



ELSEVIER

Santé publique/droit pénal

Cannabis et conduite automobile

Gilbert Pépin *

Biologiste, docteur en pharmacie, docteur ès Sciences, expert près la Cour d'appel de Paris agréé par la Cour de cassation, expert près le Tribunal administratif de Paris, vice-président de la Compagnie nationale des biologistes experts (CNBE), vice-président de la Société française de toxicologie analytique (SFTA), laboratoire d'expertises Toxlab, 7, rue Jacques-Cartier, 75018 Paris, France

Mots clés : Drogue (cannabis) ; Cannabis (conduite automobile) ; Cannabis (toxicologie) ; Cannabis (dépistage) ; Toxicomanie (lutte contre)

1. Quels sont les effets secondaires du cannabis sur les sens, les réflexes, la vigilance ?

1.1. Mode d'action du Δ -9 tétrahydrocannabinol (THC)

Les cibles cellulaires du THC ont été précisément identifiées [1]: il s'agit des récepteurs membranaires CB1 et CB2 ; seuls les récepteurs CB1 sont impliqués dans la neurotoxicité du THC, ils sont principalement localisés au niveau central dans les structures suivantes :

- le ganglion basal et le cervelet ; ces deux zones sont très largement impliquées dans la motricité et le contrôle postural ;
- le cortex frontal impliqué dans la vision, le goût, les capacités de concentration mentale ;
- l'hippocampe impliqué dans les phénomènes de mémorisation et de codage des informations sensorielles ;
- le système thalamocortical impliqué dans l'induction de l'analgésie.

Il y a bien concordance entre les effets décrits pour le cannabis et le rôle des différentes zones dans lesquelles on observe une densité importante des récepteurs CB1.

La consommation de cannabis entraîne des effets neuropsychiques dus au principe actif stupéfiant et hallucinogène le Δ -9 THC, ces effets se font ressentir environ 15 à 20 min après l'inhalation chez les consommateurs très occasionnels à occasionnels et un peu plus tard chez les consommateurs réguliers [2]. Avec la même dose (le joint standard tel qu'il est défini aux États-Unis par le *National Institute of Drug Abuse* contient 9 mg de Δ -9 THC), les effets obtenus sont très variables d'un individu à l'autre : la manière de fumer intervient dans la proportion de THC absorbée (10 à 30 %), de nombreuses variabilités individuelles entrent en jeu. En général, les effets neuropsychiques disparaissent environ 4 h

après la consommation d'une dose inférieure à 20 mg de THC par inhalation.

L'intoxication à faible dose (moins de 25 mg de THC) entraîne avant tout des effets relaxants : troubles de l'humeur, avec ébriété (ivresse cannabique), euphorie, sédation (voire somnolence) ; succession rapide d'idées, d'images, d'illusions, modification des perceptions sensorielles (vision, ouïe), disparition des inhibitions, troubles mnésiques, incapacité à accomplir certaines tâches complexes (difficulté de concentration et désordre de la pensée). Au volant elle provoque des modifications de la vigilance, de la perception du temps et des distances, des perturbations sensorielles : vision floue, associée à une mydriase, un temps de réaction augmenté, des réponses perturbées en situation d'urgence.

D'après l'ensemble des études, le cannabis perturbe la dextérité de la main, l'équilibre du corps et la précision dans l'exécution des mouvements ; cet effet est proportionnel à une augmentation de la dose.

Alors que le temps de réaction d'une action simple n'est que peu affecté par le cannabis, le temps de réaction avec décision apparaît plus sensible [3,4]. « Il semble cependant que les sollicitations cognitives plus que la réponse motrice soient sensibles aux effets du cannabis ».

L'activité de poursuite (contrôle de trajectoire) élément important de la conduite, est une composante psychomotrice qui est facilement altérée par l'effet du cannabis pour une large gamme de concentrations et sur une assez longue durée [3]. En définitive, de nombreuses fonctions perceptives sollicitées lors de la conduite se détériorent sous l'effet du cannabis.

En outre, à forte dose (> 25 mg de cannabis) : des états psychotiques aigus et des phénomènes hallucinatoires sont observés. À long terme la consommation de cannabis favorise l'apparition d'états schizophréniques chez les individus prédisposés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : toxlab@wanadoo.fr (G. Pépin).

77 2. Quels sont les différents dosages de cannabis et leurs 78 performances : sensibilité, causes d'erreurs etc. ?

79 Jusqu'à la fin des années 1970, les cannabinoïdes n'était
80 recherchés que dans les urines (où les taux trouvés en canna-
81 binoïdes sont très supérieurs aux taux sanguins), car les
82 moyens de mise en évidence disponibles étaient peu spécifi-
83 ques ou peu sensibles [2]. Cette recherche urinaire est actuel-
84 lement une activité de routine dans les laboratoires depuis
85 l'arrivée au début des années 1980 des méthodes immuno-
86 chimiques. Depuis, avec le développement des méthodes
87 chromatographiques couplées à la spectrométrie de masse
88 (CPG/SM), méthode spécifique et sensible (cette méthode
89 est la méthode officielle selon l'arrêté du 5 septembre 2001),
90 l'identification et le dosage du THC et de ses métabolites
91 peuvent être effectués dans le sang ; les autres matrices
92 biologiques (salive, sueur) sont inadaptées à la recherche de
93 cannabis pour des raisons pharmacologiques pour la sueur
94 (variations selon l'hygiène corporelle individuelle) et des
95 raisons de pollution de la salive par les fumées aboutissant,
96 pour les fumeurs passifs, à de nombreux faux positifs.

97 Actuellement, l'identification et le dosage des cannabinoï-
98 des dans l'urine ou le sang est réalisé en chromatographie en
99 phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse ; c'est
100 cette technique qui possède les meilleures performances en
101 terme de sensibilité et elle est totalement spécifique, permet-
102 tant en outre de différencier le THCCOOH du 11-OH-THC.

103 2.1. Le sang

104 Le sang est le milieu biologique le plus approprié visant à
105 mettre en évidence ou à confirmer un usage récent de canna-
106 bis et donc la conduite sous influence de psychotropes [2].
107 Les méthodes immuno-chimiques ne sont pas utilisables pour
108 ce milieu du fait de leur faible sensibilité et d'une mauvaise
109 spécificité. La méthode proposée par Kintz et al. [5] utilisant
110 une extraction liquide, des étalons internes deutérés et la
111 chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectromé-
112 trie de masse (CPG/SM) permet une identification formelle
113 avec une excellente sensibilité puisque la limite de détection
114 est de 0,2 ng ml⁻¹ pour le THC et de 0,2 ng ml⁻¹ pour le
115 THCCOOH.

