

**M. Christian Ben Lakhdar\***

\* Docteur en économie, Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), 3, avenue du Stade de France, F-93218 Saint-Denis-la-Plaine Cedex. Courriel : christian.benlakhdar@ofdt.fr  
Reçu juin 2008, accepté novembre 2008

# La culture du cannabis en France

## Implications, volume et qualité estimés

### Résumé

Au niveau international comme en France, l'autoculture de cannabis apparaît être en expansion. L'objectif de ce travail est de pouvoir déterminer l'ampleur de ce phénomène en France. Grâce aux enquêtes en population générale de 2005, la production domestique annuelle de cannabis peut être estimée à environ 32 tonnes en France, ce qui représente entre 950 000 et 1,3 million de plants de cannabis récoltés. Selon cette estimation, la production nationale avoisinerait 11,5 % de la consommation totale de cannabis, soit environ un "joint" fumé sur neuf en France. Pour des raisons méthodologiques, seule la production des petits cultivateurs peut être ici estimée. Chaque individu se procurant du cannabis par autoculture cultiverait entre 6,8 et 9,3 plants de cannabis, ce qui conduit à une estimation marchande de chaque production individuelle annuelle de 1 143 euros, soit une valeur marchande totale de 160 millions d'euros. La concentration en tétrahydrocannabinol (THC) de la production française reste, a priori, en deçà de celle de l'herbe de cannabis importée. Cette production nationale peut ne pas être anodine en termes de coût social du cannabis.

### Mots-clés

Cannabis – Cannabiculture – Culture en intérieur/extérieur – Production – France.

La culture du cannabis, plus communément dénommé marijuana dans les pays anglophones, est un phénomène mondial. L'United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) comptabilisait au moins 172 pays et territoires cultivant du cannabis pour une production évaluée à 42 000 tonnes d'herbe et 6 600 tonnes de résine pour l'année 2005 (1). Comme le souligne ce dernier rapport mondial sur les drogues illicites, il semblerait que la production de cannabis soit en pleine restructuration géogra-

### Summary

#### **Cannabis growing in France: estimated implications, volume and quality**

All over the world, as in France, home-grown cannabis appears to be on the increase. The objective of this study was to determine the extent of this phenomenon in France. Based on general population surveys in 2005, the annual domestic production of cannabis can be estimated to be about 32 metric tons in France, which represents between 950,000 and 1.3 million cannabis plants harvested. According to this estimation, the national production would represent about 11.5 % of total cannabis consumption, i.e. about one in nine joints smoked in France. For methodological reasons, only the production of small growers can be estimated. Each individual producing home-grown cannabis grows between 6.8 and 9.3 cannabis plants with an estimated market value of each annual individual production of 1,143 euros, i.e. a total market value of 160 million euros. The tetrahydrocannabinol (THC) concentration of the French production appears to be lower than that of imported cannabis. This national production may not be negligible terms of the social cost of cannabis.

### Key words

Cannabis – Cannabis growing – Indoor/outdoor cultivation – Production – France.

phique (1). Une double explication peut être avancée. D'un côté, de nouveaux pays producteurs apparaissent sur la scène internationale ; c'est le cas par exemple de l'Albanie qui arrive désormais dans le groupe de tête des pays producteurs de résine de cannabis. D'un autre côté, des pays traditionnellement consommateurs et importateurs de cannabis deviennent eux-mêmes producteurs, c'est le cas par exemple des États-Unis qui ont vu leur production nationale passer de 1 000 tonnes en 1981 à 10 000 en 2006 (2)

ou de la Grande-Bretagne qui produirait désormais plus de 60 % de sa consommation annuelle (3).

