



*Risques,
conséquences et
effets liés aux usages
de cannabis*

Risques, conséquences et effets liés aux usages de cannabis



L'utilisation de cannabis fumé, de manière ponctuelle ou au long cours, peut avoir un impact sur la santé physique et psychologique des individus sans que les études explicitent toujours à quels niveaux de consommation ces risques sont susceptibles d'apparaître. Les effets peuvent être liés soit au principe actif du cannabis (Δ^9 -THC) soit aux substances résultant de sa combustion comme les goudrons. Les produits ajoutés au cannabis de façon intentionnelle (produits de coupe) ou involontaire (contaminants) pourraient également être des cofacteurs d'occurrences pathologiques.

Une consommation ponctuelle de cannabis n'entraîne pas de surdoses. Des risques de mort violente existent toutefois, notamment avec les accidents de la route. Une étude menée en France entre 2001 et 2003 a en effet montré que les conducteurs sous influence de cannabis ont 1,8 fois plus de risques d'être responsables d'un

accident mortel que les conducteurs négatifs et que le nombre annuel de victimes directement lié à une conduite sous l'emprise de cannabis serait, en France, d'environ 230 sur une base de 6 000 accidents mortels. Plus rarement, d'autres décès brutaux peuvent survenir du fait d'une défaillance cardiovasculaire, comme lors d'infarctus du myocarde où le cannabis interviendrait en tant que facteur déclenchant (et parfois associé à d'autres facteurs).

Des symptômes psychiatriques (troubles anxieux, intoxication aiguë à forme psychotique aussi appelée « psychose cannabinique ») peuvent également survenir de façon aiguë. Régressifs le plus souvent en quelques heures ou semaines, il arrive qu'ils correspondent à des symptômes inauguraux de pathologies chroniques. Des troubles anxieux et dépressifs peuvent ainsi être retrouvés lors d'une consommation chronique de cannabis comme des troubles psychotiques de type schizophrénique, même si cette patho-

logie est rare dans la population générale et souvent d'origine multifactorielle.

Au niveau somatique, les conséquences d'une consommation chronique de cannabis fumé se rapprochent des tableaux cliniques observés avec le tabac puisque sont retrouvés des risques de cancers (poumon, voies aérodigestives supérieures, plus rarement vessie et prostate voire cancer du col utérin), de pathologies vasculaires et de maladies respiratoires chroniques (bronchopathies). La survenue de maladies infectieuses comme des infections sexuellement transmissibles pourraient être en partie sous-tendues par une prise de risques sexuels en cas de consommation de cannabis. Des perturbations du système immunitaire ont également été évoquées dans l'apparition d'autres pathologies infectieuses (tuberculose pulmonaire) ou encore d'autres risques en ce qui concerne la reproduction (troubles de la fertilité

pour les deux sexes, troubles de développement intra-utérin), les malformations congénitales et certaines tumeurs de l'enfant.

En dépit de ses risques pour la santé, le cannabis est connu de longue date comme ayant des vertus thérapeutiques. Il existe actuellement, malgré les controverses, plusieurs indications bien précises dans lesquelles ce produit serait efficace : les nausées et les vomissements chez des sujets recevant une chimiothérapie anticancéreuse ou atteints du Sida, l'anorexie chez des patients en fin de vie et certaines affections neurologiques douloureuses (sclérose en plaques, atteinte de la moelle épinière). L'usage thérapeutique de cannabis reste illécite en France, mais des prescriptions de composés synthétiques de THC sous forme orale (dronabinol et nabiximol), évitant ainsi le passage pulmonaire, sont autorisées de manière nominative dans des indications très précises.

Cannabis et risques somatiques

Annie Sasco¹⁹

Malgré l'ancienneté de son utilisation, les conséquences de l'usage du cannabis sur la santé n'ont commencé à être évaluées que récemment y compris dans les pays où son usage est traditionnel. Aucune étude épidémiologique d'envergure n'existe sur les effets du cannabis non fumé dont les effets somatiques demeurent totalement inconnus. L'examen de la littérature qui suit porte donc sur le cannabis fumé, associé ou non au tabac, et retient essentiellement les études épidémiologiques et les revues de la littérature. La plupart des autres documents disponibles, et en particulier de nombreux rapports de cas, ne seront pas individuellement cités. Un document plus exhaustif est disponible par ailleurs [265].

L'évaluation précise des effets du cannabis sur la santé est problématique pour de multiples raisons : il s'agit d'une substance illégale et dont, par conséquent, la consommation peut être dissimulée par les utilisateurs, sans doute de façon différentielle selon le mode de recueil des données et les personnes auxquelles le

médecin ou l'enquêteur s'adressent (personne malade ou en bonne santé, jeune ou plus âgée) ; cette substance, au moins en France, est le plus souvent fumée avec du tabac ; l'habitude de consommer du cannabis est parfois associée à des modes de vie et à des comportements qui sont susceptibles d'influencer le risque de plusieurs pathologies. Ces difficultés peuvent être la source de discordances apparentes d'une étude à une autre. Néanmoins, il est possible et nécessaire de dresser aujourd'hui un tableau des connaissances sur lequel des politiques de santé publique peuvent s'appuyer tout en insistant sur l'absolue nécessité de réaliser des études supplémentaires, y compris en France.

Le cannabis entraîne des effets aigus consécutifs à une prise du produit et des effets à long terme qui n'apparaîtront le plus souvent qu'après des années d'utilisation chronique. Ces effets peuvent être dus au cannabis et en particulier à son principe actif le delta-9-tétrahydrocannabinol mais aussi aux substances résultant de sa

19. INSERM U593 (Unité d'épidémiologie, santé publique et développement), Université Victor-Segalen Bordeaux 2.

combustion (goudrons en particulier) avec peut-être un rôle non élucidé des produits ajoutés de façon intentionnelle (produits de coupe, association de substances psychoactives) ou involontaire (contaminants du type herbicides comme le paraquat, moisissures de type aspergillus ou composés naturels de la plante [aluminium] ou du produit fini).

RISQUES AIGUS

Le cannabis n'est pas décrit comme donnant lieu à surdose. Les risques de mort violente sont liés aux accidents de la route ou aux suicides (voir chapitres 13 et 11). Quelques cas d'hospitalisation, voire de décès par « empoisonnement » associés au cannabis ont toutefois été publiés, dont un cas fatal en Inde chez un homme de 25 ans porteur d'une pathologie cardiaque sous-jacente et décédé moins de 24 h après l'absorption d'un bhang sous forme liquide [132].

