La consommation de cannabis à l'adolescence : effets, risques et prise en charge thérapeutique.

Dr Amélie Monnoye

Travail de fin d'étude en vue de l'obtention
du D.E.S. en médecine générale
UCL 2009-2010

Remerciements :

Je tiens, tout d'abord, à remercier tous ceux qui m'ont généreusement accordé du temps pour répondre à mes questions sur leur pratique. Je voudrais notamment nommer Valérie Antonelli et son équipe de la *Cannabis clinique* du CHU Brugmann, le Docteur Baudouin Denis du groupe *Alto*, ainsi que les membres d'*Infor-drogues*.

Un grand merci à mon amie le Docteur Catherine Louesse pour sa relecture et ses conseils avisés.

Je souhaite, ensuite remercier mes maîtres de stage les Docteurs Chantal Evrard, Florence Masscheleyn et Vincent Fronville pour leurs encouragements.

Merci à la SSMG de nous offrir l'accès à une information médicale de qualité par le biais de la « Cebam ».

Une dernière pensée pour mon compagnon, Benoît, pour sa relecture orthographique et grammaticale.

Abstract :

Le cannabis est la drogue illicite la plus consommée en Europe et ce particulièrement, chez les adolescents, 30% d'entre eux, expérimenteront au moins une fois dans leur vie et ce quelque soit leur milieu social. Considéré souvent comme une drogue douce, le cannabis présente toutefois des effets néfastes. Cette revue de la littérature démontrera ainsi que l'usage est corrélé à une élévation du risque de BPCO, de cancer du poumon, et d'apparition de psychose. D'autres dangers sont suspectés mais les preuves manquent ou le lien causal est remis en question : déclenchement d'évènements cardio-vasculaires, dépression, propension à user d'autres drogues. La femme enceinte consommatrice expose son enfant à des pathologies à court et à long terme. Le risque d'installation de la dépendance est aussi bien réel et il est possible de déterminer les sujets les plus enclins à le devenir. Pour aider les patients dépendants, la psychothérapie est souvent nécessaire mais cela n'empêche pas le médecin généraliste d'occuper une place active dans cette prise en charge.

Mots clés : cannabis, adolescence, dépendance

1. Introduction

« Docteur, je pense que mon fils fume du cannabis »

Madame J. se rend à ma consultation un soir. Je la sens fort nerveuse. Après quelques échanges de banalités, elle m'annonce que sa visite ne concerne, en fait, pas sa propre personne. Elle s'inquiète pour son fils aîné Maxime qui vient d'avoir 17 ans.

- « Il ne « *fout* » plus rien à l'école, ses notes dégringolent. Et puis, il n'est plus comme avant il se renferme, il ne me parle plus. » me dit-elle.
- « La crise d'adolescence peut-être… »
- « Non je crois que c'est plus grave que ça. Je crois qu'il se dogue. Je pense qu'il fume du cannabis. »
- « Vous l'avez vu ? »
- « Non, mais il sort beaucoup et hier il est revenu dans un drôle d'état. »
- « Beaucoup de jeunes expérimentent aujourd'hui, cela ne veut pas dire qu'il aura des problèmes pour autant. Vous lui en avez parlé ? »
- « J'ai bien essayé. Il a nié. Puis, il m'a dit que je ne devais pas en faire tout un plat, que tous les jeunes fumaient, que c'était naturel, que ce n'était qu'une plante et qu'on l'utilisait même comme médicament,… Il banalise complètement mais moi je sais que ça fait des dégâts cette crasse là ! Et puis vous savez bien, on commence avec du cannabis et après quelques années on s'injecte des saloperies dans les veines… »
- « Là je dois vous corriger : tous les fumeurs de cannabis ne passent pas à des drogues plus dures par la suite. Et son papa qu'est-ce qu'il en pense ? »

- « Houlala il n'est pas au courant bien sûr ! S'il l'apprenait il mettrait Maxime à la porte sur le champ et sans un sou. D'ailleurs, en parlant d'argent je me demande où il va trouver l'argent pour acheter son cannabis. Vous savez combien ça coûte de fumer, Docteur ? »
- « Ca dépend bien sur de la quantité consommée mais il n'est pas rare de voir des jeunes y mettre tout leur argent de poche. »
- « Si pas plus…Ma voisine m'a dit qu'un jeune du quartier aurait dealé de l'héroïne pour s'acheter son cannabis…Il risquerait la prison. De toute façon, c'est illégal de consommer. Si un policier le voit, il aura quand même des problèmes n'est-ce pas ?»
- « La loi belge permet certaines choses mais bien sûr pas la vente, pas la production et pas la consommation dans les lieux publics. »
- « Docteur... Je voudrais tellement savoir s'il me cache des choses… Est-ce qu'il n'existe pas un test pour savoir s'il fume ? »
- « On peut faire un dépistage par le sang ou les urines. Mais serait-il d'accord ? »
- « On lui dira que c'est un examen de contrôle… »
- « Je crois qu'il est préférable qu'il soit au courant. Est-ce qu'il viendrait en consultation ? »

Ce petit cas clinique est fictif mais composé à partir de plusieurs expériences de ma pratique. Ce genre de situation n'est, je pense, pas rare en médecine générale mais peut toutefois susciter de nombreuses questions.

Tout d'abord, le cannabis existe dans la pharmacopée depuis 5000 ans. Aussi bien utilisé par les médecins pour traiter divers maux (constipation, paludisme, rhumatisme,…), que par les artistes pour trouver l'inspiration, ou encore par les soldats pour se sentir invincibles, son usage et les idées qu'il véhicule ont fluctué au cours du temps.
Malgré ces origines lointaines, le cannabis est revenu au centre de l'actualité depuis les années 2000. On explique cela, entre autres, par une forte croissance de l'usage en particulier dans les pays développés. Certains parlent de « phénomène cannabis ». Mais est-ce que ces informations divulguées dans la presse correspondent à la réalité ? Est-ce que cela ne concerne que les adolescents? Qui sont ces fumeurs de cannabis ?

Ensuite, les conséquences de la consommation sont peu connues. Banalisé par les uns (pour preuve, les sites internet sur la légalisation, sur le cannabis médicale, sur la manière de planter du cannabis chez soi, ou l'image de liberté et de jeunesse qu'on lui associe,…[1]),
diabolisé par les autres (insécurité, délinquance, porte d'entrée vers d'autres drogues, …), le cannabis suscite souvent une opinion bien tranchée. Notre formation nous a peu enseigné sur

[1] Cfr. www.cannaweed.com

les effets à court et à long terme du cannabis. En revanche, les informations pleuvent sur internet. Que retenir de ce flot d'informations ? Quelle est la réelle nocivité du cannabis ? Doit-on parler de drogue douce ou de drogue dure ?

Enfin, la notion de dépendance au cannabis a longtemps été contestée. Cependant aujourd'hui elle ne fait plus de doute. Des symptômes de sevrage peuvent apparaître à l'arrêt et de plus en plus de personnes recherchent de l'aide pour mettre un terme à leur consommation. Tous les consommateurs ne sont pas égaux devant ce risque de dépendance. Comment repérer le sujet qui glissera vers une consommation problématique ? Comment peut-on aider le patient, une fois la dépendance installée ?

Par ce travail, je tenterai de fournir des éléments de réponse à ces quelques questions. J'essayerai, tout d'abord, de dresser un portrait des consommateurs de cannabis. J'établirai ensuite une revue de la littérature sur les effets et risques du cannabis. Par après, j'expliquerai de manière simplifiée le métabolisme du cannabis de manière à comprendre à quel moment et sur quel milieu on peut le doser. Quatrièmement, j'évoquerai la dépendance. En début de cette partie, je rappellerai les concepts de dépendance et d'usage nocif. J'expliquerai, ultérieurement, comment on peut dépister la dépendance au cannabis chez nos patients. Cinquièmement, je m'attarderai sur l'aide aux patients qui doit ou veut arrêter. J'expliciterai les différentes méthodes et citerai des collaborateurs de choix. Je m'évertuerai, enfin, à établir une ligne de conduite efficace, réalisable en médecine générale.
La plupart des articles ont été trouvés par le moteur de recherche « pubmed » ainsi que celui de la « cebam ». J'ai introduit les termes « cannabis » et « marijuana » associé à d'autres tels que « cardiovascular disease », « lung disease », « pregancy outcome »,… J'ai privilégié les études les plus récentes, les études de cohortes et les revues de la littérature. Les informations épidémiologiques sont issues principalement de rapports nationaux français, ou européens sur l'usage des drogues. La méthode d'aide aux patients dépendant est, quant à elle, à la fois inspirée de ma pratique, de certaines discussions que j'ai eu l'occasion d'avoir avec des praticiens spécialisés dans ce domaine et de lecture d'ouvrages de référence.

J'espère que la lecture de ce travail vous apportera autant de satisfaction qu'il m'en a apportée à le rédiger.

2. Epidémiologie

Le cannabis est la substance illicite la plus utilisée en Europe. Quarante-cinq millions de citoyens en ont consommé au moins une fois dans leur vie.

2.1. La première expérience :

En Belgique, 13 % de la population déclare avoir au mois une fois testé, généralement par simple curiosité ou sous la pression d'amis. Cette première expérience ne conduit pas toujours à un usage régulier (62% des personnes qui ont testé le cannabis n'en ont pas fait usage par la suite). L'âge de la première consommation est en moyenne de 15 ans, aussi bien chez les filles que chez les garçons.

2.2. L'usage régulier :

5 % de la population belge a fumé de la marijuana durant l'année écoulée, 3% durant le mois précédant l'enquête.
Parmi ces consommateurs mensuels, 30% sont de gros consommateurs (ce qui représente plus de 20 jours d'usage sur le mois) 14 % sont des consommateurs moyens (de 10 à 19 jours par mois), 19% sont de petits consommateurs (de 4 à 9 jours), et la plus grande partie (38%) est composée des consommateurs épisodiques (moins de 3 jours par mois).