Plusieurs éléments permettent d'expliquer ce second phénomène. Premièrement, les contrôles accrus aux frontières consécutifs aux attentats du 11 septembre 2001 ont augmenté la probabilité d'interception des produits stupéfiants importés. C'est notamment le cas entre les frontières du Mexique et des États-Unis, mais aussi avec celles du Canada (4). Ce renforcement des contrôles aux frontières a favorisé la production domestique américaine de cannabis, soit directement par les habitants, soit par les producteurs qui ont passé les frontières. Une deuxième explication réside dans les résultats obtenus des politiques d'éradication des cultures de cannabis. On peut ici citer l'exemple du Maroc, sa production de résine de cannabis passant de 2 700 tonnes en 2004 à 1 066 tonnes en 2005 (5), générant quelques pénuries ponctuelles dans les pays importateurs, lesquels, afin de combler leur demande nationale, ont vu leur production augmenter (3). Enfin, une série d'autres explications peut être avancée : dans les pays importateurs de résine, les consommateurs se tournent volontiers vers l'herbe, réputée de meilleure qualité que la résine puisque plus difficile à "couper". Il s'agit ainsi ici, dans le cas où le consommateur est lui-même producteur, de pouvoir contrôler la qualité du produit qu'il consomme (6). Enfin, l'amélioration des techniques et la baisse du coût du matériel nécessaire à la culture du cannabis font que cette dernière est désormais plus abordable par le plus grand nombre.

À la vue de ces évolutions internationales et des raisons qui les expliquent, qu'en est-il de la culture du cannabis en France ? Que peuvent représenter les quantités produites en France et quelle qualité peut être conférée à cette production ? Il faudra quatre temps pour répondre à ces questions, le deuxième et le troisième constituant principalement l'apport original de ce travail. Le premier décrira les techniques de culture disponibles et donnera les rendements de production obtenus. Dans le même temps, seront soulignés les dommages environnementaux causés par la culture du cannabis afin de mettre en exergue le fait que ce type de culture peut ne pas être anodin en termes de coût social. Dans un deuxième temps, une méthodologie déjà éprouvée pour estimer le chiffre d'affaires de la vente de détail de cannabis est reprise pour, cette fois-ci, évaluer la production française de cannabis. Dans cette section est posée une hypothèse conduisant à dire que les estimations proposées ne concernent pas les productions d'herbe de cannabis visant le commerce marchand mais les seuls autoconsommateurs. Dans une troisième section, sur la

base de données issue d'enquêtes toxicologiques, c'est de la qualité du cannabis cultivé en France – soit sa teneur en tétrahydrocannabinol (THC) – qui sera discutée. Un dernier point viendra conclure ce travail en discutant de l'impact sur le coût social du cannabis que la culture française peut induire.

## Les répercussions environnementales de la culture du cannabis

---

Il existe différentes façons de cultiver le cannabis. Toutes ont en commun de produire des nuisances environnementales, une pollution des nappes phréatiques, l'inondation voire l'incendie d'appartements.

### *Les modes de culture du cannabis*

On distingue deux modes de culture du cannabis, à savoir en extérieur et en intérieur, ou selon la terminologie anglosaxonne *outdoor* et *indoor*.

La culture en extérieur est la plus répandue au niveau international. Au Maroc, par exemple, coexistent deux formes de culture : l'une irriguée et l'autre pas, cette dernière étant appelée *Bour* (5). Aux États-Unis, au Mexique, au Canada, en Australie, en Nouvelle-Zélande..., les cultures en extérieur de cannabis bénéficient d'irrigation, d'engrais et d'insecticides (4). Le plus souvent vastes, ces cultures sont le fait de trafiquants de drogues "professionnalisés". Le rendement de la culture extérieure de cannabis est très variable et fonction de l'attention que le canabiculteur lui consacre, de l'ensoleillement, de la fertilité du terrain, etc. On évalue cependant le rendement d'un plant femelle de cannabis à 100 grammes (feuilles et fleurs) (2). Les pieds femelles sont plus concentrés en THC que les pieds mâles qui, à maturité, sont de taille plus petite et d'aspect grêle (7). Ces derniers sont alors en général évincés des cultures et des récoltes. Au Maroc, premier producteur de résine de cannabis, il a été estimé que pour réaliser un kilo de résine, 50 kilos d'herbe de cannabis sont nécessaires (5), soit 500 pieds si l'on retient la productivité avancée par Gettman (2).

Comme le souligne l'United States Department of Justice (USDoJ), la culture en extérieur est de façon évidente la plus risquée puisque a priori la plus "facile" à détecter et à éradiquer (3). Il a été effectivement démontré que les cultures extérieures sont les plus faciles à détecter (8). Cependant, ces détectations ne conduisent que rarement à des

interpellations au contraire des cultures en intérieur qui, elles, sont plus difficiles à détecter mais conduisent le plus souvent à l'interpellation du cannabiculteur. Ces dernières années, les cultivateurs ont eu alors tendance à se tourner vers la culture d'intérieur non seulement moins visible mais aussi, grâce aux avancées technologiques et à la baisse de leurs coûts, tout aussi voire plus productive (en poids et aussi en titrage de THC).