Le cannabis peut aussi jouer un rôle dans le déclenchement d'infarctus du myocarde pouvant conduire au décès, le THC augmentant la fréquence cardiaque et modifiant la tension artérielle après la prise [38]. Certaines études ont documenté à l'autopsie des taux plus ou moins importants de THC dans le sang [39], ce qui fait considérer que le cannabis fait partie des facteurs déclenchants d'infarctus [96]. Une étude portant sur 3 882 cas d'infarctus aigus du myocarde a estimé que pour les 124 utilisateurs de cannabis dont l'âge moyen était de 44 ans (contre 62 ans pour les non-utilisateurs), le risque de déclenchement de la crise est multiplié pratiquement par 5 dans les 60 min suivant la prise et diminue à moins de 2 pour la deuxième heure [201]. La difficulté pour évaluer dans

ce cadre le rôle propre du cannabis est que sa consommation est le plus souvent associée à d'autres facteurs de risque, dont certains modifient le terrain donc l'état de santé de l'individu, tels une alimentation hypercalorique ou un tabagisme [255], ou correspondent à l'utilisation simultanée d'autres substances psychoactives ou produits.

Aucune étude épidémiologique n'a, d'après la revue de littérature effectuée, été réalisée sur les accidents vasculaires cérébraux et le cannabis, même s'il y a de multiples cas publiés, y compris chez des adolescents souvent fortement consommateurs. Une explication proposée pour ce risque est une modification de la perfusion cérébrale, mesurée par la vélocité du flux sanguin dans les artères cérébrales antérieures et moyennes qui, d'après les auteurs de l'article, rend comparable celle d'un fumeur de cannabis de 18-30 ans à celle d'un sujet de 60 ans [141]. Une étude expérimentale sur des volontaires sains et jeunes a confirmé le rôle du THC seul ou de la « marijuana » contre placebo dans la survenue de syncope posturale [188].

Le cannabis est aussi associé dans le cadre de rapports de cas à la survenue de troubles du rythme cardiaque (fibrillations auriculaires paroxystiques, tachycardies ventriculaires, bloc auriculo-ventriculaire) pouvant conduire au décès [38].

L'ingestion massive de cannabis par le jeune enfant peut conduire à des troubles de la conscience [155].

RISQUES LIÉS À UN USAGE CHRONIQUE

De très nombreuses pathologies sont décrites comme étant plus fréquentes à la suite d'un usage chronique du cannabis.

En fait, le tableau observé pour le cannabis fumé est très proche de celui connu de longue date pour le tabac.

Risque de cancer

Si le Δ^9 -THC ne semble pas être un agent cancérigène dans des systèmes cellulaires ou en expérimentation animale, la concentration de goudrons et de composés cancérigènes dans la fumée d'une cigarette de cannabis est plus élevée que celle d'une cigarette de tabac. L'effet cancérigène de la fumée de cannabis a pu être mis en évidence en laboratoire sur cultures de cellules et plusieurs revues sont disponibles sur le lien cannabis-cancer [83, 137, 155, 264].

Cancer broncho-pulmonaire

Bien que les données soient encore limitées, elles plaident fortement en faveur d'un rôle cancérigène du cannabis pour

le poumon [155, 189, 262]. La presque totalité des cas ou séries de cas publiés ont en commun l'association de l'usage de tabac à celui du cannabis. Néanmoins, des cas ont aussi été décrits chez des fumeurs exclusifs de cannabis [124]. Particulièrement notable est le jeune âge des patients au moment du diagnostic (souvent moins de 45 ans).

Toutes les études cas-témoins disponibles à ce jour et qui ont été réalisées au Maghreb (Maroc, Tunisie, Algérie) trouvent que l'usage du cannabis multiplie environ par 3 les risques de survenue d'un cancer du poumon après contrôle pour la consommation de tabac, les expositions professionnelles et autres facteurs de confusion [70, 263, 295]. La plus ancienne étude réalisée trouvait même un risque plus élevé [150]. Par contre, l'étude récente menée aux États-Unis a décrit à l'inverse un risque diminué [138].

Causes de mortalité chez les utilisateurs de cannabis

De rares études de cohorte ont de façon prospective suivi des sujets dont la consommation de cannabis était documentée au départ [32, 271]. En France, seule une cohorte rétrospective apporte un éclairage sur le sujet [186]. Ces études montrent une mortalité des usagers de cannabis multipliée approximativement par 3 par rapport aux non-usagers [32, 186], mais ces surmortalités s'annulent ou s'affaiblissent considérablement après la prise en compte des variables socio-économiques ou de la fréquente polyconsommation de ces personnes. Dans l'étude suédoise portant sur plus de 45 000 conscrits et définissant les usagers comme « tout utilisateur de cannabis à plus de 50 occasions au cours de la vie », la surmortalité constatée chez les usagers est particulièrement importante pour le Sida chez l'homme et pour les morts violentes et les suicides dans les deux sexes avec un risque d'autant plus élevé que la consommation de cannabis était forte [32]. L'étude américaine portant sur les affiliés au système de prise en charge médicale du Kaiser Permanente en Californie n'a pas trouvé de surmortalité globale notable, sauf pour la mortalité par Sida chez l'homme, mais il faut noter que cette étude ne prenait pas en compte les variables de la vie sexuelle [271].

Cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS)

Compte tenu des effets connus de la fumée de tabac, l'existence d'un effet cancérigène sur les VADS du cannabis fumé apparaît logique, avec, comme pour le poumon, la possibilité d'une survenue plus précoce que pour le tabac [106]. Cependant, deux études épidémiologiques menées par la même équipe à quelques années d'intervalle apportent des résultats contradictoires, la première indiquant une augmentation de risque à 3 avec un effet de la dose quotidienne et de la durée d'utilisation, plus marqué chez les sujets les plus jeunes [301], remplacée par une diminution du risque de cancers des VADS, de la cavité buccale et de la langue, dans l'étude plus récente [138]. De même, il n'a en particulier pas été mis en évidence dans le cadre d'études cas-témoins de risque accru pour les usagers de cannabis de cancers de la cavité buccale, certaines études rapportant même une diminution [184, 185, 258], mais il faut signaler que l'une de ces études ne retrouvait pas non plus le risque accru, pourtant bien démontré, du tabac ou de l'alcool. Enfin, des séries de cas ont décrit la survenue de cancers de la langue à évolution rapide chez les utilisateurs de cannabis.

Autres cancers de l'adulte

À l'instar du tabac, le cannabis a été associé dans une étude cas-témoin à un risque de 3,4 pour toute utilisation de cannabis au cours de la vie et de 3,3 pour une utilisation exclusive (sans tabac) de cannabis pour le cancer de la vessie [87]. Un risque de même grandeur de cancer de la prostate et plus faible de cancer du col utérin a été retrouvé dans une étude de cohorte américaine [272] ainsi, de façon

plus récente, qu'un risque de gliome malin de l'adulte (tumeur du cerveau au pronostic souvent mauvais) [109]. À l'inverse, une étude réalisée aux États-Unis retrouve un risque diminué de survenue de lymphome non hodgkinien [148].