2.3. Qui se cache derrière « le fumeur de joints » ?

Les études épidémiologiques sur la consommation de cannabis en Belgique sont maigres. Les chiffres énoncés ci-dessous sont issus d'une série d'enquêtes réalisées en France. Ils peuvent néanmoins être extrapolés à notre population. Ces enquêtes, intitulées « Baromètre santé » sont organisées par l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES). Elles consistent en une collecte de données par téléphone et informatique sur les comportements de santé des Français. L'anonymat et la confidentialité sont garantis. « Baromètre santé » nous permet de mettre en évidence quelques caractéristiques de l'usager de cannabis[2] :

- Tout d'abord, il existe d'importants clivages par rapport au **sexe** : les hommes sont beaucoup plus souvent consommateurs que les femmes et cette différence est plus

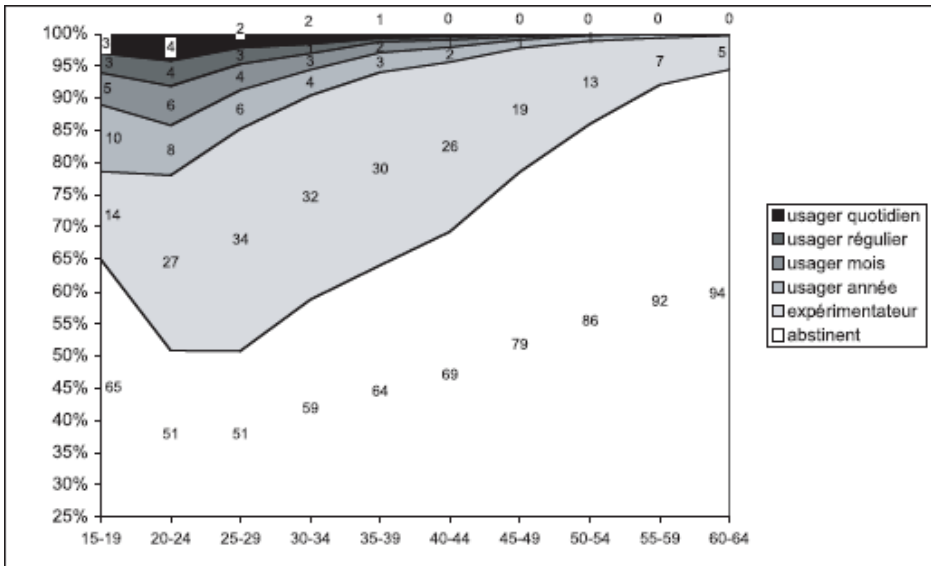
[2] BECK F., LEGLEYE S., SPILKA S., BRIFFAULT X., GAUTIER A., LAMBOY B., LEON C., WILQUIN J.-L., *Les niveaux d'usage des drogues en France en 2005*, exploitation des données du Baromètre santé 2005. Tendances 48, p. 1-6 (2006).

marquée au fur et à mesure du niveau d'usage élevé. Ainsi, l'usage au cours du mois concerne 7,3 % des hommes contre 2,5% des femmes, l'usage régulier 4,3 % contre 1,3% et quant à un usage quotidien, il est le fait de 2% des hommes et de 0.5% de femmes.

- Ensuite, des différences liées à **l'âge**. Les consommateurs sont généralement jeunes et abandonnent cette habitude lors de leur passage à la vie adulte (Fig 1).

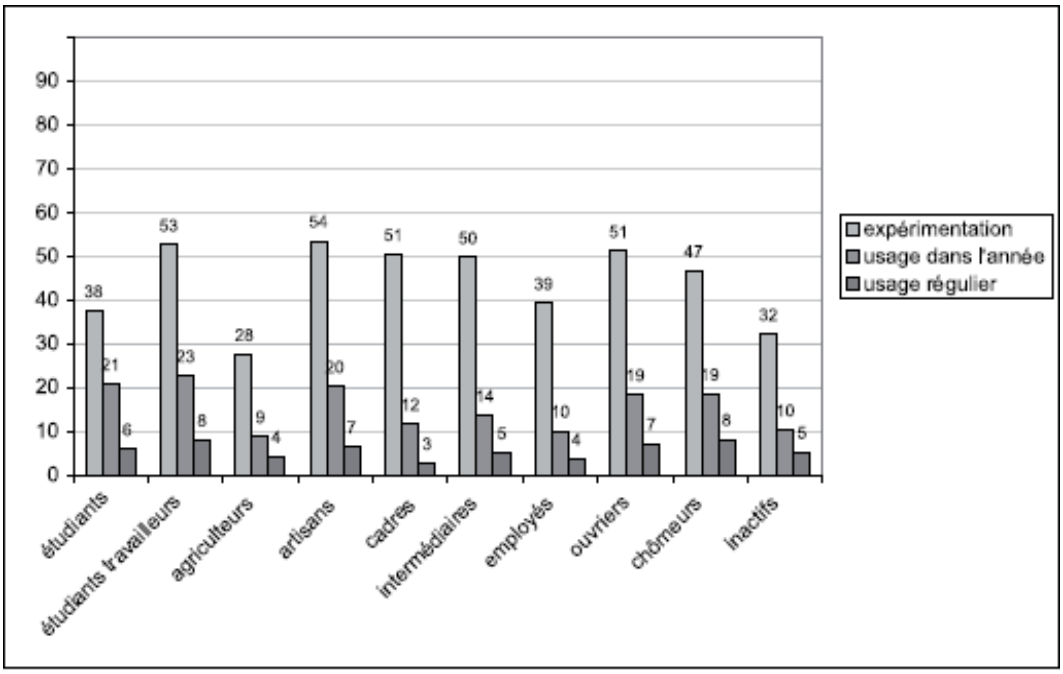
Enfin, des disparités en fonction du **niveau d'étude et du type d'activité professionnelle**. Ainsi, les personnes inactives (personnes au foyer) sont de faibles usagers alors que les élèves et étudiants sont les plus gros consommateurs. Les chômeurs ont un niveau de consommation proche des étudiants. Si on intègre ces données aux chiffres énoncés plus haut concernant l'âge, on peut supposer que le cannabis est souvent abandonné au moment de l'entrée dans le monde du travail et que le chômage est un facteur qui pousse à continuer. Parmi les travailleurs actifs, on peut distinguer trois groupes : les ouvriers, artisans et commerçants sur consommateurs d'une part, les agriculteurs sous-consommateurs d'autre part, tandis que les cadres ont une consommation intermédiaire (Fig 2).Un autre facteur de clivage est le niveau de formation. Le fait d'obtenir son bac est associé à une expérimentation plus fréquente. Par contre, l'usage régulier tend à diminuer avec l'importance du niveau du diplôme obtenu.

Figure 1 : usagers de cannabis en fonction de l'âge en France



Source : « Baromètre santé 2005 », inpes, exploitation OFDT

Figure 2 : usages de cannabis suivant le statut scolaire et professionnel parmi les 14-34 ans



Source : « Baromètre santé » 2005, inpes, exploitation OFDT

2.4. Le cannabis parmi les adolescents.

L'usage de cannabis en milieu scolaire a fait l'objet d'une attention toute particulière étant donné l'importance de la fréquence et le lien entre précocité d'usage et consommation problématique. En Communauté française, le phénomène a été étudié par l'enquête internationale «Health Behaviour in School-aged Children» qui repose sur un questionnaire auto-administré remis aux élèves de la cinquième primaire à la fin des secondaires. En ce qui concerne le cannabis, l'étude révèle qu'il reste la substance illicite la plus consommée parmi les jeunes en Belgique. L'enquête montre que 79,1% se déclarent non consommateurs, 6,2% se déclarent expérimentateurs (1 ou 2 fois), 9,4% comme usagers moyens (3 à 39 fois) et 5,3% déclarent un usage fréquent (40 fois ou plus). Ainsi, cette enquête révèle que 20,9% des jeunes scolarisés de 12 à 20 ans ont déjà consommé au moins une fois du cannabis dans leur vie.

En ce qui concerne l'expérimentation, les résultats illustrent qu'elle est plus importante chez les garçons que les filles, qu'elle se développe avec l'âge et qu'elle est plus importante dans l'enseignement technique et professionnel que parmi les élèves de l'enseignement général.

Pour ce qui est de la consommation régulière au sein des élèves du secondaire, l'étude montre que les garçons ont deux fois plus de risques que les filles d'avoir une consommation de

cannabis au moins hebdomadaire, et trois fois plus de risque d'en avoir une consommation quotidienne[3].

La France nous apporte quelques précisions quant au portrait de ces jeunes consommateurs grâce à l'enquête « Escapad » (étude basée sur un questionnaire anonyme sur la consommation de substances psychoactives remis chaque année lors de la journée d'appel de préparation à la défense). Les jeunes qui y répondent ont majoritairement 17 ans, sont français et souvent encore scolarisés. En 2005, les réponses de 29 000 adolescents ont été analysées.[4]. 42% d'entre eux on déjà expérimenté et 25% sont des fumeurs réguliers[5] :

- L'usage du cannabis est influencé par la **situation scolaire** : l'orientation vers une filière scolaire professionnelle, le redoublement et la relégation scolaire sont des facteurs favorisant la consommation.

- Le **milieu social familial** joue un rôle moins important : l'expérimentation est plus fréquente avec l'élévation du milieu social mais l'usage régulier est similaire dans toutes les tranches de la population (fig 3). Le fait de vivre dans le foyer parental et l'union des parents est un facteur quant à lui significativement protecteur.

- La **sociabilité et l'importance du nombre de contacts amicaux** sont, en fait, les facteurs les plus discriminants. La proportion d'usagers de cannabis au cours du mois triple avec le nombre de sorties dans les bars et est même multipliée par six avec la fréquence de soirées chez soi ou chez des amis (fig 4).

[3] RWUBUSISI M., HOGGE M., CASERO L., VANHUYCK C., DAL M., BASTIN P., *L'usage des drogues en communauté française*, Eurotox,Rapport en Communauté française 2009.
[4] BECK F., LEGLEYE S., PERETTI-WATTEL P. : *Regards sur la fin de l'adolescence : consommations* de substances psychoactives lors de l'enquête Escapad 2000, Paris, OFDT (2000)
[5] *La consommation de cannabis en France*, par l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies. Cfr. www.ofdt.fr (mise à jour décembre 2009).

