué par une transmission d'une personne à l'autre. Lors d'une étude récente dans la province de Yunnan, on a constaté que 75,9% d'un vaste groupe d'UDVI du sud-est de la province étaient d'origine Han, ce qui a amené les auteurs à conclure que l'épidémie n'était plus limitée aux minorités ethniques autres que les Hans [32].

Un quatrième mécanisme est sans doute important aussi bien que relativement variable. Il est apparu, tout au long de certains au moins des principaux itinéraires empruntés par les trafiquants, que les différents services aux camionneurs, indépendamment de l'approvisionnement en carburant, de l'alimentation et de l'hébergement, comprennent souvent des services sexuels. Dans le sud-est de

l'Asie, ces services se trouvent généralement dans des maisons de passe situées le long des grands axes routiers, des bars de karaoké, etc. Dans le centre de l'Asie, ces services, bien que peut-être moins apparents, n'en demeurent pas moins disponibles, ou bien font intervenir de jeunes prostitués, comme c'est le cas dans le secteur du camionnage au Pakistan. Des zones frontalières de prostitution peuvent chevaucher celles du trafic de drogues et constituer un autre mécanisme qui encourage la propagation du VIH dans les régions de transport de l'héroïne et d'autres articles de contrebande. À la frontière entre la Chine et le Myanmar et entre le Myanmar et la Thaïlande, la traite des femmes et des filles se fait par les mêmes itinéraires et est imputable à certains des mêmes réseaux que l'héroïne [33].

L'interaction, du point de vue de l'exposition aux risques d'infection par le VIH, entre le trafic d'héroïne et l'industrie du sexe apparaît également dans la zone économique spéciale de Pingxiang, le long de l'axe routier et ferroviaire menant du Viet Nam à la Chine [1]. Pingxiang a été l'une des premières villes chinoises à enregistrer une propagation rapide de l'épidémie de VIH chez les UDVI, et les études moléculaires ont confirmé le caractère transfrontière de cette épidémie [5]. Mais il existe aussi, du côté chinois de la zone, une industrie florissante du sexe. En 2000, dans le quartier de Pingxiang où se retrouvent les camionneurs, il a été dénombré dans un rayon de quatre rues jusqu'à 19 maisons de passe où, dans chacune d'elles, travaillaient d'une dizaine à une trentaine de femmes et de jeunes filles. En 2001, les taux de séropositivité chez les intéressées sont restés peu élevés, mais la prévalence semble actuellement être en hausse [34]. Dans des contextes comme Pingxiang, les travailleurs du sexe et leurs clients dans les zones frontalières et les régions affectées par le trafic sont sans doute le principal "pont" entre les UDVI et ceux qui, d'une manière générale, sont exposés à la transmission de l'infection par la voie sexuelle.

Programmes d'intervention

Les épidémies d'infection par le VIH provoquées chez les UDVI par le trafic de drogues ont été difficiles à prévenir ou à maîtriser. Dans les principales zones de production et, d'une manière générale, dans les régions affectées, les programmes de traitement et de prévention étaient limités même avant la propagation du VIH [35]. Tel demeure essentiellement le cas: partout en Asie, la Région administrative spéciale chinoise de Hong Kong est le seul endroit où les héroïnomanes puissent recevoir des services de traitement et de thérapie à la méthadone. Cela est tragique si l'on considère que de plus en plus d'indications montrent que, dans d'autres pays, on peut prévenir l'infection par le VIH et les autres infections transmises par le sang parmi les UDVI [36]. Si la majorité des études publiées concernent le monde développé, principalement l'Australie, l'Amérique du Nord et l'Europe occidentale, il y a eu plusieurs rapports concernant des projets pilotes et des programmes réalisés avec succès en Asie, notamment en Inde, au Népal, en Thaïlande et au Viet Nam. Ces études ont porté principalement sur les programmes de réduction des dommages et d'échange d'aiguilles et de seringues, qui

sont les principales formes qu'ont revêtues les interventions étudiées. En 1998, le *Journal of Substance Use and Misuse* a publié sa "Bibliography on Syringe-Exchange References", répertoire contenant plusieurs centaines de rapports concernant ces interventions et les débats qu'elles ont suscités [37].

Des programmes réussis d'échange de seringues ont été réalisés en Australie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord. Selon l'analyse la plus détaillée, l'incidence du VIH a augmenté d'environ 6% par an dans 52 villes où il n'existait pas de programme d'échange de seringues tandis qu'elle a diminué de 5,8% par an dans 29 villes où il y en avait [38]. Les programmes d'échange de seringues à New York ont été étudiés par cohorte: on a constaté une incidence plus faible d'infection par le VIH parmi les UDVI participant aux programmes d'échange de seringues (de 1,4 à 1,6% par an) que parmi les autres (5,3% par an avec un intervalle de confiance de 95%: 2,4 à 11,5) [39]. Il est établi que la thérapie à long terme à la méthadone réduit les comportements qui exposent à l'infection par le VIH, en particulier les échanges d'aiguilles, et de solides indications portent à conclure que le traitement à la méthadone prévient l'apparition d'infection par le VIH chez les UDVI.

Lorsque des programmes de réduction des dommages et de traitement à la méthadone sont disponibles, les taux de séropositivité peuvent être peu élevés par les UDVI, comme l'ont montré les études du Réseau américain de prévention du VIH [40]. Cette étude établit que le taux de séropositivité parmi les hommes homosexuels et bisexuels avait été de 1,55 pour 100 personnes-année entre 1995 et 1997, contre 0,38 pour 100 personnes-année parmi les UDVI de sexe masculin.

En Thaïlande, le Groupe de travail sur les projections du VIH/sida a récemment publié un certain nombre de scénarios concernant l'évolution de l'épidémie dans le pays [41]. Il a constaté qu'en ramenant le taux d'échange de seringues de 20 à 10% parmi les UDVI on pourrait éviter 21 774 nouveaux cas d'infection en 2006 et 81 761 nouveaux cas en 2020, ce qui constituerait le plus grand nombre d'infections évitées, quel que soit le type d'intervention. Ce type de programme permettrait d'éviter d'ici à 2006 quelque 3 800 des 22 000 cas d'infection attendus dans l'ensemble du pays. Le Viet Nam a publié un rapport sur la viabilité des programmes d'échange de seringues et sur les programmes pilotes réalisés à Hanoi et à Ho Chi Minh ville [42]. Ces études, bien que n'ayant pas mesuré l'impact de ces programmes, sont parvenues à la conclusion que ces derniers étaient viables mais qu'ils devaient, pour être durables, être acceptés par la communauté ainsi que par la police. Des programmes d'échange de seringues ont également été organisés en Inde, en particulier à New Delhi et dans l'État de Manipur, où des taux élevés d'usage par voie intraveineuse sont fréquents.

Ensemble, ces études corroborent l'hypothèse selon laquelle les programmes de réduction des dommages et d'échange de seringues sont des mécanismes efficaces de prévention et qu'ils peuvent avoir un effet sur les épidémies survenues dans les zones affectées par le trafic d'héroïne. Néanmoins, ces approches n'ont guère été utilisées dans la lutte contre le VIH/sida.

Il est difficile d'imaginer un outil de santé publique apparaissant comme raisonnablement efficace ayant généré des débats aussi vifs que les programmes de

prévention élaborés à l'intention des UDVI. Un examen des ouvrages publiés porte à penser que la mise en œuvre de méthodes de réduction des dommages et de programmes d'échange de seringues suscite essentiellement trois problèmes [43, 44]. Premièrement, ces programmes sont souvent considérés comme acceptant ou facilitant l'usage de drogues par voie intraveineuse, ce qui les rend peu populaires dans les milieux autres que les spécialistes de la prévention. Deuxièmement, ces programmes ont suscité des problèmes sur le plan juridique ainsi que sur celui de la sécurité et des politiques, car il repose sur la possibilité d'une interaction "sans danger" avec les UDVI actifs. Le troisième problème tient à la couverture des programmes d'échange de seringues. Une exception a été le développement rapide des programmes d'échange de seringues en Fédération de Russie et dans la Communauté d'États indépendants, en partenariat avec l'Open Society Institute de la Fondation George Soros, Médecins sans frontières, les ministères de la santé de beaucoup de pays affectés et l'Agency for International Development des États-Unis. L'Open Society Institute a appuyé la mise en place de plus de 140 programmes d'échange de seringues en Fédération de Russie seulement, et cet effort semble pouvoir atteindre un degré de couverture tel que la propagation du VIH parmi les UDVI pourrait être maîtrisée [45].

Conclusion

En 2002, les individus, communautés et pays ayant le malheur de se trouver le long des principaux itinéraires empruntés par le trafic d'héroïne ont été confrontés à de multiples épidémies. Ces dernières ont commencé par l'usage d'héroïne et ont progressé vers l'injection d'héroïne puis vers l'infection par le VIH. Si, pour tous les États en cause, l'objectif ultime est d'éliminer totalement le trafic de drogues, la réalité de la situation politique et de l'état de développement actuels des principaux pays producteurs, surtout l'Afghanistan et le Myanmar, portent à penser que l'économie des stupéfiants subsistera dans le monde pendant de nombreuses années encore. Dans une perspective à court et à moyen terme, une approche axée sur la santé publique devrait tendre à minimiser l'impact sur la santé du trafic d'héroïne en travaillant avec les communautés affectées. Cette approche pourrait tendre à réduire la dépendance à l'égard de l'héroïne en renforçant les services de traitement et d'appui aux UDVI et à freiner la propagation du VIH parmi ceux qui continuent d'user de drogues par voie intraveineuse en élargissant les programmes de réduction des dommages et d'échange de seringues. Les efforts de prévention de la propagation de l'épidémie en dehors des groupes d'UDVI revêt donc surtout une importance critique si l'on veut freiner celle de l'épidémie de VIH/sida. Il est clair qu'à l'avenir les recherches et les programmes de prévention devront être axés sur les pays d'Asie centrale en première ligne et les pays du Croissant d'or, c'est-à-dire le Kazakhstan, le Kirghizistan, l'Ouzbékistan, le Pakistan, la République islamique d'Iran, le Tadjikistan et le Turkménistan. Ces pays sont incontestablement au nombre de ceux qui risquent d'être exposés à une explosion de l'épidémie de VIH au cours des prochaines

années et qui pourraient bénéficier de l'expérience tirée des programmes et recherches menés sur l'interaction entre l'héroïne et le VIH dans le Triangle d'or.

Références

1. X. F. Yu et al., "Emerging HIV infections with distinct subtypes of HIV-1 infection among injection drug users from geographically separate locations in Guangxi Province, China", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 22, n° 2 (1999), p. 180-188.
2. C. Beyrer et al., "Overland heroin trafficking routes and HIV-1 spread in South and Southeast Asia", *AIDS*, vol. 14, 2000, p. 75-83.
3. V. M. Quan et al., "HIV in Vietnam: the evolving epidemic and the prevention response", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 25, n° 4 (2000), p. 360-369.
4. États-Unis d'Amérique, Département d'État, Bureau of International Narcotics and Law Enforcement Affairs, *International Narcotics Control Strategy Report* (Washington, 2002).
5. K. Kato et al., "Genetic similarity of HIV type 1 subtype E in a recent outbreak among injecting drug users in northern Vietnam to strains in Guangxi Province of southern China", *AIDS Research and Human Retroviruses*, vol. 15, n° 13 (1999), p. 1157-1168.
6. S. Piyasirisilp et al., "A recent outbreak of HIV-1 infection in southern China was initiated by two highly homogeneous, geographically separated strains, circulating recombinant form AE and a novel BC recombinant", *Journal of Virology*, vol. 74, n° 23 (2000), p. 11286-11295.
7. Monitoring the AIDS Pandemic, *The Status and Trends of HIV/AIDS/STI Epidemics in Asia and the Pacific*, rapport présenté au sixième Congrès international sur le sida en Asie et dans le Pacifique, Melbourne, 4 octobre 2001.
8. C. Chelala et C. Beyrer, "Drug use and HIV/AIDS in Burma", *Lancet*, vol. 25, n° 354 (1999), p. 1119.
9. Y. Shao et al., "Genetic recombination of HIV-1 strains identified in China", Douzième Conférence internationale sur le sida, Genève, 1998.
10. N. Crofts, G. Reid et P. Deany, "Injecting drug use and HIV infection in Asia: the Asian Harm Reduction Network", *AIDS*, vol. 12, Suppl. B (1998), p. S69-S78.
11. J. S. Gillis et M. H. Mubbashar, "Risk factors for drug abuse in Pakistan: a replication", *Psychological Reports*, vol. 76, n° 1 (1995), p. 99-108.
12. K. L. Dehne et al., "The HIV/AIDS epidemic in eastern Europe: recent patterns and trends and their implications for policy-making", *AIDS*, vol. 13, n° 7 (1999), p. 741-749.
13. A. Bobkov et al., "A sudden epidemic of HIV type 1 among injecting drug users in the former Soviet Union: identification of subtype A, subtype B, and novel gagA/envB recombinants", *AIDS Research and Human Retroviruses*, vol. 14, n° 8 (1998), p. 669-676.
14. T. Rhodes et al., "HIV infection associated with drug injecting in the Newly Independent States, eastern Europe: the social and economic context of epidemics", *Addiction*, vol. 94, n° 9 (1999), p. 1323-1336.

15. T. Khanina et al., "A homogeneous subtype A HIV-1 strain caused new local outbreaks among injecting drug users in Russia", Treizième Conférence internationale sur le sida, Durban, 2000.
16. C. Beyrer et al., "Patterns of HIV spread associated with drug trafficking", Actes du Réseau mondial de recherche, troisième Réunion annuelle, Durban, août 2000.
17. K. Motomura et al., "Emergence of new forms of human immunodeficiency virus type 1 intersubtype recombinants in central Myanmar", *AIDS Research and Human Retroviruses*, vol. 16, n° 17 (2000), p. 1831-1843.
18. Z. Wu et al., "Risk factors for intravenous drug use and sharing equipment among young male drug users in Longchuan County, south-west China", *AIDS*, vol. 10, n° 9 (1996), p. 1017-1024.
19. S. Panda et al., "Interface between drug use and sex work in Manipur", *National Medical Journal of India*, vol. 14, n° 4 (2001), p. 209-211.
20. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida, *Rapport sur l'épidémie mondiale de sida, juin 2000* (Genève, 2000).
21. B. Weniger et al., "The epidemiology of HIV infection and AIDS in Thailand", *AIDS*, vol. 5, Suppl. 2 (1991), p. 571-585.
22. V. Lukashov et al., "Molecular characterization of a growing HIV-1 epidemic among IDUs in the former Soviet Union", Douzième Conférence internationale sur le sida, Durban, 2000.
23. Thaïlande, Ministère de la santé, *National HIV/AIDS Sentinel Surveillance Reports, 2000* (Bangkok, 2001).
24. B. Thuang, K. M. Gyeet et B. Kywe, "Rapid assessment study of drug abuse in Myanmar", Neuvième Conférence internationale sur le sida, Vancouver, 1996.
25. Myanmar, Ministère de la santé, *National HIV/AIDS Sentinel Surveillance Reports, 1998, 1999* (Yangon, 2000).
26. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida, *Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/sida, 2000* (Genève, 2000).
27. D. Burrows, "Estimating the costs of implementing widespread needle and syringe exchange provision: examples from the Russian Federation and Ukraine", document présenté à la Douzième Conférence internationale sur la réduction des dommages liés à la drogue, New Delhi, 1^{er}-5 avril 2001.
28. Fédération de Russie, Ministère de la santé, *National HIV/AIDS Sentinel Surveillance Reports, 2001* (Moscou, 2002).
29. J. Elliot, *An Unexpected Light: Travels in Afghanistan* (New York, Picador, 1999).
30. C. Beyrer, *War in the Blood: Sex, Politics and AIDS in Southeast Asia* (Londres, Zed Books, 1998).
31. Khomdon Singh Lisam, communication personnelle avec l'auteur, Imphal, État de Manipur, 1998.
32. C. Zhang et al., "High prevalence of HIV-1 and hepatitis C virus coinfection among injection drug users in the southeastern region of Yunnan, China", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 29, n° 2 (2002), p. 191-196.
33. C. Beyrer, "Shan women and girls and the sex industry in South-east Asia: political causes and human rights implications", *Social Science and Medicine*, vol. 53 (2001), p. 543-550.