116 2.2. L'urine

117 L'urine apparaît à ce jour comme le prélèvement le plus
118 approprié pour effectuer le dépistage de masse rapide d'une
119 consommation de cannabis. Les concentrations en métaboli-
120 tes (ils sont très nombreux) y sont généralement très élevées.
121 Les méthodes les plus utilisées sont la technique enzymati-
122 que Emit et l'immunopolarisation de fluorescence, deux
123 techniques automatisables existant également en bandelettes
124 ou savonnettes. Tout résultat obtenu avec une méthode rapide
125 immunologique doit obligatoirement être confirmée par la
126 méthode de référence (CPG/SM). Le seuil de positivité ac-
127 tuellement recommandé (Arrêté du 05 septembre 2001) dans
128 l'urine est de 50 ng ml⁻¹ de THCCOOH. Ce seuil permet
129 d'éviter la positivité des tests après inhalation passive.

Si le dépistage urinaire permet de mettre en évidence une 130
consommation de cannabis, il ne permet en aucun cas de 131
dater avec précision la dernière prise, en effet le THCCOOH 132
peut y être présent plusieurs jours voire plusieurs semaines 133
après arrêt de la consommation si elle est importante. Par 134
ailleurs, le dépistage urinaire n'est pas facile à réaliser, sur le 135
plan pratique, pour les forces de l'ordre qui sont obligées de 136
recourir aux services des hommes de l'art (médecins et bio- 137
logistes). De plus les possibilités d'adultération de ce milieu 138
sont nombreuses et bien connues des toxicomanes et figurent 139
sur les sites internet. 140

141 2.3. Les cheveux

Les cheveux incorporent la plupart des xénobiotiques pré- 142
sents dans le sang. Il s'agit d'un milieu de conservation 143
exceptionnel, peu biodégradable, dont la matrice protège 144
bien les molécules organiques et qui n'est pas adultérable. Il 145
présente l'avantage selon sa longueur de pouvoir remonter à 146
une prise de cannabis de quelques jours à plusieurs mois et 147
même de plusieurs années avant l'analyse selon leur lon- 148
gueur (le cheveu pousse d'environ 1 cm par mois) ; cette 149
analyse permet d'établir la chronicité et le niveau (faible, 150
moyen, important) de consommation, ce qui n'est pas possi- 151
ble par l'analyse urinaire. L'analyte majoritairement retrouvé 152
dans les cheveux est le THC et seule une très faible quantité 153
de THCCOOH y est retrouvée (< 1 %). De plus le recueil des 154
cheveux est moins invasif et plus aisément contrôlable (po- 155
lice, toxicologue) que les prélèvements de sang et d'urine. 156

157 2.4. La salive

La salive, a fait ces dernières années l'objet d'un intérêt 158
croissant quant au dépistage rapide, en effet celle-ci présente 159
l'avantage de refléter une consommation récente et son re- 160
cueil est facile et non invasif ; toutefois, il n'existe à ce jour 161
aucun test de dépistage rapide fiable et bien adapté à ce 162
milieu utilisable sur les lieux de l'accident. Cela a notam- 163
ment été démontré par l'étude ROSITA (*Roadside Testing* 164
Assesment), projet européen mené dans huit pays et visant à 165
évaluer les tests de dépistage au bord des routes. Ces tests 166
salivaires présentent trop de faux négatifs ou faux positifs 167
(d'après le Professeur P. Marquet les résultats peuvent être 168
faussés par une fixation des substances sur le tartre) et seule 169
une détection qualitative semble actuellement possible du 170
fait des faibles concentrations présentes dans la salive. 171

172 2.5. La sueur

La sueur constitue un milieu peu intéressant pour le dépis- 173
tage de la consommation de stupéfiants car même si certaines 174
substances sont excrétées dans la sueur en quantité impor- 175
tante, certaines telles que le cannabis n'y sont excrétées 176
qu'en très faible quantité ; de plus ce milieu est très sensible 177
à la contamination par l'environnement et la présence de 178
stupéfiants ne reflète pas forcément une consommation ré- 179
cente puisque leur persistance dans ce milieu dépend de 180
l'hygiène corporelle de l'individu. 181

Tableau 1
Principales caractéristiques des différents milieux biologiques dans lesquels le cannabis peut-être mis en évidence

Milieu biologique	Composants détectables ^a	Durée de détectabilité	Techniques d'analyses	Seuil analytique	Seuil de positivité légal ^b	Intérêt
Sang	THC	2 à 8 h	CPG/SM	0,2 ng ml ⁻¹	1 ng ml ⁻¹	Identification, dosage, confirmation de la consommation
Urines	11-OH-THC THCCOOH THCCOOH	1 à 70 j selon la consommation	CPG/SM Nombreux tests d'immunochimie rapides	1 ng ml ⁻¹	50 ng ml ⁻¹	Dépistage d'une consommation
Cheveux (phanères)	THC	Sans limite	CPG/SM	0,05 ng mg ⁻¹	N'existe pas	Révélation et suivi d'une consommation régulière
Salive	THC	2 à 10 h (fumées : fixation sur le tartre)	CPG/SM/SM Pas de tests rapides et concentrations très basses		N'existe pas	Dépistage d'une consommation récente (mais pollution possible : faux positifs)
Sueur	THC	Très variable	Pas de tests rapides		N'existe pas	Peu d'intérêt pharmacologique car leur présence dépend de l'hygiène de la personne

^a Composants du cannabis : principe actif :THC ; métabolites détectables : THCCOOH (métabolite inactif), 11-OH-THC (métabolite psychoactif)

^b CPG-SM (arrêté du 05 septembre 2001)

182 Le Tableau 1 résume les principales caractéristiques des
183 différents milieux biologiques dans lesquels le cannabis
184 peut-être mis en évidence.

185 3. Dans quelle mesure les résultats peuvent-ils être 186 prédictifs d'une diminution des performances ?

