

## L'ADDICTION AU CANNABIS – IMPACT ET CONSEQUENCES

Par M. Jean-Paul BOUNHOURE\*

Le cannabis est la substance illicite la plus utilisée dans le monde et le nombre de consommateurs, occasionnels ou réguliers, est estimé à 200 millions d'individus. Nous référant aux chiffres communiqués par l'Observatoire Français des drogues et toxicomanies (OFDT) dans son rapport publié en 2013, il apparaît que 27% des sujets âgés de 15 à 70 ans ont consommé du cannabis. Dans la tranche d'âge allant de 16 à 20 ans, ce pourcentage atteint 40% avec 6% de consommateurs réguliers. La consommation de substances psycho actives chez les jeunes est en constante augmentation et on estime à 1,2 millions le nombre de consommateurs réguliers dont près de 500.000 consommateurs quotidiens. Chez les jeunes Français, les niveaux de consommation sont très élevés et nous avons le triste privilège d'être en tête des pays européens. Les premiers usages, devenus plus précoces, s'observent dès le collège, entre la cinquième et la seconde. Dès 2006, l'Académie de médecine proposait de prodiguer des mises en garde initiées à l'école, en effet quand la consommation est débutée tôt il est difficile d'obtenir son arrêt. (1)

L'addiction au cannabis est un véritable problème de santé publique car cette addiction représente pour les jeunes une porte d'entrée à la consommation de drogues qui incitera à la prise d'autres toxiques plus dangereux. Adolescence et addiction sont fréquemment associés. La consommation de cannabis comme d'autres substances psycho actives s'inscrit dans la recherche d'ivresse, de dépassement de soi, une recherche de nouveauté. L'addiction, terme d'origine latine, très utilisé dans le monde anglo saxon s'est substitué a celui de toxicomanie. L'addictus, le drogué a fait de son toxique son maître en une sujétion de type masochiste.comportant la double idée de contrainte de corps et de dette.

---

\* Communication présentée à l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles Lettres de Toulouse, le 10 mars 2016.

### Le produit cannabis

Le chanvre indien ou *cannabis sativa* appartient à la famille des *Cannabinaceae* et se présente sous la forme d'un petit arbuste cultivé en Asie centrale, sur les pentes de l'Himalaya, en Afrique, surtout au Maroc et en Amérique du sud.

. Il est consommé sous trois formes :

- l'herbe ou marijuana qui inclut les feuilles, les fleurs, fumées soit seules soit mêlées au tabac. La teneur en principe psychoactif le delta 9-THC est variable dans le joint ou pétard ;

- la résine, séchée, agglomérée, compressée, le haschich, barrettes de couleur brune, contenu dans des pâtisseries ou des vecteurs lipidiques avec une teneur en 9-THC supérieure. Elle se fume en général mêlée au tabac ;

- l'huile, préparation plus riche en principe actif consommée au moyen d'une pipe qui peut contenir jusqu'à 70% de THC ;

- le skuf dérivé manufacturé du cannabis.

- Le cannabis qui circule en France provient surtout du Maroc mais depuis quelques années au moins, 200 000 usagers par an ont recours à l'autoculture. Cette pratique clandestine semble augmenter de façon continue en Europe et dans notre pays. En France, se sont développés les « grow shops » permettant la culture en chambre, sous des lampes avec la possibilité d'acquérir facilement sur internet le matériel et des semences de cannabis.

- La police nationale a saisi en 2012, 54 tonnes de cannabis, environ un quart de ce qui circulerait.

- Le gramme de résine de cannabis, shit ou haschich, est vendu environ 5 euros avec des tarifs dégressifs en fonction de la dose achetée, l'herbe venue de Hollande serait un peu plus chère.

- Jusqu'à ces dernières années, le cannabis avait une faible teneur en 9-THC (2 à 6%).

Depuis 10 ans environ, des sélections génétiques ont accru le taux de concentration moyenne de 9-THC en passant de 4 à 8% sa concentration et dans la résine, elle peut atteindre 16%. Depuis 2008, déferle sur le marché des spices, cannabinoïdes de synthèse, très puissants, dangereux, ayant une incidence sur la pharmacocinétique de ces drogues.