On distingue alors deux modes de culture en intérieur de cannabis, une que l'on peut qualifier de classique, l'autre d'hydroponique. La première, classique, ne se contente que de terre et d'attentions traditionnelles : arrosage, engrais. L'autre, plus technique, nécessite un appareillage plus ou moins complexe permettant d'apporter les conditions optimales de culture. Sont nécessaires, entre autres, des lampes chauffantes, des conduits d'irrigations (9). Le rendement de ces cultures est lui aussi variable. Cette variabilité est fonction des techniques mises en œuvre et a été démontrée grâce à l'examen approfondi de la culture de pieds de cannabis sous différentes configurations : lampes chauffantes de différentes intensités, différents systèmes de ventilation, différents substrats, etc. (10). Les résultats des auteurs montrent que la productivité d'un pied de cannabis est bien fonction du soin qui lui est accordé et peut varier de 25,1 à 33,7 grammes de bouton (i.e. de bourgeon, de fleur ou de tête dans la dénomination commune) (10). Toutefois, en considérant l'ensemble de la production du plant, autrement dit les feuilles et les fleurs, on évalue à 200 grammes la productivité de cette dernière pour une production en intérieur (2).

Concernant la teneur en THC des plants cultivés selon les deux modes, dans la mesure où le cannabis cultivé en extérieur est vendu nettement moins cher que celui cultivé en intérieur, ceci peut laisser présumer que la qualité du dernier est plus haute que celle du premier (11). Au-delà de la productivité et du rendement des cultures de cannabis, ces types de culture sont générateurs de différentes nuisances environnementales potentielles qu'il convient d'avoir à l'esprit.

### **Les nuisances environnementales**

Comme toute culture, celle du cannabis a un impact sur l'environnement. Mais dans la mesure où elle est illégale, les nuisances générées par les moyens nécessaires à cette culture, et mis en œuvre dans des conditions parfois hasardeuses, sont difficiles à estimer. L'une des premières nuisances engendrée est la consommation importante d'eau.

Ceci est particulièrement vrai dans les régions arides comme l'Afghanistan (12) ou le Maroc (13), mais ce phénomène est aussi valable aux États-Unis, en Californie particulièrement où les ressources en eau manquent. La culture illégale du cannabis dans cet État bénéficie souvent d'une irrigation clandestine détournée des cultures légales ou du milieu naturel (4).

En plus de cette consommation clandestine et non contrôlée d'eau, l'USDoJ fait état d'autres nuisances environnementales liées à cette culture de cannabis. La pollution des nappes phréatiques est due aux engrais, pesticides et insecticides utilisées par les cannabiculteurs. L'Office américain des forêts déplore ainsi la pollution de certains sites par des produits toxiques mexicains. Les trafiquants, pour ne pas éveiller de soupçons, achèteraient les produits nécessaires à leur culture au Mexique puis les utiliseraient sur le sol américain. En plus de cette pollution, il est avancé que le défrichage pour la culture du cannabis favoriserait, d'une part, la venue d'espèces naturelles non originaires des lieux et, d'autre part, l'érosion des sols. Il est aussi à noter que ce défrichage favoriserait l'apparition de feux de forêts (4).

Les nuisances décrites ci-dessus sont bien évidemment issues de culture à grande échelle. Dans l'état actuel de la culture française en extérieur constatée par les forces de police, ces nuisances sont peu enclines à se produire en métropole.

Les cultures en intérieur ne se font pas, elles aussi, sans causer de nuisances. Outre l'odeur dégagée par les plants de cannabis, les branchements clandestins d'électricité sont à l'origine d'incendies de maison ou d'appartement. Ainsi, les pompiers londoniens ont comptabilisé en 2006 une cinquantaine de feux provoqués par des branchements électriques servant à la culture en intérieur de cannabis (3). De la même façon, l'irrigation des plants de cannabis est la cause de nombreuses inondations d'appartement (14).