Figure 3 et 4: Usage de cannabis suivant le milieu social familial et selon la sociabilité, déclaré à 17 ans (%)

Milieu social*	Expérimentation	Usage au cours du mois	Usage régulier
« défavorisé »	43,1	26,1	10,4
« modeste »	46,3	26,2	10,5
« moyen »	49,5	28,0	11,0
« favorisé »	53,5	29,6	10,5
« très favorisé »	56,2***	31,3***	11,1 NS

*** : significatif / NS : non significatif

Sortie dans les cafés, bars, pubs	Usage au cours du mois	Usage régulier	En soirée chez des amis ou chez soi	Usage au cours du mois	Usage régulier
jamais	14,6	6,6	jamais	7,8	2,1
moins d'une fois par mois	19,5	6,4	moins d'une fois par mois	11,1	2,4
une ou deux fois par mois	30,2	10,4	une ou deux fois par mois	23,0	4,9
au moins une fois par semaine	39,8	15,7	au moins une fois par semaine	40,0	16,8
tous les jours ou presque	44,2***	19,1***	tous les jours ou presque	52,3***	31,3***

*** : significatif / NS : non significatif

Source : « Escapad 2005 », exploitation OFDT 2000

2.5. Prix :

Un gramme de résine de cannabis était vendu en 2007 en Europe entre 3 et 11 euros. Quant aux cannabis végétal, il coûtait entre 1 et 12 euro le gramme selon la qualité et son contenu en 9delta-tetracannabinol[6]. Ainsi, un consommateur régulier, fumant cinq joints par jour, dépense approximativement dix euros par jour en cannabis (hors tabac, feuilles, …)

3. Mode de consommation

Le cannabis est issu d'une plante, le chanvre. La substance psychoactive qu'elle contient est le tetrahydrocannabinol (THC). Le cannabis peut se trouver sous trois formes de consommation :

[6] Observatoire Européen des drogues et toxicomanies, *Rapport annuel 2009, état du phénomène de la drogue en Europe*, chapitre 3 : cannabis.

- L'herbe (marijuana, beu, marie-jeanne, weed,…) : fleurs de cannabis séchées et finement hachées. La teneur en THC est de 1 à 2 %.
- Le haschich (hash, teuch, shit,…): résine du chanvre couvrant les fleurs et les feuilles du sommet de la plante, raclée puis agglomérée en bloc. Sous cette forme la concentration en THC varie entre 10 et 30%.
- L'huile : concentré issu d'une extraction à l'aide de solvants (alcool, gaz pour briquets principalement) séparation dans de l'eau où l'huile surnage puis évaporation du solvant. C'est une forme qui contient la plus grande concentration en THC (80%).

Généralement, le cannabis est fumé soit associé au tabac (en formant alors un « joint »), soit parfois pure.

Plus rarement, il est ingéré, mélangé à une boisson (thé) ou à de la nourriture (space cake).

4. Les effets du cannabis

4.1. Neurobiologie :

Le THC se lie à des récepteurs cannabinoïdes de deux types : les récepteurs CB1 et les CB2. Les récepteurs CB1 sont présents diffusément dans le cerveau. On en retrouve dans les régions impliquées dans les processus cognitifs d'apprentissage, de la mémoire, et de la récompense (cortex frontale, hippocampe, amygdale), ainsi que, dans les régions impliquées dans les phénomènes moteurs d'activité et de coordination motrice (ganglions de la base et cortex) et aussi dans les zones responsables de la perception de la douleur (moelle épinière, amygdales et thalamus). Les récepteurs CB2 sont présents, quant à eux, dans l'ensemble du système immunitaire aussi bien dans les ganglions, la rate, le thymus, les lymphocytes que dans les cellules hématopoïétiques[7]. Le 9THC est un puissant agoniste des récepteurs cannabinoïdes. (fig 5) La stimulation de ces récepteurs entraîne la libération de neurotransmetteurs, dont notamment la dopamine.

Notre organisme produit de manière naturelle des cannabinoïdes. Cinq d'entre eux ont été identifiés. Le premier fut isolé en 1992 et nommé anandamide (contraction entre Ananda, déesse sanskrit de la volupté et amide qui est sa structure chimique). L'effet des endocannabinoïdes est sans comparaison avec le THC car ils sont produit en petite quantité à des endroits bien défini et sont rapidement éliminés. Ils ne peuvent être stockés et sont donc produit à la demande. Le rôle des cannabinoïdes endogènes est encore peu connu.

[7]ASHTON C. H., *Adverse effects of cannabis and cannabinoid*, British journal of anaesthesia 1999 ; 83 637-649

Figure 5: Structure du SNC contenant des récepteurs CB1 et fonction régulée par eux.

Fonction	Structures
Analgésie	Substance grise périaqueducale, corne dorsale de la moelle épinière
Mémoire	Hippocampe, cortex
Motricité	Ganglions de la base, cervelet
Emotion	Système limbique

Source : MARIE N., NOBLE F., *Connaissance actuelles sur la neurobiologie du cannabis*, dans Cannabis approches thérapeutiques contemporaines, De Boeck, 2008

4.2. Effets recherchés[8] :

Les motifs de consommation des usagers réguliers sont multiples. Dans les premiers temps de la consommation, se sont généralement les buts **récréatifs** qui priment : la prise de cannabis renforce la convivialité, elle entraîne un sentiment de plaisir et d'euphorie, une certaine hilarité. Ce type de consommation se fait en collectivité.

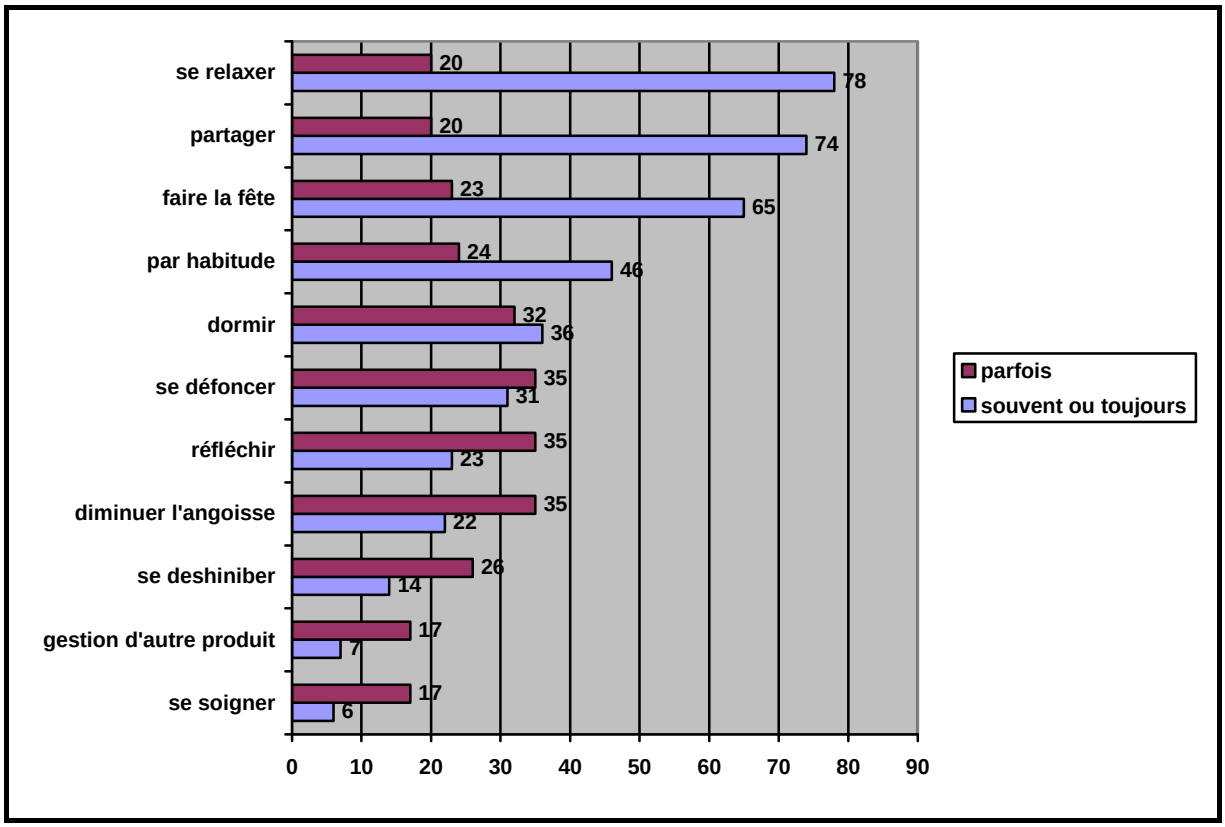
D'autres fonctions de l'usager chronique sont **autothérapeuthiques** : décompresser, gérer son stress, trouver le sommeil, prendre de la distance vis à vis de situation psychologique ou sociale difficile (perte d'emploi, rupture). Dans ce cas, la consommation est souvent solitaire.

Quelques rares usagers l'utilisent dans un but artistique : modifier les perceptions sensorielles, développer l'imagination jusqu'à atteindre, pour certains, une expérience psychédélique.

Les différents sens accordés à la consommation peuvent varier d'une personne à l'autre et chez un même individu au cours du temps (Fig 6).

[8] COSTES J.-M., *Les jeunes Français consommateurs régulier de cannabis : comportements et motivations*, dans Cannabis, approches thérapeutiques contemporaines, Carrefour des psychothérapies, De Boeck 2008.

Figure 6: Motifs de consommation parmi les consommateurs réguliers de cannabis de 15 à 29 ans en 2004 (%)



Source : enquête consommateurs réguliers de cannabis 2004, OFDT

4.3. Effets à court terme :

4.3.1. Mortalité :

Aucune mort n'est directement imputable au cannabis. Le système cannabinoïde n'étant pas lié aux fonctions vitales, il n'y a pas d'overdose possible.

4.3.2. Effets sur le système nerveux central :

Les troubles psychiques induits peuvent être répertoriés sous le terme d'« ivresse cannabinique » qui comprend[9] :

a. **Des modifications de l'humeur :** Dépendant de la dose et du mode d'administration mais aussi de l'ambiance, des attentes et de la personnalité du consommateur. Le cannabis peut ainsi avoir un effet :
   - E**uphorisant** : rires incoercibles et immotivés, gaîté.
   - A**nxiolytique et sédatif** : sensation de détente intense, sommeil.

[9] ASHTON C. H., *Adverse effects of cannabis and cannabinoids*, British Journal of Anaesthesia 83(4) : 637-49 (1999)

- A d'autres occasions, l'effet peut être moins agréable avec des **dysphories**, des attaques de panique, une anxiété généralisée et parfois même des idées paranoïaques (bad trip). Ces symptômes sont plus souvent présents chez le sujet naïf ou chez un usager régulier ayant eu une consommation plus forte. Le contexte de consommation est généralement tendu. Cet état disparaît généralement dès le lendemain de la consommation.

- De manière beaucoup plus rare le cannabis peut induire un véritable état de psychose : la **psychose cannabinique.** On peut distinguer deux types de psychoses induites par le cannabis :

  - La psychose fonctionnelle : que ne se présente que chez l'individu qui présente au préalable une personnalité schizotypique. Elle est caractérisée par un délire franc, avec dépersonnalisation, hallucinations auditives et visuelles, idées paranoïaques, …Ce délire peut durer jusqu'à deux semaines après la consommation.
  - La psychose toxique : peut, quant à elle, se manifester chez un individu qui n'est pas prédisposé mais qui a consommé de fortes doses. Le délire est moins franc mais l'individu est un état de confusion et de désorientation intense qui peut durer quelques jours.