187 3.1. Résultats d'une étude réalisée en 1998

188 Une étude de l'influence du cannabis sur l'aptitude à
189 conduire a été réalisée en 1998 par les journalistes d'une
190 revue automobile [6]. Cette étude, menée sous le contrôle de
191 scientifiques et de médecins anonymes, portait sur 5 person-
192 nes ayant consommé du cannabis et a mis en évidence une
193 diminution notable des performances sous l'empire de cette
194 drogue :

- 195 • diminution de l'acuité visuelle :
 - 196 ○ augmentation du temps de récupération après éblouis-
197 sement pour trois sujets ;
 - 198 ○ problèmes de convergence pour tous les sujets (diffi-
199 culté à stabiliser un point fixe, mauvaise appréciation
200 des distances) ;
 - 201 ○ difficulté à l'examen de vision des couleurs ;
- 202 • influence sur le contrôle des virages : les performances
203 de tous les conducteurs étaient diminuées, en comparai-
204 son à une prise de virages à jeun et certains ont même
205 avoué avoir dû déployer un réel effort de concentration
206 pour réaliser le test alors qu'à jeun il relève de la plus
207 simple formalité. L'augmentation de la variabilité du
208 contrôle latéral est également mise en évidence dans les
209 travaux de Sexton et al. [7] pour les doses les plus
210 élevées (2,67 % de THC).

- influence sur l'efficacité du freinage : les temps de réac-
tion et les distances d'arrêt ont été étudiés en situation
d'urgence :
 - tous les temps de réactions sont augmentés ;
 - les distances de freinage sont allongées de 10 à 12 m
pour deux consommateurs très occasionnels et 5 m et
10 m respectivement pour deux consommateurs occa-
sionnels ;
- influence sur la précision de la conduite : les conduc-
teurs doivent passer en marche arrière puis en marche
avant dans un étroit couloir en forme de «S », quatre sur
les cinq conducteurs ont largement augmenté leur temps
de passage.

Quoique cette étude n'offre qu'une valeur scientifique
relative étant donné la taille de l'échantillon, ces résultats
corrèlent bien ceux observés dans de nombreux travaux
scientifiques réalisés ces dernières années.

3.2. Recherche de signes indiquant l'intoxication au cannabis

Dans le cadre de la conduite sous l'empire de cannabis, il
serait intéressant de pouvoir fixer des seuils auxquels les
effets secondaires apparaissent. De façon générale, l'inter-
prétation des résultats d'analyses est bien documentée dans
la littérature scientifique internationale [1].

Dès 5 ng ml⁻¹ de cannabis dans le sang, les conjonctives
sont injectées ; à partir d'environ 9 ng ml⁻¹, les effets psychi-
ques commencent à se manifester.

Environ 15 min après l'inhalation de 19 mg de THC, les
taux sanguins atteignent 50-70 ng ml⁻¹.

240 Les effets psychiques semblent au maximum quand le
241 THC et le THCCOOH sont à des concentrations sanguines
242 équivalentes ; 6 h après la prise, les concentrations en THC
243 sont effondrées : de l'ordre de 2 à 3 ng ml⁻¹.

244 Ainsi des recherches sont menées afin d'essayer de corrél-
245 ler les concentrations sanguines et l'inaptitude à conduire un
246 véhicule.

247 Cependant, la grande variabilité individuelle des effets du
248 cannabis sur la performance de la conduite rend d'autant plus
249 difficile la mise en évidence d'une corrélation dose-effet
250 comme c'est déjà le cas pour l'alcool.

251 Des tests comportementaux probants sont déjà appliqués
252 aux États-Unis et dans certains pays européens, parmi les-
253 quels le *Drug Recognition Expertise* (DRE), test spécialisé et
254 très complet mené par des policiers formés ; ce test recom-
255 mande l'évaluation du pouls, de la tension artérielle, de
256 l'équilibre, de la perturbation de la vision (nystagmus,
257 convergence, réactivité à la lumière, diamètre pupillaire).
258 Ces tests sont bien adaptés à la mise en évidence des dépres-
259 seurs du système nerveux central, du cannabis, des stimu-
260 lants, des hallucinogènes et des antalgiques narcotiques.

261 Ces tests comportementaux qui font l'objet d'une étude du
262 D^r C. Mercier-Guyon [8], pourraient servir de modèle pour la
263 mise en place, en France, de la fiche E qui existe actuellement
264 mais serait complétée dans le cadre d'un dépistage systéma-
265 tique de conduite sous l'emprise de substances psychoacti-
266 ves.

267 4. Peut-on apprécier le pourcentage d'accidents 268 de la circulation liés au cannabis ?

269 La proportion de conducteurs conduisant sous l'influence
270 du cannabis et impliqués dans des accidents graves ou mor-
271 tels est suffisamment importante et ses effets neuropsychi-
272 ques assez bien connus pour que le cannabis puisse être
273 considéré comme un facteur potentiel très important d'acci-
274 dents.

275 Différentes études tendent à le démontrer.

276 4.1. Étude menée par P. Marquet et al., 1998

277 Cette étude multicentrique portait sur 296 conducteurs
278 impliqués dans un accident de la voie publique corporel et
279 278 témoins [9]. Les urines ont été analysées par FPIA puis
280 CPG/SM, les résultats obtenus sont présentés dans le Tableau
281 2.

282 4.2. Étude menée en 1998 par G. Pépin et sept experts 283 toxicologues agréés par différentes cours d'Appel en 284 France

285 Cette étude concernait la recherche de stupéfiants dans le
286 sang de conducteurs, pour lesquels la prise de stupéfiants
287 pouvait être suspectée, conducteurs impliqués dans des acci-
288 dents corporels graves ou mortels sur réquisition d'officiers

Tableau 2

Résultats de l'étude multicentrique menée en 1998 par P. Marquet et al.

Substances détectées	Conducteurs	Témoins
Cannabis	13,9 %	7,5 %
Opiacés	10,5 %	10,4 %
Amphétamines	1,4 %	2,5 %
Cocaïne	1 %	1,1 %

L'étude portait sur 296 conducteurs impliqués dans un accident corporel sur la voie publique et 278 témoins. Les urines ont été analysées par FPIA puis CPG/SM [9].

de police judiciaire et de procureurs de la République ; les
résultats obtenus étaient les suivants [10]:

- sur 94 échantillons analysés, 56,4 % contenaient au
moins un des quatre stupéfiants (cannabis, opiacés, co-
caïne, amphétamines), dont 34 % pour le cannabis ;
- d'autre part, 39,1 % des échantillons positifs aux stupé-
fiants ou aux médicaments ne contenaient pas d'alcool.