### **Le 9 THC, Tetrahydrocannabinol**

C'est le principal produit psycho actif inscrit sur la liste des stupéfiants. Les effets de la drogue sont proportionnels à sa concentration qui a tendance à augmenter avec les nouveaux produits : la teneur moyenne en 9-THC dans la résine a doublé entre 2004 et 2012 avec la culture de graines sélectionnées dans des conditions optimales de lumière et de température. Après inhalation, 20 à 50% du 9-THC présent dans la fumée rejoignent la circulation générale. Les actions développées par le THC impliquent l'action des récepteurs spécifiques. Deux types de récepteurs ont été décrits :

- Les récepteurs CB1 sont très nombreux dans diverses régions du cerveau, impliqués dans les effets psycho actifs. Leur localisation est importante au niveau du système limbique cérébral, amygdale, noyau accumbens, hippocampe, cervelet, cortex. Les récepteurs impliquent l'apprentissage, la mémoire, la récompense. En fait, ils sont présents dans tout l'organisme : on en trouve dans les vaisseaux, les glandes endocrines, le foie.

Les récepteurs CB2 présents en périphérie dans les cellules du système immunitaire, la rate, les monocytes les lymphocytes B et T.

### **Facteurs psychologiques et sociaux**

Chez les jeunes français, les niveaux de consommation sont actuellement très élevés. La consommation précoce favorise l'addiction et les troubles psychologiques. L'usage régulier du Cannabis est répandu parmi les jeunes en difficulté scolaire ou dans les groupes d'adolescents ou d'adultes se réunissant pour faire la fête, sous l'influence de pairs plus âgés qui initient à la drogue. Les jeunes à la recherche d'une formation professionnelle, les jeunes délinquants ou vivant dans un foyer familial éclaté, sont les plus tentés. En moyenne les premiers contacts avec le cannabis se situent au niveau de la quinzième année, comme la première ivresse alcoolique. Si l'expérimentation est maximale chez les 15-25 ans elle décroît avec l'âge puisqu'elle ne concerne que 10% des plus de 40 ans. Par contre dans les milieux favorisés sur le plan économique, dans le milieu artistique, le monde du spectacle ou dans la région de la Côte d'Azur, dans les milieux les plus aisés, il n'est pas rare que les soirées festives, permettent d'associer à de fortes doses d'alcool, la prise de cannabis, de cocaïne, d'ectasie, d'amphétamines ou d'autres drogues.

Mais l'adolescence est le moment critique où s'installe le plus souvent l'usage du cannabis.

La France, l'Espagne, le Royaume Uni, les Pays Bas figurent parmi les premiers pays consommateurs de Cannabis, la France se situant en tête de liste. 49% des jeunes de 17 ans ont consommé épisodiquement du cannabis au cours de leur vie, plus de 12% en consomment dix fois par mois.

### **Effets de l'intoxication aiguë**

Dès 1845, dans sa thèse « Du haschich et l'alénation mentale », Moreau de Tours avait décrit les effets psycho nocifs :

- une modification de l'humeur, en général une euphorie, une sensation de bien-être, une exaltation avec fous rires incoercibles et immotivés. Par contre dans quelques cas peuvent survenir un malaise anxieux et une dépression aiguë ;

- des perturbations intellectuelles avec stimulation psychique intense, exaltation immotivée, excitation paradoxale, agressivité. Il y a des troubles de la lucidité, une altération de la vigilance.

- On constate des troubles de la concentration, une altération de la vigilance, excitation, troubles de l'expression orale. Un changement de vécu corporel, peut survenir avec une sensation de planer, d'être libéré de son corps. Des hallucinations visuelles, auditives et corporelles, plus rares, ont été rapportés. Quelquefois des états psychotiques aigus avec désinhibition, logorrhée, tendance à s'engager dans des actions dangereuses.

- Chez d'autres, selon la dose ingérée, on observe des colères soudaines, violences immotivées, et surtout une altération de la capacité de conduire, avec une mauvaise estimation des distances, surtout si le cannabis est associé à l'alcool.

- La mémoire de fixation peut être perturbée et la concentration intellectuelle difficile.

La survenue de symptômes anxieux à type d'attaque de panique est la complication psychiatrique aiguë la plus grave : survenue soudaine d'une anxiété très intense, avec une sensation de perte de contrôle, de menace de mort imminente.