- Une image **d'agressivité** a parfois été attribuée au cannabis: le but de la consommation est généralement récréatif et de socialisation mais il arrive que dans certaines situations, certains individus prédisposés se voient devenir agressifs après la consommation de cannabis.

b. Des modifications des perceptions sensorielles : les couleurs et les sons sont perçus de manière plus intense. La notion du temps et de l'espace est altérée.

c. Des effets sur la fonction motrice : majoration de l'activité motrice dans un premier temps puis ataxie, incoordination, allongement du temps de réaction.

d. Des effets sur le langage : dialogue moins clair, discontinuité dans le discours, dysarthrie, ralentissement du débit de paroles, intrusion de mots ou d'idées inappropriés.

e. Des effets sur la mémoire : l'usage aigu de cannabis altère immédiatement la mémoire à court terme, la mémoire de travail, l'apprentissage, et les performances arithmétiques simples. 15 à 30 minutes après la consommation les capacités attentionnelles sont, elles aussi, touchées.

f. Des effets sur la conduite automobile : c'est le danger immédiat principal de la consommation. Les tests sur simulateurs prouvent que le cannabis altère les capacités de conduite notamment le contrôle des trajectoires. L'usage entraîne aussi des troubles de

l'attention, des perturbations des réflexes avec des réponses inappropriées et retardées en situations d'urgence ainsi que des modifications des perceptions de temps et de distance[10]. Selon les études épidémiologiques, on décèle du cannabis dans les prélèvements sanguins de 10 à 15% des conducteurs décédés dans un accident de voiture.

4.3.3. Les autres effets du cannabis :

Par son effet sur les tissus périphériques le cannabis entraîne aussi :

a. Au niveau **digestif :**
   - Une sécheresse buccale, d'où une sensation de soif,
   - Des nausées,
   - Des sensations de fringuales, avec un attrait pour la junk food.
   - Hyperhémésis : complication observée chez certains grands consommateurs de cannabis. Ce phénomène est marqué par une phase prodromale : épisode de nausées plusieurs jours par semaine puis intensification des symptômes avec vomissements incoercibles malgré les anti-émétiques, douleurs abdominales crampiformes soulagées uniquement par les bains chauds.[11]

b. **Au niveau pulmonaire** : bronchodilatation, risque de pneumothorax plus important que lors de consommation de tabac seul.

c. **Au niveau oculaire** : injections des conjonctives, ptosis

d. **Effets cardiovasculaires**, probablement médiés par stimulation β-adrénergique et peut-être un blocage parasympathique. Ce phénomène atteint son paroxysme environ 15 minutes après le pic de THC et dure 3 h. Il consiste en une élévation du débit cardiaque, une élévation de la conduction auriculo-ventriculaire, une vasodilatation périphérique, particulièrement dans les muscles squelettiques. De plus, l'inhalation entraîne une élévation de la carboxyhémoglobine et une éventuelle production de gaz oxydants qui pourraient activer les plaquettes, induire une réaction inflammatoire et élever le taux de LDL cholestérol oxydé[12]. Par ces mécanismes peuvent être induits:
   - Des bouffées de chaleur
   - Une hypotension orthostatique, des syncopes.

[10] RAMEKERS J.G., BERGHAUS G., *Dose related risk of motor vehicle crashes after cannabis use*. Drug alcohol depend, 2004, 73:109-119.
[11] SONTINENI S.P., CHAUDHARY S., SONTINENI V., LANSPA S.J., *Cannabinoid hyperemesis syndrome:clinical diagnosis of an underrecognised manifestation of chronic cannabis abuse*. World Journal of Gastroenterology. 2009 March 14; 15(10):1264-6.
[12] ARYANA A., WILLIAMS M. A., *Marijuana as a trigger of cardiovascular events: speculation or scientific certainty*. International Journal of cardiology 118 (2007) 141-144.

- Une tachycardie sinusale, et des troubles du rythme, principalement la fibrillation auriculaire. Certaines études de cas ont aussi mis en évidence des tachycardies ventriculaires induites par le cannabis.
- Dans les heures qui suivent la consommation de cannabis, les taux d'angor et d'infarctus du myocarde sont significativement plus élevés. Plusieurs études de cas ont mis en évidence des modifications électrocardiographiques chez des sujets jeunes avec un risque cardiovasculaire faible. Le bilan n'a, dans ces cas, pas démontré d'altération des coronaires, ce qui suggère la possibilité de vasospasmes des artères du myocarde. Chez les patients au risque cardiovasculaire élevé, le cannabis semble, en tout cas, être un déclencheur d'angor plus puissant que le tabac[13].
- Plusieurs cas d'AIT et d'AVC ischémiques ont été rapportés après l'usage de marijuana. Une récente étude de cas rapporte trois patients présentant un AIT après consommation. Tous trois avaient une angiographie normale. Les auteurs suggèrent donc que leurs symptômes ont été dus à un vasospasme cérébral[14].

e. Au niveau **sexuel** : augmentation du plaisir chez l'homme et du désir chez la femme. Retarde l'éjaculation, anorgasmie. De part son effet désinhibant, il favorise les rapports à risque.

4.4 Conséquence d'un usage chronique :

a. **Syndrome amotivationel** : entité clinique controversée décrite dans les années 1950 et 1960 chez les grands consommateurs. Les sujets sont passifs, désintéressés. Des troubles cognitifs sont aussi observés avec une fatigabilité intellectuelle et des troubles de l'attention. Une indifférence affective et une humeur dépressive fait aussi partie de ce tableau. Tout cela entraîne un désinvestissement professionnel et scolaire, un appauvrissement de la vie relationnel qui peut mener à la désinsertion sociale[15]. Seules des études de cas l'ont mis en évidence. Ce syndrome pourrait être l'expression d'une intoxication chronique. Les symptômes sont d'ailleurs réversibles à l'arrêt de la consommation[16].

---

[13] BACHS L., MORLAND H., *Acute cardiovascular fatalities following cannabis use*. Forensic Science International (2001) 124 (2-3): 200-203.
[14] ARYANA A., WILLIAMS M. A., *Marijuana as a trigger of cardiovascular events*: *speculation or scientific certainty*. International Journal of cardiology 118 (2007) 141-144.
[15] RAYNAUD M., BENYAMINA A., *co-morbidités et troubles induits par le cannabis* dans Addiction au cannabis, 2009 Flammarion chapitre 9, p. 59.
[16] JONHES A., *Psychiatric effects of cannabis*. British Journal of Psychiatry. 2001 Feb; 178:116-22. Review.

b. Troubles cognitifs : on remarque chez l'usager chronique des altérations dans plusieurs domaines de la cognition. La question de savoir s'il s'agit d'un effet aigu ou résiduel de la drogue ou encore d'une neurotoxicité, est toujours débattue. Les études morphologiques concluent à des résultats contradictoires. Ainsi, Yucell rapporte une réduction du volume de l'hippocampe et de l'amygdales chez quinze fumeurs réguliers de cannabis (5 joints ou plus pendant au moins dix ans)[17] . En revanche, deux autres études, en IRM, ne démontrent pas de différence de volume de la substance blanche, ni de la substance grise ni encore spécifiquement de l'hippocampe entre de grands consommateurs de cannabis et des sujets non-consommateurs[18]. Sur le plan fonctionnel, les effets sont plus difficiles à évaluer. En effet, la plupart des études se heurtent à des problèmes méthodologiques. Certaines d'entre elles comparent, par exemple, un groupe de consommateurs à un groupe contrôle de non-consommateurs mais il est difficile de savoir si les performances des deux groupes étaient comparables avant la prise de cannabis. L'équipe de Pope a ainsi réalisé des tests neuropsychologiques à deux semaines d'abstinence chez 69 gros fumeurs consommant depuis qu'ils ont 17 ans ou moins. Leurs résultats étaient bien moins bons que ceux du groupe de non consommateurs. Cependant, ils avaient un QI verbal inférieur. En ajustant les résultats à cette donnée, la différence n'est plus significative[19]. D'autre part, il faut aussi s'assurer qu'un temps d'abstinence suffisamment long ait été respecté pour considérer que le sujet n'est pas sous l'emprise du produit. Ainsi, en 2002 Nadia Slowerij, compare deux groupes de fumeurs quotidiens, et un groupe de non-usagers. Les usagers consomment depuis environ 10 ans dans un groupe et 24 ans dans l'autre. Elle fait remarquer que les usagers de longue date réussissent moins bien les tests neuropsychologiques, et que certains problèmes cognitifs sont corrélés à l'importance de la quantité consommée, la durée de consommation et l'âge du premier contact avec le produit[20]. Mais ces conclusions sont difficilement interprétables vu que les tests ont lieu pour certains seulement 17h après la dernière prise de cannabis. Ces résultats pourraient donc être du à un effet persistant de la drogue ou à des symptômes de sevrage[21]. L'équipe de Pope a montré que les déficits étaient décelables jusqu'au 7ème jour après l'arrêt de la

[17] HALL W., *Adverse effects of non-medical cannabis use*. Lancet 2009, 374 : 1383-1391
[18] KARILA L., Altérations cognitives liées à la consommation de cannabis, dans Addiction au cannabis, Flammarion 2009, chapitre 8, p. 51.
[19] IVERSEN L., *Long-term effetcts of exposure to cannabis*. Current opinion in pharmacology, 2005, 5 69:72.
[20] SLOWERIJ N., BATTISTI R., *The chronic effects of cannabis on memory in humans: a review*. Current Drugs Abuse Reviews. 2008 Jan; 1(1):81-98.
[21] KALANT H., *Adverse effects of cannabis on health : an update of the literature since 1996*. Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry 28 (2004) 849-863.

consommation et persistaient jusqu'au 28ème jour[22]. Fried et son équipe ont mesuré le QI global de 70 personnes et y ont soustrait le QI qu'ils avaient à 9 ans. Ils ont ainsi mis en évidence qu'une consommation actuelle de cannabis est corrélée de manière dose-dépendante avec un déclin du QI. Ce déclin n'est néanmoins pas retrouvé chez les gros consommateurs qui ont abandonné toute consommation. Ils concluent donc que le cannabis n'a pas un effet à long terme sur l'intelligence globale. De la même manière, la plupart des études actuelles semblent démontrer que les altérations cognitives sont réversibles après l'arrêt de la consommation. Une revue de la littérature effectuée par Gonzalez en 2002 et portant sur 40 études effectuées sur le sujet entre 1973 et 2002 semble confirmer ces données. Cependant, certaines études indiquent une persistance d'altérations subtiles dans la capacité à apprendre et à retenir de nouvelles informations[23].