4.3. Étude multicentrique réalisée en 1999 par G. Pépin et al

Cette étude portait sur 164 conducteurs impliqués dans un
accident grave ou mortel ; l'analyse du sang par CPG/SM a
révélé [10]:

- la présence de cannabis chez 16 % des conducteurs ;
- la présence d'opiacés chez 3 % des conducteurs ;
- la présence d'amphétamine chez 0,7 % des conducteurs.

4.4. Étude de P. Kintz et al., 2000

Cette étude réalisée dans la région de Strasbourg chez 198
conducteurs impliqués dans un accident corporel et hospita-
lisés a montré que [11]:

- 11 % des conducteurs avait de l'alcool dans le sang (taux
supérieur à 0,5 g l⁻¹) ;
- 10 % des conducteurs étaient positifs au cannabis ;
- 2 % étaient positifs aux opiacés ;
- 0,5 % étaient positifs à la cocaïne ;
- 0,5 % étaient positifs à l'ecstasy, tandis que ;
- 6 % avaient des benzodiazépines dans le sang.

4.5. Étude multicentrique PHRC

Cette étude dénommée PHRC a été menée entre 2000 et
2001 en France par P. Mura [12,13], toxicologue (CHU
Poitiers) et 6 experts toxicologues, praticiens hospitaliers.
Elle a été réalisée sur 900 conducteurs et comparée à 900
témoins ; le protocole de cette étude a été soumis à différents
comités scientifiques de la Direction générale de la santé
(DGS) et accepté par des experts spécialisés en accidentolog-
ie. Elle a montré que lorsque des conducteurs de moins de
27 ans ont consommés du cannabis, la fréquence des acci-
dents est multipliée par 2,5 ; dans cette tranche d'âge, 20 %
des conducteurs impliqués dans un accident corporel avaient
du THC dans le sang et chez les conducteurs ayant du
cannabis et de l'alcool dans le sang, la fréquence d'accidents
est multipliée par 4,8.

Tableau 3

Résultats de l'étude réalisée en France du 01/10/01 au 01/10/02 concernant la recherche dans le sang de stupéfiants et de médicaments psychotropes, suite à des accidents de la route mortels*

Substances détectées	Positivité au seuil légal (ng ml ⁻¹)	Ensemble de la population	Jeunes de moins de 27 ans
Cannabis	1	13,8 %	27,2 %
THCCOOH	1	5,8 %	9,9 %
Cannabis + THCCOOH	1	19,6 %	37,1 %
Opiacés illicites	20	3,6 %	2,8 %
Amphétamines	50	1,7 %	3,8 %
Cocaïniques	50	0,8 %	1,0 %
Total stupéfiants		17,0 %	29,8 %

* L'étude a porté sur 3751 échantillons analysés. Dans environ 20 % des cas positifs au cannabis, l'alcool est présent à des taux supérieurs à 0,5 g l⁻¹. Dans les sangs positifs aux stupéfiants, la présence des médicaments psychoactifs est recherchée et est marginale à côté de celle des stupéfiants dans le sang des conducteurs impliqués dans un accident mortel de la circulation : elle représente environ 5 %.

330 4.6. Étude réalisée en France du 1^{er} octobre 2001 au 1^{er}
331 octobre 2002

332 Cette étude ¹, menée par G. Pépin et 18 experts français
333 agréés par différentes cours d'Appel ou par le ministère de
334 l'Intérieur, concernait la recherche dans le sang de stupé-
335 fiants et de médicaments psychotropes, effectuée sur réquisi-
336 tions spécifiques d'officiers de police judiciaire et à la de-
337 mande d'un procureur de la République suite à des accidents
338 de la route mortels (dans le cadre du décret du 27 août 2001
339 concernant l'enquête épidémiologique), 3751 échantillons
340 ont été analysés et les résultats obtenus sont présentés dans le
341 Tableau 3 et résumés ci-dessous :

- 342 • 17 % des personnes testées étaient positives pour les
- 343 stupéfiants, ce chiffre s'élevait à près de 30 % pour les
- 344 jeunes de moins de 27 ans ;
- 345 • près de 14 % de la population testée était positive pour le
- 346 cannabis (27 % dans le groupe des moins de 27 ans).

347 Cependant ces chiffres sont sous-évalués par rapport à la
348 réalité :

- 349 • le délai minimum entre l'accident et le prélèvement est
- 350 d'au moins 2 h ;
- 351 • les seuils légaux de concentrations sanguines actuels
- 352 sont trop élevés.

353 Ces études montrent clairement le rôle important joué par
354 le cannabis (associé ou non à l'alcool) dans les accidents
355 mortels ou corporels graves de la circulation routière.

¹ G Pépin, N Rommel, P Kintz, V Dumestre-Toulet, M-F Kergueris, G Lachatre, M Moulisma, J P Goullé, C Lacroix, I Ricordel, P Mura, F Vincent, A et A Gruson, M Lhermitte, B Capolaghi, A Turcant, M Deveaux, M-H Ghysel, P Corteel : compilation des résultats de 3751 dosages sanguins de stupéfiants obtenus par 19 experts de laboratoires agréés figurant sur la liste de ceux désignés par le ministère de l'Intérieur, relative aux analyses toxicologiques de confirmation dans le sang, suite à la parution du décret n° 2001-751 du 27 août 2001 relatif à la recherche des stupéfiants, pratiquée sur les conducteurs impliqués dans un accident mortel de la circulation. Colloque « drogues et conduite automobile » de l'ITA dans le cycle Expertise et sécurité routière donné à l'Assemblée nationale les 14 et 15 novembre 2002.