Risque vasculaire

En plus des effets aigus et des risques associés d'infarctus du myocarde, troubles du rythme et accidents vasculaires cérébraux, des effets à long terme ont aussi été décrits.

De nombreux cas d'artérites liés au cannabis ont été publiés [266]. Il s'agit d'une forme de la maladie de Buerger qui se traduit par la survenue chez des personnes relativement jeunes (avant 45 ans en général) de rétrécissements des vaisseaux des membres supérieurs et inférieurs. L'agent causal n'est pas connu.

Risque de maladies respiratoires

Les effets pulmonaires et respiratoires du cannabis ont été les premiers étudiés de façon conséquente dès les années 1970. Ils sont semblables à ceux du tabac et se traduisent par une toux et expectoration, une inflammation des voies respiratoires et une modification de la croissance des cellules bronchiques pouvant mener à une bronchite chronique ou au cancer [203, 279, 282, 283]. Une étude a aussi mis en évidence, par le suivi d'usagers au fil du temps, une détérioration des fonctions pulmonaires, avec un effet dose-réponse mais qui est atténué lorsqu'il y a contrôle des autres facteurs [281]. Des rapports de cas mais pas d'études épidémiologiques existent pour des pathologies rares (emphysème bulleux parfois

associé à une fibrose pulmonaire, granulomatose nécrosante).

Risque de maladies infectieuses

Le risque de maladies infectieuses est particulièrement délicat à évaluer car il concerne avant tout les maladies sexuellement transmissibles, c'est-à-dire un domaine dans lequel il est extrêmement difficile de séparer le cannabis en tant que marqueur de pratiques sexuelles à risque ou en tant qu'initiateur de ces pratiques par levée de craintes [78, 90, 117, 273, 277, 297] ou encore le cannabis en tant qu'acteur propre de la réponse de l'organisme à l'agent infectieux [123, 275] en particulier chez le sujet immunodéprimé. Il faut quand même signaler que la valeur des risques associés à l'utilisation de cannabis est importante, de l'ordre de 3 à 5 pour le virus du papillome humain, lui-même agent du cancer du col utérin [100], pour le *Neisseria gonorrhoeae* ou *chlamydia* [158, 183], et pour les candidoses [61, 97]. Le cannabis ne joue pas un rôle dans la progression du stade de séropositivité à celui du Sida [91, 105]. Une étude menée en Amérique du Sud chez des travailleuses sexuelles a montré que le risque de séroconvertir était élevé pour les utilisatrices de cannabis, mais sans ajustement pour d'autres facteurs de risque en dehors de l'âge ; ce sur-risque n'a pas été retrouvé dans la région des Andes [42]. Il a aussi été suggéré que le cannabis pouvait jouer un rôle dans l'apparition d'infections opportunistes [123]. L'usage médicinal ou de confort du cannabis (voir chapitre 12) par des patients immunodéprimés ou affaiblis (Sida, cancers...) peut notamment être à l'origine de cas d'aspergillose (infection

mycosique du poumon), liés à la contamination de la plante avec une issue qui peut être fatale.

Des risques ont aussi été décrits pour la tuberculose pulmonaire [206] avec l'utilisation d'un narghilé commun et pour des foyers de salmonellose [280]. Un autre risque évoqué est celui à plus de 5 de progression vers la fibrose en cas d'hépatite C pour les fumeurs quotidiens de cannabis [142], avec aussi des problèmes de dysfonctionnement hépatique [76].

Troubles de la reproduction et effets sur l'enfant

De plus en plus d'études sont réalisées dans ce domaine.

Effets hormonaux et sur la conception

L'usage de cannabis est à l'origine de modifications des sécrétions hormonales, documentées chez l'animal et plus controversées chez l'humain avec néanmoins des effets sur l'équilibre hormonal masculin [294] ou féminin, responsable du bon déroulement de la vie reproductive, y compris dans un cadre expérimental [191] même si cela n'est pas toujours retrouvé [74, 77]. Comme pour le tabac, des effets anti-oestrogéniques *in vitro* sont décrits [179]. L'usage du cannabis est associé à un risque augmenté de kystes fonctionnels de l'ovaire [149] mais aussi à un risque d'infertilité (impossibilité à concevoir) pour les femmes ayant consommé du cannabis dans l'année précédant la tentative de conception [79, 205]. Enfin, une étude récente démontre un effet néfaste du cannabis sur la fertilité *in vitro*, d'autant plus marqué que la prise est récente [163]. Chez l'homme, la consommation de cannabis est asso-

ciée *in vitro* pour le Δ^9 -THC et *in vivo* à une diminution de la concentration du sperme en spermatozoïdes ainsi que de leur mobilité et de leur pouvoir fécondant avec une plus grande fréquence de formes anormales [139, 267, 298].

Effets sur la grossesse

Il a été montré que les cannabinoïdes absorbés par la femme enceinte atteignent la circulation sanguine de l'enfant. Les composés dérivés du cannabis (quels que soient leur nature) vont avoir un impact aussi bien sur la mère que sur l'enfant *in utero* [99]. De nombreuses études ont ainsi montré une diminution du poids, de la taille ou de la durée de la gestation de l'enfant pour une consommation chronique de cannabis par la mère, après prise en compte des autres facteurs de risque (autres consommations et conditions socio-économiques) [112, 116, 270]. Par ailleurs, les accouchements sont plus souvent problématiques, avec un travail plus long et plus difficile, et la présence plus fréquente de méconium teinté (témoin de souffrance fœtale) chez les usagères de cannabis [128, 129]. D'autres études ont montré un retard de croissance intra-utérin [121, 126, 147, 284].

Risque de malformations congénitales

Pour les malformations cardiaques, le risque de ventricule unique est multiplié par 2 environ pour l'utilisation de cannabis par le père [276] de même que le risque de communication inter-ventriculaire en cas de consommation maternelle ou paternelle, l'effet augmentant avec la fréquence d'usage [299]. Le risque de gastroschisis (défaut de fermeture de la paroi abdominale) est approximativement doublé en cas d'usage par la mère, le père ou les deux de substances psychoactives [285].

Risque de mortalité et morbidité de l'enfant

L'exposition au cannabis peut être associée à des pathologies de l'enfant. La majorité [162, 268] mais pas toutes [122, 230] des données concernant un éventuel accroissement du risque de mort subite du nourrisson sont positives avec un risque aux alentours de 2, mais avec un effet variable selon la période d'exposition (période périconceptionnelle, gestationnelle, postnatale) et la source d'exposition (père ou mère). Par contre, des anomalies du comportement, en général régressives, ont été observées chez des nouveaux-nés de mères usagères chroniques de cannabis pendant la grossesse, mais il est difficile d'isoler le rôle du cannabis de celui d'autres facteurs d'environnement [155].