c. Psychose : l'usage du cannabis est nettement plus fréquent chez les patients souffrant de troubles psychotiques que dans la population générale. Plusieurs études ont tenté d'élucider cette cooccurrence. La première hypothèse est que la consommation de cannabis pourrait rendre psychotique. La possibilité est d'autant plus pertinente que certains effets du cannabis ressemblent fortement aux symptômes de la schizophrénie. La « psychose cannabinique » est, en de nombreux points, similaire à cette maladie. Et le « syndrome amotivationnel », même s'il est controversé, est étrangement proche des symptômes négatifs de la schizophrénie (fig 7). Enfin, les troubles cognitifs induits par la drogue rappèlent ceux du schizophrène[24]. Une revue de la littérature par Moore révèle une élévation de 40% du risque de développer une psychose chez les consommateurs de cannabis par rapport aux non consommateurs. Ce risque augmente linéairement avec l'intensité de la consommation. La majoration du risque atteint ainsi 50% à 200% chez les gros consommateurs[25] [26]. Selon plusieurs études, le risque de développer la maladie augmente aussi significativement avec la précocité du début de consommation. La temporalité est variable mais généralement l'abus de cannabis précède les premiers signes

[22] KARILA L., *Altérations cognitives liées à la consommation de cannabis,* dans Addiction au cannabis, Flammarion 2009, chapitre 8 p. 51.
[23] IVERSEN L., *Long-term effects of exposure to cannabis*. Current opinion in pharmacology, 2005, 5: 69-72.
[24] SLOWERIJ N., Cannabis *and cognitive dysfonction : parrallels with endophenotypes of schizophrenia*. Journal of Psychiatry and Neuroscience 2007 ; 32(1) 30-52
[25] MOORE T., ZAMMIT S., *Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcome: a systematic review*. Lancet 2007; 370 319-328.
[26] AVONDT D., *L'usage de cannabis cause-t-il psychose et dépression ?* Minerva 2008 7 (8): 116-117, analyse de MOORE T., *Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcome: a systematic review*. Lancet 2007; 370 319-328.

de schizophrénie[27]. Toutes les études se heurtent, cependant, à un problème : la prévalence de la schizophrénie est d'environ 1% et ne varie avec la prévalence de consommation de cannabis. On ne peut donc pas conclure que le cannabis accroît comme tel le risque de schizophrénie. On peut, en revanche, supposer que le cannabis agisse comme un puissant déclencheur de psychoses latentes chez des individus prédisposés, notamment génétiquement.

Les études montrent d'ailleurs que les psychoses apparaissent généralement chez des individus qui ont déjà des antécédents personnels ou familiaux.

Figure 7 : principaux symptômes de la schizophrénie

Symptômes positifs	**Symptômes négatifs**	**Déficits cognitifs**	**Perturbations de l'humeur**	**Dysfonctions motrices**
- Délires (ex.: paranoïa) - Désorganisation conceptuelle - Dissociation* - Hallucinations (auditives)	- Affect plat - Anhédonie - Apathie - Avolition	- Fluence verbale - Fonctions exécutives - Mémoire verbale - Vigilance - Vitesse psychomotrice	- Agressivité - Anxiété - Culpabilité - Dépression	- Agitation / retards psychomoteurs - Symptômes extrapyramidaux**

* Les symptômes dissociatifs ne sont pas généralement inclus dans la liste des symptômes caractéristiques de la schizophrénie.

** Les symptômes extrapyramidaux (parkinsonisme, dystonie, etc.) sont essentiellement secondaires à l'action des antipsychotiques

Source : POTVIN S., *psychose et cannabinoïdes: données cliniques expérimentales et biologiques*. Drogues, santé et société, n°2, volume 2.

Une seconde hypothèse suggère que le patient schizophrène a recours plus fréquemment au cannabis car il cherche à contrecarrer les symptômes négatifs de sa maladie (émoussement affectif, retrait émotionnel,…), ou les effets secondaires de ses médicaments, c'est l'automédication. On peut cependant émettre plusieurs objections. Tout d'abord, dans la plupart des cas, la consommation de cannabis précède l'apparition des premiers symptômes de la maladie. Ensuite, cette méthode ne semble pas apporter un franc succès : les schizophrènes consommateurs de cannabis font plus de rechutes psychotiques et sont plus souvent hospitalisés. Enfin, les schizophrènes ne diminuent pas leur consommation une fois la psychose contrôlée.

[27] D'SOUZA D.C., *Cannabis and psychosis/ schizophrenia: human studies.* European psychiatry clinical neuroscience (2009) 249 : 413-433.

Une dernière théorie pourrait expliquer cette corrélation : la vulnérabilité biologique. Les schizophrènes seraient particulièrement sensibles au cannabis de manière biologique. Cette hypothèse, qui en est encore qu'à ses balbutiements, prône que des perturbations du système endocannabinoïde jouent un rôle dans la physiopathologie de la schizophrénie. Elle se base sur plusieurs observations : tout d'abord, les taux d'endocanabinoïdes sont significativement plus élevés chez le schizophrène que chez le sujet sain. De plus, les récepteurs CB sont fortement concentrés dans les zones estimées perturbées chez les schizophrènes. La libération de dopamine dans le système de récompense serait, ainsi, plus importante chez le schizophrène, le rendant plus sensible à cette substance par renforcement positif. On remarque d'ailleurs que le risque de développer une consommation problématique est six fois plus élevé chez le patient schizophrène que dans la population générale[28]. En effet, Entre 13 et 42% des patients schizophrènes ont présenté, au cours de leur vie, un épisode d'abus ou de dépendance

d. Dépression : la fréquence d'usage du cannabis est plus élevée parmi les sujets présentant des troubles de l'humeur de type dépression ou anxiété. La même question que celle évoquée par les troubles psychotiques peut être posée : « Le cannabis est-il cause ou conséquence ? ». Des causes communes à l'apparition de troubles de l'humeur et à la consommation de cannabis peuvent être évoquées (causes sociales, familiales,…). Les preuves d'un rôle dépressogène du cannabis sont plus discutables que pour la psychose[29]. De même, l'apparition de troubles dépressifs lors de l'adolescence ne présage pas de la survenue de problèmes liés à la consommation de cannabis dans le futur[30]. Un lien entre les conduites suicidaires et le cannabis a lui aussi été mis en évidence dans certaines études même s'il est faible par rapport à des substances comme l'alcool.

e. Porte d'entrée vers d'autres drogues ? Une crainte couramment évoquée est que l'usage intensif de cannabis inciterait à consommer des drogues plus « dures ». D'un point de vue neurobiologique cette hypothèse est plausible puisqu'il existe, des liens entre le système cannabinoïde et le système opioïde. Pour la prouver, il faut cependant pouvoir mettre en évidence trois principes : le séquençage (la consommation d'une substance précède la consommation de l'autre), l'association de commencement (le fait d'user d'une substance

[28] POTVIN S., STIP E., ROY J.-Y., *Schizophrénie et cannabinoïdes : données cliniques, expérimentales et biologiques.* Drogues, santé et société, vol. 2, n° 2, 2004.
[29] MOORE T., ZAMMIT S., *Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review*, Lancet 2007; 370 319-328.
[30] DEGENHARDT L., HALL W., LYNSKEY M., *Exploring the association between cannabis use and depression*, Addiction. 2003 Nov; 98(11):1493-504.

augmente la probabilité d'initier une autre consommation), et la causalité (l'usage de la première cause l'usage de la seconde). Les deux premiers principes ont été démontrés dans de nombreuses études. La quasi-totalité des consommateurs de drogues dures ont, en effet, consommé précédemment du cannabis. De même, il est vrai que les gros consommateurs de cannabis ont plus de chance de consommer des drogues dures que les non-consommateurs et ce lien est dose-dépendant. En revanche, le fait que ce lien entre le cannabis et les autres drogues illicites soit causal est beaucoup plus controversé[31]. Ce phénomène d'escalade peut être expliqué par, au moins, deux autres théories: premièrement, les usagers de cannabis sont plus souvent en contact avec d'autres drogues par le biais des dealers. Ensuite, des facteurs de risque familiaux et sociaux peuvent expliquer un attrait à la fois pour le cannabis et pour ces autres drogues[32].

Si on veut se rapprocher de la réalité clinique, plutôt que de rester focalisé sur la consommation de ces drogues dures, il est important de s'intéresser à deux autres produits dont l'usager de cannabis abuse souvent : l'alcool et le tabac. L'usager régulier a souvent une consommation excessive d'alcool et la recherche clinique a démontré que les sujets qui consomment à la fois du cannabis et de l'alcool ont plus de chance de connaître des problèmes d'alcoolisme que ceux qui ne consomment que de l'alcool[33]. En Europe, le cannabis est presque toujours associé au tabac dans la confection d'un joint et la grande majorité des usagers fume du tabac en dehors du cannabis. Il existe un lien étroit entre les systèmes nicotiniques et cannabinoïdes. Ainsi, l'usage ou la dépendance à l'une des substances augmente le risque d'usage ou de dépendance à l'autre[34].

f. Séquelles sociales : de nombreuses études ont associé au cannabis de mauvaises performances scolaires et professionnelles (arrêt de scolarité avant l'obtention d'un diplôme, échec aux épreuves d'entrée dans les universités, possibilité accrue d'être chômeur et de dépendre du système social). Des auteurs ont aussi affirmé que le cannabis pouvait entraîner un comportement antisocial. Mac Loed et son équipe ont ainsi réalisé une excellente revue de la littérature, en se basant sur 48 études longitudinales, parmi lesquelles 16 ont été retenues, considérées comme les plus fiables. Il en ressort que l'usage du cannabis est associé de manière significative non seulement à un parcours scolaire court mais aussi à l'usage d'autres dogues. En revanche, l'association avec des problèmes psychologiques et un comportement antisocial, est quant à elle, non