34. Données non publiées communiquées par le Dr. Chen Jie, Centre pour la prévention et la maîtrise des maladies infectieuses de la province de Guangxi, Chine.
35. V. Poshychinda, "Drug injecting and HIV infection among the population of drug abusers in Asia", *Bulletin des stupéfiants*, publication des Nations Unies, vol. 45, n° 1 (1993), p. 77-90.
36. J. Gray, "Operating needle exchange programmes in the hills of Thailand", *AIDS Care*, vol. 7, n° 4 (1995), p. 489-499.
37. D. C. Des Jarlais et S. R. Friedman, "Fifteen years of research on preventing HIV infection among injecting drug users: what we have learned, what we have not learned, what we have done, what we have not done", *Public Health Reports*, vol. 113, suppl. 1 (1998), p. 182-188.
38. "Bibliography on syringe-exchange references", *Substance Use and Misuse*, vol. 33, n° 5 (1998), p. 1231-1248.
39. S. F. Hurley, D. J. Jolley et J. M. Kaldor, "Effectiveness of needle-exchange programmes for prevention of HIV infection", *Lancet*, vol. 349, n° 9068 (1997), p. 1797-1800.
40. D. C. Des Jarlais et al., "HIV incidence among injecting drug users in New York City syringe-exchange programmes", *Lancet*, vol. 348, n° 9033 (1996), p. 987-991.
41. G. Seage et al., "Are US populations appropriate for trials of HIV vaccine?", *American Journal of Epidemiology*, vol. 153, n° 7 (2001), p. 619-627.
42. Groupe de travail thaïlandais sur les projections du VIH/sida, *Projections of HIV/AIDS in Thailand, 2000-2020* (Thaïlande, Ministère de la santé publique, Division de la lutte contre le sida, Bangkok, 2001).
43. V. M. Quan, A. Chung et A. S. Abdul-Quader, "The feasibility of a syringe-needle-exchange program in Vietnam", *Substance Use and Misuse*, vol. 33, n° 5 (1998), p. 1055-1067.
44. P. Lurie et E. Drucker, "An opportunity lost: HIV infections associated with lack of a national needle-exchange programme in the U.S.A.", *Lancet*, vol. 349, n° 9052 (1997), p. 604-608.
45. J. L. Sorensen et A. L. Copeland, "Drug abuse treatment as an HIV prevention strategy: a review", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 59, n° 1 (2000), p. 17-31.

La nécessité d'une analyse mondiale des données épidémiologiques pour promouvoir la prévention de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse

K. L. DEHNE

Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida, Vienne (Autriche)

M. ADELEKAN

Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, Vienne (Autriche)

A. CHATTERJEE

Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida, Bangkok (Thaïlande)

G. WEILER

Organisation mondiale de la santé, Genève (Suisse)

RÉSUMÉ

Depuis les années 80, l'usage de drogues illicites par voie intraveineuse, spécialement d'opiacés, de cocaïne et d'amphétamines, est devenu une épidémie mondiale qui affecte plus de 130 pays. Comme beaucoup d'usagers de drogues par voie intraveineuse (UDVI) partagent leurs seringues avec d'autres, ils sont très exposés à l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et d'autres maladies transmises par le sang. Or, différents exemples tirés de pays d'Asie, d'Europe orientale et d'Afrique montrent que l'on ne rassemble effectivement qu'une petite partie des données qui seraient nécessaires pour suivre les efforts de prévention de l'affection par le VIH parmi les UDVI.

En Asie, des travaux considérables ont été entrepris pour estimer les effectifs des populations d'UDVI et mesurer les comportements à risque. Quelques enquêtes sur la prévalence du VIH ont également été réalisées. En Europe orientale et dans les pays de l'ancienne Union des Républiques socialistes soviétiques, l'attention a porté surtout sur le suivi de la portée des services et l'évaluation des taux d'infection parmi ceux qui sollicitent des services de traitement, bien que l'on ne dispose pas d'estimations fiables du nombre d'UDVI exposés, et par conséquent de la proportion d'UDVI atteints par les services. En Afrique, la collecte de données spécifiques a tendu principalement à déterminer si l'usage de drogues par voie intraveineuse constitue un problème significatif.

Pour bien comprendre l'épidémie de VIH chez les UDVI et les efforts entrepris pour la prévenir, cependant, il faut rassembler systématiquement trois types de données concernant le schéma de l'usage de drogues par voie intraveineuse et l'ampleur du problème, la prestation de services et l'impact des programmes, y compris sur les comportements à risque et la prévalence et l'incidence du VIH. En particulier, il n'a pas encore été accordé assez d'attention au suivi de la couverture des services de traitement et de prévention en faveur des UDVI. Afin d'améliorer la collecte de données et, par conséquent, l'efficacité des efforts de prévention de l'infection par le VIH chez les UDVI, il faudra entreprendre un effort allant au-delà de localités, secteurs et disciplines spécifiques.

Mots clés: usage de drogues par voie intraveineuse; prévention du VIH; estimation des effectifs de la population; surveillance comportementale; suivi des interventions; couverture; prévalence du VIH.

Introduction

Depuis les années 80, l'injection par voie intraveineuse de drogues illicites, spécialement d'opiacés, de cocaïne et d'amphétamines, est devenue une épidémie mondiale qui affecte sans doute 10 millions de personnes dans plus de 130 pays, dont la plupart des jeunes de 15 à 30 ans [1]. Cependant, il n'existe pas d'estimations fiables du nombre d'usagers de drogues par voie intraveineuse (UDVI) dans la plupart des villes, pays et régions du monde, et les chiffres concernant les schémas et les tendances de l'usage de drogues par voie intraveineuse et l'étendue du problème qui sont disponibles ne sont, dans le meilleur des cas, que des estimations très approximatives du Ministère de l'intérieur ou du Ministère de la santé plutôt que les résultats de recherches ou d'une surveillance systématique. Le présent article donne quelques exemples des initiatives qui ont été prises récemment pour améliorer l'exactitude des estimations concernant les UDVI dans plusieurs régions du monde.

Comme beaucoup d'usagers de drogues par voie intraveineuse partagent leurs seringues avec d'autres UDVI, ils sont très exposés par le risque d'infection par le VIH et d'autres maladies transmises par le sang. C'est ainsi que dans des villes du Bélarus, des États-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie, de l'Inde, du Myanmar, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, de Thaïlande et d'Ukraine, entre autres, on a constaté une augmentation très rapide de la prévalence du VIH chez les UDVI, dont le taux est passé de moins de 5% à plus de 30 ou 50% pendant une période de un à trois ans [2]. De graves épidémies ayant entraîné plusieurs milliers d'infections parmi les UDVI ont également été signalées par différents pays et régions comme la Chine, la Malaisie, l'Europe méridionale et certaines régions d'Amérique latine, où une forte proportion de tous les cas d'infection par le VIH sont imputables aux UDVI [2], alors même que l'on sache rarement quelle est réellement l'étendue de ces épidémies. Aussi bien la mesure dans laquelle les populations qui usent de drogues ont des

comportements à risque, y compris le partage de seringues non stérilisées et des rapports sexuels non protégés, que la proportion des UDVI infectés par le VIH présentent une importance manifeste pour les efforts de prévention de l'affection.

En outre, l'information rassemblée dans différentes localités montre que les épidémies de VIH parmi les usagers de drogues peuvent être empêchées ou stabilisées pour peu que des politiques de santé publique appropriées et des interventions soient mises en œuvre rapidement, de sorte qu'il faut également réunir des données sur les programmes et les prestations des services de prévention [3]. Ces interventions de santé publique et les politiques qui les sous-tendent ont trait essentiellement à deux types de services: le traitement des toxicomanes et les services de prévention du VIH, y compris la diffusion d'informations et la distribution de seringues stérilisées dans le cas des toxicomanes ne suivant pas un traitement. Il ressort d'une analyse récente de l'impact des services de traitement des toxicomanies sur les comportements qui exposent au risque d'infection par le VIH et sur les taux d'infection que toutes les modalités standard de traitement des toxicomanies peuvent réduire l'incidence de l'usage d'héroïne par voie intraveineuse dans la rue, du partage de seringues non stérilisées et, par conséquent, de la transmission du VIH [4]. On a constaté que c'était l'assiduité et le progrès du traitement, c'est-à-dire sa qualité, plutôt que simplement sa durée, qui influaient le plus sur la réduction des risques et que des traitements de substitution, comme le traitement à la méthadone, étaient plus efficaces que la désintoxication et les conseils psychologiques à eux seuls [4]. Il est également établi que les enveloppes de services combinant des équipes mobiles (composées de pairs), de programmes de conseils visant à réduire les risques et de programmes d'échange de seringues peuvent beaucoup contribuer à modifier les comportements à risque et à prévenir les infections par le VIH [5].

Il semble par conséquent qu'il faille rassembler trois types de données pour pouvoir vraiment suivre l'avancement des programmes de prévention du VIH: a) des données sur les effectifs et la localisation géographique des groupes d'UDVI ainsi que sur les types de drogues consommées et les schémas de consommation (la fréquence de l'injection parmi les usagers chroniques diffère selon qu'il s'agit d'opiacés, de cocaïne ou d'amphétamines); b) des données sur les prestations de services (par exemple la demande de services de traitement et la participation à des programmes d'échange de seringues); et c) des données sur l'impact ou les résultats des programmes de prévention (et de soins), notamment en ce qui concerne les comportements à risque (par exemple, taux de partage des seringues), la prévalence du VIH et son incidence.

Comme le montrent les exemples concrets ci-après, tirés de pays d'Asie, d'Europe orientale et d'Afrique, rares sont les données qui sont rassemblées de façon systématique et cohérente dans les plus de 130 pays où l'usage de drogues par voie intraveineuse est un problème, et, même lorsque la plupart de ces données sont rassemblées, elles ne sont pas nécessairement compilées et analysées à des fins de planification et de programmation conjointes par les différents services et secteurs intéressés.

Tentatives d'estimation des groupes d'usagers de drogues par voie intraveineuse et d'évaluation des comportements exposant au VIH parmi des UDVI en Asie

Des travaux considérables ont été entrepris en Asie pour estimer les effectifs des groupes d'usagers de drogues par voie intraveineuse et évaluer les comportements à risque. On dispose également de statistiques sur certains services, comme les services de traitement des toxicomanies. Différents organismes du gouvernement central ou des États se sont employés à rassembler des données de divers types. Par exemple, les analyses de santé publique et de protection sociale ont eu recours à des enquêtes traditionnelles et à des méthodes indirectes d'estimation. Faute de données secondaires de qualité, il a été mené des enquêtes dans la rue auprès des usagers de drogues, et on a ensuite utilisé des méthodes d'extrapolation. Les organismes de lutte contre la drogue des pays d'Asie ont utilisé comme sources de données les informations rassemblées par la police lors de ses opérations de surveillance locale, ce qui a également été un point de départ pour estimer les effectifs des populations d'UDVI. Cependant, les statistiques existantes n'établissent pas toujours de distinction entre les usagers de drogues par voie intraveineuse et les autres. Il faut par conséquent, dans la plupart des pays d'Asie, mieux coordonner les efforts de collecte de données et définir une vision commune des méthodes à mettre en œuvre et des objectifs à atteindre dans les divers secteurs.

Le tableau 1 indique certaines des méthodes employées pour estimer les effectifs des populations d'UDVI dans les pays d'Asie, et divers organismes et experts les ont évaluées lors d'un atelier qui a eu lieu récemment en Indonésie. Le Programme d'évaluation mondiale de l'abus des drogues du Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues s'emploie actuellement à mettre au point une trousse d'outils méthodologiques pour faciliter l'application des techniques indirectes d'estimation [6]. Cette "trousse à outils" indique quelles sont les diverses procédures d'estimation qui peuvent être suivies et contient des directives pour leur utilisation, notamment dans les pays en développement.

Des estimations au niveau des municipalités sont en règle générale plus fréquemment disponibles que des estimations au niveau des États, des provinces ou du pays tout entier, et les estimations nationales établies sur la base de données incomplètes ne sont pas fiables. Néanmoins, les résultats de toutes les études, joints aux efforts moins systématiques de collecte de données déployés par les Ministères de la santé et les organismes antidrogue, portent à conclure qu'il y a sans doute dans le sud et l'est de l'Asie un grand nombre d'UDVI, leurs effectifs allant sans doute d'environ 20 000 au Népal et 25 000 au Bangladesh à 70 000 à 200 000 en République islamique d'Iran, 200 000 en Malaisie, 150 000 à 300 000 au Myanmar et de 600 000 à 1 million en Chine [6].

Les études des comportements qui exposent les UDVI à l'infection par le VIH se sont également multipliées en Asie ces dernières années. Plusieurs pays ont maintenant inclus les UDVI comme groupe à risque dans leurs systèmes nationaux de surveillance du VIH (tel est notamment le cas du Bangladesh [7], de l'Inde [8], de l'Indonésie et du Viet Nam). Dans beaucoup de ces études nationales de surveillance

Tableau 1. Méthodes d'estimation des effectifs des usagers de drogues et des autres populations vulnérables en Asie

Méthode	Pays
Enquête nationale sur les ménages	Inde
Multiplication et capture-recapture des données provenant des centres de traitement et autres données	Iran (République islamique d'), Pakistan, Thaïlande
Registre national des analyses (par exemple, analyses obligatoires pour les demandeurs de permis de conduire, de patentes commerciales ou d'autorisation de mariage)	Iran (République islamique d')
Dénombrement dans la rue et extrapolation au niveau des municipalités et des États	Bangladesh, Inde
Surveillance de la police dans les communautés	Chine, Myanmar

Sources: Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues, Bureau régional pour le sud de l'Asie, New Delhi; agences nationales antidrogue en Chine et au Myanmar; T. D. Mastro et al., "Estimating the number of HIV-infected injection drug users in Bangkok: a capture-recapture method", *American Journal of Public Health*, vol. 84, 1994, p. 1094-1099; E. Razzaghi et al., *A Rapid Assessment of Drug Abuse in Iran* (Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues, Téhéran, 1999); CARE, Bangladesh, *Drug Injecting and Potential for Continuing Spread of AIDS: A Baseline Assessment in Dhaka City* (mai 1998); S. Sarkar et al., "Rapid spread of HIV among injecting drug users in north-eastern states of India", *Bulletin des stupéfiants*, vol. XLV, n° 1 (1993), p. 91-105.

des comportements, les échantillons ont beaucoup varié avec le temps et, initialement sélectifs, sont devenus plus aléatoires et représentatifs. Les comportements à risque ont généralement été décrits comme fréquents et les taux de partage de seringues ou d'aiguilles entre UDVI vont de 30% à plus de 90%, selon l'indicateur et la période de référence. Toutefois, la qualité variable des données, l'absence d'informations sur les tendances et le manque de comparabilité dû à des problèmes de définition sur ce qu'il faut entendre par "partage" ont été des problèmes fréquents.

Pour certaines localités, comme Dhaka, on dispose des résultats de plusieurs séries d'enquêtes transversales sur le comportement des UDVI ainsi que des données sur divers indicateurs de risque (voir le tableau 2).

Comme indiqué ci-dessus, des enquêtes sur la prévalence du VIH parmi les UDVI ont également été réalisées dans plusieurs pays d'Asie. C'est ainsi que, en 2000, 63% des UDVI de Mandalay, au Myanmar, étaient déjà infectés et qu'en Thaïlande les enquêtes récentes ont fait apparaître des taux d'infection d'environ 50%. Aussi bien en Chine qu'en Inde, les taux de prévalence du VIH ont varié entre moins de 5% et 80% dans différentes localités [9].

En revanche, il n'est guère rassemblé systématiquement de données sur les services de prévention de l'infection par le VIH en faveur des UDVI en Asie, ce qui est dû notamment au fait que de tels services sont très rares. Dans la plupart des grandes villes d'Asie, seule une petite minorité d'UDVI a accès soit à un programme d'échange d'aiguilles et/ou de seringues, soit à des programmes de traitement des toxicomanies de qualité. Des exceptions sont Bangkok [10] et la Région administrative spéciale chinoise de Hong Kong [11], où une proportion significative d'UDVI participent à des programmes de traitement à la méthadone.