L'utilisation par la mère de cannabis pendant la grossesse, mais aussi par le père autour du temps de la conception, a été évoquée comme facteurs de risque de certaines tumeurs de l'enfant. Ainsi, un risque de leucémie aiguë lymphoblastique à 2 a été décrit pour l'utilisation de substance psychoactive (estimée être à 79% du cannabis) par la mère [171] alors qu'une étude plus ancienne avait trouvé un risque de 11 pour la leucémie aiguë non lymphoblastique [253]. Ceci n'a pas été confirmé par une étude récente par la même équipe [287]. Une autre étude montre un risque de neuroblastome (tumeur du tissu nerveux de l'enfant) multiplié par 4,8 pour l'usage de cannabis pendant le premier trimestre de grossesse [75]. De même, le risque d'astrocytome (tumeur du système nerveux central) est décrit à 2,8 [170] et celui de rhabdomyosarcome (tumeur maligne de tissus tels que le muscle) à 3 pour l'utilisation par la mère et 2 par le père [130].

Cannabisme passif

Par analogie avec l'étude des effets sur la santé de l'exposition passive à la fumée de tabac, la question de la fumée de cannabis a également été posée. Pour le moment, il n'existe aucune étude permettant de montrer un effet clinique de l'inhalation passive de la fumée de cannabis. La mesure de l'exposition passive au cannabis, préalable à la recherche d'effets cliniques, reste elle-même discutée. Il est possible de détecter du THC dans les urines de personnes exposées passivement au cannabis en milieu confiné, comme à l'intérieur d'un véhicule [95, 212] ou dans la salive [213].

CONCLUSION

De nombreuses connaissances sont aujourd'hui disponibles sur les effets somatiques du cannabis. Dans l'ensemble et de façon qualitative, le cannabis fumé se comporte comme le tabac fumé. Les mêmes effets sont retrouvés, en termes de cancer, maladies cardio-cérébrovasculaires ou respiratoires, avec le même impact aussi sur le risque de maladies infectieuses et sur la vie reproductive. Certains de ces effets, comme celui cancérigène, sont parfaitement logiques puisque tous les phénomènes de combustion amènent dans des proportions variables à la production de goudrons cancérigènes qui seront inhalés par le fumeur. Le mécanisme précis d'autres phénomènes mérite d'être étudié, mais là encore il n'est guère surprenant que deux produits consistant en feuilles de plantes qui vont faire l'objet de combustion soient associés à des risques proches. Néanmoins, de nombreuses questions doivent encore faire

l'objet de rigoureuses études épidémiologiques, par exemple pour permettre une comparaison quantitative précise de la grandeur des risques respectivement associés à l'usage du tabac et du cannabis. Cela nécessite une mesure détaillée des effets sur la santé en fonction de la dose quotidienne et cumulée tout au long de la vie, de la durée d'utilisation et des âges de début et de fin, du produit choisi et de l'instrument sélectionné pour fumer, du fait que le produit est consommé pur ou mélangé en des proportions à préciser avec du tabac ou d'autres substances (addition volontaire ou contaminants). Ces études devront prendre en compte de la façon la plus rigoureuse possible des facteurs de confusion ou d'interaction, comme le niveau socio-économique, les variables de la vie sexuelle et du mode de vie et en premier lieu le tabac. Il serait plus simple de réaliser ces études dans des populations de fumeurs exclusifs de cannabis, ne consommant jamais de tabac mais celles-ci sont pratiquement impossibles à trouver en nombre suffisant, tout au moins en Europe. Enfin, il serait souhaitable d'évaluer les effets sur la santé somatique du cannabis sous des formes non fumées (par voie orale dans l'alimentation et la boisson, par voie respiratoire par inhalation après chauffage sans combustion). Étant donné la prévalence de consommation cannabique, ces études correspondent à une priorité de santé publique.

Cannabis : les risques pour la santé mentale

Hélène Verdoux, Marie Tournier²⁰

Les effets potentiellement délétères de la consommation de cannabis sur la santé mentale sont décrits depuis le XIX^e siècle, avec notamment la publication, en 1845, du livre *Du Hachisch et de l'aliénation mentale* par le psychiatre Jacques-Joseph Moreau de Tours. Depuis lors, de multiples études ont cherché à élucider la nature du lien entre cannabis et santé mentale. Il est actuellement clairement démontré que la consommation de cannabis peut entraîner la survenue de troubles psychiatriques, ou aggraver des troubles psychiatriques préexistants, nécessitant que les usagers soient mieux informés des risques liés à l'usage de ce produit, tant à court terme qu'à long terme.

TROUBLES PSYCHIATRIQUES AIGUS

Des symptômes psychiatriques de sévérité variable peuvent survenir lors de la consommation de cannabis. En théorie,

ces symptômes aigus ne durent que quelques heures à quelques semaines, mais peuvent aussi être les signes inauguraux d'un trouble chronique.

Troubles anxieux

La survenue de symptômes anxieux à type d'attaque de panique représente la complication psychiatrique aiguë la plus fréquente du cannabis, rapportée par au moins un quart des usagers [85]. Ces épisodes se caractérisent par la survenue brutale d'une anxiété très intense, avec la peur de devenir fou, de perdre le contrôle ou de mourir. L'impression de danger imminent est augmentée par des signes physiques telles que palpitations, vertiges, sensation d'étouffement. Des impressions que l'environnement ou soi-même deviennent irréels peuvent également être présentes. Ces épisodes peuvent apparaître lors d'une première consommation ou d'un usage chronique. Ils sont spontanément résolutifs, et, malgré leur carac-

20. Université Victor-Segalen Bordeaux2, INSERM Unité 657 (pharmaco-épidémiologie et évaluation de l'impact des produits de santé sur les populations).

tère très impressionnant, ne nécessitent aucun autre traitement que de la réassurance. De telles attaques de panique sont souvent aversives, et ceux qui les ont expérimentées tendent à ne pas poursuivre l'usage de cannabis. Le risque évolutif est l'apparition d'une anxiété anticipatoire durable (peur de refaire un autre épisode) rentrant dans le cadre d'un trouble chronique dénommé « trouble panique », qui va, lui, nécessiter une prise en charge spécifique.