[31] LACROIX S., *Drogues licites et illicites : descriptions, usages, et risques*, Alto mai 2001.
[32] HALL W., *Adverse health effects of non-medical cannabis use*, Lancet 2009 374: 1383-91.
[33] STREEL E., VERBANCK P., *La prise de conscience : étape essentielle, comprendre les liens avec d'autre produit* dans La consommation de cannabis De Boeck 2007, chapitre 2 p. 26.
[34] BENYAMINA A., *Tabac et cannabis*, dans Addiction au cannabis, Flammarion 2009, chapitre 12 p. 80-85

significative. Le lien entre la consommation de cannabis et une position sociale basse peut être, une fois de plus, direct (effet neurophysiologique de la drogue), inverse (l'échec scolaire prédispose à la consommation), ou lié à des éléments de confusions (certains facteurs de risques communs peuvent entraîner consommation et mauvais résultats scolaires). Les deux premières hypothèses peuvent même être toutes les deux vraies en imaginant un cercle vicieux dans lequel l'élève en difficulté est plus enclin à fumer du cannabis, ce qui aggrave encore ses problèmes scolaires[35]. L'hypothèse la plus plausible est que cette position sur l'échelle sociale résulte d'un ensemble d'éléments dont une fragilité personnelle et sociale favorisant l'abandon scolaire, les effets du cannabis sur la mémoire et la concentration, et le temps passé à trouver la substance et l'argent pour la financer[36]. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on interroge les gros consommateurs de cannabis sur leurs impressions subjectives, une grande majorité d'entre eux rapporte des effets négatifs de leur consommation sur leur mémoire, leurs facultés intellectuelles, leur carrière, leur santé physique et mentale et leur vie sociale[37].

g. **Trouble de la conduite alimentaire** : le cannabis a un effet orexigène mais le tabac qui lui est souvent associé est anorexigène. Il serait trop simpliste de penser que l'effet d'une substance annule celui de l'autre. Les études montrent que les sujets boulimiques cannabinophiles ont un trouble plus sévère, ont plus recours aux laxatifs, font plus de tentatives de suicide avec plus d'hospitalisations et de décompensations anxieuses ou dépressives.

h. Effets de l'inhalation sur les poumons : le cannabis étant généralement fumé avec du tabac, les effets propres du THC sont souvent difficiles à juger. Il a été établi qu'un joint contenait plus de goudron et de substances nocives qu'une cigarette normale. L'inhalation est aussi plus profonde, la chaleur de combustion plus élevée, la fumée plus longtemps retenue et le joint fumé jusqu'au bout [38] . Pour toutes ces raisons, le joint est potentiellement plus toxique que la cigarette. La littérature démontre des modifications inflammatoires du tractus respiratoire tant de manière clinique que histologiquement et macroscopiquement. En effet, les symptômes majeurs de la BPCO (sibilances, toux, expectorations et dyspnée) sont évoqués bien plus souvent (de 61% à 144%) chez le fumeur de cannabis que chez le non fumeur et cela même après correction de l'effet induit

[35]MACLOED J., OAKES R., *Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: a systematic review of longitudinal, general population studies*. Lancet (2004) 363: 1579-88.
[36] HALL W., *Adverse health effects of non-medical cannabis use*, Lancet (2009); 374:1383-1391.
[37] IVERSEN L., *Long-term effects of exposure to cannabis*. Current opinion in pharmacology (2005) 5 69:72.
[38] ALDINGTON S., HARWOOD M., COX B., *Cannabis use and risk of lung cancer : a case control study*, European Respiratory Journal, 2008 February ; 31 (2) : 280-286

par le tabac. Les degrés d'inflammation visibles au fibroscope sont aussi plus importants chez les fumeurs de tabac et de cannabis que chez les fumeurs de tabac seul[39].

Quant aux risques de cancer du poumon, il a été étudié en Nouvelle- Zélande, où le cannabis est traditionnellement fumé sans tabac. Les auteurs démontrent qu'à partir d'une consommation dépassant les 10,5 années-joints, le risque de développer un cancer augmente significativement (avec un RR de 5,7%), et que ce dernier augmente encore de 8% pour chaque année-joint supplémentaire. Cela signifie que chaque année-joint produit le même effet qu'une année-paquet de tabac. Ils en concluent qu'en terme de risque de cancer pulmonaire, chaque joint est aussi dangereux que vingt cigarettes[40].

i. **Cancer** : hormis les cancers pulmonaires, les études n'ont pas pu prouver de lien significatif entre la consommation de marijuana et de l'apparition de cancer. Même au niveau de la sphère ORL, Sarah Aldington et son équipe n'ont pas pu, non plus, montrer un effet mutagène du cannabis[41].

j. **Conséquence hépatiques** : à l'état normal, le foie exprime peu de récepteurs cannabinoïdes. Mais, en cas d'hépatite l'expression de ces récepteurs augmente au niveau des cellules fibreuses. Les études menées sur les sujets porteurs d'hépatite C ont ainsi montré une fibrose plus importante chez les fumeurs de cannabis avec une relation dose-effet[42].

k. **Cardiovasculaire :** l'« artérite cannabinique » fait référence à plusieurs cas d'atteintes artérielles chez de jeunes adultes fumeurs de marijuana rapportés dans la littérature depuis 1960. Les lésions sont périphériques, souvent semblables aux thromboangiopathies oblitérantes. Le risque de nécrose et d'amputation est élevé sans un traitement rapide. [43]

l. **Immunomodulation** : les cannabinoïdes affectent les leucocytes, les lymphocytes et les cellules NK. Il a été prouvé tant in vivo que in vitro, que l'administration de cannabis entraînait diverses phénomènes: une diminution de la lymphoprolifération, diminution de la production de cytokine, atteinte de l'activité des cellules NK. En pratique clinique, cette

---

[39] KALANT H., *Adverse effects of cannabis on health: an update of the literature since 1996.* Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry 28 (2004) 849-863.
[40] ALDINGTON S., HARWOOD M., COX B., *Cannabis use and risk of lung cancer: a case control study*, European Respiratory Journal, 2008 February; 31 (2): 280-286.
[41] ALDINGTON S., *Cannabis use and cancer of the head and neck: case-control study.* Otolaryngology head and neck surgery (2008) 138: 374-380.
[42] HEZODE C., *Daily Cannabis smocking as a risk factor for progression of fibrosis in chronic hepatitis C.* Hepatology 2005, 42: 63-71.
[43] NOEL B., RUF I., PANIZZON R.G., *Cannabis arteritis,* Journal of American academy of dermatology, 2008 May; 58 : 65-7.

revue de littérature démontre peu de conséquences à ces phénomènes : La sensibilité au virus herpès semble accrue, ce qui pourrait entraîner une augmentation de mortalité chez les patients HIV consommateurs[44].

m. Reproduction : une consommation importante (4 à 20 joints/ J pendant plus de 4 semaines) entraînerait une diminution de la spermatogenèse, une élévation du nombre de spermatozoïdes anormaux et une moindre mobilité des spermatozoïdes.

4.3. Cannabis et grossesse :

Le THC n'est pas filtré par la barrière placentaire et peut aussi passer dans le lait maternel. Il faut également savoir que les récepteurs cannabinoïdes sont présents à un stade très précoce du développement embryonnaire et jouent un rôle dans le développement neurologique ainsi que dans les dédifférentiations cellulaire. Les études n'ont heureusement pas mis en évidence de tératogénicité du cannabis. Elles ne mentionnent pas non plus d'élévation de mortalité périnatale chez les enfants nés de mères consommatrices. On remarque néanmoins, que la consommation régulière de cannabis durant la grossesse est associée à des RCIU et à un faible poids de naissance. La croissance est plus affectée chez les enfants de mères fumeuses de cannabis que chez ceux de mères uniquement consommatrices de tabac[45].

Plusieurs auteurs se sont demandés si l'exposition périnatale au cannabis pouvait entraîner des conséquences neurocomportementales ou psychiatriques à long terme. Deux grandes cohortes longitudinales ont été étudiées pour tenter de prouver cette hypothèse. Il s'agit d'une part de la « maternal health practice and child developpement project » (MHPCD) qui a mené une étude sur l'exposition à l'alcool et au cannabis dès 1982 sur une population afro-américaine. Et d'autre part de la « Otawa prenatale prospective study » (OPPS) menée depuis 1978 sur l'exposition à la cigarette et au cannabis sur une population de classe moyenne caucasienne. Elles associent à l'exposition prénatale des symptômes comportementaux de l'enfant vers l'âge de dix ans tel que l'inattention, l'hyperactivité et l'impulsivité. Sur le plan cognitif, Peter Fried, en analysant les résultats de la cohorte OPPS, met en évidence des troubles des fonctions exécutives[46]. En ce qui concerne les conséquences neuropsychiatriques, tant les études sur la cohorte MHPCD que celle sur la cohorte OPPS rapportent tout d'abord, une prédisposition à abuser du cannabis à l'adolescence chez les sujets qui ont été exposés

[44] FRIEDMAN H., NEWTON C., KLEIN T.W., *Microbial infections, immunomodulation, and drugs of abuse.* Clinical Microbiology Reviews.2003 Apr; 16(2):209-19.

[45] EL MARROUN H., TIEMEIER H., *Intrauterine Cannabis Exposure Affects Fetal Growth Trajectories: The Generation R Study*. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 2009, 48 (12): 1173-1181.

[46] SMITH A.M., FRIED P.A., HOGAN M.J., CAMERON I., *Effects of prenatal marijuana on response inhibition: an fMRI study of young adults.* Neurotoxicology and Teratology.2004 Jul Aug; 26(4):533-42.

in-utéro. D'autre part, Gray et ses collaborateurs démontrent aussi que l'exposition durant le premier et le dernier trimestre majore le risque de symptômes dépressifs et d'anxiété à l'âge de dix ans. Enfin, plusieurs auteurs ont évoqué un risque potentiel d'apparition d'une schizophrénie à l'âge adulte, mais sans qu'on ait pu réellement étudier cette possibilité. Les sujets issus des deux cohortes précitées sont actuellement adultes mais ces échantillons sont trop faibles pour qu'on puisse obtenir des résultats significatifs (rappelons que la prévalence de schizophrénie est de 0,7% dans la population générale)[47].

5. Pharmacocinétique et dosage

Après inhalation, 15 à 50% du Δ9THC sont absorbés et passent rapidement dans le flux sanguin (le pic plasmatique survient cinq à dix minutes après l'inhalation). Les concentrations sanguines maximales sont doses dépendantes.