Tableau 2. Indicateurs sélectionnés de risque parmi 515 UDVI de sexe masculin à Dhaka

<i>Définition de l'indicateur</i>	<i>Période de référence</i>	<i>Indicateur</i>
Âge moyen de la première injection		20
Nombre moyen d'années d'usage par voie intraveineuse		12,3
Drogue la plus communément injectée		Tidijesic
Pourcentage d'utilisation d'une aiguille ou seringue déjà utilisée	Semaine écoulée	81,4
Pourcentage d'utilisation d'une aiguille ou seringue déjà utilisée	Mois écoulé	87,4
Pourcentage transmettant une aiguille ou une seringue	Semaine écoulée	76,1
Pourcentage transmettant une aiguille ou une seringue	Mois écoulé	79,0
Pourcentage ayant subi une injection professionnelle	Semaine écoulée	3,5
Pourcentage ayant subi une injection professionnelle	Mois écoulé	5,2
Pourcentage de partage actif ou passif d'aiguilles ou de seringues	Semaine écoulée	93,4
Pourcentage de partage actif ou passif d'aiguilles ou de seringues	Mois écoulé	94,2
Nombre moyen d'injections	Semaine écoulée	14,6
Nombre moyen d'injections	Mois écoulé	59,5
Nombre moyen de personnes partageant une aiguille ou une seringue	Dernier partage	3
Pourcentage ayant acheté des faveurs sexuelles à un partenaire commercial	Mois écoulé	32,6
Pourcentage ayant acheté des faveurs sexuelles à un partenaire commercial	Année écoulée	57,9
Pourcentage ayant utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel rémunéré	Dernière fois	21,1
Pourcentage vendant des rapports sexuels à un partenaire commercial	Année écoulée	5,2
Pourcentage ayant participé à un échange d'aiguilles ou de seringues	Au moins une fois	30,9

Source: Family Health International, Bangkok, 2002.

Tableau 3. Prévalence du VIH parmi les UDVI en Europe orientale selon des études sélectionnées

Localité	Année	Caractéristiques	Dimensions de l'échantillon	Prévalence du VIH (%)
Ukraine				
Poltava	2000	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	259	42,1
Odessa	2001	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	250	68,0
Kharkiv	2000	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	250	17,6
Kryvyi Rig	1999	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	249	28,1
Fédération de Russie				
St. Pétersbourg	2001	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	252	35,7
St. Pétersbourg	2000	Enquête auprès de la population carcérale	9 727	46,0
Novosibirsk	2000	UDVI sollicitant un traitement	239	5,9
Rostov-na-Donu	2001	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	255	33,3
Bélarus				
Svetlogorsk	2000	UDVI sollicitant un traitement	250	74,0
Minsk	2000	UDVI sollicitant un traitement	224	22,3
Mogilev	2000	UDVI sollicitant un traitement	224	1,8
Vitebsk	2000	UDVI sollicitant un traitement	154	0,0
Kazakhstan				
Temirtau	1999/2000	UDVI enregistrés	21 013	0,5
Temirtau	2000	Échange d'aiguilles et/ou de seringues	415	26,0

Sources: Ministères de la santé du Bélarus et de l'Ukraine; K. L. Dehne, "HIV among IDUs and the extent of heterosexual spread in Eastern Europe", *Global Research Network Meeting on HIV Prevention in Drug-Using Populations, Fourth Annual General Meeting*, Melbourne (Australie), octobre 2001 (National Institute on Drug Abuse, Baltimore, Maryland (États-Unis d'Amérique), 2001).

Indicateurs sur les programmes en Europe orientale

En Europe orientale et dans les pays de l'ancienne Union des Républiques socialistes soviétiques, l'attention a porté non pas tant sur l'estimation du nombre d'usagers de drogues par voie intraveineuse que sur le suivi de la portée des services et l'évaluation du taux d'infection parmi les bénéficiaires de ces services. En outre, certains pays continuent d'imposer systématiquement des tests de séropositivité aux usagers de drogues illicites qui sollicitent un traitement ou dans le cas d'une arrestation par la police.

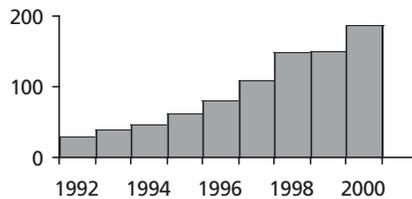
Il existe dans la sous-région plus de 150 projets d'appui aux toxicomanes ou programmes d'échange d'aiguilles ou de seringues, dont la plupart remontent aux premières épidémies de VIH apparues parmi les UDVI au milieu des années 90 [12]. Dans certaines de ces localités, il a été réalisé des enquêtes pour déterminer

la prévalence du VIH au moyen d'analyses du sang des personnes traitées, du sang résiduel se trouvant dans les seringues usées, ou des deux. Les résultats des dernières séries d'enquêtes sont illustrés au tableau 3.

Ces dernières années, on s'est attaché de plus en plus à évaluer la portée des services. Les différents projets d'appui aux programmes d'échange d'aiguilles et/ou de seringues atteignent un nombre d'UDVI dont le chiffre varie entre une centaine et plusieurs milliers, et, dans le cas de certains projets, on enregistre systématiquement non seulement le nombre de consultations en chiffres absolus, par exemple pendant le mois précédent, mais aussi l'assiduité (consultations répétées d'une même personne) et le nombre d'aiguilles ou de seringues échangées [13]. Plusieurs études des comportements des usagers d'opiacés par voie intraveineuse sont également en cours.

Des épisodes de traitement des opiomanes, la plupart des UDVI, sont également suivis systématiquement, et tous les usagers de drogues suivant un traitement sont inscrits dans un registre. En Fédération de Russie, par exemple, le nombre d'usagers de drogues illicites, dont la plupart des usagers d'opiacés par voie intraveineuse, est passé de 45 000 en 1992 à 275 000 en 2000 (voir la figure 1).

Figure 1. Nombre de cas enregistrés de "narcomanie" en Fédération de Russie, pour 100 000 habitants



Source: Ministère de la santé de la Fédération de Russie.

Note: L'expression "narcomanie" est un terme qui, en russe, signifie dépendance. Les narcomanes sont considérés comme comprenant différentes catégories de personnes qui usent ou abusent de drogues illicites, ou les deux, y compris les UDVI, ou toutes les catégories de clients admis à participer à un programme de traitement. La proportion d'UDVI parmi ces derniers est estimée comme étant de 60 à 70%.

Cependant, seule une faible proportion de toutes les personnes ayant récemment usé de drogues par voie intraveineuse suit un traitement à un moment quelconque dans les pays d'Europe orientale, ce qui signifie qu'il est urgent de parvenir à des estimations plus fiables du nombre réel d'UDVI.

L'absence d'estimations fiables du nombre d'UDVI est actuellement la principale difficulté à laquelle se heurtent les responsables de la formulation des programmes dans la région. En 1999, une analyse de toutes les données et estimations disponibles a montré qu'avec jusqu'à 600 000 UDVI en Ukraine et entre 1,5 et 3 millions d'UDVI en Fédération de Russie, soit plus de 1% de la population

de chaque pays, cette région est sans doute celle où le taux d'usage de drogues par voie intraveineuse est le plus élevé du monde [14]. Le très grand nombre d'infections par le VIH enregistré parmi les UDVI, avec plus de 100 000 nouveaux cas en Fédération de Russie seulement en 2001, suggère également l'existence d'un problème majeur d'usage de drogues par voie intraveineuse (V. Prokrosvkiy, Centre fédéral russe de lutte contre le sida, communication personnelle).

Toutefois, beaucoup de grandes villes et de régions administratives ne peuvent faire fond que sur des estimations très approximatives du nombre réel d'UDVI provenant d'entrevues avec des personnes bien informées et calculées au moyen du multiplicateur de la demande passablement erratique de services de traitement. Cela étant, les responsables de la plupart des projets ne savent pas avec précision quel est le nombre d'UDVI dans leurs secteurs d'opération ni la proportion d'entre eux qui ont été atteints par les services de prévention. Le Ministère de la santé de l'Ukraine, par exemple, a estimé que de 5 à 15% de tous les UDVI du pays sont touchés par les services de prévention [15] mais, en réalité, les estimations peuvent être encore plus variables, selon les localités prises comme base pour les extrapolations.

Plusieurs études à assise communautaire sont actuellement en cours, et le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues s'emploie à l'heure actuelle à vérifier toutes les données disponibles et à évaluer la qualité des données provenant de la région.

Évaluations de la situation en Afrique

Il existe en Afrique de sérieuses contraintes qui limitent la possibilité de rassembler des données concernant spécifiquement l'usage des drogues par suite, notamment, du manque de personnel de recherche qualifié, de matériel élémentaire et de financement. On s'est attaché surtout à évaluer la situation locale des UDVI et la situation de référence plutôt qu'à rassembler des données à l'échelle de l'ensemble d'un pays ou d'une région au sujet des UDVI, du VIH et des programmes de prévention. La priorité a été accordée à la détermination de l'existence d'un sérieux problème d'usage de drogues par voie intraveineuse dans les pays où des indications préliminaires ou anecdotiques portent à le penser.

Plusieurs études ont maintenant confirmé l'existence de l'usage de drogues illicites par voie intraveineuse dans des pays comme le Kenya [16], le Nigéria [17] et l'Afrique du Sud [18, 19] et de taux significatifs de comportements pouvant entraîner une infection par le VIH parmi des UDVI. En outre, il ressort des questionnaires que les États membres ont retournés au Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues que les toxicomanes usent effectivement de drogues par voie intraveineuse dans d'autres pays d'Afrique aussi. Toutefois, ces données manquent de détails essentiels, la plupart ne provenant pas d'études systématiques.

Il ressort d'une étude de 86 UDVI traités dans des hôpitaux de Johannesburg, en Afrique du Sud, que l'usage d'opiacés synthétiques par voie intraveineuse au moyen de seringues non stérilisées avait de sérieuses séquelles

médicales, y compris des thrombo-phlébites, des endocardites du côté droit et des infections par le VIH [18]. Un autre rapport, fondé sur des informations rassemblées à Gauteng et au Cap, également en Afrique du Sud, a fait ressortir une proportion croissante d'héroïnomanes parmi les malades hospitalisés, 36 et 51% respectivement d'entre eux reconnaissant user de drogues par voie intraveineuse au moins de façon occasionnelle. Regrettablement, ce rapport n'indiquait pas le nombre en chiffres absolus de malades ni ne comportait d'informations sur leur séropositivité [19].

Des études menées au Kenya (à Nairobi et à Mombasa) et au Nigéria (à Lagos) non seulement confirment l'existence d'un important problème d'usage de drogues par voie intraveineuse en dehors même des populations hospitalisées, mais encore ont mis en relief la difficulté qu'il y a à imputer directement la transmission du VIH à l'usage de drogues dans des situations où l'infection par le VIH est fréquemment due par une transmission par voie sexuelle [16, 17]. Dans les deux cas, les chercheurs n'ont eu aucune difficulté à recruter dans la rue un nombre significatif d'usagers de drogues et à les interroger sur la mesure dans laquelle ils ont consommé de la drogue par voie intraveineuse et au sujet des facteurs de risque connexes et des services auxquels ils avaient accès. À Lagos, 398 héroïnomanes et cocaïnomanes ont été recrutés dans la rue par des méthodes d'échantillonnage en boule de neige dans quatre districts, et 82 d'entre eux ont déclaré avoir usé de drogues par voie intraveineuse au moins une fois dans leur vie et 54 ont dit continuer à le faire. Les facteurs de risque identifiés étaient notamment le partage et la réutilisation d'aiguilles et de seringues et l'injection dans des conditions peu hygiéniques. Les résultats préliminaires de l'étude menée à Nairobi et à Mombasa sont apparemment semblables à ceux de l'étude réalisée à Lagos.

Dans le cas de l'étude réalisée à Lagos, il a été difficile de dire dans quelle mesure l'affection par le VIH était imputable à l'usage de drogues par voie intraveineuse, et l'on ne dispose pas encore des résultats détaillés de l'étude menée au Kenya. Bien que le taux de prévalence du VIH de 10% constaté à Lagos parmi l'échantillon d'usagers de drogues ait été plus élevé que les 5% enregistrés parmi la population en général, il n'y avait guère de différence significative entre les taux obtenus pour ceux qui n'avaient jamais usé de drogues par voie intraveineuse (10%) et ceux qui l'avaient fait au moins une fois (8,9%). En outre, les toxicomanes de sexe féminin, qu'elles pratiquent ou non l'injection par voie intraveineuse, avaient beaucoup plus de probabilités d'être séropositives que les hommes, facteur sans doute imputable au fait que la plupart d'entre elles étaient également des travailleuses du sexe.

Ainsi, les quelques études disponibles portent toutes à conclure que l'usage de drogues par voie intraveineuse, bien qu'il ne soit pas aussi rare qu'on ne le pensait jusqu'à présent, est sans doute bien moins fréquent en Afrique subsaharienne que dans les autres régions et que les épidémies dues aux injections par voie intraveineuse en sont encore à un stade précoce. Il subsiste néanmoins le risque que l'étendue du problème reste sous-estimée, même si, en réalité, l'usage de drogues par voie intraveineuse et le risque concomitant d'infection par le VIH augmentent. Les raisons en sont la faible sensibilisation des responsables de la politique

antidrogue, des services chargés de l'application des lois et du public en général quant à la corrélation possible entre l'usage de drogues par voie intraveineuse et l'infection par le VIH/sida et de ses conséquences [16], de la tendance qu'ont les responsables des programmes de lutte contre le sida à ne pas prendre spécifiquement en compte les usagers de drogues pour déterminer les sites et protocoles de surveillance de l'infection par le VIH et des contraintes logistiques susmentionnées qui entravent la réalisation des recherches et des programmes.

En Afrique du Nord et au Moyen-Orient, les efforts de collecte de données sur l'usage de drogues par voie intraveineuse et l'infection par le VIH ont eux aussi porté surtout sur des évaluations de la situation et des études individuelles. Les résultats sont néanmoins différents en ce sens que l'usage de drogues par voie intraveineuse y est sans doute plus fréquent qu'en Afrique subsaharienne, tandis que la transmission du VIH par voie sexuelle est beaucoup moins généralisée, de sorte que l'usage de drogues par voie intraveineuse est un mode majeur ou même le principal mode de transmission du VIH dans certains des pays de ces sous-régions. Il ressort, par exemple, de rapports récents que les UDVI représentaient 91,7% des 4 439 cas de malades du VIH/sida enregistrés en Libye jusqu'à la fin de 2001 [20]. Les pourcentages d'UDVI parmi les cas déclarés de sida en Algérie, à Bahreïn et en Tunisie étaient de 18,4%, 73% et 34% respectivement [21].

Un rapport réalisé récemment sur la demande de la Banque mondiale a rassemblé toutes les données disponibles concernant l'usage de drogues par voie intraveineuse et l'infection par le VIH en Afrique du Nord et au Moyen-Orient [22].

Résumé et conclusion

En Asie, en Europe orientale comme en Afrique, la collecte de données sur le VIH/sida et l'usage de drogues a porté presque exclusivement, dans un premier temps, sur la description d'échantillons d'UDVI et les taux de prévalence et d'incidence du VIH/sida parmi eux. En fait, on manque souvent, encore aujourd'hui, d'informations fiables sur les effectifs réels des populations d'UDVI, et ce en dépit des efforts déployés à cette fin par le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues et d'autres organismes. Cette constatation n'est pas particulièrement surprenante si l'on considère que les UDVI constituent habituellement une population semi-cachée, qui tend à éviter les contacts avec les autorités chargées de l'application des lois, et même souvent avec les autorités sanitaires, et à échapper ainsi à toute estimation directe [23]. Il existe très peu d'estimations fiables au plan national des effectifs réels des UDVI dans des localités spécifiques, bien que les chiffres, qui paraissent parfois exagérés, communiqués par les gouvernements, deviennent plus plausibles lorsque de nouvelles sources de données deviennent disponibles, comme on l'a vu en Fédération de Russie lorsque l'on a constaté le grand nombre d'infections par le VIH imputables à l'usage de drogues par voie intraveineuse. Les efforts entrepris pour déterminer le niveau de l'infection par le VIH parmi les UDVI sont habituellement fondés sur des analyses ponctuelles parmi ces populations, comme les UDVI qui reçoivent un traitement ambulatoire ou à l'hôpital, ceux qui sont interrogés par

des équipes de services mobiles, ceux qui sont arrêtés pour usage illicite de drogues ou qui vivent dans la rue, tandis que des approches systématiques de surveillance sentinelle restent l'exception plutôt que la règle [24].