Psychoses cannabiques

Les syndromes psychotiques aigus survenant de manière concomitante à la consommation de cannabis sont classiquement regroupés dans le cadre diagnostique des « psychoses cannabiques ». Ils sont caractérisés par l'apparition d'idées délirantes et/ou d'hallucinations, dans un contexte de grande labilité émotionnelle. Les hallucinations sont à différencier des distorsions perceptives de l'intoxication au cannabis, où le sujet conserve une appréciation intacte de la réalité, et a conscience que ces expériences sensorielles inhabituelles sont attribuables au cannabis. Selon les critères internationaux, ces symptômes peuvent durer jusqu'à un mois après la consommation de cannabis. Cependant, l'existence même des « pharmacopsychoses cannabiques » est controversée [85]. La distinction reste souvent incertaine entre un trouble psychotique aigu induit par le cannabis et une consommation de cannabis épiphénomène ou consécutive à un trouble psychotique débutant. Il faut être très circonspect en ce qui concerne le devenir psychiatrique des sujets ayant présenté de tels épisodes, et se garder de donner au patient une

information excessivement rassurante, attribuant au seul produit la survenue des symptômes psychotiques. En effet, ces épisodes ne doivent jamais être banalisés, car la vulnérabilité ainsi révélée pourra s'exprimer ultérieurement sous la forme d'un trouble chronique à type de schizophrénie ou de trouble bipolaire de l'humeur (ou maladie maniaco-dépressive).

TROUBLES PSYCHIATRIQUES CHRONIQUES

Troubles psychotiques, dont la schizophrénie

L'usage de cannabis est nettement plus fréquent chez les personnes souffrant de troubles psychotiques que chez les sujets indemnes de ces troubles. Cette forte comorbidité a longtemps été expliquée par l'hypothèse dite de l'automédication, selon laquelle les personnes atteintes de ces troubles utilisent le cannabis pour atténuer la souffrance générée par les symptômes psychotiques. En d'autres termes, selon cette hypothèse, l'usage de cannabis serait secondaire à l'existence d'un trouble psychiatrique préexistant. La validité de l'hypothèse de l'automédication a toutefois été remise en cause depuis quelques années. En effet, plusieurs études de cohorte conduites dans différents pays européens (Suède, Pays-Bas, Allemagne) et en Nouvelle-Zélande ont montré que l'usage de cannabis augmente le risque de survenue d'un trouble psychotique, et d'une schizophrénie en particulier, chez les sujets initialement indemnes de ces troubles [31, 37, 140, 291, 300]. Le risque de survenue de troubles psychotiques paraît aussi plus

important si l'usage de cannabis débute à l'adolescence plutôt qu'à l'âge adulte. Schématiquement, ces études reposent sur le suivi pendant plusieurs années de plusieurs milliers de sujets et permettent de déterminer la chronologie d'apparition de l'usage de cannabis et des troubles psychotiques. Dans ces études de cohorte, l'existence d'une relation de cause à effet entre consommation de cannabis et apparition d'un trouble psychotique est étayée par plusieurs arguments : tout d'abord, le fait que cette association est mise en évidence lorsque l'on prend en compte d'autres facteurs explicatifs ; et surtout, l'existence d'une relation dose-effet, c'est-à-dire que le risque de schizophrénie augmente avec l'intensité de la consommation de cannabis [140, 300].

Ces résultats montrant que la consommation de cannabis est un facteur de risque pour la survenue d'un trouble psychotique sont très préoccupants, du fait de la gravité de ces troubles et de la fréquence élevée d'usage de cannabis à l'adolescence. Pour les interpréter correctement, il faut néanmoins prendre en compte plusieurs points. Tout d'abord, la survenue d'un trouble psychotique est un événement relativement rare : par exemple seule environ une personne sur 10 000 va développer une schizophrénie par an [156]. De plus, les troubles psychotiques sont des maladies dites multifactorielle, c'est-à-dire qu'elles n'apparaissent chez un individu donné que s'il est exposé à une combinaison de plusieurs facteurs de risque. En d'autres termes, seuls les sujets présentant une vulnérabilité préexistante pour les troubles psychotiques, déterminée par d'autres facteurs de risque, en particulier génétiques, risquent de développer ces troubles quand

ils consomment du cannabis. Une étude conduite sur une cohorte australienne a ainsi montré que le risque de survenue d'un trouble psychotique en cas d'usage de cannabis était fortement influencé par les caractéristiques individuelles du gène de la Catechol-O-Méthyl transférase, enzyme régulant l'activité de la dopamine au niveau cérébral. Les personnes qui ont un sous-type de ce gène ont dix fois plus de risque de développer un trouble psychotique s'ils consomment du cannabis que les personnes ayant un autre sous-type [84].

Troubles dépressifs et anxieux

La fréquence d'usage de cannabis est plus élevée chez les sujets présentant des troubles de l'humeur à type de dépression. Là encore se pose la question concernant la direction de l'association : l'usage de cannabis est-il cause ou conséquence de la dépression ? Des études de cohorte, basées sur la même méthode que celle décrite précédemment pour les troubles psychotiques, ont montré que l'usage de cannabis augmentait le risque de survenue de symptômes et troubles dépressifs. Par exemple, une étude australienne a été conduite sur une cohorte de 1 600 adolescents recrutés dans des établissements scolaires à l'âge de 14-15 ans et suivis jusqu'à l'âge de 21 ans [236]. Cette étude montre que la consommation de cannabis au cours de l'adolescence augmente le risque de survenue d'un syndrome anxio-dépressif, après prise en compte des autres facteurs explicatifs. On retrouve une relation dose-effet entre l'intensité de la consommation et le risque de survenue d'un trouble. Inversement, l'existence de symptômes dépressifs à l'adolescence ne

prédit pas l'apparition ultérieure d'un trouble lié à l'utilisation de cannabis, infirmant là encore l'hypothèse de l'automédication.

Le risque de survenue d'un trouble anxieux chronique, comme le trouble panique, chez les sujets ayant fait une attaque de panique déclenchée par le cannabis, a déjà été évoqué.

Le « syndrome amotivationnel »

Le « syndrome amotivationnel » est classiquement décrit chez les sujets faisant un usage chronique et prolongé de cannabis. Il se caractériserait par une perte d'intérêt généralisée et une apathie, associées à une fatigabilité importante et à une perte d'énergie, à des troubles de la concentration retentissant sur le niveau de fonctionnement socioprofessionnel voire sur la capacité à poursuivre les activités de base telles que le maintien d'une hygiène personnelle. La validité de ce syndrome est contestée, car il a été essentiellement mis en évidence par des observations sur des séries de cas, et non par des études basées sur une méthode rigoureuse [85]. Les symptômes du syndrome amotivationnel seraient en fait ceux de l'encéphalopathie subaiguë liée aux effets neurologiques toxiques du cannabis consommé à hautes doses ; encéphalopathie réversible à l'arrêt de la consommation. Il ne paraît donc pas justifié de différencier un syndrome autre que l'intoxication chronique pour rendre compte de l'apparition de ce déficit motivationnel.