5.1. Métabolisme :

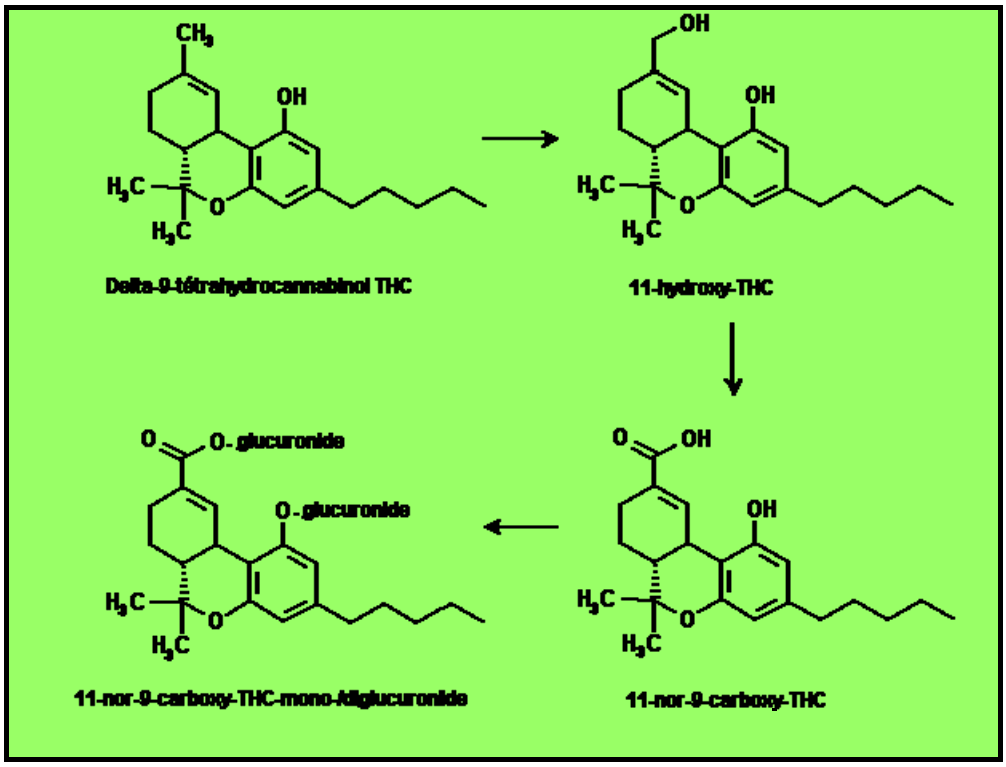
Le Δ9THC est dégradé au niveau du foie. Le métabolisme complexe du THC implique l'oxydation allylique, l'époxydation, la décarboxilation et la conjugaison. Il fait intervenir en grande partie le cytochrome P450, ce qui entraîne de nombreuses interactions médicamenteuses potentielles. Le principal métabolite, le 11-hydroxy-delta 9tétrahydrocannabinoïde. (11OH-Δ9THC) est, lui aussi, psychoactif, et passe facilement la barrière hémato-encéphalique. Sa demi-vie est courte. Il est ainsi rapidement transformé en acide 11-nor-9-THC-carboxylique (9THC COOH), métabolite dont les effets sont nuls ou négligeables. Le 9THC-COOH est une molécule très lipophile.

5.2. Elimination :

Le 9-THC-COOH passe facilement la barrière glomérulaire mais est réabsorbé par les tubules rénaux. Pour être éliminé, il doit subir une dernière modification au niveau du foie : la glucoroconjugaison. Cette étape est longue. La molécule s'élimine donc lentement et, de part sa lipophilie, a tendance à s'accumuler dans les graisses et à en être relarguée progressivement. L'élimination du THC et de ses métabolites se produit en majorité par les fèces (65 %) et 20 % sont éliminés par voie rénale. Le 9THC-COOH a tendance à s'accumuler dans les urines d'où une détection de longue durée.

[47] JUTRAS D., *Neurobiological consequences of maternal cannabis on human fetal development and its neuropsychiatric outcomes*. European Archives of Psychiatry and clinical Neuroscience (2009) 259: 395-412.

Figure 8: structure moléculaire et métabolisation du cannabis



Source: www. Cscq.ch, *Analyse de substances psychotropes, pharmacocinétique et structure chimique*

5.3. Méthodes de dépistage :

Plusieurs tests de dépistage existent[48] :

a. Dépistage **urinaire** : milieu de choix pour le dépistage. On y détecte le 9THC-COOH glucuroconjugué. Il est décelable 30 minutes après la consommation. La durée de détection dépend du type de consommation (régulière/épisodique ; modérée ou intense). Pour une consommation épisodique, le test restera positif de 2 jours à une semaine. Le métabolite urinaire peut être excrété durant deux mois en cas de consommation régulière intense. Le dépistage est réalisé par méthode immunochimique. Il existe quelques faux positifs notamment avec certains AINS. Des procédés peuvent entraîner des faux négatifs : adultération des urines par des sels, des savons, des détergents ou par dilution (diurétiques). L'analyse restant longtemps positive, cette méthode ne permet pas de savoir quand a eu lieu la dernière prise.

b. Dépistage **sanguin** : présente deux avantages par rapport à l'analyse précédente. Il permet à la fois d'estimer le degré d'imprégnation et de mesurer l'intervalle de temps entre l'analyse et la consommation. Trois substances sont dosées : le Δ9-THC, le 11OH-9THC et le 9THC COOH. Les résultats sont interprétés en fonction de leur dosage respectif :

[48] PHAM P., *Dosages du cannabis*, dans Addiction au cannabis, Flammarion 2009, chapitre 18, p. 125.

- Si les trois molécules sont présentes : la consommation est récente.
- Si le THC-COOH est présent en absence de 9THC et de 11OH THC : la consommation a eu lieu environ 6 à 8 heures avant le prélèvement.
- Quand il ne reste plus qu'une faible dose de 11OH THC (<20 ng/ml), il est probable que le sujet ne soit plus sous l'influence de la substance.
  Pratiquement, on considère qu'un individu est sous l'emprise du cannabis tant que le Δ9-THC est dosable dans le sang. Il est plus vite éliminé chez le fumeur régulier que chez le naïf.

c. Dosage **salivaire** : témoigne d'un usage récent (2 à 10 heures après la dernière consommation). Cette méthode permettrait un dépistage simple de l'imprégnation cannabinique dans le cadre de contrôle routier mais n'est pas encore reconnue par la réglementation.

d. L'analyse des **cheveux** est un témoin de l'usage chronique. Les cheveux poussant d'environ 1 cm par mois, une analyse du cheveu centimètre par centimètre permet d'obtenir un calendrier de consommation mois par mois. Les résultants doivent cependant être pris avec précautions : certains produits peuvent diminuer la concentration du cheveu en cannabis (shampooing, colorant, décolorant, rayons UV). D'autre part, les cheveux peuvent aussi se charger passivement en cannabis.

6. Tolérance, dépendance et usage nocif de cannabis

6.1. La Tolérance :

Une tolérance est observée pour la plupart des effets du cannabis : motilité intestinale, la tachycardie,… Mais il y a peu d'accoutumance aux effets psychiques.
L'expérience clinique montre que généralement l'usager chronique augmente progressivement les quantités consommées mais modestement (si on compare aux opiacés). Il augmente principalement la fréquence plus que les doses[49].

6.2. La dépendance :

Encore remise en question il y a quelques années, l'existence d'une dépendance au cannabis ne fait actuellement plus aucun doute. Un nombre de plus en plus important de personnes consultent d'ailleurs pour tenter d'arrêter leur consommation. L'OMS décrit le diagnostic de

[49] RICHARD D., SENON J.-L., *Le cannabis, revue bibliographique générale*, Toxibase, 1995.

dépendance au cannabis comme : « un syndrome, intégrant des variables physiologiques, comportementales et cognitives, au sein duquel le besoin compulsif de consommer du cannabis et l'incapacité de contrôler sa consommation sont les caractéristiques principales ».
La dépendance au cannabis concerne 5% des consommateurs (10% des consommateurs réguliers). Elle est surtout présente chez les jeunes consommateurs. La place du produit devient prépondérante dans la vie de l'usager et indispensable dans certaines situations (pouvoir dormir, aller travailler).

6.3. L'usage nocif :

A côté d'une consommation gérée et contrôlée, où le cannabis rime avec plaisir, il existe donc une consommation problématique, réponse à un besoin et non à une simple envie. Cette consommation ne rend pas compte uniquement d'un niveau ou d'une fréquence importante mais plutôt d'une consommation qui s'inscrit dans la durée et surtout qui s'accompagne de dérapages professionnels, scolaires, sociaux, et judiciaires.

6.4. Symptômes de sevrage :

Plusieurs auteurs ont décrit un syndrome de sevrage chez les usagers quotidiens de cannabis. Le tableau clinique comprend typiquement : fatigue, anxiété, irritabilité, troubles du sommeil, inappétence, douleur d'estomac,…Les symptômes apparaissent 1 à 3 jours après l'arrêt de la consommation, atteignent leur intensité maximale après 2 à 6 jours et durent au total entre 4 et 14 jours[50].

7. Dépistage de l'usage nocif de cannabis

7.1. Facteurs de risques

Certaines modalités de consommation sont fortement liées à l'apparition de dommages. Les mettre en évidence permet de percevoir une situation de danger et peut légitimer une prise en charge.
On peut globalement distinguer trois types de facteurs de gravité de l'usage de cannabis : ceux liés à la consommation elle-même, ceux liés à l'individu et ceux liés à l'environnement.

a. Les facteurs de gravité liés aux modalités de consommation :

- **La précocité de consommation :** plus la consommation apparaît tôt dans la vie, plus le risque de glissement vers l'abus ou la dépendance est grand. De

[50] KALANT H., *Adverse effects of cannabis on health: an update of the literature since 1996*, Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry (2004) 28: 849-863.

plus, le risque de complication somatique ou psychique croit avec la longueur de l'exposition.

- **Cumul des consommations :** une association systématique avec d'autres produits psychoactifs tel que l'alcool, le tabac, les benzodiazépines ou autres drogues.
- Une consommation à visée **autothérapeutique** : il est important de rechercher un terrain psychopathologique sous-jacent (dépression, psychose, anxiété,…). Connaître les moments et contextes d'usage du patient, ainsi que les quantités consommées peut être très instructif. Ainsi, une consommation régulière en soirée est souvent à but hypnotique ou anxiolytique. Une consommation matinale signe une installation de la dépendance, de même que la consommation solitaire. Une consommation massive, toujours à la recherche d'une «défonce» peut indiquer un trouble du comportement.
- **La répétition des consommations :** l'impossibilité de ne pas consommer dans certaines conditions (concerts, réunions entre amis, moment intime,…) est aussi un signe de glissement vers la dépendance.

b. Des facteurs de vulnérabilités individuels :

- **Facteurs génétiques :** une vulnérabilité aux addictions peut provenir de dysfonctionnement neurobiologique. L'analyse de facteurs génétiques est cependant difficilement applicable en pratique clinique.
- **Trait de personnalité :** certains tempéraments sont plus à risque. Tout d'abord, les « timides » (faible estime de soi, difficulté de faire des choix, ou d'établir des relations,...) Ensuite, les « fonceurs » (recherche de sensation, de nouveauté, faible évitement du danger.) Et enfin, les émotionnels (grande réactivité émotionnelle, retour lent à l'équilibre après un stress).
- **Les co-morbidités psychiatriques :** telles que les troubles de la conduite alimentaire, les troubles de l'humeur, les troubles anxieux, la psychose.
- **Des évènements traumatiques :** deuil, abus sexuels, violence, maladies.

c. Des facteurs environnementaux et sociaux :

- Facteurs **familiaux** : un dysfonctionnement de la structure familiale (problèmes relationnelles, cadre éducatif défaillant), des habitudes de consommation dans la famille (antécédents d'addiction chez les parents, tolérance vis-à-vis de l'usage de psychotropes) ou encore des évènements de vie (séparation, abandon, décès) sont des facteurs de risque.