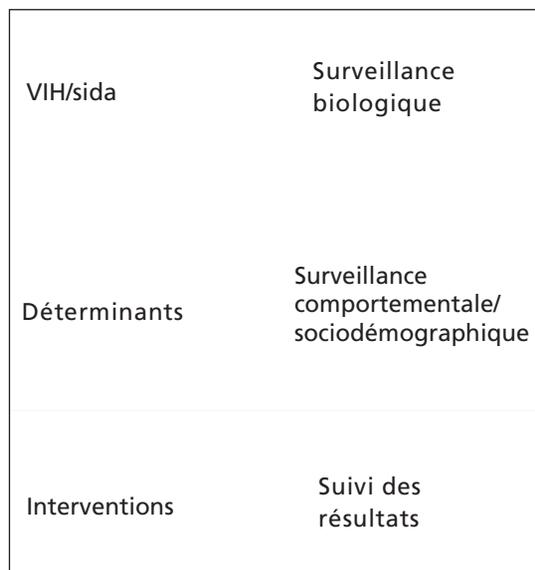
Les efforts de collecte de données concernant la prévention du VIH parmi les UDVI en Amérique latine n'ont pas été décrits dans le présent article mais sont sans doute semblables à ceux menés dans les autres régions en développement. Les situations qui existent à cet égard en Australie, en Amérique du Nord et en Europe occidentale ne sont pas décrites ici non plus, bien que les activités de surveillance soient plus systématiques dans ces régions [25]. En revanche, la plupart des pays d'Afrique semblent ne pas avoir même les données fondamentales nécessaires pour suivre l'infection par le VIH due à l'usage de drogues par voie intraveineuse. Bien que l'infection par le VIH en Afrique demeure essentiellement d'origine hétérosexuelle, le rôle de l'usage de drogues par voie intraveineuse n'a peut-être pas fait l'objet d'études assez approfondies et a peut-être été sous-estimé.

Ce n'est qu'à une date toute récente que l'on a redoublé d'efforts pour compléter la surveillance biologique par une surveillance des comportements. Le cas de l'Asie, en particulier, montre que le concept de "surveillance de la deuxième génération" [26] permet de comprendre bien mieux la double épidémie d'usage de drogues et de VIH. Comme l'illustre l'exemple du Bangladesh, les données comportementales peuvent faire apparaître la présence de facteurs expliquant des changements de l'épidémie ou constituer une alarme quant aux dangers que l'épidémie pourra représenter à l'avenir (tableau 2). Malheureusement, ces efforts, dans la plupart des pays, ont été limités à quelques localités seulement.

Si les données complémentaires provenant de la surveillance biologique et comportementale peuvent utilement élucider l'évolution et les déterminants de l'épidémie de VIH, on ne peut en tirer que des indications limitées quant à ce que devrait être l'intervention des responsables des services de santé publique. Il est peu probable, faute d'une description des activités déjà réalisées, que l'on puisse répondre à l'importante question consistant à savoir comment l'intervention mise sur pied pour contrer l'usage de drogues et l'infection par le VIH devrait être infléchie. De même, si l'on veut tirer des enseignements des programmes couronnés de succès en examinant comment un changement a été possible, il faut comprendre quelles ont été les politiques mises en œuvre. Le suivi des programmes de santé publique de lutte contre le VIH/sida, et en particulier de la prestation de services, représente par conséquent un troisième élément critique des systèmes de suivi de l'abus de drogues et de surveillance biologique et comportementale, et c'est l'intégration de ces trois éléments qui peut transformer de tels systèmes en outils plus puissants et plus utiles pour la planification des programmes de santé publique (voir la figure II).

Jusqu'à présent, la collecte de données sur la disponibilité de services de traitement et de prévention en faveur des UDVI n'a reçu qu'une priorité limitée dans toutes les régions examinées. Cependant, à mesure que le nombre d'UDVI qui participent à des programmes d'échange d'aiguilles et de seringues en Europe orientale et en Asie augmente, la demande pour des informations plus précises sur la portée actuelle des programmes existants et sur ce qu'elle devrait être se fera plus grande.

Figure II. Suivi des efforts de prévention du VIH parmi les usagers de drogues par voie intraveineuse



En définitive, la mise en place de systèmes complets de surveillance et de suivi a pour objectif ultime de faciliter l'élaboration d'une intervention de lutte contre l'infection par le VIH chez les UDVI qui regroupe les projets dispersés qui existent actuellement en programmes cohérents ayant une portée appropriée. Bien que certains efforts de prévention de l'infection par le VIH aient apporté la preuve de leur efficacité, de tels systèmes doivent être replacés dans une perspective allant au-delà d'une intervention ponctuelle et doivent être fondés sur une compréhension intime de la combinaison appropriée et de la couverture des services aux niveaux municipal, provincial et national.

Certes, aucune intervention, à elle seule, ne pourra stopper la transmission du VIH parmi les UDVI et leurs partenaires, même s'ils n'en sont pas eux-mêmes; pour prévenir des épidémies de VIH liées à l'usage de drogues par voie intraveineuse, il faudra fournir des services très divers, et notamment des services communautaires d'information, d'éducation et de communication, des services de conseils et d'analyses volontaires, des programmes de distribution d'aiguilles et de seringues stérilisées et de préservatifs et des services de soins et de traitement pour les UDVI [27].

Chacun de ces types de services peut être décrit sous divers aspects [28]: l'expression "prestation de services" tend à refléter la nature des services fournis et englobe des aspects comme l'affiliation et le coût des services au point de prestation; l'expression "utilisation des services" vise à quantifier dans quelle mesure les services offerts sont effectivement utilisés par les UDVI et de mettre en relief leur accessibilité et leur acceptabilité; enfin, l'expression "couverture des services" établit une corrélation entre l'utilisation observée et la demande potentielle à la

lumière des effectifs de l'ensemble de la population d'UDVI, de localités géographiques spécifiques (comme milieu urbain par opposition à milieu rural) ou par contexte spécifique (comme l'incarcération).

Les obstacles qui entravent habituellement l'efficacité des interventions sont mal compris et tiennent peut-être à des concepts et à des structures dépassées des soins de santé et de la prévention du VIH, ainsi qu'à une compréhension insuffisante du contexte et de l'environnement politique dans lesquels les politiques et les programmes sont élaborés [29].

Il semble en particulier que beaucoup de décideurs ne tiennent pas compte du concept capital de "couverture des services". C'est ainsi que Burrows a signalé que, dans un pays d'Europe orientale, les dirigeants du Ministère de la santé n'avaient pas tenu compte du fait que la couverture des types de programmes qui avaient fait leurs preuves ailleurs avait été minime et que ces programmes avaient à maintes reprises été qualifiés de "peu efficaces" ou d'"efficacité douteuse" étant donné que le nombre d'infections par le VIH continuait d'augmenter dans les villes appliquant ces approches [30]. Il importe donc au plus haut point, si l'on veut que les systèmes intégrés de suivi et de surveillance donnent des résultats, de faire bien comprendre aux planificateurs et aux décideurs responsables des programmes de santé publique que même l'intervention la mieux conçue ne peut prévenir les infections que parmi ceux qu'elle atteint.

Cet exemple montre qu'il faut non seulement combler les lacunes qui caractérisent les données relatives à l'épidémiologie des drogues, les données biologiques et comportementales et les informations touchant aux interventions, mais aussi les utiliser de façon stratégique pour programmer les interventions contre le VIH. Pour ce faire, il faudra mieux comprendre les données épidémiologiques, dans un contexte allant au-delà de localités géographiques déterminées et d'aspects spécifiques de la santé publique. Une telle compréhension globale des données épidémiologiques pourrait et devrait jouer un rôle clé dans la définition de l'ordre du jour et des politiques de toutes les parties prenantes, de sorte que leurs objectifs respectifs soient appropriés et réalistes et que le financement qu'elles fournissent réponde aux besoins identifiés.

Références

1. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA), *Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/sida, juin 2000* (Genève).
2. A. Ball, "HIV prevention among injection drug users", *Global Research Network Meeting on HIV Prevention in Drug-Using Populations, Inaugural Meeting*, Genève, 25-26 juin 1998 (Baltimore, Maryland (États-Unis d'Amérique), National Institute on Drug Abuse), p. 13-18.
3. D. C. Des Jarlais et al., "The structure of stable sero-prevalence HIV-1 epidemics among injecting drug users", in *Drug Injecting and HIV*, G. Stimson, D. C. Des Jarlais et A. Ball, eds. (Londres, UCL Press, 1998), p. 91-100.

4. M. Farrell et al., "Effectiveness of drug dependency treatment in prevention of HIV among IDUs", *Treizième Conférence internationale sur la réduction des dommages causés par la drogue*, Ljubljana, 3-7 mars 2002.
5. S. F. Hurley, D. J. Jolley et J. M. Kaldor, "Effectiveness of needle-exchange programmes for prevention of HIV infection", *Lancet*, vol. 349, n° 9068 (1997), p. 1797-1800.
6. A. Ball, "HIV prevention among drug users in Asia", *World Health Organization Western Pacific Regional Office HIV/AIDS/TB Programme Management Meeting*, Melbourne (Australie), 2-4 octobre 2001 (Manille, Organisation mondiale de la santé (OMS)).
7. République populaire du Bangladesh, Ministère de la santé et des affaires familiales, Direction générale des services de santé, Programme de lutte contre le sida et les maladies sexuellement transmissibles, "Report on the second national expanded HIV surveillance, 1999-2000" (septembre 2000).
8. National AIDS Control of India (NACO). Site web à l'adresse <http://www.naco.nic.in/vsnaco/indianscene/executive.htm> (consulté le 19 septembre 2002).
9. G. Reid et G. Costigan, *Revisiting "The Hidden Epidemic": A Situation Assessment of Drug Use in Asia in the Context of HIV/AIDS* (Burnet Institute et the Centre for Harm Reduction, Australie, 2002).
10. ONUSIDA, Équipe multinationale pour le sud-est de l'Asie, "Best practice case study of the Bangkok Metropolitan Authority Methadone Treatment Programme", à paraître.
11. Région administrative chinoise de Hong Kong, Bureau de la sécurité, Division des stupéfiants, "Report on review of Methadone Treatment Programme" (Région administrative chinoise de Hong Kong, 2000).
12. ONUSIDA, Secrétariat de l'Équipe spéciale pour la lutte contre l'usage de drogues par voie intraveineuse, "Inventory of Needle Exchange/Outreach Projects" (Vienne, 2002).
13. K. L. Dehne, "HIV among IDUs and the extent of heterosexual spread in Eastern Europe", *Global Research Network Meeting on HIV Prevention in Drug-Using Populations, Fourth Annual General Meeting*, Melbourne, octobre 2001 (National Institute on Drug Abuse, Baltimore, Maryland (États-Unis d'Amérique), 2001).
14. K. L. Dehne et Y. Kobyscha, *The HIV Epidemic in Central and Eastern Europe: Update 2000* (ONUSIDA, Genève, 2000).
15. Ukraine, Ministère de la santé, *HIV/AIDS Surveillance in Ukraine, 1987-2000* (Kiev, Ukrainian AIDS Centre et ONUSIDA, 2000).
16. M. Odek-Ogunde, "Preliminary report on the World Health Organization Drug Injecting Study Phase II in Nairobi, Kenya", document présenté à l'Atelier du Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues et le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida sur l'abus de drogues et l'infection par le VIH/sida en Afrique, Charm el-Cheikh (Égypte, 5-9 novembre 2001).
17. M. L. Adelekan et al., "Injection drug use and associated health consequences in Lagos, Nigeria: findings from the World Health Organization Drug Injecting Study Phase II", *Third Annual Meeting Report, Global Research Network Meeting on HIV Prevention in Drug-Using Populations*, juillet 2000, Durban (Afrique du Sud), (Ministère de la santé et des services sociaux, États-Unis d'Amérique, 2001), p. 27-41.

18. P. G. Williams, S. M. Ansell et F. J. Milne, "Illicit intravenous drug use in Johannesburg: medical complications and prevalence of HIV infection", *South African Medical Journal*, vol. 87, n^o 7 (1997), p. 889-891.
19. South African Community Epidemiology Network on Drug Use, "Alcohol and drug abuse trends: July-December 2001", in *SACENDU Update*, C. Parry et al., eds. (Medical Research Council, Afrique du Sud, avril 2002).
20. M. A. Sammud, "Libyan Arab Jamahiriya report", document présenté à la *Douzième Réunion des responsables nationaux des programmes de lutte contre le sida*, 23-26 avril 2002, Beyrouth.
21. Organisation mondiale de la santé, "Progress report on acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) in the Eastern Mediterranean region", *Quarante-huitième session du Comité régional pour la Méditerranée orientale*, 30 septembre-4 octobre 2001 (Alexandrie (Égypte), Bureau régional de l'OMS).
22. C. Jenkins et D. Robalino, "Overview of the HIV/AIDS situation in the Middle East and North Africa and Eastern Mediterranean region", document présenté à la *Conference on Meeting the Public Health Challenges in the 21st Century in the Middle East, North Africa and Eastern Mediterranean Region*, 17 juin 2002 (Banque mondiale, à paraître).
23. D. C. Des Jarlais, K. L. Dehne et J. Casabona, "HIV surveillance among injecting drug users", *AIDS*, vol. 15, suppl. 3, p. S13-S22.
24. ONUSIDA et OMS, *Fiches épidémiologiques sur les infections par le VIH/sida et les maladies sexuellement transmissibles* (Genève, 2000).
25. Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, *Rapport annuel sur la situation du problème de la drogue dans l'Union européenne* (Lisbonne, 2001). Peut être consulté en ligne à l'adresse <http://annualreport.emcdda.org> (consulté le 20 septembre 2002).
26. Groupe de travail ONUSIDA/OMS sur la surveillance mondiale du VIH/sida et des MSR, *Guidelines for Second Generation Surveillance for HIV: The Next Decade*. Peut être consulté en ligne à l'adresse http://www.who.int/emc-documents/aids_hiv/whodscsredc20005c.html (consulté le 20 septembre 2002).
27. Organisation des Nations Unies, "Preventing the transmission of HIV among drug abusers: a position paper of the United Nations System", *Annexe au Rapport de la huitième session du Sous-Comité sur la lutte contre la drogue du Comité administratif de coordination*, 28-29 septembre 2000. Peut être consulté en ligne à l'adresse <http://www.unaids.org/publications/documents/specific/injecting/Hraids.doc> (consulté le 20 septembre 2002).
28. G. Weiler, C. Archibald et J. Siushansian, "Global indicator database on HIV prevention in injecting drug users: a discussion paper", *Global Research Network Meeting on HIV Prevention in Drug-Using Populations, Fourth Annual General Meeting*, 11-12 octobre 2001, Melbourne (Australie).
29. T. Rhodes et al., "Drug injecting, rapid HIV spread and the 'risk environment': implications for assessments and response", *AIDS*, vol. 13, suppl. A, p. 259-269.
30. D. Burrows, communication personnelle (2002).

Un cadre éthique pour l'épidémiologie de consommation de drogues: identification des problèmes

C. L. FRY*

Senior Research Fellow, Turning Point Alcohol and Drug Centre, Melbourne et Fellow, Department of Public Health, Université de Melbourne, Parkville (Australie)

W. HALL**

Professorial Research Fellow et Director, Office of Public Policy and Ethics, Institute for Molecular Bioscience, Université de Queensland, St. Lucia (Australie)

RÉSUMÉ

L'Atelier mondial sur les systèmes d'information sur la drogue: activités, méthodes et possibilités futures, qui a eu lieu à Vienne du 3 au 5 décembre 2001, a mis en lumière la nécessité d'élaborer un cadre éthique pour l'épidémiologie de l'abus de drogues. Le présent article expose certaines des mesures qui pourraient être adoptées pour commencer à élaborer un tel cadre en identifiant certains des principaux thèmes à analyser. L'article définit la portée de l'épidémiologie de l'usage de drogues et appelle l'attention sur le manque actuel de connaissances et de directives spécifiques au sujet des aspects éthiques de ces recherches. Les auteurs expliquent l'importance que revêt l'éthique dans le domaine de l'épidémiologie de la drogue et font valoir qu'un cadre directeur aiderait à faire mieux comprendre certains des principaux problèmes éthiques qui se posent dans ce domaine (par exemple, l'obtention d'un consentement libre et informé à la participation, l'usage d'incitations pour recruter des sujets, la protection des personnes âgées contre tout atteinte à leur vie privée et contre les risques de poursuites et la sécurité des chercheurs sur le terrain). Les auteurs exposent les principes traditionnels de l'éthique biomédicale et leurs limites s'agissant de comprendre les aspects éthiques de l'épidémiologie de la drogue. L'article souligne également l'utilité d'approches concrètes de l'analyse éthique. Il s'achève sur un certain nombre de recommandations de caractère général en vue de l'élaboration en matière d'épidémiologie de la drogue d'un cadre éthique qui pourrait être affiné à la suite de discussions plus approfondies sur ces importantes questions.

Mots clés: éthique; épidémiologie; usage de drogues; santé publique.