RISQUES CHEZ LES SUJETS PRÉSENTANT UN TROUBLE PSYCHIATRIQUE PRÉEXISTANT

Chez les sujets présentant un trouble psychiatrique avéré, notamment un trouble psychotique tel qu'une schizophrénie ou un trouble de l'humeur tel qu'un trouble bipolaire, l'usage de cannabis a toujours des conséquences négatives sur l'évolution du trouble. Toutes les études montrent que les sujets poursuivant l'usage de ce produit, une fois le diagnostic posé, ont des récives plus fréquentes et sont plus souvent réhospitalisés, et ce même s'ils continuent le traitement prescrit [292]. En effet, le cannabis a des effets opposés à ceux des traitements antipsychotiques ou régulateurs de l'humeur. Il est donc essentiel de rechercher systématiquement l'existence d'une consommation de cannabis chez ces sujets, notamment lors du premier épisode, et ensuite régulièrement au cours du suivi. La consommation, même minime, ne doit jamais être banalisée chez ces sujets, qui doivent être très rapidement informés des risques liés à la poursuite de l'usage. Les recommandations actuelles sont que l'usage problématique de cannabis et le trouble psychiatrique doivent être pris en charge de manière conjointe par la même équipe, une prise en charge dissociée étant moins efficace [85]. Plusieurs centres, canadiens et australiens en particulier, ont développé des programmes thérapeutiques spécifiques pour les sujets présentant à la fois un trouble psychotique débutant et un

trouble lié à l'usage de cannabis. La diffusion de ces programmes dans les centres de soins psychiatriques français devrait être encouragée.

Les études explorant les relations entre cannabis et santé mentale montrent de manière reproductible que l'usage de

cannabis augmente le risque de survenue de troubles psychiatriques. Cependant, on ne dispose pas à l'heure actuelle de moyens fiables permettant d'identifier les personnes particulièrement vulnérables vis-à-vis de la survenue de telles complications.

Le cannabis thérapeutique

Tiphaine Canarelli

Les premiers témoignages sur l'usage thérapeutique du cannabis remontent à plus de cinq mille ans, en Chine, où il fut utilisé pour traiter des maux aussi divers que la constipation, les douleurs rhumatismales ou la malaria. La culture du cannabis et son utilisation comme médicament se sont ensuite répandues en Inde, au Moyen-Orient, en Afrique du Sud et en Amérique du Sud. La médecine occidentale aurait découvert les propriétés médicinales du chanvre indien vers le milieu du XVII^e siècle, mais c'est véritablement au milieu du XIX^e siècle que son usage s'est développé en Europe ; plus d'une centaine de communications sur ce sujet, publiées dans la littérature médicale entre 1840 et 1900, en font du reste état [193] et il est d'ailleurs prescrit en Grande-Bretagne et aux États-Unis à cette époque. L'apparition de médicaments plus actifs à la fin du XIX^e siècle comme l'aspirine et les barbituriques, et plus encore dans la deuxième partie du XX^e siècle font abandonner ce produit dont l'utilisation devient même illégale. Toutefois, depuis 1970, l'utilisation du cannabis à titre

récréationnel dans les pays industrialisés, et notamment chez les jeunes, a relancé le débat relatif à ses éventuelles vertus thérapeutiques [177].

UTILISATION DE CANNABIS À DES FINS MÉDICALES

Pour quelles indications ?

Diverses organisations de santé ont évalué, au cours de ces dernières années, les données existantes se rapportant à l'utilisation du cannabis thérapeutique et ont émis, pour certaines, des réserves quant à la pertinence de son usage, comme récemment la Food and Drug Administration (FDA) aux États-Unis [28]. L'utilisation de cannabis à des fins médicales repose en effet actuellement sur un nombre limité d'essais cliniques réalisés en Europe et aux États-Unis principalement, à partir de méthodologies souvent contestables (effectifs très limités, essais sur de courtes périodes). Toutefois, il existe plusieurs indications bien précises dans lesquelles le cannabis peut raisonnable-

ment apporter une réponse thérapeutique [159, 193] :

- les nausées et les vomissements chez des sujets recevant une chimiothérapie anticancéreuse ou atteints du Sida ;
- l'anorexie chez des patients en fin de vie ou atteints du Sida et présentant un amaigrissement important ;
- les affections spastiques associées à des douleurs dans le cadre de la sclérose en plaques ou d'atteintes de la moelle épinière.

D'autres indications pour lesquelles le cannabis serait efficace restent plus hypothétiques et fondées le plus souvent sur des observations anecdotiques : c'est le cas de l'épilepsie (où le cannabidiol serait efficace en traitement adjuvant pour réduire la fréquence des crises chez des patients répondant mal aux antiépileptiques standards) et du glaucome chronique à angle ouvert (où le cannabis permettrait de diminuer la pression intra-oculaire). Certaines douleurs cancéreuses ou postopératoires pourraient également être soulagées par ce produit [159, 193].

Quels produits : cannabis ou cannabinoïdes de synthèse ?

Le delta-9-tétrahydrocannabinol (Δ^9 -THC) est le principal cannabinoïde psychoactif du cannabis. Son identification, en 1964, a ouvert la voie dans les années 1970 à la fabrication de composés synthétiques de THC comme le Marinol® (dronabinol) et le Cesamet® (nabilone) développés respectivement aux États-Unis et au Royaume-Uni et utilisés dans le traitement des nausées et des vomissements liés aux chimiothérapies après échec des anti-émétiques de référence ; le Marinol® est également indiqué comme oréxigène (inducteur d'appétit) chez les patients

atteints du Sida. Comparativement au cannabis fumé, l'utilisation de ces formes orales synthétiques (gommes molles) semble plus adaptée du fait de leurs effets constants. Cette stabilité d'action serait en contrepartie à l'origine d'effets trop intenses et prolongés par rapport au cannabis fumé, pouvant entraîner des effets psychotropes importants non recherchés [127]. Deux méta-analyses portant sur l'efficacité des cannabinoïdes de synthèse ont d'ailleurs conclu, en 2001, qu'ils induisaient des effets secondaires graves dans 2 à 5 % des cas, à type d'hallucinations, de sédation, de dépression, voire de psychose [286]. Cependant, l'utilisation de cannabis fumé ne doit pas être encouragée pour autant, du fait de son potentiel cancérigène sur les voies respiratoires (voir chapitre 10) [232]. C'est d'ailleurs pourquoi un nouveau type de cannabis médicinal sous forme de poudre à inhaler (spray) a été développé au Royaume-Uni, le Sativex®, évitant ce passage pulmonaire.

LA PLACE DANS L'ARSENAL THÉRAPEUTIQUE DES DIFFÉRENTS PAYS

En France, l'usage de cannabis en thérapeutique reste illicite, mais l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) autorise depuis 1999, en vue d'une meilleure prise en charge de la douleur ou des nausées résistantes aux thérapeutiques disponibles, le recours à une prescription de dronabinol ou de nabilone dans des indications très limitées et dans le cadre d'Autorisations temporaires d'utilisation (ATU) nominatives.