### **Volumes estimés de la production française de cannabis**

Les volumes d'herbe de cannabis produits et consommés en France sont estimés selon une méthodologie déjà employée – à partir des déclarations de consommation – (15) mais qui, dans ce cas précis, souffre de plus nombreux biais. Les estimations sont alors à considérer avec précaution.

## **Les déclarations de consommation**

La méthode d'estimation repose sur les déclarations de consommation de substances psychoactives de personnes interrogées dans deux enquêtes en population générale différentes : le Baromètre santé 2005 (16) et Escapad 2005 (17) où il était demandé aux enquêtés s'ils consommaient ou non du cannabis et, si oui, avec quelle intensité, quelle fréquence, ainsi que le nombre de joints qu'ils avaient fumé la dernière fois. Une question relative à leurs modes d'approvisionnement leur était aussi soumise, à savoir comment ils se procuraient généralement leur cannabis : par achat, don ou autoculture.

Pour l'estimation des volumes de cannabis produits sur le territoire métropolitain, une dernière variable est requise, à savoir la quantité d'herbe nécessaire pour la réalisation d'un joint. Cette dernière est fonction des goûts des consommateurs et de la teneur en THC de l'herbe utilisée. La littérature internationale fait état qu'un joint moyen contient 0,33 gramme de cannabis (18, 19). Cette référence moyenne sera utilisée en la faisant varier de 0,29 à 0,37 gramme pour, d'une part, obtenir une fourchette d'estimation et, d'autre part, rester en cohérence avec les travaux précédemment réalisés (15).

La méthode est alors simple : dans un premier temps, les prévalences de fumeurs discriminées par sexe et âge sont multipliées par les tranches d'âge et de sexe équivalentes en population générale afin d'obtenir les effectifs d'individus fumeurs de cannabis par sexe et âge. Dans un deuxième temps, le pourcentage d'individus (toujours par âge et sexe) ayant répondu s'approvisionner exclusivement par autoculture est multiplié par les résultats issus de la première étape. Nous obtenons à ce stade de la méthode, le nombre d'individus affirmant fumer, en général, du cannabis provenant d'une production française. Ce nombre de cannabisculteurs est alors multiplié par l'intensité, la fréquence et le nombre de joints fumés lors de la dernière occasion, ces éléments étant renseignés par sexe et âge dans les enquêtes utilisées. Au final, la multiplication par le poids moyen d'un joint d'herbe permet d'obtenir une estimation des volumes d'herbe de cannabis produits en France.

Les limites inhérentes à ce type de méthodologie ont déjà été mises en avant dans le calcul du chiffre d'affaires de la vente de détail de cannabis (15), mais il faut, dans l'exercice proposé ici, y ajouter d'autres précautions. En effet, le nombre des individus qui répondent fumer du cannabis provenant de l'autoculture est faible comparé à celui de ceux qui répondent acheter leur cannabis ou bénéficier

d'un don. Autrement dit, du fait de la faiblesse de l'échantillon sur lequel les calculs vont se baser, les résultats ne seront que peu robustes statistiquement. Il faudra alors considérer les fourchettes d'estimation avec prudence.

Avant de présenter les résultats, un point important est à souligner du fait de l'emploi de données issues d'enquêtes en population générale. Un nombre assez conséquent d'individus refuse ou abandonne l'interview réalisée dans les enquêtes en population générale (20). Le taux de refus et d'abandon de la passation du questionnaire par téléphone (comme c'est le cas pour le Baromètre santé) est de 42,1 % pour les lignes fixes et de 43 % pour les téléphones portables. Autrement dit, outre le fait qu'une faible part d'individus n'a pas de ligne téléphonique, une part importante refuse de répondre aux enquêtes téléphoniques. En conséquence, si l'on pose l'hypothèse (plausible) consistant à dire que dans cette part de non-répondants se trouvent les trafiquants de drogues illicites, ces derniers ne tenant pas à répondre sur leur mode d'approvisionnement en cannabis, seuls les consommateurs font partis des répondants. En d'autres termes, dans les estimations proposées ci-dessous, il ne s'agira a priori que de cultures de cannabis réalisées par des consommateurs, ou tout du moins des cultures n'ayant pas vocation à un commerce marchand.