*Craig Fry remercie Libby Topp du National Drug and Alcohol Research Centre de Sydney et le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues de la possibilité qu'il a eue de participer à l'Atelier mondial sur les systèmes d'information sur la drogue: activités, méthodes et possibilités futures, tenu à Vienne en décembre 2001, qui a inspiré ce travail.

** Wayne Hall est reconnaissant à l'Organisation mondiale de la santé de lui avoir demandé d'établir un document de travail en vue d'une réunion sur les problèmes éthiques que soulèvent les recherches neuroscientifiques sur les toxicomanies, ce qui l'a encouragé à réfléchir sur ces questions dans le présent article.

Introduction

L'idée du présent article est née de la participation du premier auteur à l'Atelier mondial sur les systèmes d'information sur la drogue: activités, méthodes et possibilités futures, organisé à Vienne du 3 au 5 décembre 2001 par le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues. Cet atelier avait pour objet de discuter des tendances mondiales de l'usage de drogues illicites ainsi que de réfléchir sur l'utilité des méthodes épidémiologiques pour le suivi de ces tendances. L'atelier a mis en relief certaines des difficultés pratiques auxquelles se heurtent fréquemment les chercheurs en matière d'épidémiologie de l'usage de drogues, comme les problèmes liés par exemple à la conception des études, au recrutement des sujets, à la collecte et à l'analyse des données, aux rapports et aux utilisations secondaires des données, dont beaucoup ont soulevé des problèmes éthiques, tout au moins des aspects devant faire l'objet d'une analyse éthique expresse.

Il est apparu clairement, lors de l'atelier, qu'il n'existait à ce stade aucun cadre éthique dont les chercheurs puissent s'inspirer pour planifier et mener leurs études épidémiologiques de l'usage illicite de drogues ou auquel les comités d'éthique et organes de financement pourraient se référer pour évaluer les propositions de recherche et trouver les moyens de régler ces problèmes. Cet article a donc été rédigé pour indiquer certaines des premières mesures qui pourraient être adoptées pour élaborer un tel cadre.

Santé publique, épidémiologie et éthique

La mortalité et la morbidité liées à l'abus d'alcool et de drogues illicites constituent un sérieux problème de santé publique [1, 2]. L'une des caractéristiques habituelles des interventions mises sur pied par les systèmes de santé publique pour faire face à ces problèmes a été le recours à des méthodes de recherche épidémiologique pour définir les populations exposées, identifier les possibilités d'intervention et évaluer les effets des différentes politiques.

Il s'est peu à peu dégagé un consensus selon lequel les recherches épidémiologiques soulèvent une série exceptionnelle de problèmes éthiques [3 à 5], lesquels sont liés en particulier à la divulgation des données, à la protection de la vie privée, au caractère confidentiel de l'information et au rôle de l'épidémiologie dans l'action de plaider dans le domaine de la santé publique. Bien qu'un certain nombre de directives éthiques aient été proposées, l'aspect éthique de l'épidémiologie demeure un domaine nouveau qui n'a encore guère retenu l'attention [5].

Plus généralement, il n'y a guère de culture éthique en matière de santé publique [6 à 8], et il n'existe aucun cadre convenu, dans ce domaine, aux fins de l'analyse des problèmes éthiques qui peuvent se poser [9]. Il n'existe guère non plus de discussions critiques sur les fondements éthiques des recherches sur les toxicomanies ou sur la façon dont peuvent être résolus les problèmes éthiques qui se posent au jour le jour [10]. En outre, l'utilisation croissante de systèmes d'information sur la drogue et de méthodes d'évaluation rapide pour l'étude de

l'épidémiologie de l'usage de drogues est une tendance qui s'est développée dans un vide théorique [11]. Un exemple marquant de cette absence d'analyse a été le fait qu'il n'a été élaboré aucun cadre éthique pour l'épidémiologie de la drogue.

Les limites des recherches épidémiologiques sur les toxicomanies sont mal définies. L'épidémiologie de la drogue repose sur des études des schémas de l'usage dans une communauté de drogues licites et illicites qui définissent les populations exposées [12]. Elle repose également sur des études longitudinales des facteurs personnels et sociaux qui permettent de prédire l'évolution de l'usage de drogues [12, 13]. L'épidémiologie de la drogue comprend également des études de la prévalence de l'usage de drogues afin d'établir une corrélation entre celle-ci et l'étendue des toxicomanies parmi la population en général au moyen d'entrevues et de méthodes de diagnostic normalisées [14]. Des études et des observations des populations traitées sont utilisées aussi pour analyser les taux de mortalité, de morbidité et d'abstinence parmi les personnes toxicodépendantes [15].

Problèmes éthiques que soulève l'épidémiologie de la drogue

Dans beaucoup de pays développés, il existe des organes structurés chargés de réglementer les aspects éthiques des recherches. Ces organes se réfèrent habituellement à des principes de caractère général pour donner des conseils sur les aspects éthiques des recherches biomédicales, cliniques et sociales. On s'interroge, à juste titre, sur l'applicabilité de ces principes et normes à de nouveaux domaines spécialisés de la recherche, comme l'épidémiologie de la drogue. Souvent, les principes éthiques de caractère général ne donnent aucune indication spécifique lorsqu'il faut faire face aux complexités et aux ambiguïtés des problèmes éthiques qui se posent chaque jour dans la pratique [16]. On peut se demander aussi dans quelle mesure ces normes et directives qui ont été élaborées dans un contexte culturel spécifique peuvent être appliquées dans les pays en développement, où les traditions de la recherche peuvent être très différentes, voire inexistantes, et où il peut n'exister aucune institution chargée de veiller au respect des valeurs éthiques.

Les recherches épidémiologiques sur les toxicomanies sont un exemple de nombre de ces préoccupations. Le présent article analyse certains des principaux aspects de l'épidémiologie de la drogue qui suscitent d'importants problèmes éthiques. Beaucoup de ceux-ci ne sont pas toujours réglés, ce qui laisse subsister la possibilité de sérieuses violations des principes de l'éthique.

Consentement libre et informé

La mesure dans laquelle le consentement donné l'est en connaissance de cause est habituellement évaluée au regard des informations données aux participants sur les méthodes de recherche, les risques, les avantages et les garanties; des types d'information fournis compte tenu des niveaux d'instruction des intéressés et des modalités de communication préférées par ces derniers; de la possibilité qu'ont les

participants de formuler des objections et de poser des questions; de la mesure dans laquelle le consentement est donné à l'abri de toute coercition, influence injustifiée ou intimidation; et des traditions locales quant à la personne qui est habilitée à donner son consentement.

Le fait que la participation à des recherches épidémiologiques doit reposer sur un consentement donné librement et en pleine connaissance de cause ne suscite aucun problème particulier pour des adultes qui peuvent comprendre la nature de leur participation et qui peuvent librement déterminer s'ils souhaitent ou non participer aux recherches. Un problème éthique surgit néanmoins lorsque les études épidémiologiques portent sur des adolescents, et ces études sont de plus en plus fréquentes, étant donné que l'adolescence est souvent la période pendant laquelle commence l'usage de drogues [17]. La participation d'adolescents à des recherches, quelles qu'elles soient, exige à la fois, habituellement, le consentement des parents et l'assentiment des intéressés [4]. Obtenir ce consentement peut être difficile dans le cas des enquêtes sur l'usage de drogues menées parmi les élèves des écoles, qui constituent un moyen efficace d'étudier l'incidence de l'usage de drogues. Du fait de faibles taux de réponse et de la sous-représentation des groupes minoritaires, les chercheurs ont été amenés à utiliser une méthode de "consentement tacite des parents", selon laquelle les parents sont informés de la réalisation prochaine d'une enquête au moyen d'une circulaire qui les invite à s'opposer, s'ils le souhaitent, à la participation de leur enfant. L'absence d'objection est considérée comme un consentement. Cette approche exige néanmoins une analyse et une discussion éthiques plus approfondies.

La question du consentement informé se pose également dans le cas des recherches faisant intervenir des participants qui peuvent être intoxiqués ou dont l'état psychiatrique peut exiger un traitement médical [18]. Les ouvrages consacrés à la toxicomanie ne parlent guère des incidences, du point de vue du consentement, de l'autonomie et du libre-arbitre, du recrutement de personnes intoxiquées à des fins de recherche. Les études épidémiologiques de la drogue ne mentionnent guère l'état d'intoxication des participants aux recherches, bien que l'expérience montre qu'il n'est pas inhabituel, dans le cas de recherches sur l'usage de drogues illicites, qu'une petite proportion des participants soient, lors de l'entrevue, intoxiqués à des degrés divers. Le College on Problems of Drug Dependence, aux États-Unis d'Amérique, a conseillé de ne pas considérer un consentement informé comme obtenu lorsque les participants potentiels sont intoxiqués, se trouvent dans un état de manque ou ont les fonctions cognitives affectées [19]. Cependant, il est difficile de dire comment cet état peut être déterminé de façon fiable. Quelques-unes des principales questions éthiques à étudier sont notamment de savoir si l'intoxication doit être un critère d'exclusion absolue, comment les participants qui sont intoxiqués mais lucides doivent être traités, comment les chercheurs peuvent juger de l'étendue de l'intoxication et quelle serait la fiabilité de telles évaluations.

La rémunération des participants aux recherches peut également soulever des problèmes de consentement. En Australie, par exemple, il est pratique commune, depuis 1984, de rémunérer les usagers de drogues qui participent à des entrevues

avec les chercheurs. Cela s'est avéré être un moyen efficace de recruter des usagers de drogues illicites pour différentes études. Cette pratique est habituelle aussi aux États-Unis [19]. Si les ouvrages de bioéthique ont exploré les aspects moraux de la rémunération des participants aux recherches [20 à 23], les questions que peuvent soulever le fait de payer les usagers de drogues en contrepartie du temps qu'ils consacrent à leur participation aux recherches n'ont pas encore été abordées. Les critiques de cette pratique craignent qu'une rémunération en espèces ne puisse constituer un encouragement et être utilisée par les toxicomanes pour acheter de la drogue [17]. Pour ce groupe, il a été suggéré qu'un remboursement non monétaire serait mieux approprié. Les partisans d'une rémunération en espèces font valoir que le fait de payer une participation aux recherches n'est pas une pratique immorale étant donné qu'elle reflète les principes éthiques de respect et de dignité [20, 24] et que des méthodes de rémunération non monétaire peuvent refléter des idées stéréotypées des usagers de drogues ("ils ne participent aux recherches que pour l'argent") et une vue paternaliste de la capacité et des droits des usagers de décider eux-mêmes. Cette question est controversée et n'est toujours pas réglée dans le contexte des recherches sur la drogue. Les questions qui devront être examinées plus avant sont notamment la mesure dans laquelle les divers cadres éthiques permettent de comprendre la motivation des participants aux recherches; la pondération à accorder aux différentes motivations d'une participation aux recherches; la définition des incitations; le calcul de la valeur du temps et des faux frais; les modalités de remboursement; et l'analyse des risques et des dommages que peuvent entraîner les différentes pratiques de rémunération.

Confidentialité, respect de la vie privée et risque d'inculpation

Il importe au plus haut point, dans les recherches épidémiologiques sur la drogue, de protéger la vie privée des participants et la confidentialité des informations qu'ils fournissent. L'usage de certaines drogues, comme le cannabis, la cocaïne et l'héroïne, est illégal, de même que la consommation d'alcool par des personnes n'ayant pas atteint l'âge légal. Les enquêtes sur l'usage de drogues peuvent également comporter des questions sur d'autres actes illégaux, comme l'intoxication au volant, la vente de drogues illégales ou la perpétration d'actes comme le vol, la fraude ou la violence pour financer l'usage de drogues. Si ces données étaient individualisées et communiquées à la police, il pourrait en résulter des inculpations. Aux États-Unis, les chercheurs peuvent obtenir des certificats de confidentialité qui donnent aux personnes interrogées l'assurance que tel ne sera pas le cas. Dans la plupart des autres pays, la situation est beaucoup moins claire [25, 26].

Garantir la confidentialité de l'information ne pose pas le même problème lorsque les données sont rassemblées lors d'une seule et même entrevue transversale et qu'il n'est pas obtenu d'informations identifiant les sujets, par exemple leurs noms. La confidentialité peut être plus problématique dans le contexte d'études longitudinales, lorsqu'il peut être rassemblé beaucoup d'informations pour pouvoir se mettre en rapport à nouveau avec les personnes interrogées pour

d'autres entrevues. Les précautions standard consistent à conserver séparément en lieu sûr les noms des personnes interrogées et les informations pouvant les identifier et les données recueillies lors de l'enquête. Cela peut devenir un problème majeur s'il est prélevé des échantillons biologiques, par exemple du sang, dont on puisse dériver des échantillons d'acide désoxyribonucléique (ADN). Cet échantillon d'ADN, qui permet d'identifier spécifiquement tous les individus, sauf les jumeaux identiques, pourrait, s'il était associé aux données provenant des réponses aux questionnaires ou des entrevues, relier les personnes identifiées aux actes illégaux qu'elles ont elles-mêmes déclarés. En pareil cas, une protection juridique spéciale et des précautions particulières de la part des chercheurs seront nécessaires pour protéger l'anonymat des intéressés. Cette incidence sur l'épidémiologie de la drogue des modifications qui ont été apportées dans plusieurs pays à la législation tendant à protéger la vie privée et les informations concernant la santé devront être suivies de près [27].

Sécurité

On pense souvent que les entrevues avec les usagers de drogues illicites peuvent être dangereuses [28]. Pour protéger l'anonymat des participants lors de contacts directs avec des usagers de drogues illicites sur le terrain, les entrevues sont souvent organisées dans des endroits dissimulés, en dehors des heures normales d'ouverture des commerces, la nuit, chez les participants ou dans des lieux où la sécurité des chercheurs ne peut pas nécessairement être garantie. Lorsqu'il s'agit de recherches sur la drogue, les thèmes traités sont souvent délicats et peuvent causer des sentiments d'anxiété ou de malaise chez les participants. Les problèmes de sécurité sont liés au lieu et au moment de l'entrevue, au contenu des questions, au degré d'appui et de formation des chercheurs, à l'intervention en cas de crise pouvant exiger une levée de l'anonymat et à la possession d'articles personnels et de matériels de valeur. Ce n'est pas seulement la sécurité du chercheur qui peut être menacée, mais aussi celle des participants et de tierces parties. Bien que ces protocoles de sécurité de caractère général commencent à apparaître dans le contexte des recherches sociales [29-31], il se peut qu'il faille les adapter à l'épidémiologie de la drogue.

Autres problèmes

Un autre problème est lié à la pratique consistant à intégrer des questions sur certains aspects de l'abus de drogues illicites à des études conçues à d'autres fins. L'approche peut être indiquée lorsque des recherches plus approfondies ne sont pas possibles, pour des raisons pratiques ou financières, et que les chercheurs essaient de minimiser la charge que des études similaires représentent pour des groupes cibles spécifiques. L'expérience montre cependant qu'une telle approche exige certains arbitrages [31]. Il y a lieu de prendre soigneusement en considération des questions comme son impact probable sur la fiabilité et la validité

des informations obtenues des participants; la formation des chercheurs; les risques de confusion entourant le consentement informé et les garanties de confidentialité dans le cas d'études qualitativement différentes; et les incidences éthiques de la rémunération des participants si elles portent sur de multiples études.

Les problèmes éthiques se posent également lorsque des conclusions de recherches épidémiologiques sur la drogue sont utilisées pour la formulation des politiques et la prise de décisions. Étant donné les incertitudes diverses qui entourent les informations empiriques, les valeurs qui sous-tendent le choix des thèmes de recherche et l'utilisation qui est faite de leurs conclusions ont des incidences éthiques qu'il importe de prendre en considération [7].

Difficultés liées aux recherches épidémiologiques sur la drogue dans les pays en développement

Les discussions récentes ont mis en relief les problèmes éthiques que peuvent soulever des études épidémiologiques comparatives de l'usage de drogues dans différents contextes [3, 4], particulièrement dans les pays en développement où les recherches constituent un domaine nouveau. Ce travail, qui en est encore à un stade embryonnaire, doit recevoir la priorité. Indépendamment de l'application de larges principes bioéthiques, une analyse des principales difficultés pratiques qui peuvent entraver les recherches épidémiologiques sur la drogue dans les pays en développement pourra faire apparaître des aspects qui mériteraient de faire l'objet d'une analyse et d'une surveillance sur le plan éthique. On ne peut pas supposer que les notions de consentement informé, de confidentialité et d'anonymat qui ont vu le jour à la suite des débats sur l'éthique de la recherche dans les pays développés puissent être appliquées telles quelles dans toutes les cultures et dans toutes les sociétés.