### **- Cannabis et sécurité routière**

- La prise de cannabis est à l'origine de nombreux accidents de la circulation. Associée souvent à l'alcool, cette drogue a un effet

désinhibiteur rapide, incitant à la prise de risque, aux imprudences et aux excès de vitesse. Elle incite à méconnaître les dangers de la circulation, les risques d'une vitesse exagérée, et le conducteur est incité à la performance. Le stupéfiant fausse l'estimation des distances, induit une diminution des réflexes. En 2008, après des accidents corporels graves chez des sujets de moins de 35 ans il y eut des contrôles positifs au cannabis avec des taux sanguins > 2 ng/ml dans plus de 25% des cas

- Des concentrations de THC > 2ng/ml et 5ng/ml multiplient le risque d'accident par 2, 8 et 6,6.

**- Intoxication, abus et dépendance au cannabis**

- Dans de nombreuses études cas-témoins, la consommation régulière et prolongée (une fois par semaine au moins pendant deux ans ou plus) est associée à des troubles cognitifs sérieux, troubles de l'attention, de la mémoire des faits récents, appauvrissement intellectuel, difficultés de concentration plus rarement associés à des troubles psychiatriques.

- Ces troubles sont liés à la précocité de la première prise, (un facteur aggravant est une addiction ayant débuté à l'adolescence), à la fréquence et à la durée de l'exposition et dépend aussi de la concentration du cannabis en 9THC. Les produits actuels fortement dosés en 9THC et la prise conjointe d'autres toxiques (alcool, tabac, amphétamines) sont des facteurs de risque de psychose cannabique. Le cannabis consommé jeune perturbe la maturation neuronale qui se poursuit pendant l'adolescence : on constate un fléchissement des résultats scolaires, un absentéisme, un désintéressement des projets d'avenir, une apathie. Des psychoses avec des bouffées délirantes aiguës alarmantes avec des conduites suicidaires qui peuvent survenir soit à la première consommation soit lors d'un usage chronique ou au cours d'un sevrage brutal. Il faut souligner la grande vulnérabilité des patients bipolaires. S'il semble établi que le cannabis puisse être la cause de psychoses aiguës, phénomène transitoire, son rôle est plus controversé dans l'étiologie des psychoses chroniques dont font partie la schizophrénie, les troubles schizophréniformes. En ce qui concerne l'impact de la consommation de cannabis sur les symptômes positifs et négatifs des schizophrènes, les données actuelles de la littérature ne sont pas convaincantes. Le cannabis chez ces patients peut provoquer des symptômes délirants et quelquefois négatifs, repli, isolement total,

général de l'anxiété. Le cannabis est-il un facteur de risque de schizophrénie ? On ne peut s'avancer et seules des études longitudinales pourront répondre à cette question.

- La consommation chronique est la conséquence de plusieurs prises par semaine pendant plus de 3 mois. Les troubles sont liés à des taux plus ou moins hauts de 9THC. De nombreux travaux insistent sur les altérations cognitives : troubles des fonctions exécutives, altérations de la performance, de l'imagination, des prises de décision. Un syndrome amotivationnel peut survenir caractérisé par une perte d'intérêt, d'énergie des troubles de la concentration retentissant au niveau socio-professionnel. Cette encéphalopathie qui peut donner le change avec un processus schizophrénique est réversible à l'arrêt de la consommation.

- Chez les sujets ayant une addiction sévère et prolongée, on a observé une altération des performances intellectuelles avec des troubles de l'attention, de la concentration et de la mémoire immédiate. Dans la vie professionnelle, un manque de créativité, une perte d'intérêt pour la profession, des altérations des fonctions exécutives sont des symptômes fréquents.

- Les études d'imagerie cérébrale ont mis en évidence une diminution de la substance grise des lésions, au niveau de l'hippocampe de l'amygdale et des régions frontales.