### **Quel volume d'herbe française ?**

Suivant cette méthode et les données disponibles, il y aurait en 2005 en France 140 524 individus déclarant exclusivement avoir consommé du cannabis cultivé sur le sol métropolitain durant les 12 derniers mois. Ceci est inférieur à une estimation réalisée précédemment qui aboutissait à une estimation de 200 000 personnes consommant, ne serait-ce que de temps en temps, du cannabis qu'elles déclaraient cultiver (21). L'explication de cette différence réside dans le fait que nous n'avons retenu que les individus répondant se procurer leur cannabis exclusivement par l'autoculture, alors que l'estimation précédente tient compte des réponses multiples (autrement dit des individus qui déclaraient se procurer leur cannabis en l'achetant et en le cultivant, ou encore grâce au don) (21). Pourquoi ce choix qui conduira alors à une estimation basse de la culture de cannabis ? Il s'explique par l'incapacité que nous avons à déterminer dans les réponses multiples les parts de l'achat, du don ou de la culture. En d'autres termes, si un individu déclare "achat et autoculture", il n'est pas possible de savoir si c'est à 90 % d'achat et 10 % d'autoculture ou l'inverse. Nous avons alors choisi de ne prendre en compte que les indi-

vidus qui déclarent exclusivement l'autoculture comme modalité de réponse.

Ainsi, pour ce qui est des quantités, et si l'on retient le chiffre de 140 000 cannabiculteurs, on peut estimer les volumes produits en France entre 28 et 36 tonnes d'herbe, si l'on considère la quantité d'herbe mise dans un joint entre respectivement 0,29 et 0,37 gramme. Pour un joint moyen de 0,33 gramme, le volume de production d'herbe de cannabis en France serait de 32 tonnes.

Grâce à la méthodologie employée, fondée sur les déclarations de consommation, il est possible d'avoir une estimation globale du cannabis consommé en France (résine et herbe). En retenant toutes les modalités de réponse (achat, don, autoculture), le cannabis consommé en France représente un volume global estimé entre 243 et 310 tonnes, pour une moyenne de 277 tonnes, si, encore une fois, le poids des joints varie entre 0,29 et 0,37 gramme. En conséquence, la production française de cannabis, estimée ci-dessus, représente un peu plus de 11,5 % du marché national. En France, en 2005, selon ces estimations, environ un joint fumé sur neuf serait d'origine française.

Si l'on fait l'hypothèse que seuls les boutons intéressent les cultivateurs, on a à considérer un rendement compris entre 25,1 à 33,7 grammes par plant pour une production en intérieur (10). Autrement dit, pour une production moyenne de 32 tonnes, il y aurait en 2005 en France entre 950 000 et 1,3 million de plants de cannabis récoltés, soit entre 6,8 et 9,3 plants de cannabis pour chacun des 140 000 cannabiculteurs.

Ce dernier résultat peut paraître surprenant : chaque cannabiculteur ne cultiverait en moyenne qu'entre sept et neuf plants de cannabis alors que la presse, ces dernières années, s'est faite l'écho de saisies impressionnantes de centaines voire de milliers de plants cultivés illégalement, soit en extérieur, soit dans de quelconques caves ou hangars obscurs (22-24). Ce paradoxe est le fait des données utilisées. Effectivement, comme il est souligné plus haut, les résultats présentés ne rendent a priori exclusivement compte que des cannabiculteurs cultivant pour leur propre consommation (et le cas échéant pour un petit commerce ou du don auprès d'un cercle d'amis proches), tandis que l'autre versant de la cannabiculture française, à savoir celle des réseaux de production de gros, doit être compris dans le calcul du chiffre d'affaires de la vente de détail de cannabis (15).

La valeur marchande de la production mise en relief peut alors être estimée. Elle est comprise entre 140 et 180 millions

d'euros, soit une valeur marchande moyenne de 160 millions d'euros en 2005, et ceci pour un prix au gramme d'herbe de cannabis de cinq euros. Pour une valeur marchande de 160 millions d'euros et un nombre de cannabiculteurs de 140 000, il est intéressant de noter que cette valeur marchande par cannabiculteur est de 1 143 euros, ce qui se rapproche de la dépense annuelle estimée pour un consommateur quotidien de cannabis (15, 25, 26).