Plusieurs pays ont fait évoluer leur législation pour tolérer l'utilisation de

cannabis à des fins médicales. C'est le cas, par exemple, de quelques États américains²¹, du Canada, des Pays-Bas, de la Belgique, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de la Suisse. La Finlande et l'Italie viendraient à cette utilisation de cannabis thérapeutique, notamment dans le cadre du traitement de la douleur. Des pays ou régions ont permis la délivrance en pharmacie de cannabis médical sous sa forme de matière première médicinale (c'est-à-dire sous forme de marijuana) comme par exemple certains États américains, le Canada, la Catalogne, la Belgique ou les Pays-Bas.

Ce dernier pays l'autorise d'ailleurs dans quasiment toutes les indications citées plus haut : les affections spastiques légères associées à des douleurs (sclérose en plaques, atteintes de la moelle épinière), certaines nausées ou vomissements (chimiothérapie ou Sida), en palliatif (cancer ou Sida) et dans certaines douleurs chroniques d'origine neurogène. Un « Bureau du Cannabis Médicinal » néerlandais, créé en 2000, possède d'ailleurs le monopole de cette matière première et est la seule institution habilitée à contrôler la conformité du produit et à gérer sa répartition au sein du territoire [290]. L'Italie et le Canada se diraient eux-mêmes intéressés par l'utilisation de ce produit cultivé aux Pays-Bas. Le Canada et certains États américains autorisent

même parfois l'autoculture limitée de plants dans des cas précis²². Des « *Compassion clubs* » à la fois voués à la distribution du produit à leurs patients et faisant office de groupes de pression ont été créés aux États-Unis. Une étude ethnographique menée auprès des usagers de l'un d'entre eux a montré que la sociabilité inhérente à ce type de lieu de rencontre pouvait procurer aux malades un bénéfice aussi important que le cannabis fumé lui-même [114]. Quant à l'utilisation des cannabinoïdes de synthèse (Marinol® et Cesamet®), elle se développe dans ces divers pays à travers des protocoles de recherche ou dans des indications limitées. Le Canada a notamment été, en 2005, le premier pays à utiliser, dans le cadre des douleurs liées à la sclérose en plaques, le cannabinoïde de synthèse développé récemment, le Sativex®, dont l'utilisation devrait s'étendre prochainement à d'autres pays.

21. Californie, Arizona, Alaska, Colorado, Hawaii, Maine, Nevada, Oregon, Vermont et l'État de Washington.

22. « *Compassionate Use Acts* » permettant aux malades graves de cultiver et de posséder du cannabis pour leur usage personnel s'ils détiennent la prescription d'un médecin.

Cannabis et risques routiers

Hélène Martineau

Depuis le 31 mars 2003, conduire en ayant fait usage de cannabis (ou d'un autre stupéfiant) est un délit et les possibilités de dépistage ont été étendues (voir chapitre 16). Auparavant, entre octobre 2001 et septembre 2003, tous les conducteurs impliqués dans un accident mortel de la route ont fait l'objet d'un dépistage pour savoir s'ils avaient

consommé des stupéfiants et ce, afin de réunir les informations nécessaires à la réalisation d'une vaste étude épidémiologique. Les résultats de cette étude, dite SAM (Stupéfiants et accidents mortels de la circulation routière), ont permis de faire avancer les connaissances sur le rôle du cannabis dans la survenue de ce type d'accident.

Les effets du cannabis au volant : les résultats des études expérimentales

« L'ensemble des études expérimentales montre une nette détérioration de certaines facultés sous l'influence du cannabis : capacité de contrôle d'une trajectoire amoindrie, temps de décision allongé, mécanismes d'attention en déficit, réponses en situation d'urgence détériorées ou inappropriées. Sur simulateur ou en situation réelle, les effets sont parfois peu sensibles, et le sont généralement plus nettement aux fortes doses²³. Toutefois, les conducteurs conscients d'une diminution de leurs capacités modifieraient leur comportement en conséquence par une moindre prise de risque : ils allongeraient les interdistances sur autoroute, seraient moins enclins à dépasser et rouleraient à des vitesses moindres. Les effets défavorables du cannabis sur la conduite peuvent ainsi apparaître relativement restreints en situation normale, mais il est des situations où l'influence de la consommation de cannabis peut être très dangereuse : les situations d'urgence, la conduite prolongée monotone et le cannabis mélangé avec d'autres drogues, particulièrement l'alcool. » Extrait de [72], p. 16.

23. Voir à ce sujet l'encadré « Combien de THC dans un joint ? » dans le chapitre « Carte d'identité du cannabis ».

RÔLE DU CANNABIS DANS LES ACCIDENTS MORTELS DE LA ROUTE

Rendue publique fin 2005, l'étude SAM porte sur près de 11 000 conducteurs impliqués dans un accident mortel [173, 174, 175].

Proportion de conducteurs accidentés positifs au cannabis

On dénombre 7 % de conducteurs positifs au cannabis (THC sanguin supérieur à 1 ng/ml) parmi lesquels 2,8 % ont également consommé de l'alcool. La

prévalence du cannabis passe à 17 % chez les moins de 25 ans.

Les études épidémiologiques françaises précédentes signalaient la présence de cannabis chez environ 10 % des conducteurs accidentés (résultats variables entre 6 et 14 %) [72]. Ces résultats sont légèrement plus élevés que ceux de SAM mais, outre des différences au niveau de la population de conducteurs étudiée et de la taille des échantillons, ce sont les différences de méthodes de détection qui expliquent le mieux les écarts observés (urine et/ou sang ; recherche de THC et/ou THC-COOH – voir encadré).

Méthodes et difficultés de détection du cannabis

Actuellement, le cannabis est détecté dans les urines ou dans le sang, le dispositif légal prévoyant un dépistage urinaire accompagné, s'il est positif, impossible ou refusé, d'une prise de sang. Seule cette dernière confirme la présence de cannabis, mais sa généralisation pour un dépistage de masse n'est pas envisageable, car trop coûteuse et trop complexe à organiser. Les tests salivaires sont très prometteurs mais non encore validés, en 2006, pour le cannabis [293].

Les difficultés de la détection du cannabis sont dues à son métabolisme complexe qui, contrairement à l'alcool, ne permet pas d'établir une relation synchrone entre la présence des métabolites du cannabis (sang ou urine) et ses effets sur le comportement.

Le Δ^9 -THC, l'agent psychoactif majeur du cannabis, atteint un pic de concentration dans le sang 7 à 10 min après l'inhalation ; les niveaux de concentration décroissent ensuite rapidement, pour atteindre des valeurs proches des limites de détection 2 h après. Le Δ^9 -THC-COOH, métabolite inactif, est rapidement décelable dans le sang et environ 30 min après consommation dans les urines. Il peut rester dans le sang plusieurs heures et plusieurs jours dans les urines, bien que les effets psychoactifs du cannabis aient disparu.