5. Quelle est la législation de la consommation 356
de cannabis en matière de circulation routière dans 357
les pays européens ? 358

Une directive (n° 91/439/CEE) relative au permis de 359
conduire, arrêtée le 29 juillet 1991 par le Conseil des com- 360
munautés européennes, est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 361
1996, les membres de l'union européenne étant tenu de 362
l'appliquer à partir de cette date. Cette directive énonçait 363
que : 364

« le permis de conduire ne doit être ni délivré ni 365
renouvelé à tout candidat ou conducteur en état de 366
dépendance vis-à-vis de substances à action psychotrope 367
ou qui, sans être dépendant, en abuse régulièrement...ou 368
qui consomme régulièrement des substances psychotropes, 369
quelle qu'en soit la forme, susceptibles de compromettre 370
son aptitude à conduire sans danger, si la quantité absor- 371
bée est telle qu'elle exerce une influence néfaste sur la 372
conduite. Il en est de même pour tout autre médicament 373
ou association de médicaments qui exerce une influence 374
sur l'aptitude à conduire... » 375

En France il a fallu attendre le 19 juin 1999 pour qu'un 376
texte de loi soit promulgué en ce sens ². Celui-ci ajoute au 377
code de la route un article L.3-1 mentionnant que : 378

« Les officiers ou agents de police judiciaire font procé- 379
der sur tout conducteur d'un véhicule impliqué dans un 380
accident (immédiatement) mortel de la circulation à des 381
épreuves de dépistage et lorsqu'elles sont positives ou 382
impossibles ou lorsque le conducteur refuse de les subir, 383
à des analyses et examens médicaux, cliniques et biologi- 384
ques, en vue d'établir s'il conduisait sous l'influence de 385
substances ou plantes classées comme stupéfiants... ». 386

Le décret du 27 août 2001 ³ et l'arrêté du 5 septembre 387
2001 ⁴ précisent que le dépistage sera réalisé dans les urines 388
tandis que la confirmation sera effectuée sur le sang. 389

Les législations en vigueur chez nos voisins européens 390
plaident en faveur d'une réelle modification des dispositions 391

² JO 19 juin 1999, p. 9017.

³ JO 28 août 2001, p. 13759.

⁴ JO 18 sept. 2001, p. 14802.

392 relatives à la conduite sous l'influence de stupéfiants en	pour identifier les conducteurs sous l'emprise de la drogue	443
393 France.	existe depuis 1997.	444
394 La plupart des pays européens ont adopté une législation		
395 donnant aux forces de police des pouvoirs de contrôle en	5.1.2. <i>En Belgique</i>	445
396 matière de stupéfiants et fait de la conduite sous l'influence		
397 de stupéfiants une infraction spécifique.	5.1.2.1. <i>Législation en vigueur.</i> Outre le règlement visant la	446
398 Si ces contrôles peuvent être inopinés en Allemagne, en	conduite d'un véhicule dans une situation semblable à la	447
399 Suède et en Espagne, la police doit avoir des soupçons sur la	conduite sous l'influence d'alcool, qui s'applique aux cas où	448
400 possible consommation de stupéfiants au Danemark et aux	l'incapacité de conduire est patente, la Belgique a adopté une	449
401 Pays-Bas. Au Royaume-Uni, le dépistage n'est possible que	législation fondée sur une limite analytique zéro, entrée en	450
402 si le conducteur a commis une infraction au Code de la route	vigueur en avril 1999, cette loi concerne le THC, les amphé-	451
403 ou s'il a été impliqué dans un accident. Quant à l'Italie, elle	tamines, le MDMA, MDEA, MBDB, la morphine, la cocaïne	452
404 autorise le dépistage en cas d'accident ou lorsqu'il y a des	(ou benzoylecgonine).	453
405 raisons valables de penser que le conducteur est sous l'in-		
406 fluence de stupéfiants.	5.1.2.2. <i>Sanctions.</i> Depuis, les tribunaux peuvent condamner	454
407 Aux États-Unis le policier effectuant un contrôle routier	une personne pour conduite sous l'influence d'une drogue si	455
408 peut demander un test comportemental au conducteur, si	une analyse de sang est positive. La conduite sous l'emprise	456
409 celui-ci s'avère positif, une analyse sanguine est réalisée. Ce	de drogues ou d'alcool peut entraîner le retrait du permis.	457
410 test s'est révélé à l'usage, d'une très grande efficacité.	Plusieurs niveaux de retrait du permis sont possibles : si un	458
	alcootest est positif, le conducteur est retenu 3 à 6 h (et	459
411 5.1. <i>Législation relative à la conduite automobile sous</i>	parfois 6 h supplémentaires) avant d'être autorisé à reprendre	460
412 <i>l'emprise de stupéfiants en Europe</i>	la route. Si un test urinaire de dépistage de stupéfiants est	461
	positif ou ne peut être effectué ou si le conducteur refuse ce	462
413 5.1.1. <i>En Allemagne</i>	test, la voiture peut lui être retirée pendant 12 h après quoi un	463
	nouveau test est effectué, si le test est positif une nouvelle	464
414 5.1.1.1. <i>Infractions.</i> « Le conducteur d'un véhicule sous	interdiction de conduire de 6 h est appliquée. Lorsqu'une	465
415 l'emprise d'une drogue qui n'est pas capable de conduire	procédure pénale est en cours, un juge peut retirer le permis	466
416 celui-ci et menace la vie d'autrui est passible de 5 ans d'em-	pendant une période allant jusqu'à 1 an ou définitivement. Le	467
417 prisonnement ou d'une amende maximale de 360 jours-	conducteur dont le permis à été retiré définitivement doit	468
418 amende. »	repasser un examen de conduite avant que son permis puisse	469
419 Le tribunal peut retirer le permis de conduire à toute	lui être restitué.	470
420 personne reconnue inapte à conduire, si ladite personne cons-		
421 titue une menace pour la circulation routière dans les condi-	5.1.2.3. <i>Dépistage.</i> Aucun contrôle aléatoires n'a lieu, il sont	471
422 tions définies ci-dessus. Ce retrait de permis pour une durée	toujours fondés sur une raison particulière. Si un conducteur	472
423 allant de 6 mois à 5 ans contraint l'intéressé à solliciter un	présente des signes visibles sous-tendant l'influence d'une	473
424 nouveau permis de conduire à l'issue de ce retrait.	drogue, ses urines devront être analysées. Si ce test est	474
	positif, une analyse de sang est ordonnée. Si un conducteur	475
425 5.1.1.2. <i>Sanctions administratives.</i> « La conduite sous l'in-	refuse de se soumettre à une analyse d'urines, le résultat est	476
426 fluence de drogues et médicaments (sauf ordonnance) est	considéré comme positif.	477
427 sanctionnée par un retrait de permis de conduire de un à trois		
428 mois et d'une amende maximale de 1534 €. Cette réglemen-	5.1.3. <i>En Espagne</i>	478
429 tation prévoit une limite zéro dans le sang et s'applique à		
430 certaines substances spécifiées (cannabis, héroïne, morphine,	5.1.3.1. <i>Législation en vigueur.</i> Depuis 1995, toute per-	479
431 cocaïne, amphétamines...). Lorsque les conditions ayant mo-	sonne ayant conduit sous l'emprise de drogues toxique, stu-	480
432 tivé le retrait du permis ont disparu, l'intéressé peut repasser	péfiants, substances psychotropes ou boissons alcoolisées	481
433 celui-ci. »	sera punie d'une peine d'emprisonnement de 8 à 12 week-	482
	ends ou d'une peine de 3 à 8 mois amende et dans tous les cas	483
434 5.1.1.3. <i>Contrôle.</i> Depuis 1999, la police doit informer les	d'une suspension de permis pour une durée allant de 1 à 4	484
435 autorités compétentes en matière de permis, de tout indice	ans.	485
436 laissant supposer que la personne n'est pas apte à conduire,	La durée de validité du permis de conduire est de 10 ans	486
437 cet indice pouvant couvrir la consommation de drogues. Ces	avant 55 ans et de 5 ans après cette limite ; de ce fait, si le	487
438 autorités peuvent effectuer une enquête et exiger de tout	retrait va au-delà de la limite de validité du permis, le titulaire	488
439 consommateur avéré qu'il subisse un examen médical voire	doit repasser l'examen s'il en souhaite un à nouveau et tout	489
440 psychologique à ses propres frais (en Allemagne les prélève-	candidat doit subir un examen médical et psychologique dans	490
441 ments sanguins sont autorisés sur tout inculpé sans son	un centre médical pour la circulation ; le candidat doit se	491
442 consentement). Un programme de formation des policiers		