## Teneurs en THC de la production française et de l'herbe importée

Pour les consommateurs, la qualité de l'herbe de cannabis est fonction de sa concentration en THC. Une première étude conduite en 2004 sur différents sites (Bordeaux, Dijon, Lille et en Martinique) a déjà comparé la teneur moyenne en THC de l'herbe cultivée en France à celle provenant de l'étranger. La concentration moyenne des échantillons d'herbe de cannabis français était plus faible que celle de l'échantillon étranger (7,9 % versus 9,2 % respectivement) mais cette différence n'était pas significative (27). Pour ce travail, le même dispositif d'enquête que cette précédente étude est en partie repris, mais pour l'année 2005 et sur un panel de villes françaises plus large : Lyon, Marseille, Metz, Paris, Rennes et Toulouse. L'étude conduite par les différents sites TREND-SINTES consiste, d'une part, en la passation d'un questionnaire à un usager régulier de cannabis et, d'autre part, en l'analyse d'un échantillon de cannabis fourni par ce dernier. Outre des questions sociodémographiques classiques (âge, sexe...), il était demandé à l'enquêté comment il se procurait son herbe de cannabis (pour ce qui nous intéresse : achat ou autoculture) et, si celui-ci répondait par l'autoculture, s'il connaissait l'origine des graines et par quelle type de culture cette dernière avait été cultivée (en terre : extérieur ou intérieur ; hydroponique).

Avant de présenter les résultats de cette enquête, il convient de noter que l'échantillon de réponses est extrêmement faible puisque, en grande majorité, les usagers réguliers interrogés consomment plutôt de la résine ou achètent leur herbe. Ainsi, sur un total de 391 questionnaires, seule une cinquantaine ne concerne que de l'herbe autoproduite. Les résultats présentés ne sont alors à considérer que comme des mises en perspective qu'il conviendrait d'approfondir.

Comme dans l'étude précédente (27), la concentration moyenne en THC de l'herbe produite sur le sol national est plus faible que la teneur en THC de l'herbe importée :

8 % contre 10,4 %. Cette différence de moyenne n'est toutefois pas significative (tableau I). Concernant l'origine des graines, rappelons que la graine de chanvre n'est pas illégale et peut donc être importée librement en France. C'est peut-être ce qui explique les origines parfois inattendues déclarées par les enquêtés (tableau II). Selon les déclarations, les graines que les usagers ont utilisées proviennent d'Afghanistan, de Colombie ou encore d'Inde... Il n'en reste pas moins qu'une part assez importante d'entre eux ne connaît pas son origine (un cinquième). De manière moins surprenante, les usagers interrogés déclarent principalement que les graines proviennent soit de Hollande soit de France. L'hypothèse consistant à dire que les graines hollandaises doivent produire de l'herbe de cannabis de meilleure qualité que celles françaises est investiguée dans le tableau III. La concentration moyenne en THC de l'herbe issue de graines hollandaises est plus élevée que pour l'herbe issue de celles françaises : 8,5 % contre 6,2 % respectivement ; cependant, encore une fois, cette différence n'est pas statistiquement significative. De la même façon, le type de culture induirait des rendements différents de concentration en THC. Cette assertion est testée dans le tableau IV. La culture hydroponique produit a priori de

**Tableau I** : Statistiques descriptives des échantillons d'herbe achetée et d'herbe cultivée sur leur teneur en THC (%)\*

Cannabis	Achat	Autoculture
N	105	50
Minimum	0,4	0,4
Maximum	24,7	24,2
Moyenne	10,45	8,04
Médiane	10,4	7,0
Variance	31,02	36,32
Écart type	5,57	6,03

\* Aucune différence significative n'existe entre les deux échantillons. Source : OFDT.

**Tableau II** : Provenance déclarée des graines de cannabis

Pays	N
Total	50
Afghanistan	2
Afrique	2
Allemagne	1
Canada	1
Colombie	1
Espagne	1
États-Unis	1
France	11
Hollande	16
Inde	1
Maroc	2
Réunion	1
Inconnu	10

Source : OFDT.

**Tableau III** : Statistiques descriptives des échantillons des graines françaises et hollandaises sur leur teneur en THC (%)\*

Cannabis	France	Hollande
N	11	16
Minimum	0,5	2,6
Maximum	22,4	19,6
Moyenne	6,24	8,5
Médiane	3,0	7,8
Variance	44,11	24,12
Écart type	6,64	4,91

\* Aucune différence significative n'existe entre les deux échantillons. Source : OFDT.