On considère actuellement que la présence de Δ^9 -THC dans le sang au-dessus de 1 ou 2 ng/ml atteste une consommation récente de cannabis tandis que la présence de Δ^9 -THC-COOH dans le sang ou dans les urines révèle une consommation pouvant remonter à plusieurs jours, voire plusieurs semaines, les effets psychoactifs ayant alors disparu [72].

Voir également l'encadré « Dosage des dérivés cannabis dans les milieux biologiques » dans le chapitre « Carte d'identité du cannabis ».

Les conducteurs positifs au cannabis sont-ils davantage responsables d'un accident mortel ?

Pour répondre à cette interrogation, l'analyse SAM compare les conducteurs responsables à un groupe témoin de conducteurs non responsables (voir repères méthodologiques). Elle prend également en compte un certain nombre de facteurs de confusion susceptibles d'influencer la responsabilité du conducteur dans l'accident, indépendamment de sa consommation de cannabis : autres stupéfiants, alcool,

âge, type de véhicule, moment de l'accident, etc. La positivité au cannabis est déterminée dans le sang, à partir d'un taux de THC non nul.

Les conducteurs sous l'influence du cannabis ont 1,8 fois plus de risque d'être responsables d'un accident mortel que les conducteurs négatifs. En cas de consommation associée d'alcool, le risque augmente fortement, approchant 15, soit le produit des deux odds ratios. Pour l'alcool seul, le surrisque est de 8,5 (Figure 29).

Par ailleurs, l'étude permet, pour la première fois, de mettre en évidence que

Figure 29 : Odds ratios de la responsabilité selon la concentration sanguine en THC et l'alcoolémie en France, 2001-2003

	Nombre de conducteurs	Odds ratios ajustés*	Intervalle à 95 % de confiance
Concentration en THC (ng/ml)			
négative	9 013	1,00	
<1	78	1,57	(0,84-2,95)
1-2	298	1,54	(1,09-2,18)
3-4	143	2,13	(1,22-3,73)
>5	240	2,12	(1,32-3,38)
Toutes doses non nulles	759	1,78	(1,40-2,25)
Alcoolémie (g/l)			
Négative	7 181	1,00	
<0,5	495	2,70	(2,10-3,48)
0,5-0,8	211	6,29	(3,74-10,6)
0,8-1,2	304	7,56	(4,75-12,0)
1,2-2,0	739	13,2	(9,11-19,1)
>2,0	842	39,6	(22,7-68,9)
Toutes doses non nulles	2 591	8,51	(7,15-10,1)
Concentration en THC et alcoolémie positives			
		14,0	(8,00-24,7)

* modèle ajusté sur alcoolémie/concentration sanguine en THC, âge, type de véhicule, moment de l'accident

Lecture : Les conducteurs sous l'influence du cannabis ont 1,78 fois plus de risque d'être responsables d'un accident mortel que les conducteurs négatifs

Source : enquête SAM, INRETS/CEESAR/INSERM/Lab PSA Peugeot/OFDT [6].

le risque d'être responsable de ce type d'accident augmente de façon significative avec la concentration sanguine en THC, l'odds ratio passant de 1,6 pour un taux de THC inférieur à 1 ng/ml à 2,1 pour un taux supérieur à 5 ng/ml. Cet effet-dose plaide pour l'existence d'une relation causale entre le cannabis et la responsabilité d'un accident mortel. La relation causale est à nouveau confirmée ici pour l'alcool dont l'odds ratio passe de 2,7 pour les conducteurs contrôlés avec moins de 0,5 g/l à 39,6 pour ceux avec une alcoolémie supérieure ou égale à 2,0 g/l (Figure 29).

Décès attribuables au cannabis dans les accidents de la route

Toutes concentrations confondues, la fraction d'accidents mortels attribuable à une positivité au cannabis est de l'ordre de 2,5 % (IC 95 % = 1,5-3,5). Pour une alcoolémie non nulle, la fraction attribuable est de 28,6 % (IC 95 % = 26,8-30,5).

Le nombre annuel de victimes directement imputable au surrisque de responsabilité attaché à une conduite sous cannabis serait d'environ 170 tués, sur une base de 6 000 accidents mortels par an. Proportionnellement, ces victimes sont plus fréquemment des hommes jeunes (18-24 ans) en comparaison à celles décédées dans un accident dans lequel le conducteur responsable n'a pas consommé de cannabis. Par ailleurs, l'étude fait apparaître que, même si un conducteur n'est pas responsable, son risque de décès est augmenté s'il est positif au cannabis. Le nombre annuel de victimes imputable à cette vulnérabilité spécifique des conducteurs sous cannabis serait d'environ 50 tués. Ainsi, le

nombre annuel de victimes imputable au cannabis – soit directement par une plus fréquente responsabilité de l'accident, soit indirectement par une plus grande vulnérabilité – serait de l'ordre de 230 tués.

À titre de comparaison, 2 270 tués seraient, sur la même période, imputables à une alcoolémie non nulle au volant.

CONDUITE D'UN VÉHICULE CHEZ LES USAGERS DE CANNABIS

L'étude SAM a permis par ailleurs de proposer une estimation de la prévalence du cannabis parmi l'ensemble des conducteurs « circulants » de 2,8 % (chiffre équivalent à celui de l'alcoolémie supérieure ou égale au seuil légal de 0,5 g/l). Qu'en est-il des déclarations des usagers de cannabis ?

L'enquête ESCAPAD 2005 de l'OFDT, qui interroge les jeunes de 17-18 ans lors de la Journée d'appel de préparation à la défense, indique que 4,3 % d'entre eux déclarent avoir conduit un véhicule (essentiellement des deux-roues motorisées à ces âges) après avoir fumé du cannabis (5,8 % ayant également bu de l'alcool). Moins de 1 % disent l'avoir fait souvent. Enfin, 0,4 % déclarent avoir eu un accident de la route après avoir fumé du cannabis et 0,2 % après avoir fumé et bu de l'alcool (sans qu'il soit possible d'affirmer que les événements sont distincts) [53].

Une autre enquête conduite en 2004 par l'OFDT, portant sur de jeunes usagers réguliers de cannabis (âgés de 15 et 29 ans et ayant consommé au moins 20 joints au cours des 30 derniers jours), indique que 71 % de ces usagers déclarent avoir, au moins une fois au cours des

12 derniers mois, conduit un véhicule (voiture ou deux-roues motorisées) pendant ou après (dans un délai de moins de 4 h) avoir consommé du cannabis : 35 % l'ont fait souvent, 23 % de temps en temps et 13 % une ou deux fois [65].

Repères méthodologiques

Enquête « Consommateurs réguliers de cannabis » ; ESCAPAD ; SAM