492 soumettre à des tests et examens biologiques pour prouver
493 qu'il n'est pas sous l'influence de la drogue.

494 5.1.3.2. *Dépistage*. Les dispositions relatives au dépistage de
495 stupéfiants et autres substances similaires sont régies par le
496 décret royal du 17 janvier 1992.

497 Les vérifications consistent normalement en un examen
498 médical de la personne visée et en la réalisation d'analyses
499 que le personnel compétent jugera les plus appropriées.

500 Lors du dépistage de l'imprégnation alcoolique, si la per-
501 sonne refuse de se soumettre aux vérifications mentionnées
502 précédemment, l'agent peut procéder à l'immobilisation im-
503 médiate du véhicule

504 L'agent de la force publique chargé de la surveillance de la
505 circulation et observant des symptômes évidents ou un com-
506 portement démontrant la présence d'une quelconque desdites
507 substances dans l'organisme des personnes visées doit se
508 conformer à la procédure pénale et à ce qu'ordonneront, le
509 cas échéant, les autorités judiciaires.

510 L'utilisation de tests dans le cadre de contrôles routiers
511 aléatoires est tout à fait possible, mais il n'y a pas à l'heure
512 actuelle de dispositif de dépistage rapide utilisable aisément
513 sur la route. En cas d'arrestation, la police dispose de 72 h
514 pour rédiger un procès-verbal, délai pendant lequel il peut
515 être demandé au juge d'ordonner un examen médical.

516 5.1.4. *En Italie*

517 5.1.4.1. *Législation en vigueur*. Selon le « nouveau code de
518 la route » (article 187), il est interdit de conduire en état
519 d'altération physique ou psychique liée à l'usage de stupé-
520 fiants ou de substances psychotropes. Le fait de conduire
521 dans un tel état est puni de 1 mois d'emprisonnement ou de
522 258 à 1291 € d'amende. Lorsque l'infraction est établie, la
523 suspension administrative du permis de conduire va de 15 j à
524 3 mois ou de 6 mois en cas de récidive dans le délai de 1 an.

525 5.1.4.2. *Dépistage*. L'autorité compétente pour procéder au
526 dépistage est la police de la route. Celui-ci n'est autorisé
527 qu'en cas d'accident ou s'il y a des raisons valables de penser
528 que le conducteur est sous l'emprise de stupéfiants. Dans ces
529 cas la police a le pouvoir de conduire le conducteur dans un
530 centre médical public aux fins de tests biologiques (analyse
531 d'urines). Selon la législation italienne, nul ne peut être
532 contraint à subir ces tests, mais le refus est puni des mêmes
533 peines que la conduite sous l'emprise de stupéfiants (1 mois
534 de prison et une amende de 258 à 1033 €).

535 5.1.5. *Au Royaume-Uni*

536 5.1.5.1. *Législation en vigueur*. Aux termes de l'article 4 de
537 la loi sur la circulation routière de 1988, la conduite sous
538 l'emprise de stupéfiants (tout produit autre que l'alcool qui
539 provoque une intoxication) constitue un délit. Elle est sanc-

tionnée par une peine d'emprisonnement maximale de 6 540
mois et une amende maximale de 7977 €. Les tribunaux 541
doivent en outre ordonner une annulation du permis de 542
conduire pendant au moins 1 an. 543

En cas de déficience du conducteur automobile entraînant 544
la mort, la loi de 1988 prévoit une peine de prison maximale 545
de 10 ans et/ou une amende non limitée par un plafond. Les 546
tribunaux ordonneront une annulation du permis de conduire 547
pendant au moins un an. 548

Par ailleurs, une personne qui se voit retirer 12 points ou 549
plus en moins de 3 ans du permis de conduire peut se voir 550
retirer le permis par les tribunaux. Le code de la route prévoit 551
que la conduite déficiente sous l'emprise de stupéfiants est 552
sanctionnée par un retrait de points compris entre 3 et 11 553
points. Ces retraits figurent sur le permis pendant une période 554
de 11 ans. 555

5.1.5.2. *Dépistage*. L'article 7 de la loi sur la circulation 556
routière de 1988 oblige la personne suspectée de conduire 557
sous l'emprise de stupéfiants à fournir des prélèvements pour 558
qu'ils soient analysés par un laboratoire pour effectuer un 559
contrôle. L'agent de police doit suspecter le conducteur 560
d'avoir pris des stupéfiants ou le conducteur doit avoir com- 561
mis une infraction au code de la route ou avoir été impliqué 562
dans un accident. La demande de prélèvement ne peut être 563
faite qu'au commissariat de police. Le médecin de la police 564
doit confirmer le soupçon de l'agent que l'attitude du 565
conducteur est due à l'alcool ou à la drogue. Si le médecin ne 566
peut déceler une quelconque déficience, il n'est pas possible 567
d'exiger un prélèvement. 568