**Tableau IV** : Teneur en THC (%) selon le type de culture\*

Cannabis	Extérieur	Intérieur	Hydroponique
N	25	15	8
Moyenne	7,08	7,98	11,33

\* Aucune différence significative n'existe entre les deux échantillons. Source : OFDT.

l'herbe plus concentrée en THC que l'herbe cultivée en terre, que cela soit en intérieur ou en extérieur. Ces différences de concentration ne sont toutefois pas significatives.

Comme précisé précédemment, la faiblesse de l'échantillon ne permet pas de retirer de claires et robustes conclusions. Une fois encore, ces résultats sont non seulement à considérer avec précaution, mais ne sont en aucun cas représentatifs d'une situation nationale.

## Discussion et conclusion

En 2005, 32 tonnes d'herbe de cannabis auraient été cultivées et consommées en France. Le nombre de cannabis-culteurs se situerait aux alentours de 140 000, et la valeur marchande de leur production serait de 160 millions d'euros. La qualité de la production française reste, a priori, en deçà de l'herbe importée.

Dans un calcul de coût social des drogues, on se demande ce que gagnerait (ou économiserait) la société à ce que les drogues licites et illicites n'existent pas. Basé sur ce scénario contrefactuel, le calcul du coût social de ces substances prend alors en compte les coûts de traitement, de prévention, de recherche, de mise en œuvre de la loi, les pertes de productivité, ainsi que certaines mesures de coûts évitables et de pertes budgétaires (28). Le coût social du cannabis a été estimé pour l'année 2003 à 919 millions d'euros dont une large part (57 %) était imputée aux coûts

liés à la mise en œuvre de la loi (répression) (29). Sous cette nouvelle configuration, à savoir un tonnage assez important d'herbe de cannabis produite en France, on peut se demander comment évoluerait ce coût social du cannabis.

D'un côté, et la première partie l'a mis en exergue, il faudrait comptabiliser, en plus des coûts déjà pris en compte, ceux évitables des nuisances environnementales causées par la culture du cannabis, qu'elle soit en extérieur ou en intérieur. À titre d'exemple, le coût des feux de forêt et d'autres incendies imputables au tabac a été estimé à 1,78 million d'euros (30), et concernant le cannabis, rappelons que 50 feux d'appartement ont été imputés à sa culture dans la seule ville de Londres en 2005. Il faudrait de plus comptabiliser les efforts nouveaux des forces répressives pour lutter contre cette nouvelle forme de délinquance liée au cannabis. À ce titre, le dernier plan gouvernemental prévoit de doter les forces policières de nouveaux équipements (31); ces dépenses en matériel viendraient ainsi grever un peu plus le coût social du cannabis.

D'un autre côté, on pourrait avancer que l'évitement des réseaux traditionnels de vente du cannabis par certains consommateurs devenus autoproducteurs pourrait faire diminuer le coût social. Il y aurait affectivement une moindre fréquentation des trafiquants et, en conséquence, une moindre circulation d'argent dans les réseaux criminels. Cette assertion est toutefois difficile à vérifier.

Au final, le coût social du cannabis se trouverait certainement augmenté des efforts répressifs nouveaux et des dommages créés par la culture du cannabis. ■

C. Ben Lakhdar

**La culture du cannabis en France. Implications, volume et qualité estimés**

*Alcoologie et Addictologie* 2009; 31 (2) : 121-127

## Références bibliographiques

- 1 - United Nations Office on Drugs and Crime. Word drug report. Cannabis. UNODC, 2007 : 95-121.
- 2 - Gettman J. Marijuana production in the United States. *The Bulletin of Cannabis Reform* 2006 ; December.
- 3 - Daly M. Plant warfare. *Druglink* 2007 ; 22 (2, March/April), 6-9.
- 4 - US Department of Justice. Domestic cannabis, cultivation assessment 2007. Washington, DC : USDoJ, 2007.
- 5 - United Nations Office on Drugs and Crime. Maroc, enquête sur le cannabis 2005. UNODC, 2007.