Il y a par exemple certains aspects du consentement informé qui sont propres à la recherche épidémiologique sur la drogue dans les pays en développement. Comme il s'agit d'un aspect relativement nouveau de l'éthique de la recherche, il subsiste beaucoup de questions non réglées quant à la nécessité d'obtenir un consentement informé en pareilles situations [32]. La pertinence de certains éléments, comme la vulnérabilité des participants, la connaissance qu'ils ont de leurs droits et leur désir de les voir respecter, des difficultés de communication, des problèmes de documentation et les règles à suivre pour obtenir un consentement dans des sociétés hiérarchisées, demeure controversée [33].

En outre, des questions de race, de culture et de sexe peuvent affecter la sécurité des chercheurs, en particulier dans les pays en développement [30]. Dans de tels contextes, il peut être particulièrement difficile pour des chercheurs non locaux de mener des études sur le terrain. Ces questions peuvent également avoir des incidences pour les participants aux recherches et des tiers, spécialement au sein de petites communautés où la participation d'une personne à une étude est plus difficile à dissimuler que dans une grande ville. Un autre problème encore tient à la surveillance du déroulement des recherches épidémiologiques sur la

drogue dans les pays en développement. Il faudrait tenir compte des besoins particuliers qui existent dans des pays qui ne disposent pas d'institutions locales pouvant assurer le contrôle nécessaire sur les aspects éthiques des recherches.

À ce propos, les épidémiologistes de la drogue doivent bien comprendre le contexte social, économique et politique dans lequel ils réalisent leur travail [34]. Ils devront pour cela veiller à tenir compte des vues de toutes les parties prenantes et à discuter avec elles des règles d'éthique locales.

Le débat concernant les aspects éthiques de l'épidémiologie et de la santé publique est le résultat de l'éthique philosophique, de la bioéthique et des ouvrages des spécialistes de la santé publique qui ont réfléchi sur les problèmes éthiques qui se posent chaque jour dans la pratique professionnelle (par exemple, plaidoyer, coercition, manquements aux règles de la science, confidentialité, conflits d'intérêts et droits des communautés vulnérables) [35]. Les considérations ci-après, tirées de chacune de ces sources, décrivent d'abord brièvement les approches bioéthiques, puis abordent une analyse des aspects éthiques des recherches biomédicales.

Analyse éthique

Il existe une multitude de théories éthiques concurrentes qui cherchent à rationaliser les règles morales et à permettre de décider quel est le comportement à suivre dans les cas problématiques [36, 37]. Il s'agit notamment des principes de l'éthique déontologique, de l'éthique situationnelle, de l'éthique utilitaire, de l'éthique conséquentialiste, de l'éthique casuistique, de l'éthique narrative, de l'éthique féministe, de l'éthique herméneutique, et de l'éthique virtuelle [38]. Toutes ces théories reflètent tel ou tel aspect du raisonnement éthique, mais aucune ne recueille le consensus des moralistes [37].

Au cours des trente dernières années, une influente série de principes moraux est apparue dans les analyses anglo-saxonnes de l'éthique de la recherche biomédicale [4, 37, 39]. Le "principlisme", comme cette école de pensée a été baptisée, fait appel aux principes d'autonomie, d'obligation de ne pas faire le mal et de faire le bien et de justice. Certaines variantes de ces principes ont également été incorporées à d'importantes déclarations internationales de principes éthiques applicables dans le domaine de la recherche médicale, comme la Déclaration de Helsinki de l'Association mondiale des médecins et les déclarations de divers organismes des Nations Unies [4]. Ces principes ont leurs limites mais constituent un point de départ utile pour l'analyse éthique.

Les principes de l'éthique biomédicale: autonomie, obligation de ne pas faire le mal et de faire le bien et justice

Par respect de l'autonomie, on entend le respect des décisions et la non-ingérence dans le comportement de personnes rationnelles qui ont une capacité d'action autonome, c'est-à-dire d'adultes qui peuvent librement décider de la marche qu'ils

entendent suivre à l'abri de toute influence ou de coercition [37]. Dans le contexte de la recherche biomédicale, le principe du respect de l'autonomie est habituellement interprété comme exigeant un consentement informé pour le traitement ou la participation à des recherches, le caractère volontaire de cette participation et la sauvegarde de la confidentialité des informations fournies à un chercheur et de l'anonymat de son auteur.

L'obligation de ne pas faire le mal [37] veut que l'on s'abstienne de causer des dommages ou un préjudice à autrui ou d'exposer autrui à un tel dommage ou préjudice. Dans le contexte de la recherche biomédicale, cela signifie que les chercheurs doivent réduire au minimum les risques liés à la participation à des recherches [4, 39].

Beauchamp et Childress ont identifié deux éléments de l'obligation de faire le bien, à savoir le "bien positif" et l'"utilité" [37]. Pour accomplir un bien positif, les chercheurs doivent agir de manière bénéfique. Selon le principe d'utilité, ils doivent veiller à ce que les bienfaits provenant de leurs actes fassent plus que compenser la charge qu'ils imposent à autrui. L'obligation de faire le bien suppose par conséquent qu'un acte débouche sur des bienfaits qui font plus que compenser ces inconvénients. Dans le contexte de la recherche biomédicale, cela signifie que les bienfaits de la recherche pour la société doivent plus que compenser ces risques pour les participants et aussi que, au niveau des participants individuels, les bienfaits dépassent les risques de la participation.

La justice est probablement le plus controversé des quatre principes moraux. Aux fins de la présente discussion, l'expression "justice" est entendue comme désignant la "justice distributive" plutôt que la "justice rétributive" (pénale) ou rectificative (comparative) [37]. En bioéthique, le principe de la justice distributive a occupé une place centrale dans les discussions concernant les moyens d'assurer un accès équitable aux soins de santé et de réduire l'inégalité des résultats des services de santé. Dans le cas de la recherche, le principe de justice distributive vise la répartition équitable des risques ainsi que des avantages de la participation des recherches [4]. Pour être juste et équitable, par conséquent, toute politique de recherche doit tendre à assurer une répartition des avantages et des inconvénients de la participation à des recherches qui soit aussi juste et équitable que possible.

Les limites de l'éthique biomédicale

On s'est interrogé sur le point de savoir si l'éthique biomédicale constitue un modèle approprié dans le domaine de la santé publique étant donné la tension qui existe entre l'orientation individualiste de la bioéthique et l'orientation sociale de la santé publique. Callahan et Jennings ont également relevé que, dans une société pluraliste, il coexiste de nombreuses perspectives éthiques concernant des questions qui présentent de l'intérêt et de l'importance pour tous et qu'une ou plusieurs peuvent être appropriées aux fins de la solution de tel ou tel problème éthique [7].

D'autres ont cependant noté qu'imposer des principes éthiques clés peut conduire à méconnaître d'autres perspectives éthiques, comme celles qui mettent l'accent sur les responsabilités collectives plutôt qu'individuelles. Witkin a fait valoir que les principes éthiques peuvent par conséquent être considérés comme un moyen de contrôle plutôt que comme un guide moral pour la recherche [16]. Une autre approche de plus en plus en vogue consiste à considérer l'éthique comme un discours plutôt que comme un système de règles et à encourager un exposé narratif des problèmes éthiques concrets auxquels se heurtent, par exemple, les chercheurs spécialisés dans l'épidémiologie de la drogue.

Les positions morales varient selon les époques, et elles évoluent et se développent. Witkin retient que quiconque méconnaît des perspectives éthiques différentes, restreint sa propre capacité d'évaluer les limites de son propre système de valeur et, de ce fait, ne peut discuter d'éthique que dans les limites du "tenu pour acquis" [16]. Un cadre éthique, dans le contexte d'épidémiologie de la drogue, pourrait utilement transcender ces limites en adoptant une approche plus volontariste qui marque une rupture avec les traditions éthiques réactionnaires du passé [34].

Faute de consensus sur une théorie universelle de l'éthique, l'analyse éthique des politiques des pouvoirs publics ne peut pas se ramener à déduire des préceptes moraux d'impératifs catégoriques ni à appliquer un calcul utilitaire à toutes les démarches possibles. L'analyse éthique ne réunit pas toujours un consensus mais n'en réduit pas moins la gamme de comportements moralement acceptables. Un processus de découvertes dialectiques peut identifier des règles morales communes et des justifications partagées pour des démarches moralement acceptables. C'est ce que Rawls a décrit comme la méthode de l'"équilibre réflexif" [40], qui consiste à évaluer les principes éthiques (pouvant être tirés d'une ou de plusieurs théories éthiques) au regard des règles et jugements généralement partagés constituant ce que l'on a appelé la "moralité commune" [37]. Les gens tendent à réduire l'écart entre leurs principes moraux et l'idée qu'ils se font de la "moralité commune" et, par un processus itératif d'ajustement, à se diriger vers un équilibre entre leurs principes et leurs règles et jugements moraux partagés.

Une variation plus récente de cette forme de pluralisme a été appelée la "casuistique pluraliste". Brody fait valoir que, par opposition aux théories éthiques monistes qui cherchent à ramener la moralité à une série unique de valeurs ou de principes, la casuistique pluraliste reflète la réalité du raisonnement moral de l'homme [4]. La casuistique, ou l'éthique fondée sur des cas concrets, est une méthode de raisonnement éthique pratique qui met l'accent sur la valeur des intuitions morales au sujet de cas particuliers plutôt que sur les théories ou les principes [35]. La casuistique pluraliste reconnaît que de multiples valeurs morales peuvent coexister et être sujettes à révision à la suite d'une réflexion sur un plus grand nombre de cas. La casuistique est compatible aussi avec l'éthique communautaire, selon laquelle la moralité est également considérée comme dépendante du contexte, dans le respect des valeurs éthiques divergentes de communautés diverses. L'un des thèmes communs aux approches pluralistes de l'analyse éthique est le rôle clé que doit jouer le débat public pour parvenir à l'équilibre entre des valeurs éthiques concurrentes [41, 42].

Conclusion

L'éthique biomédicale revêt une importance capitale pour les efforts de recherche médicale, clinique et sociale. Elle définit les limites éthiques du déroulement des recherches en identifiant une série de principes fondamentaux. Toutefois, ces principes ne peuvent pas servir de guide pour la solution des problèmes éthiques quotidiens auxquels se heurtent les chercheurs, en particulier dans des domaines spécialisés comme l'épidémiologie de la drogue. En outre, de telles directives sont rapidement dépassées, le progrès de la science moderne étant "beaucoup plus rapide que l'éthique, le droit, les politiques sociales et la gouvernance" ([38], p. 279-280).

Pour déterminer ce qui est moral, il ne suffit pas de suivre les normes et principes généralement acceptés [34]. La principale utilité de principes éthiques comme ceux de l'autonomie et de l'obligation de faire le bien est qu'ils appellent notre attention sur d'importants problèmes éthiques, sans pour autant les résoudre. Ces principes doivent être appliqués et validés lors de l'analyse de cas spécifiques par un processus de débat ouvert et de libre discussion si l'on veut qu'ils puissent être interprétés ou appliqués dans la pratique. Cette approche de l'analyse éthique doit être à la base du discours sur les problèmes éthiques qui surgissent dans le contexte des recherches sur l'épidémiologie de la drogue dans les pays en développement.

Un utile moyen de combler le fossé qui existe entre les principes qui doivent régir la recherche éthique et les défis particuliers que soulève l'épidémiologie de la drogue consiste à élaborer un cadre éthique spécifique à ce domaine. Une analyse sociale casuistique de l'éthique a aussi son utilité si l'on est disposé à partager le processus de prise de décisions et souhaite parvenir à des résultats pratiques.

À mesure que la recherche épidémiologique sur la drogue se mondialise, il sera indispensable de tenir compte du rôle potentiel que peuvent jouer des systèmes éthiques différents des systèmes traditionnels en biomédecine afin de pouvoir collaborer avec succès au plan international. Une approche concertée et ouverte de l'éthique permettra également d'envisager les problèmes dans ce domaine sous bien des angles différents, ce qui devrait en faciliter la solution. Roberts et Reich ont relevé récemment que, pour les épidémiologistes, "la sensibilisation aux divers arguments éthiques est devenue aussi importante que la connaissance des avantages et des inconvénients des diverses techniques épidémiologiques " ([9], p. 1059).

L'analyse éthique de la recherche épidémiologique sur l'usage de drogues est une discipline sous-développée, même dans les sociétés avancées où les recherches sur la drogue existent depuis longtemps et où les personnes participant aux recherches médicales sont protégées par des règles éthiques. Les auteurs espèrent avoir démontré la nécessité pour les chercheurs de prendre ces questions en considération d'une manière plus systématique. Cela est d'autant plus urgent que l'on a entrepris récemment d'étendre les recherches épidémiologiques sur l'usage de drogues à des pays et à des sociétés où la recherche sur la drogue est relativement nouvelle et qui n'ont souvent guère l'expérience du contrôle éthique

des recherches médicales faisant intervenir l'être humain. Étant donné le rôle qui incombe à des organisations internationales comme le Programme des Nations Unies pour le contrôle international des drogues et l'Organisation mondiale de la santé dans le financement et l'encouragement de ce type de recherches, ces organisations pourraient envisager de faciliter un débat qui pourrait déboucher sur l'élaboration d'un cadre éthique. Cependant, cette suggestion ne doit pas décourager les chercheurs des pays développés de lancer eux-mêmes leurs propres débats sur ces questions.

Le présent article se veut être un premier pas sur la voie de l'élaboration d'un cadre éthique pour l'épidémiologie de la drogue. On espère qu'il constituera un point de départ utile pour un futur débat sur les problèmes éthiques que soulèvent les recherches épidémiologiques sur la drogue et que, ce faisant, il aidera à rehausser la visibilité des considérations sur l'éthique de la recherche sur les toxicomanies, spécialement dans les milieux responsables de la santé publique.

Références

1. D. J. Collins et H. M. Lapsley, *The Social Costs of Alcohol and Drug Use* (Canberra, Australian Government Publishing Service, 1996).
2. C. J. Murray et A. D. Lopez, "Evidence-based health policy: lessons from the Global Burden of Disease Study", *Science*, vol. 274, 1996, p. 1593-1594.
3. Council for International Organizations of Medical Sciences, *International Guidelines for Ethical Review of Epidemiological Studies* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 1991).
4. B. Brody, *The Ethics of Biomedical Research: an International Perspective* (Oxford, Oxford University Press, 1998).
5. S. S. Coughlin, "Ethics in epidemiology at the end of the twentieth century: ethics, values and mission statements", *Epidemiologic Review*, vol. 22, 2000, p. 169-175.
6. N. Kass, "An ethics framework for public health", *American Journal of Public Health*, vol. 91, 2001, p. 1776-1782.
7. D. Callahan et B. Jennings, "Ethics and public health: forging a strong relationship", *American Journal of Public Health*, vol. 92, 2002, p. 169-176.
8. B. W. Levin et A. R. Fleischman, "Public health and bioethics: the benefits of collaboration", *American Journal of Public Health*, vol. 92, 2002, p. 165-167.
9. M. J. Roberts et M. R. Reich, "Ethical analysis in public health", *The Lancet*, vol. 359, 2002, p. 1055-1059.
10. C. Fry, "Raising the profile of human research ethics in addictions research: a key role for addictions journals", *Addiction*, vol. 97, 2002, p. 229-230.
11. P. Griffiths et al., "Drug information systems, early warning and new drug trends: can drug trend monitoring systems become more sensitive to emerging trends in drug consumption?", *Substance Use and Misuse*, vol. 35, 2002, p. 811-844.
12. J. G. Bachman et al., *Smoking, Drinking and Drug Use in Young Adulthood: the Impacts of New Freedoms and Responsibilities* (Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum, 1997).