Le refus sans excuse valable de subir un prélèvement de 569
sang ou d'urines constitue une infraction passible d'une 570
amende maximale de 1595 € et d'un retrait de 4 points du 571
permis de conduire. 572

En cas d'accident mortel causé par un conducteur sous 573
l'emprise de stupéfiants, la loi de 1988 oblige le conducteur à 574
fournir un prélèvement de sang ou d'urines dans les 18 h. 575

La loi relative à la justice pénale et aux juridictions auto- 576
rise les forces de police à procéder à des prélèvements dans 577
les commissariats sur la personne arrêtée si celle-ci a été 578
inculpée. 579

Enfin dans son livre blanc sur la sécurité routière de 2000, 580
le gouvernement a annoncé qu'il étudiait actuellement les 581
moyens de mettre sur les routes un système de dépistage de 582
l'usage de stupéfiants (héroïne, cocaïne, LSD, ecstasy) ; ce 583
projet est toujours à l'étude. Le gouvernement a également 584
annoncé qu'il modifierait la loi de 1998 afin d'autoriser les 585
forces de police à soumettre les conducteurs à des tests de 586
détection de stupéfiants sur le bord de la route. 587

La quasi-totalité des pays européens prévoit une étude de 588
comportement ou des tests urinaires préalables au dépistage 589
proprement dit et au dosage sanguin. 590

La conduite sous l'influence de stupéfiants constitue pour 591
ces pays une infraction spécifique, punie des mêmes peines 592
que la conduite sous l'emprise de l'alcool. 593

594 5.2. Orientations législatives en discussion

595 D'après M. Richard Dell'Agnola, député UMP rapporteur
596 de la proposition de loi déposée à l'assemblée Nationale le 20
597 septembre 2002 et présentée le 8 octobre 2002⁵,

598 « bien que dès 1995 un « livre blanc » montrait déjà
599 le danger que représente la conduite sous l'emprise de
600 drogues illicites, il existe encore actuellement en France
601 un vide juridique quant aux sanctions de la conduite sous
602 l'empire de drogues illicites ».

603 Dans ce cadre, les termes de la proposition de loi
604 Dell'Agnola présentée le 8 octobre 2002 à l'assemblée natio-
605 nale était les suivantes :

606 • Article 1^{er}

607 Art L235-2 : Institution d'un délit de conduite sous l'in-
608 fluence de stupéfiants Toute personne qui conduit un véhi-
609 cule ou accompagne un élève conducteur sous l'influence de
610 plantes classées comme stupéfiantes est punie de 2 ans d'em-
611 prisonnement et de 4500 € d'amende.

612 Les officiers ou agents de police judiciaire font procéder sur
613 cette personne à des analyses et examens médicaux cliniques
614 et biologiques en vue d'établir la réalité de l'infraction définie
615 ci-dessus ; un échantillon des prélèvements effectués à
616 l'occasion de ces analyses et examens est conservé.

617 Toute personne refusant de se soumettre aux analyses et
618 examens mentionnés à l'alinéa précédent est punie des pei-
619 nes prévues au premier alinéa.

620 Un décret en Conseil d'état détermine les conditions dans
621 lesquelles les analyses et examens prévus au présent article
622 sont effectués.

623 Art L235-3 : Peines complémentaires encourues - sanctions
624 en cas de récidive

625 1.1. Toute personne coupable de l'un des délits prévus à
626 l'article L 235-2 encourt également les peines complé-
627 mentaires suivantes :

628 1.1.1. La suspension pour 3 ans au plus du permis de
629 conduire (suspension pouvant être limitée à la
630 conduite en dehors de l'activité professionnelle) ;

631 1.1.2. L'annulation du permis de conduire avec interdiction
632 de solliciter la délivrance d'un nouveau permis pendant 3 ans au plus ;

633 1.1.3. La peine de travail d'intérêt général selon les arti-
634 cles 1318, 22 et 24 du code pénal et selon l'article
635 20-5 de l'ordonnance n°45-174 relative à l'en-
636 fance délinquante ;

637 1.1.4. La peine de jours-amende dans les conditions
638 fixées aux articles 131-5 et 13125 du code pénal.

639 1.2. La suspension du permis de conduire prévue au I ne
640 peut être assortie de sursis.

641 1.3. En cas de récidive des délits donnant lieu à l'appli-
642 cation simultanée de l'article L 235-2 et 221-6 du
643

code pénal, l'intéressé est condamné de plein droit à 644
la peine prévue au 1.1.2. du 1.1. du présent article et 645
ne peut solliciter un nouveau permis avant l'expira- 646
tion d'un délai de 5 ans sous réserve qu'il soit 647
reconnu apte après un examen médical, biologique 648
et psychotechnique effectué à ses frais. 649

• Article L 235-4 : Dépistages aléatoires 650

Les officiers de police judiciaire, soit sur instruction du 651
procureur de la république, soit à leur initiative et sur l'ordre 652
et sous la responsabilité des officiers de police judiciaire, les 653
agents de police judiciaire peuvent, même en l'absence d'in- 654
fraction préalable ou d'accident, soumettre toute personne 655
qui conduit un véhicule ou qui accompagne un élève conduc- 656
teur, à des épreuves de dépistage de la présence dans l'orga- 657
nisme de plantes ou de substances classées comme stupéfian- 658
tes. 659

Quand les épreuves de dépistage permettent de présumer 660
l'existence d'une prise de stupéfiants, les officiers ou agents 661
de police judiciaire font procéder aux vérifications destinées 662
à établir la preuve de cet état dans des conditions prévues par 663
décret en Conseil d'État. 664

• Article 2 (art L 235-1 du code de la route) 665

Dépistage systématique des stupéfiants chez tout conducteur 666
impliqué dans un accident corporel. 667

• Article 3 668

Les augmentations éventuelles de charges pour l'État sont 669
compensées à due concurrence par la création d'une taxe 670
additionnelle à son profit sur les droits aux articles 575 et 671
575A du code général des impôts. » 672