- 6 - Lefour J. La culture du cannabis en France. *Alcoologie et Addictologie* 2006 ; 28 (2) : 149-154.
- 7 - Cadet-Tairou A. Le cannabis : carte d'identité. In : Costes JM. Cannabis : données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2007 : 11-15.
- 8 - Bouchard M. A capture-recapture model to estimate the size of criminal populations and the risks of detection in a marijuana cultivation industry. *J Quant Criminol* 2007 ; 23 : 221-241.
- 9 - Green G. The cannabis grow Bible. 4<sup>th</sup> edition. Author, 2001.
- 10 - Toonen M, Ribot S, Thissen J. Yield of illicit indoor cannabis cultivation in the Netherlands. *J Forensic Sci Soc* 2006 ; 51 (5) : 1050-1054.
- 11 - Sifaneck S, Ream G, Johnson B, Dunlap E. Retail marijuana purchases in designer and commercial markets in New York City: sales units, weights and prices per gram. *Drug Alcohol Dependence* 2007 ; 90S : S40-S51.
- 12 - Perry A. Wasted: the drought that drugs made. *Time South Pacific* 2002 ; 41 : 46-48.
- 13 - McNeill J. Kif in the Rif: a historical and ecological perspective on marijuana, markets, and manure in Northern Morocco. *Mt Res Dev* 1992 ; 12 (4) : 389-392.
- 14 - Collectif. Un cultivateur de cannabis trahi par une inondation. Agence France Presse, 4 juillet 2002.
- 15 - Ben Lakhdar C, Legleye S, Spilka S. Estimation du chiffre d'affaires du cannabis. In : Costes JM. Cannabis : données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2007 : 73-78.
- 16 - Guibert P, Gautier A. Baromètre santé 2005, premiers résultats. Paris : INPES, 2006.
- 17 - Beck F, Legleye S, Spilka S. Les drogues à 17 ans, évolutions, contextes d'usage et prise de risque. *Tendances* 2006 ; 49.
- 18 - Reuter P. The mis-measurement of illegal drug markets: the implications of its irrelevance. In : Pozo S. Exploring the underground economy. Kalamazoo, MI : Upjohn Institute, 1996 : 52-61.
- 19 - Office of National Drug Control Policy. What America's users spend on illegal drugs. White House ONDCP, 2001.
- 20 - Beck F, Guilbert P. Baromètres santé : un éclairage sur leur méthode et leur évolution. In : Guilbert P, Gautier A. Le Baromètre santé 2005. Paris : INPES, 2008 : 27-43.
- 21 - Toufik A, Legleye S, Gandilhon M. Approvisionnement et prix. In : Costes JM. Cannabis : données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2007 : 66-72.
- 22 - Collectif. Un réseau de producteurs démantelé. *Sud Ouest*, 17 mars 2008.
- 23 - Collectif. Culture intensive de cannabis. *Le Progrès*, 14 juillet 2006.
- 24 - Collectif. Du matériel de professionnel. *Le Parisien*, 4 août 2005.
- 25 - Beck F, Legleye S, Spilka S. Drogues à l'adolescence : niveaux et contextes d'usage de cannabis, alcool, tabac et autres drogues à 17-18 ans en France. ESCAPAD 2003. Saint-Denis : OFDT, 2004.
- 26 - Beck F, Legleye S, Spilka S. Niveaux d'usage et profils des usagers en France en 2005. In : Costes JM. Cannabis : données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2007 : 20-29.
- 27 - Bello PY, Toufik A, Gandilhon M, Evrard I. À propos du cannabis en France en 2004. Saint-Denis : OFDT, 2005.
- 28 - Single E, Collins D, Easton B, Harwood H, Lapsley H, Kopp P, Wilson E. International guidelines for estimating the costs of substance abuse. 2001 edition. Ottawa : Canadian Centre on Substance Abuse, 2001.
- 29 - Ben Lakhdar C. Le coût social du cannabis. In : Costes JM. Cannabis : données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2007 : 146-149.
- 30 - Kopp P, Fénoglio P. Le coût social des drogues en 2003, les dépenses publiques dans le cadre de la lutte contre les drogues. Saint-Denis : OFDT, 2006.
- 31 - Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie. Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les toxicomanies 2008-2011. Paris : La Documentation française, 2008.