



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Évolution de la teneur en $\Delta 9$ -THC dans les saisies de résines de cannabis au Maroc de 2005 à 2014

Trend of $\Delta 9$ -THC content of cannabis resin seized in Morocco from 2005 to 2014

Hamid Stambouli^{*}, Aziz El Bouri, Taoufik Bouayoun

Laboratoire de recherches et d'analyses techniques et scientifiques, gendarmerie royale, Rabat-Instituts, BP 6597, 10100 Rabat, Maroc

Reçu le 13 juillet 2015 ; reçu sous la forme révisée le 5 novembre 2015; accepté le 5 novembre 2015

MOTS CLÉS

Cannabis (résine de) ;
Tétrahydrocannabinol ;
 $\Delta 9$ -THC ;
THCA ;
Teneur ;
Augmentation ;
Hybrides ;
Maroc

Résumé La présente étude vise à déterminer l'évolution de la teneur du principe actif $\Delta 9$ -THC dans une série de 1004 échantillons de résines de cannabis saisies au Maroc entre 2005 et 2014. Il en ressort une tendance à la hausse comparativement à la moyenne de 8 % déclarée en 2004 dans le rapport ONUDC, puisque les teneurs ont évolué de la gamme 0,6 %–16,8 % en 2005–2006 à 0,5 %–25 % en 2014. L'augmentation a été ressentie très sensiblement en 2007 pour la catégorie des résines dosées entre 10 % et 20 % en $\Delta 9$ -THC (fréquence de 40 % en 2007 contre 17 % en 2005–2006), et s'est poursuivie par l'apparition en 2009 de nouvelles résines fortement dosées à plus de 20 % (5 % des saisies). Cela s'explique par l'introduction de nouvelles semences de type hybride (*Cannabis indica* L.) importées d'Europe. En contrepartie, pendant la même période, la classe sous-dosée en $\Delta 9$ -THC (taux inférieur à 10 %), correspondant aux cultures traditionnelles du kif (*Cannabis sativa* L.), a très nettement régressé mais sans disparaître, en passant de 83 % des saisies en 2005–2006 à 55 % en 2014. La classe des nouvelles variétés hybrides (*C. indica* L.) riches en $\Delta 9$ -THC se distingue par la forte prédominance du précurseur chimique de ce principe actif, le THCA. L'enrichissement en $\Delta 9$ -THC constaté dans les saisies de résines de cannabis au Maroc au cours de la dernière décennie concorde avec la tendance généralement enregistrée en Europe (dès 2004) et aux États-Unis (dès la période 2004–2008). © 2015 Société Française de Toxicologie Analytique. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

^{*} Auteur correspondant.

Adresse e-mail : labgr@menara.ma (H. Stambouli).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.toxac.2015.11.001>

2352-0078/© 2015 Société Française de Toxicologie Analytique. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Cannabis (resin);
Tetrahydrocannabinol;
 Δ 9-THC;
THCA;
Content;
Increase;
Hybrid;
Morocco

Summary This study aims to determine the evolution of the content of the psychoactive principle Δ 9-THC in a series of 1004 samples of cannabis resin seized in Morocco between 2005 and 2014. It shows an upward trend compared to the average of 8% reported in the 2004 UNODC report, as contents evolved from the range 0.6%–16.8% in 2005–2006 to 0.5%–25% in 2014. The increase had been felt significantly in 2007 for the category of resins dosed between 10% and 20% in Δ 9-THC (frequency 40% in 2007 vs. 17% in 2005–2006) and continued by the appearance in 2009 of new high-dose resins to over 20% (5% of seizures). This is explained by the introduction of new hybrid seed (*Cannabis indica* L.) imported from Europe. In contrast, during the same period, the class underdosed Δ 9-THC (less than 10%), corresponding to the traditional cultures of Kif (*Cannabis sativa* L.) has sharply declined but without disappearing, going from 83% of seizures in 2005–2006 to 55% in 2014. The class of new hybrid varieties (*C. indica* L.) rich in Δ 9-THC is distinguished by the high prevalence of the chemical precursor of the active compound, THCA. The enrichment of Δ 9-THC observed in seizures of cannabis resin in Morocco over the last decade is consistent with the trend generally recorded in Europe (since 2004) and the USA (from 2004–2008).