En résumé, Les principales dispositions de la proposition 673
de loi de M. Richard Dell'Agnola adoptées par la commis- 674
sion des lois sont les suivantes : 675

• Titre : Proposition de loi relative à la conduite sous 676
l'influence de substances ou plantes classées comme 677
stupéfiants 678

• Article 1 : Création d'un délit de conduite sous l'in- 679
fluence de substances classées comme stupéfiants. Pos- 680
sibilité de faire subir un dépistage à tous les conducteurs. 681

• Article 2 : Obligation de dépistage en cas d'accident 682
corporel de la circulation. 683

6. Quels problèmes pratiques peuvent se poser lors 684 des dosages chez les conducteurs ? 685

Il existe de réelles difficultés pour établir une relation 686
entre la concentration sanguine de THC et ses effets au 687
niveau cérébral. En effet il existe une très grande variation 688
selon les individus et s'il est certain que les concentrations 689
plasmatiques maximales sont obtenues 7 à 10 min après le 690
début de l'inhalation, il est tout aussi certain que le THC se 691
distribue rapidement dans tous les tissus riches en lipides 692
dont le cerveau son lieu d'action en ce qui concerne les effets 693
neuropsychiques. 694

Cette forte lipophilie ainsi que l'existence d'un cycle 695
entérohépatique et d'une réabsorption rénale se traduisent 696
par des effets psychoactifs prolongés, pouvant persister, dans 697

⁵ M. Richard dell'Agnola, député. Rapport n° 235 fait au nom de la
commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administra-
tion générale de la république sur la proposition de loi (n° 194) relative à la
conduite automobile sous l'influence de drogues illicites et psychotropes.
Enregistré à l'Assemblée nationale le 2 octobre 2002.

698 le cas d'une consommation isolée, des heures après l'arrêt de
699 la consommation.

700 C'est pourquoi, des experts toxicologues ont estimé que le
701 seuil légal actuel de 1 ng ml⁻¹ devrait être ramené au seuil
702 analytique de 0,2 ng ml⁻¹. De plus, comment envisager un
703 seuil légal comme c'est le cas pour l'alcool, produit dont la
704 consommation est licite, avec un produit dont la consom-
705 mation est illicite ?

706 Le dispositif de dépistage de masse existant actuellement
707 soulève des difficultés pratiques : il semble difficile d'en-
708 visager, comme le font certains pays, l'installation au bord des
709 routes de véhicules à l'intérieur desquels se pratiqueraient
710 des prélèvements urinaires suivis de tests de dépistage.

711 La mise en œuvre de ce dépistage, notamment en cas de
712 contrôles aléatoires risque de conduire à la mobilisation
713 d'importantes forces de l'ordre, chargée d'accompagner les
714 conducteurs vers l'unité médicale où seront pratiqués les
715 tests et analyses. Cette procédure peut s'avérer contraignante
716 pour les gendarmeries qui travaillent souvent dans des lieux
717 isolés, à petits effectifs et risque donc d'être inappliquée.

718 De ce fait, la procédure envisagée et proposée par l'en-
719 semble des toxicologues membres de la Société française de
720 toxicologie analytique (SFTA) consiste en un test comporte-
721 mental [8] ou un test de dépistage urinaire (s'il est réalisable),
722 lors du contrôle sur la route, test retenu qui conduira en cas de
723 positivité, à une analyse sanguine réalisée en milieu spécia-
724 lisé par un expert toxicologue.

725 Références

726 [1] Mura P, Piriou A. Le cannabis. In: Mura P, editor. Alcool, médica-
727 ments, stupéfiants et conduite automobile. Paris: Elsevier; 1999. p.
728 59-74.

- [2] Aquatias S, Arditti J, Bailly I, Biecheler MB, Bouaboula M, Mura P, et al. Expertise collective Inserm : Cannabis : quels effets sur le comportement et la santé ?. Paris: Inserm; 2001. p. 143-63. 729
730
731
- [3] Moskowitz H. Marijuana and driving. Accident Analysis and Prevention 1985;17:323-45. 732
733
- [4] Ward NJ, Dye L. Cannabis and driving, A review of the literature and commentary, Ed Departement of the Environment, transport and the regions, London road safety. research report 1999;12(94). 734
735
736
- [5] Kintz P, Cirimele V, Pépin G, Marquet P, Deveaux M, Mura P. Identification et dosage des cannabinoïdes dans le sang total. Toxicorama 1996;8:29-33. 737
738
739
- [6] Taylor P. Drogue au volant : les tests. Auto plus 1998;505:48-53. 740
- [7] Sexton B, Tunbridge RJ, Brook-Carter N, Jackson PG, Wright K, et al. The influence of cannabis on driving. TRL Report 2000;477. 741
742
- [8] Mercier-Guyon C. Les tests comportementaux, Prise en charge médico-légale des états d'ivresse non alcooliques, Séance de la société de médecine légale et de criminologie de France : stupéfiants et conduite automobile (18 nov. 2002). Paris: Université René-Descartes; 2002. 743
744
745
746
- [9] Marquet P, Delpla PA, Kerguelen S, Bremond J, Facy F, Garnier M, et al. Prevalence of drugs abuse in urine of drivers involved in road accidents. France: a collaborative study, Journal of Forensic Science, 43, 1998. p. 806-11. 747
748
749
750
- [10] Pépin G, Mura P, Kintz P, Dumestre-Toulet V, Ghysel MH, Goullé JP, et al. Recherche de stupéfiants dans le sang de conducteurs d'automobiles : résultats d'une compilation française d'expertise toxicologiques. Toxicorama 1999;11:12-6. 751
752
753
754
- [11] Kintz P, Cirimele V, Mairiot F, Muhlmann M, Ludes B. Analyses toxicologiques pratiquées sur 198 conducteurs accidentés. La presse médicale 2000;29:1275-8. 755
756
757
- [12] Mura P, Gaulier JM, Goullé JP, Vincent F, Moulisma M, Kintz P. Prévalence de l'usage récent de psychotropes licites et illicites chez 900 conducteurs accidentés : comparaison avec 900 témoins. Annales de toxicologie analytique 2001;13:306. 758
759
760
761
- [13] Mura P. Accidentologie et drogues illicites (séance du 19 févr. Bulletin de l'Académie nationale de médecine 2002;186:2002. 762
763