13. D. B. Kandel et K. Chen, "Types of marijuana users by longitudinal course", *Journal of Studies on Alcohol*, vol. 61, 2000, p. 367-378.
14. J. C. Anthony et J. Helzer, "Syndromes of drug abuse and dependence", *Psychiatric Disorders in America*, L. N. Robins et D. A. Regier, eds. (New York, Academic Press, 1991), p. 116-154.
15. Y. I. Hser et al., "A 33-year follow up of narcotic addicts", *Archives of General Psychiatry*, vol. 58, 2001, p. 503-508.
16. S. L. Witkin, "Ethics-R-Us", *Social Work*, vol. 45, 2000, p. 197-200.
17. J. L. Brody et H. B. Waldron, "Ethical issues in research on the treatment of adolescent substance abuse disorders", *Addictive Behaviors*, vol. 25, 2002, p. 217-228.
18. R. E. Tarter et al., "Cognitive capacity in female adolescent substance abusers", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 39, 1995, p. 15-21.
19. College on Problems of Drug Dependence, "Human subject issues in drug abuse research", *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 37, 1995, p. 167-175.
20. C. Grady, "Money for research participation: does it jeopardize informed consent?", *American Journal of Bioethics*, vol. 1, 2001, p. 41-44.
21. R. Macklin, "'Due' and 'undue' inducements: on paying money to research subjects", *A Review of Human Subjects Research*, vol. 3 (Institutional Review Board, 1981), p. 1-6.
22. P. McNeill, "Paying people to participate in research: why not?", *Bioethics*, vol. 11, 1997, p. 390-396.
23. M. Wilkinson et A. Moore, "Inducement in research", *Bioethics*, vol. 11, 1997, p. 373-389.
24. A. J. Ritter, C. Fry et A. Swan, "The ethics of reimbursing injecting drug users for public health research interviews: what price are we prepared to pay?", *International Journal of Drug Policy*, à paraître.
25. J. Fitzgerald et M. Hamilton, "Confidentiality, disseminated regulation and ethico-legal liabilities in research with hidden populations of illicit drug users", *Addiction*, vol. 92, 1996, p. 1099-1107.
26. W. Loxley, D. Hawks et J. Bevan, "Protecting the interests of participants in research into illicit drug use: two case studies", *Addiction*, vol. 92, 1996, p. 1081-1085.
27. D. A. Lawlor et T. Stone, "Public health and data protection: an inevitable collision or potential for a meeting of minds?", *International Journal of Epidemiology*, vol. 30, 2001, p. 1221-1225.
28. S. Wright, H. Klee et P. Reid, "Interviewing illicit drug users: observations from the field", *Addiction Research*, vol. 6, 1998, p. 517-535.
29. C. Day et al., "Interviewing/safety protocol for the National Drug and Alcohol Research Centre" (Sydney, National Drug and Alcohol Research Centre Safety Committee, 2001).
30. G. Craig, A. Corden et P. Thornton, "Safety in social research", *Social Research Update*, vol. 29, 2002, p. 1-6.
31. Organisation mondiale de la santé, "Putting women first: ethical and safety recommendations for research on domestic violence against women", Department of Injuries and Violence Prevention, non daté.

32. C. Ijsselmuiden et R. Faden, "Research and informed consent in Africa: another look", *Health and Human Rights: a Reader*, J. M. Mann et al., eds. (New York, Routledge, 1999), p. 363-372.
33. S. Sánchez et al., "Informed consent procedures: responsibilities of researchers in developing countries", *Bioethics*, vol. 15, 2001, p. 398-412.
34. S. R. Benatar et P. A. Singer, "A new look at international research ethics", *British Medical Journal*, vol. 321, 2000, p. 824-826.
35. D. L. Weed et R. E. McKeown, "Ethics in epidemiology and public health: I. Technical terms", *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 55, 2001, p. 855-857.
36. J. Rachels, *The Elements of Moral Philosophy*, deuxième édition (New York, McGraw-Hill, 1993).
37. T. L. Beauchamp et J. F. Childress, *Principles of Biomedical Ethics*, cinquième édition (Oxford, Oxford University Press, 2001).
38. M. Somerville, *The Ethical Canary: Science, Society and the Human Spirit* (Viking/Penguin Books, Australie, 2000).
39. A. R. Jonsen, *The Birth of Bioethics* (Oxford, Oxford University Press, 1999).
40. J. A. Rawls, *Theory of Justice* (Oxford, Oxford University Press, 1971).
41. S. Hampshire, "Morality and convention", *Utilitarianism and Beyond*, A. Sen et B. Williams, eds. (New York, Cambridge University Press, 1982).
42. M. Nussbaum, "Non-relative virtues: an Aristotelian approach", *The Quality of Life*, M. Nussbaum et A. Sen, eds. (New York, Oxford University Press, 1993).

Épidémiologie et politique: le contexte de l'après-guerre*

V. BERRIDGE

*Professeur d'histoire, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres
(Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord)*

RÉSUMÉ

L'épidémiologie des maladies chroniques est apparue après la seconde guerre mondiale comme le principal domaine de recherches sur la santé publique. Elle a joué un rôle important dans l'évolution de l'interaction entre la recherche et la formulation des politiques. Les années de l'après-guerre ont été marquées par l'apparition des méthodes expérimentales aléatoires contrôlées et du mouvement "factuel", qui ont également influencé les recherches dans le domaine de la drogue. Les États-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord ont noué de solides liens de recherche dans ce domaine, et une multitude de théories ont été invoquées pour expliquer la corrélation entre la recherche et une formulation des politiques. Le présent article analyse quatre tendances générales: le modèle "factuel", le point de vue journalistique, la sociologie du savoir scientifique et l'approche de la science politique. Quatre exemples tirés du domaine de l'usage de tabac, d'alcool et de drogues mettent en relief cette corrélation: la découverte par Doll et Hill du lien existant entre le tabagisme et le cancer du poumon; l'hypothèse de Ledermann selon laquelle la réduction de la consommation d'alcool au sein de la société atténue les problèmes d'alcoolisme et ses répercussions; l'étude de Hartnoll et Mitcheson prescrivant de l'héroïne injectable plutôt que de la méthadone à consommer par voie orale; et l'évaluation de 1987 du programme d'échange de seringues. Il en est tiré des conclusions sur les raisons pour lesquelles la recherche a eu un impact et sur les modalités de cet impact qui peuvent être identifiées. Pendant la période de l'après-guerre, les recherches ont été dominées par les méthodes quantitatives, et surtout par l'épidémiologie. On a assisté à un processus complexe d'accommodement mutuel entre décideurs et chercheurs, ce à quoi a immensément contribué cette technique de santé publique.

Mots clés: épidémiologie; formulation des politiques; tabagisme; drogues; réduction des dommages; alcoolisme; histoire.

*Le présent article est fondé sur l'étude intitulée "The impact of qualitative research on policy-making: setting the scene", parue dans *Understanding and Responding to Drug Use: the Role of Qualitative Research*, ouvrage publié sous la direction de J. Fountain, Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, Série de monographies scientifiques n° 4 (Luxembourg, Bureau des publications officielles des Communautés européennes, 2000).

Introduction

La corrélation entre la recherche scientifique et la formulation des politiques est une question qui a fait couler beaucoup d'encre ces dernières années, surtout dans les domaines des politiques et des services de santé. Au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la volonté croissante du Ministère de la santé de voir les politiques fondées sur des recherches "pertinentes" s'est reflétée en 1990 dans le lancement, sous l'égide du Service national de santé, d'une initiative de recherche-développement. Un mouvement parallèle, dans le domaine de la médecine clinique, s'est traduit par l'extension de la "médecine factuelle", fondée essentiellement sur la méthode expérimentale aléatoire contrôlée, qui a constitué en quelque sorte l'"étalon or" de la médecine de l'après-guerre. Le processus "factuel" de formulation des politiques a été de plus en plus largement préconisé et est devenu un mouvement international. Ses tendances d'orientation "factuelle" ont affecté aussi bien la formulation des politiques que les recherches sur la drogue. Toutefois, l'histoire aussi bien de la formulation des politiques antidrogue que de l'intensification des recherches au cours des années de l'après-guerre reste, pour l'essentiel, à écrire. Les thèmes traités dans les articles parus dans ce numéro spécial donnent une idée de la diversité des sujets à traiter.

Le présent article étudie à la fois le développement de l'épidémiologie en général en tant qu'outil technique pendant la période qui a suivi 1945 et les racines historiques de l'orientation "factuelle" de la recherche et de la formulation des politiques au Royaume-Uni. Il expose plusieurs des théories qui ont été invoquées pour analyser et décrire cette relation et décrit quatre études de cas tirées de l'abus de tabac, d'alcool et de drogues. Enfin, il est tiré un certain nombre de conclusions quant à l'impact du mouvement "factuel" et de l'épidémiologie sur la formulation des politiques au cours des cinquante dernières années.

Le développement de l'épidémiologie des maladies chroniques

Dans beaucoup de pays d'Europe, les "statistiques de l'état civil" ont joué un rôle important dans l'étude des schémas des maladies depuis le début du XVI^e siècle et ont été l'un des piliers, au XIX^e siècle, du mouvement "sanitaire". Au Royaume-Uni, les rapports publiés par le Registrar General ont été complétés par des études menées de façon indépendante par des sociétés savantes locales comme l'Epidemiological Society de Londres. Jusqu'à la seconde guerre mondiale, cette double tradition d'analyse et de réforme a essentiellement porté sur la maîtrise des épidémies et des maladies infectieuses, mais, par la suite, les schémas de mortalité et de morbidité ont été caractérisés non plus tant par les épidémies mais par des maladies chroniques, les cancers et les maladies cardiovasculaires venant au premier plan. Immédiatement après la guerre, il est apparu un nouveau style d'épidémiologie qui, de plus en plus, a constitué le cadre prédominant pour expliquer les problèmes de santé publique. L'épidémiologie des maladies chroniques, fondée sur les statistiques de probabilité et le concept de "risque" en est venue à être un système autonome d'explication. Les études menées au Royaume-Uni et

aux États-Unis au sujet de la corrélation entre le tabac et le cancer du poumon, dont il est question plus loin, ont marqué des jalons dans le développement de l'épidémiologie moderne. L'étude cardiologique menée par la suite à Framingham, aux États-Unis, a donné à l'épidémiologie un rôle clé dans l'étude des maladies cardiovasculaires. C'est pendant cette période que l'épidémiologie des facteurs de risque, fondée sur des méthodes techniques comme les probabilités, le suivi des cas et les études prospectives, est apparue, non sans controverse, comme la principale modalité d'analyse des problèmes de santé publique d'après-guerre. Cette époque a été l'ère de la science des maladies chroniques. L'épidémiologie a acquis une hégémonie équivalant à celle des sciences de laboratoire, et le raisonnement statistique fondé sur les probabilités a établi sa légitimité par opposition aux statistiques génétiques, plus anciennes. L'aboutissement de cette évolution, tout au moins au Royaume-Uni, a été marqué par les postulats de causalité épidémiologique que Bradford Hill a exposés dans un cours puis publiés en 1965 [1, 2].

L'histoire de la recherche et de la formulation des politiques

Cette évolution technologique s'est produite pendant une période durant laquelle la santé publique a été réorientée vers le rôle des modes de vie individuels et la responsabilité qu'a l'individu de préserver sa propre santé. Au niveau des pouvoirs publics, l'accent a été mis de plus en plus sur le recours à la recherche pour la prise de décisions. C'est alors qu'est apparue l'idée selon laquelle la formulation des politiques devrait être fondée sur des faits. Au Royaume-Uni, au début des années 70, le rapport Rothschild a mis en relief le rôle des services gouvernementaux en tant que clients des chercheurs de l'extérieur, auxquels ils confiaient des études sur une base contractuelle. Le danger de cette approche, comme l'ont fait remarquer alors certains observateurs, était que les recherches étaient menées dans le sens indiqué par les pouvoirs publics contrairement à l'époque où elles étaient financées selon les processus plus ouverts qui avaient été la règle par le passé. Bien que cette évolution, dans le domaine de la drogue, soit encore mal documentée au Royaume-Uni comme ailleurs, un élément central a indubitablement été l'aggravation du problème de la drogue pendant les années 60 et la reconnaissance, par le gouvernement et les conseils de recherche, en particulier le Medical Research Council, de la nécessité de mieux comprendre l'usage de drogues pour pouvoir formuler des politiques efficaces. La création, au début des années 70, de l'Advisory Council on the Misuse of Drugs, l'établissement de l'Institute of Psychiatry de l'Addiction Research Unit et l'utilisation des systèmes de notification comme outils de recherche et de surveillance sont autant d'éléments qui témoignent de l'importance de la dimension épidémiologique dans la recherche sur la drogue [3]. Les chercheurs britanniques et américains entretenaient alors des relations étroites et les visites réalisées aux États-Unis par d'importants chercheurs britanniques ont beaucoup influé sur la façon dont ils concevaient la recherche, en particulier dans le domaine de l'épidémiologie.

Théories concernant la relation entre la recherche et la formulation des politiques

Il a été publié différents ouvrages et études analysant la relation entre la recherche et la formulation des politiques, en particulier depuis les années 80 [4]. Le présent article vise plus particulièrement quatre tendances générales: le modèle de la médecine et de la politique de santé à orientation "factuelle", le point de vue des journalistes, la sociologie du savoir scientifique et les approches fondées sur la science politique, autant de tendances qui se chevauchent toutes à certains égards.

Le mouvement de "médecine factuelle" est très directement axé sur le concept d'efficacité clinique et est de plus en plus associé à la méthode expérimentale aléatoire contrôlée; il repose sur les modèles positivistes de la science et les modèles rationnels de la formulation des politiques. Les partisans de ce mouvement sont convaincus que la recherche, si elle est financée comme il convient et bien orientée, peut et doit influencer sur la formulation des politiques, que ce soit directement ou sous une forme plus diffuse, l'important étant d'établir une relation de travail entre les deux.

Les journalistes considèrent également qu'il est bon qu'il existe une relation entre la recherche et la formulation des politiques, mais d'une façon plus partisane. En période de crise, les allégations de conspiration sont foison et les principaux participants sont blâmés pour avoir trop attendu pour agir ou pour ne pas avoir agi du tout. Ces critiques sont communes non seulement dans la presse, mais aussi dans les analyses académiques: on peut en citer comme exemple la crise du syndrome d'immunodéficience acquise (sida) et de l'encéphalopathie spongiforme bovine.

La troisième tendance, qui est celle de la sociologie du savoir scientifique, ne présuppose pas ce caractère rationnel. Latour, par exemple, donne un modèle des "réseaux d'acteurs" qui alimentent le processus de recherche [5]. La solidité d'une affirmation scientifique, quelle qu'elle soit, dépend des ressources, qu'il s'agisse de chercheurs, d'organisations ou d'autres disciplines ou éléments, sur lesquelles peuvent compter ces auteurs. Pour une large part, ce travail porte sur les aspects d'émergence et de résistance dans le domaine de la science, perspective axée vers l'intérieur qui ne tient pas compte de l'évolution des politiques.

C'est cette question que se sont attachés à résoudre les politologues. Cette approche de la science politique met davantage l'accent sur la génération de connaissances et leur validation. Jasanoff, par exemple, a appelé l'attention sur l'impact différencié de la "même science" dans des contextes nationaux et politiques différents [6]. Il existe une "co-génération" du savoir, les organismes gouvernementaux négociant aussi l'orientation et les limites de la science. Le concept de "communauté de décideurs", qui regrouperait les communautés scientifiques et les milieux gouvernementaux sous différentes formes, est important en l'occurrence [7]. Les diverses théories défendues dans ce domaine insistent sur le rôle, dans la formulation des politiques, des réseaux qui facilitent l'échange de connaissances scientifiques orthodoxes entre chercheurs et décideurs et qui constituent la base de la relation réciproque entre les uns et les autres.

Quatre exemples de la relation entre la recherche et la formulation des politiques

Dans ce contexte théorique, il sera examiné quatre principaux modèles de recherche [8]. Les recherches menées par Richard Doll et Sir Austin Bradford Hill, publiées en 1950, ont été une étude de suivi des cas puis une étude épidémiologie prospective qui a démontré l'existence d'une corrélation entre le tabac et le cancer du poumon. Ces études ont débouché sur l'élaboration de nouvelles politiques concernant le tabagisme et la santé publique en général, en insistant sur les prix, la réglementation de la publicité et le rôle des médias et de l'éducation sanitaire. En mettant l'accent sur les preuves épidémiologiques et sur l'épidémiologie de la santé publique plutôt que sur les systèmes biostatistiques fondés sur la génétique et l'hérédité, ces études ont marqué un tournant décisif dans les domaines aussi bien de la science que de la formulation des politiques.

L'hypothèse de Ledermann n'a guère eu d'influence lorsqu'elle a été avancée pendant les années 50 mais a pris de l'importance pendant les années 70: Sully Ledermann, démographe et statisticien français, a suggéré l'existence d'une corrélation entre la consommation moyenne d'alcool par habitant et le niveau général d'alcoolisme parmi une population. Pendant les années 50, l'alcoolisme était considéré surtout comme une maladie et des approches axées sur la population comme celle proposée par Ledermann avaient des connotations de tempérance et de moralité plutôt que des connotations scientifiques. Ce n'est qu'avec les années 70 que le contexte politique a changé, lorsqu'une coalition de médecins spécialisés dans le traitement de l'alcoolisme et des problèmes causés par l'alcool, de fonctionnaires, d'organismes bénévoles spécialisés dans le traitement des alcooliques et l'appui aux personnes ayant des problèmes d'alcool, de la police et des professions juridiques s'est rassemblée autour d'un mouvement tendant à limiter la disponibilité de l'alcool et à réduire les dommages causés par l'alcool sur la base de l'hypothèse élaborée par Ledermann.