### **Conséquences somatiques et cardiovasculaires**

La prise de cannabis a des effets sympathomimétiques et parasympholytiques. Le 9THC est chronotrope positif, inotrope et bathmotrope positif et possède donc un effet arythmogène. Le cannabis induit une stimulation sympathique, une tachycardie avec une majoration de 20 à 30 pulsations cardiaques en fonction de la dose ingérée et de la concentration en 9-THC. Augmentant la consommation myocardique en oxygène et le travail cardiaque, favorisant des spasmes artériels, le cannabis peut induire des événements coronariens aigus, crises d'angor, infarctus du myocarde, troubles du rythme graves et très exceptionnellement quelques morts subites, surtout dues au fait de mélanges de toxiques et d'une prise en charge thérapeutique très retardée : l'appel des urgences étant tardif, les troubles des patients étant mis sur le compte de l'ivresse ou étant découverts tardivement.

Les accidents coronariens aigus surviennent à l'occasion de spasmes artériels coronaires soudains apparaissant soit sur des artères saines chez des individus de moins de 30 ans, soit chez des athéromateux plus âgés. Ce sont des accidents rares mais non exceptionnels, survenant toujours dans un contexte dramatique. De plus le cannabis pourrait avoir des effets délétères sur la microcirculation myocardique. En France, le réseau d'Addictovigilance fait état entre 2006 et 2010 de 35 cas de complications cardiovasculaires nécessitant une hospitalisation dont 20 infarctus, 2 arythmies graves et 10 accidents vasculaires cérébraux d'origine spastique. Il faut souligner que de nombreux cas ne sont pas signalés aux services d'addictovigilance et ne sont probablement pas comptabilisés. Les coronarographies réalisées à l'occasion de syndromes coronariens aigus ont détecté un ralentissement du flux coronaire, des spasmes coronariens souvent prolongés (rétrécissements très prononcés brutaux des artères) des thromboses aiguës sur des réseaux non athéroscléreux. Une activation plaquettaire facilitant une thrombose aiguë est probable surtout si une intoxication tabagique est associée à la prise de stupéfiant. Après un infarctus du myocarde, la mortalité chez les sujets ayant une addiction au cannabis est plus élevée que celle des sujets n'en ayant jamais fumé. Dans une étude de près de 2000 adultes hospitalisés pour infarctus du myocarde, Mukamal et al constatèrent que chez les intoxiqués au cannabis le risque de décès est multiplié par 4. Le deuxième risque majeur est la survenue soudaine d'arythmies ventriculaires aiguës ou de fibrillations auriculaires.

Les accidents vasculaires cérébraux hémiparésies transitoires ou définitifs, chez de grands consommateurs avec une addiction importante ne sont pas fréquents mais ont été mentionnés. C'est là aussi que le rôle du spasme artériel brutal sur des artères saines ou athéromateuses est souvent en cause, mais aussi une activation plaquettaire thrombogène peut jouer un rôle. Ces accidents vasculaires spastiques peuvent être récidivants si l'intoxication se poursuit.

Le risque d'une artérite au cannabis à type de thromboangéite oblitérante au cours des addictions prolongées est connu, la marijuana étant prise isolément ou fumée avec du tabac qui amplifie son rôle nocif.

En conclusion, la consommation de cannabis a été banalisée ces dernières années, en particulier chez les jeunes, notamment en raison d'une réputation de drogue douce, peu dangereuse pour la santé. De nombreuses études récentes ont montré qu'en réalité le cannabis n'est pas une drogue douce mais ce stupéfiant illicite est une drogue à cinétique lente. Il existe une toxicité cérébrale à court et long terme marquée par des effets cognitifs. Les enfants et les adolescents sont des sujets à risque de devenir dépendants

au cannabis, des troubles des fonctions exécutives, des troubles de l'attention et de la mémoire favorisant l'échec scolaire et universitaire. Conséquence beaucoup plus grave, le cannabis peut favoriser dès la survenue de troubles psychotiques, en particulier des troubles schizophréniques notamment chez des sujets prédisposés. Les risques de troubles cognitifs et de dépendance sont augmentés avec la précocité de la consommation, avant l'âge de 16 ans, la fréquence de la consommation, la durée d'exposition. Les cannabinoïdes exogènes interfèrent avec le processus de maturation cérébrale à l'adolescence, ce qui les rend particulièrement dangereux. Il faut informer et éduquer la jeunesse et toute la population sur les risques de la dangereuse banalisation dont cette drogue fait encore trop souvent l'objet.

Engager une politique de santé pour la prévention et le traitement de la consommation de cannabis est une véritable nécessité en France compte tenu de la prévalence croissante de la consommation chez les enfants et les adolescents.