© 2015 Société Française de Toxicologie Analytique. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Le cannabis, l'une des drogues les plus répandues sur le marché illicite, est cultivé partout dans le monde et de plus en plus en production locale dans les pays européens, aux États-Unis et au Canada. Sa forme résine (haschisch) est produite dans une soixantaine de pays et ses principales sources restent l'Afrique du Nord et les pays de l'Asie du Sud-Ouest. Depuis les années 1970, les cultivateurs de cannabis en Amérique du Nord et en Europe ont veillé au développement de drogue à forte teneur en Δ 9-tétrahydrocannabinol (Δ 9-THC) et le marché de la *sinsemilla*, variété riche en ce principe actif, est actuellement en expansion dans de nombreux pays consommateurs. L'augmentation importante de cette teneur au cours des dix dernières années serait principalement due aux opérations de sélection par hybridation et des techniques hydroponiques intensives (cultures sous serres, conditions optimales de luminosité et de température) [1].

En dépit de cette tendance vers une culture domestique en intérieur en Europe, l'importation des produits du cannabis de culture extérieure, notamment la résine de cannabis, est toujours enregistrée, particulièrement en Europe centrale [2,3]. Des données statistiques indiquent que la concentration moyenne de Δ 9-THC dans les saisies d'herbe de cannabis domestique est passée d'environ 1,5% dans les années 1980 à environ 4% vers la fin des années 1990 et à environ 10% au cours des années 2000 [4,5]. Selon des rapports européens datant de la période 2006–2008, la concentration moyenne de Δ 9-THC atteint près de 15–20% dans certains matériaux herbeux, même s'il existe une variation importante entre les échantillons au cours d'une même année [6–9].

En France, selon des données statistiques concernant la résine de cannabis issues de l'étude de Mura et al. [10], les résultats indiquent que le nombre d'échantillons à faible teneur en Δ 9-THC (inférieure à 5%) a diminué de manière très significative (passant de 48% des échantillons

en 1993 à 15% en 2004). Les échantillons contenant plus de 20% de Δ 9-THC restent très rarement rencontrés, représentant seulement 2% des saisies. L'évolution la plus caractéristique a concerné les échantillons de résine dont les teneurs en Δ 9-THC se situent entre 10 et 15%. Cette catégorie n'a cessé d'augmenter depuis 1993, passant de 1% des échantillons à 32% en 2004. En outre, d'après une note de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT) datant de février 2005 [11], la part des échantillons de résine de cannabis dosés entre 10 et 15% de Δ 9-THC a augmenté de manière importante entre 2000 et 2003 (de 18 à 40% pour les douanes et de 13 à 35% pour la police). Cette évolution se poursuit comme démontré dans l'étude réalisée par l'OFDT [12] sur les saisies de résines de cannabis opérées en France entre 2000 et 2013.

Aux États-Unis, une méta-analyse réalisée en 2012 a montré une tendance à la hausse de Δ 9-THC d'environ 5% au cours des trente dernières années, avec un accroissement plus élevé au cours de la dernière décennie [13]. Ainsi, une étude de l'université du Mississippi portant sur l'analyse de 46 211 échantillons d'herbe saisis entre 1993 et 2008 indique une augmentation de la teneur en Δ 9-THC de 3,4% en 1993 à 8,8% en 2008. Les teneurs en Δ 9-THC du haschisch n'ont pas augmenté de façon continue en cette période, puisque les saisies fortement dosées (12,0–29,3%) ont fait leur apparition entre 2004 et 2008 alors que ces teneurs ne dépassaient guère les 10% entre 1993 et 2003 [14].

Au Maroc, une étude réalisée en 2004 par le laboratoire de recherches et d'analyses techniques et scientifiques (LARATES) de la gendarmerie royale en collaboration avec l'Office des Nations unies contre la drogue et le crime (ONUDC) et l'Agence pour la promotion et le développement économique et social des préfectures et provinces du Nord du Royaume (APDN) sur les cultures du cannabis au nord du pays [15,16] a permis de situer la teneur moyenne de Δ 9-THC à 2,1% dans l'herbe sèche et à 8,3% dans la poudre servant à la préparation des résines. Par ailleurs,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/107560>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/107560>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)