L'étude de Hartnoll et Mitcheson sur la prescription d'héroïne injectable plutôt que de méthadone par voie orale a été réalisée pendant les années 70 dans un service londonien de traitement des toxicomanies; cette étude a prescrit au hasard un traitement à l'héroïne injectable ou à la méthadone par voie orale. Bien que les chercheurs eux-mêmes n'aient pas eu pour but d'infléchir la politique établie pour qu'il soit prescrit non plus de l'héroïne mais de la méthadone, intervention considérée comme plus controversée, c'est à leur étude qu'est généralement imputé cet infléchissement. L'étude a coïncidé avec l'introduction du traitement à la méthadone et il semble que la politique ait été modifiée avant la fin des recherches et la publication de leurs résultats. En l'occurrence, les recherches ont confirmé un changement qui était déjà en cours.

Il y a enfin l'évaluation réalisée en 1987 des programmes d'échange de seringues, lancée à la hâte par le Ministère britannique de la santé pour déterminer si de telles approches de "réduction des dommages" étaient un moyen approprié pour éviter que l'infection par le VIH ne se propage des usagers de drogues au grand public. Cette évaluation a apparemment prouvé que les programmes

d'échange de seringues donnaient de bons résultats et a beaucoup contribué à l'appui et au financement accru que le gouvernement a apportés aux programmes de réduction des dommages. Cela a apparemment été un exemple classique de l'impact que la recherche peut avoir sur la formulation des politiques [1].

Pourquoi la recherche a-t-elle eu un impact?

La section ci-après est une tentative de déconstruction de ces épisodes historiques et d'identification des variables communes ou des facteurs spécifiques qui, le cas échéant, ont pu influencer des situations déterminées. Il y a lieu de noter que certaines recherches, comme l'évaluation des programmes d'échange de seringues, ont eu un impact direct tandis que d'autres, comme les études sur le tabac et l'alcool, ont eu un effet indirect en infléchissant l'opinion publique et ainsi la formulation des politiques.

Compte tenu de cette différence, on peut identifier certaines variables communes et certains éléments propres à des cas particuliers. Dans toutes les études de cas citées dans le présent article, la méthode utilisée a été plutôt quantitative que qualitative et reflète le modèle statistique et épidémiologique prédominant pendant la période d'après-guerre, auquel ont beaucoup contribué les recherches de Doll et Hill. Ces études de cas montrent que les méthodes statistiques et épidémiologiques ont prédominé après la guerre dans les recherches sur la santé publique. Toutefois, la méthodologie, à elle seule, n'explique pas pourquoi ces études ont eu un impact sur la formulation des politiques. Les études de cas démontrent l'importance des alliances politiques qui appuient l'effort scientifique et révèlent comment la science et la recherche ont amélioré la cohérence des politiques formulées. Dans ce contexte, la perspective évolutive est importante. Les conclusions scientifiques qui n'ont guère influé sur la formulation des politiques dans le climat des années 50 ont acquis le statut d'orthodoxie pendant les années 70, lorsque la situation politique elle-même avait changé. Les études de cas sur le tabac et l'alcool sont des exemples de ce processus. Dès les années 70, les recherches sur le tabac ont reflété l'apparition au Royaume-Uni d'un nouveau mouvement préconisant activement des politiques d'intervention. De même, Ledermann, ignoré dans le climat des années 50, est devenu pendant les années 70 le héros du nouveau lobby anti-alcool. Les autres études de cas citées dans le présent article illustrent également le fonctionnement de ces processus. L'étude de Hartnoll et Mitcheson a conforté dans leur avis les milieux cliniques, qui, avec les psychiatres, étaient convaincus de la nécessité d'élaborer de nouvelles politiques de "traitement actif". S'agissant de la politique de lutte contre le sida, la réduction des dommages avait été pendant un certain temps l'objectif non déclaré des nouvelles politiques de santé axées sur la drogue. La crise du sida et le financement et les résultats de la recherche, gérés avec soin, ont permis de surmonter des objections politiques profondément enracinées.

Il s'agit en l'occurrence d'un processus de symbiose dans lequel la validation des conclusions scientifiques n'est pas seulement une question interne, comme dans le modèle de Latour, mais plutôt un processus d'accommodement mutuel

d'alliances et d'intérêts politiques. Au Royaume-Uni, par exemple, les relations avec les pouvoirs publics ont joué un rôle important, en particulier les relations avec les hauts fonctionnaires et comités d'experts. En ce qui concerne la politique gouvernementale relative au tabac, le Chief Medical Officer, Sir George Godber, a joué un rôle central dans la définition des nouvelles orientations de la politique de santé publique, et par la suite, à l'époque du sida et de la drogue, la responsable des services administratifs chargés de la politique antidrogue, le Dr. Dorothy Black, a fait en sorte que les résultats des recherches soient présentés d'une façon et dans un contexte qui soient acceptables pour les hommes politiques. Divers comités ont également joué un rôle important. Les rapports sur les effets du tabac publiés par le Royal College of Physicians, en particulier ses rapports de 1962 et de 1971, qui ont eu un écho considérable, ont donné une crédibilité indépendante aux "faits scientifiques" et leur ont assuré une large diffusion dans les médias. Lors du débat sur le traitement à la méthadone plutôt qu'à l'héroïne suscité par l'étude de Hartnoll et Mitcheson, le comité de psychiatres londoniens qui s'est réuni au Ministère de la santé pendant les années 80 a joué un rôle important dans la formulation des politiques concernant la drogue. Les rapports sur le sida et l'abus de drogues de l'Advisory Council on the Misuse of Drugs, en particulier la première partie de son rapport de 1988, ont beaucoup légitimé les résultats des recherches et le concept de réduction des dommages. Ces institutions et chercheurs ont constitué un pont entre la recherche et la formulation des politiques. Pendant la période de l'après-guerre, les médias ont joué un rôle de médiateur entre la recherche et la formulation des politiques: un exemple en est la contribution qu'ils ont apportée à la publication du premier rapport sur le tabac du Royal College of Physicians et à la diffusion, parmi le public et les milieux politiques, des "faits scientifiques" [1].

Il existe en matière de politique générale des domaines qui ont leurs propres traditions. La politique de santé au Royaume-Uni a été caractérisée par une tension entre la direction centrale et l'autogestion locale. Cela apparaît très clairement dans le domaine de la drogue, où l'initiative de nouvelles politiques vient souvent des administrations locales, comme cela était le cas des recherches de Hartnoll et Mitcheson, qui ont été appuyées par un comité local de Londres. Les programmes d'échange de seringues ont également été, au début, dus à une initiative locale.

Les crises constituent également une variable importante dont sont bien conscients les historiens, qui ont analysé et discuté leur impact, par exemple en temps de guerre. Les guerres ont souvent entraîné des réorientations plus drastiques des politiques que cela n'aurait autrement été toléré. C'est ce qui ressort clairement de l'étude sur le sida et la politique antidrogue, qui a débouché sur l'introduction de programmes de réduction des dommages qui ont permis de dissimuler ce qui était essentiellement un changement de politique sous le couvert d'un problème technique découlant des résultats des recherches et imposé par la crise du moment.

Manifestement, les facteurs qui interviendront dans les divers domaines risquent fort d'être différents. Les études de cas montrent qu'en ce qui concerne

l'alcool et le tabac la question a été moins claire que dans celui de la drogue du fait que les intérêts en présence ont été plus nombreux, en particulier les intérêts industriels et les intérêts économiques légitimes de l'État [9]. Comme ces intérêts sont absents dans le cas de la drogue, les parties prenantes sont moins nombreuses et leurs vues moins divergentes, de sorte que la relation entre la recherche et la formulation des politiques a sans doute été plus facile à établir. Cela, cependant, ne vaut que du point de vue du Royaume-Uni. La nature des structures et de l'interface avec les pouvoirs publics variera évidemment selon les cultures nationales. Dans certains pays européens comme les Pays-Bas, la relation entre les chercheurs et les hauts fonctionnaires responsables de la formulation des politiques a été étroite ces dernières années, tandis que, dans d'autres, il n'a pas été possible d'intégrer la recherche à ce processus. Aux États-Unis, bien qu'il ait été proposé à plusieurs reprises d'organiser à New York un programme d'échange de seringues sous forme d'"essai contrôlé", c'est-à-dire sous une forme scientifique, ces initiatives se sont heurtées à l'opposition des intérêts politiques locaux, et en particulier des politiciens noirs, qui se sont élevés contre les programmes de réduction des dommages, faisant valoir qu'ils représentaient un génocide potentiel de leurs électeurs [10]. Il faut également tenir compte du fait que les institutions, les structures et les cultures politiques locales, fédérales ou nationales varient.

Le rôle des chercheurs dans ces processus a également changé avec le temps. Leur rôle en tant que participants actifs aux processus de formulation des politiques est apparu pendant la période d'après-guerre. Sir Austin Bradford Hill, pendant les années 50, était fermement convaincu que son rôle était de mener des recherches scientifiques et qu'il appartenait au Chief Medical Officer et à d'autres de s'occuper des politiques pouvant être envisagées. Selon lui, une trop grande implication des scientifiques dans la formulation des politiques saperait l'indépendance et l'objectivité de la science. Des chercheurs comme Mitcheson ont émis l'opinion que les résultats de leurs travaux étaient détournés par les décideurs, qui en tiraient des conclusions non voulues par les chercheurs. L'infléchissement des politiques de recherche intervenu depuis que les résultats des premières études sur l'effet du tabac ont été publiés pendant les années 50 a associé plus étroitement les chercheurs au processus de formulation des politiques, mais, apparemment, il est rare qu'ils aient pu contrôler l'utilisation faite des résultats de leurs travaux.

Le présent article ne présente que quatre études de cas, mais il y en a bien d'autres qui mériteraient de retenir l'attention. On peut citer, par exemple, le rôle de l'"épidémiologie communautaire", son développement aux États-Unis et sa diffusion dans d'autres pays. Au Royaume-Uni, l'épidémiologie communautaire s'est développée pendant les années 80 dans le cadre des études des indicateurs locaux de la drogue financées par le Ministère de la santé [11]. Le financement de ces recherches était nettement orienté vers l'élaboration de programmes d'intervention et s'inscrivait dans une tentative plus générale de mettre l'accent non plus tant sur des services dominés par la psychiatrie et axés exclusivement sur Londres, mais sur la prestation d'une plus large gamme de services auxquels les usagers puissent plus facilement avoir accès. Or il était indispensable, aussi bien pour enrichir les connaissances que pour formuler des politiques appropriées, d'évaluer

le nombre d'usagers de drogues ayant besoin de services. Le développement de ce type d'études en Europe, comme l'étude multivilles sur l'abus de drogues réalisée par le Groupe Pompidou du Conseil de l'Europe et la création de l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, centre l'attention sur un autre aspect de l'histoire récente, à savoir l'apparition en Europe d'une nette orientation épidémiologique de la relation entre la recherche et la formulation des politiques.

La "politique de l'évaluation" a, plus récemment revêtu la forme d'une analyse des divers programmes expérimentaux de traitement des héroïnomanes, en particulier en Suisse, qui ont suscité tant de controverses [12, 13]. Le Cannabis Warning Scheme, introduit en juillet 2001 dans le quartier londonien de Lambeth, système selon lequel la possession de cannabis donne seulement lieu à un avertissement, a été légitimé par des recherches largement citées démontrant que ce système permettait d'économiser le temps de la police et ainsi de réduire les coûts [14, 15]. Dans ces études de cas, l'aspect politique de la recherche a revêtu une importance capitale. Le recours à la recherche et à un modèle scientifique "exempt de valeurs" est une tentative de dépolitiser les questions politiques controversées et de les présenter au monde extérieur comme de simples questions techniques auxquelles la recherche apportera une réponse.

Ce qui précède montre clairement que le type de relations "rationnelles" entre la recherche et la formulation des politiques présupposé par la médecine et le modèle politique à "orientation factuelle" est rare. Les alliances politiques, en ce qui concerne aussi bien la science que la formulation des politiques, sont variables, et il faut tenir compte du contexte temporel, culturel et national. D'une manière générale, les études de cas présentées ci-dessus démontrent deux faits qui concernent l'un la méthodologie et l'autre les processus d'élaboration des politiques. Depuis les années 50, ce sont les méthodes quantitatives, parmi lesquelles l'épidémiologie a pris une importance croissante, qui ont eu l'impact le plus marqué sur la formulation des politiques. L'évaluation est également un outil politique. Ces méthodologies sont indissociablement liées aux processus et aux alliances politiques. L'un des aspects de ces exemples semble confirmer l'avis assez cynique selon lequel les décideurs utilisent la recherche comme le saoulard utilise le lampadaire, c'est-à-dire comme soutien plutôt que comme source d'illumination. Il existe néanmoins aussi un processus plus complexe d'accommodement mutuel entre chercheurs et décideurs par le biais de divers réseaux; c'est ce que Jasonoff appelle la "co-génération" du savoir [6]. L'épidémiologie a joué un rôle de plus en plus important dans ce processus pendant la période qui a suivi la seconde guerre mondiale. Pour l'essentiel, cependant, l'évolution des politiques concernant la drogue et d'autres substances au cours des cinquante dernières années n'a encore guère été étudiée.

Références

1. V. Berridge, "Science and policy: the case of post-war smoking policy" in *Ashes to Ashes: The History of Smoking and Health*, S. Lock, L. Reynolds et E. M. Tansey, eds. (Amsterdam, Rodopi, 1998).

2. L. Berlivet, "Association and causation: the debate on the scientific status of risk factor epidemiology and its impact on health policies", in *Networks of Knowledge: Health and the Relationship Between Science and Policy Since 1945*, V. Berridge, ed. (Amsterdam, Rodopi, à paraître).
3. G. Edwards et C. Busch, *Drug Problems in Britain: A Review of Ten Years* (Londres, Academic Press, 1981).
4. V. Berridge et J. Stanton, "Science and policy: historical insights", *Social Science and Medicine*, numéro historique spécial, Science Speaks to Policy, vol. 49, n^o 9 (1999), p. 1133-1138.
5. B. Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society* (Milton Keynes, Open University Press, 1987).
6. S. Jasanoff, "American exceptionalism and the political acknowledgement of risk", *Daedalus*, automne 1990, p. 61-81.
7. A. G. Jordan et J. J. Richardson, *British Politics and the Policy Process* (Londres, Allen et Unwin, 1987).
8. V. Berridge et B. Thom, "Research and policy: what determines the relationship?", *Policy Studies*, vol. 17, n^o 1 (1996), p. 23-34.
9. M. Read, *The Politics of Tobacco: Policy Networks and the Cigarette Industry* (Aldershot, Avebury, 1996).
10. W. Anderson, "The New York needle trial: the politics of public health in the age of AIDS", in *AIDS and Contemporary History*, V. Berridge et P. Strong, eds. (Cambridge, Cambridge University Press, 2002).
11. R. Hartnoll et al., "Estimating the prevalence of opioid dependence", *Lancet*, vol. 1, 1985, p. 203-205.
12. S. L. Satel et E. Aeschbach, "The Swiss heroin trials: scientifically sound?", *Journal of Substance Abuse Treatment*, vol. 17, n^o 4 (1999), p. 331-335.
13. M. Farrell et W. Hall, "The Swiss heroin trials: testing alternative approaches", *British Medical Journal*, vol. 316, n^o 7132 (1998), p. 639.
14. *Sunday Times*, "Is Tony Blair turning a blind eye to cannabis?", 2001.
15. K. Ahmed, "Cannabis users facing caution instead of arrest", *Observer*, 1^{er} septembre 2002.



NATIONS UNIES
Office contre la drogue et le crime

Centre international de Vienne, B.P. 500, A-1400 Vienne (Autriche)
Tél: +(43) (1) 26060-0, Fax: +(43) (1) 26060-5866, www.unodc.org

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة
يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استعلم
عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

如何获取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经营处均有发售。 请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à: Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

CÓMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Printed in Austria
V.03-87284—April 2004—640
United Nations publication
Sales No. F.03.XI.17
ISBN 92-1-648004-1
ISSN 0251-3706