- Facteurs **sociaux :** la perte de repères sociaux due au chômage, perte d'emploi, marginalisation, rupture du cursus scolaire.
- Rôles des **pairs** : qui peuvent initier, valoriser la consommation, entraîner l'individu dans une marginalisation ou pousser à la délinquance.

En quelques mots, une bonne anamnèse devra donc comporter l'âge du début, le nombre de joints consommés, les moments et les circonstances de consommation, les autres substances consommées, les antécédents psychiatriques, ainsi qu'une évaluation de l'environnement familial, social et amical. Au plus le patient aura de facteurs de risque au plus les possibilités de tomber dans l'abus et la dépendance croissent.

7.2. Outils de repérage et d'évaluation de consommations nocives

Pour nous aider dans ce dépistage, des outils ont été développés. Il s'agit de questionnaires crées en langue française ou traduits de l'anglais. Il en existe cinq. Deux d'entre eux ont été validés dans la population générale par l'étude ADOTECNO (adolescent, technique d'évaluation des consommations nocives) : l'ADOSPA et le CAST. Le temps de passation est d'environ 5 minutes pour tous ces tests sauf le questionnaire POSIT, beaucoup plus long.

1. Le questionnaire **DECT** : 4 questions à répondre par oui ou par non. Deux réponses positives évoquent un usage problématique.

Q1 : Avez-vous déjà ressenti le besoin de diminuer votre consommation de cannabis ?
Q2 : Votre entourage vous a-t-il déjà fait des remarques au sujet de votre consommation ?
Q3 : Avez-vous déjà eu l'impression que vous fumiez trop de cannabis ?
Q4 : Avez-vous déjà eu besoin de fumer du cannabis dès le matin pour vous sentir en forme ?

2. Le questionnaire **CAST** (Cannabis abuse screening test). Conçu par l'OFDT, il comprend six questions auxquelles il faut répondre par oui ou par non. Un score inférieur à 3 indique un risque modéré, un score supérieur ou égal à quatre indique un risque élevé.

Au cours des 12 derniers mois :
Q1 : Avez-vous fumé du cannabis avant midi ?
Q2 : Avez-vous déjà fumé du cannabis lorsque vous étiez seul (e)?
Q3 : Avez-vous déjà eu des problèmes de mémoire à cause de votre consommation de cannabis ?
Q4 : Des amis ou des membres de votre famille vous ont-ils déjà dit que vous devriez réduire votre consommation de cannabis ?
Q5 : Avez-vous déjà essayé de réduire ou d'arrêter votre consommation de cannabis sans y arriver ?
Q6 : Avez-vous déjà eu des problèmes à cause de votre consommation de cannabis ?

4. Le questionnaire **ALAC,** questionnaire néo-zélandais, binaire, s'intéresse aux symptômes de sevrage, ainsi qu'aux répercutions somatiques, psychiatriques et sociales. Il permet de repérer une consommation problématique à partir de 3 réponses positives sur onze questions.

Q1 : Votre entourage s'est-il plaint de votre consommation de cannabis ?
Q2 : Avez-vous des problèmes de mémoire immédiate ?
Q3 : Avez-vous déjà eu des épisodes délirants lors d'usage de cannabis ?
Q4 : Considérez-vous qu'il est difficile de passer une journée sans joint ?
Q5 : Manquez-vous d'énergie pour faire les choses que vous faisiez habituellement ?
Q6 : Vous êtes-vous déjà senti (e) préoccupé (e) par les effets de votre usage de cannabis ?
Q7 : Avez-vous plus de difficultés à étudier, à intégrer des informations nouvelles ?
Q8 : Avez-vous déjà essayé sans succès de diminuer ou d'arrêter votre usage de cannabis ?
Q9 : Aimez-vous planer, être défoncé (e), être stoned, dès le matin ?
Q10 : Etes-vous de plus en plus souvent défoncé (e) ?
Q11 : Avez-vous ressenti une envie très forte de consommer, des maux de tête, de l'irritabilité ou des difficultés de concentration quand vous diminuez ou arrêtez l'usage du cannabis ?

5. Le questionnaire **ADOSPA**, acronyme qui reprend chacun des thèmes des questions (A= auto/moto, D=détente, O=oubli, S=seul, P=problèmes, A= amis/famille). Il est utilisé chez les adolescents pour détecter les polyconsommations. En pratique, il est un bon indicateur de consommation nocive car la plupart des adolescents se limitent à une consommation de tabac, alcool et cannabis. Il faut répondre par oui ou non. Deux réponses positives indiquent un risque modéré, 3 oui signifient un risque élevé.

Q1 : Etes-vous déjà monté (e) dans un véhicule conduit par quelqu'un (vous y compris) qui avait bu ou qui était défoncé ?
Q2 : Utilisez-vous de l'alcool ou d'autres drogues pour vous détendre, vous sentir mieux ou tenir le coup ?
Q3 : Avez-vous déjà oublié des choses que vous deviez faire (ou fait des choses que vous n'auriez pas faites) quand vous utilisez de l'alcool ou d'autres drogues ?
Q4 : Consommez-vous de l'alcool et d'autres drogues quand vous êtes seul (e) ?

Q5 : Avez-vous déjà eu des problèmes en consommant de l'alcool ou d'autres drogues ?
Q6 : Vos amis ou votre famille vous ont-ils déjà dit que vous deviez réduire votre consommation de boissons alcoolisées ou d'autres drogues ?

6. Le questionnaire **POSIT** (problem oriented screening instrument for teenager), élaboré aux Etats-Unis. Il contient 139 questions fermées qui permettent une évaluation psychosociale du patient.

7.3. Approche centrée sur la fonction du produit

Une autre manière d'aborder la question de l'usage problématique est de s'intéresser à la raison pour laquelle le patient consomme. Dans certains cas, le produit pousse le patient vers les autres ou permet de rétablir le dialogue. Ces fonctions permettent à l'adolescent de se construire, de vivre de nouvelles expériences, de chercher des sources de plaisir. D'autres fonctions du produit signent d'un mal-être sous-jacent : le cannabis est parfois utilisé tel un anxiolytique ou un analgésique ou pour échapper à une ambiance familiale tendue. Le joint sert alors de substitut au dialogue et le patient s'enferme derrière un écran de fumée. Le produit ne fait alors qu'aggraver une situation déjà précaire. Dans certains cas beaucoup plus rares, enfin, les fonctions évoquées par le patient sont en dehors de toute réalité et peuvent alors nous évoquer une éventuelle psychose.

Approche clinique centrée sur la fonction du produit			
POS	Pour essayer Pour m'intégrer à un groupe Pour faire la fête Pour provoquer les adultes Pour mieux écouter de la musique ou peindre	Socialisation	STRUCTURE
	Pour vaincre ma timidité Oser draguer ou faire l'amour	Désinhibition	
	Pour inquiéter mes parents	Communication	
	Pour déstresser, décompresser Pour mes éjaculation précoces Pour mes maux de tête	Automédication	
	Pour supporter l'ambiance de la maison Besoin d'être pété pour se sentir bien Pour meubler l'ennui Pour ne plus penser Pour oublier, être ailleurs, à l'abri	Fuite/ écran	DESTRUCTURE
NEG	Entrer en contact avec l'au-delà Améliorer ma méditation transcendantale Être invincible, invulnérable	Déréalisation	

Dr Baudouin Denis, *Le médecin généraliste et l'usager de cannabis*, Alto 2009.

8. Attitude thérapeutique :

L'attitude thérapeutique dépendra du type de consommation qu'on a pu déterminer par l'anamnèse reprenant les éléments expliqués ci-dessus.

8.1. La consommation est « récréative » :

La fonction du cannabis est structurante ; l'usage est en groupe, il n'est pas quotidien, n'entraîne pas de répercussions sur la scolarité ou le travail ; le cadre familial est adéquat.
Le médecin peut alors se contenter d'expliquer les risques de la consommation. Chez l'adolescent, en parler avec sa famille et s'assurer que la communication passe bien entre eux est aussi essentiel. Dans certains cas, on peut établir des contrats cannabis : interdire l'usage dans certains lieux, ou à certains moments, pour que cela se fasse dans le respect de chacun.

8.2. La consommation est problématique :

Le cannabis a un rôle déstructurant, l'usage est quotidien ou pluriquotidien, solitaire, il entraîne un décrochage scolaire ou professionnel.
Une prise en charge est, dans ce cas, nécessaire. Les techniques de l'entretien motivationnel fonctionnent bien avec l'usager de cannabis qu'il soit adolescent ou adulte. Il est préférable de conseiller au patient un soutien psychothérapeutique. En cas de détection d'un trait psychotique, un suivi psychiatrique doit être mis en place.

9. Aides aux patients dépendants

9.1. Introduction :

Jusqu'il y a peu le cannabis était considéré comme une substance n'induisant pas de dépendance physique et entraînant une dépendance psychique faible. Par conséquent, il n'existait pas de prise en charge thérapeutique spécifique aux consommateurs problématiques. De nombreuses études cliniques ont pourtant démontré récemment qu'il existait un syndrome de sevrage à l'arrêt de la consommation de cannabis. De plus, le nombre de personnes entrées en traitement de sevrage au cannabis a triplé dans les années nonante en Europe. Après l'héroïne, le cannabis est, à présent, la substance qui occasionne le plus de demandes d'aide à l'arrêt. Cette majoration remarquable est due à plusieurs éléments : l'élévation de la prévalence de consommation, mais aussi une meilleure connaissance des risques, une évolution dans les possibilités de soin, et une demande d'aide médicale lors des problèmes judiciaires liés au cannabis. Un intérêt particulier pour la prise en charge spécifique des patients dépendants du cannabis s'est donc développé.

9.2. Méthodes d'aide à l'arrêt et collaborateurs :

9.2.1. La psychothérapie :

Il existe plusieurs techniques de psychothérapies applicables au traitement de la dépendance au cannabis.

a. La thérapie **cognitivo-comportementale** : le psychothérapeute aide le patient à identifier les situations à risque qui pourraient le conduire à consommer et lui apprend ensuite à pouvoir y faire face en développant des compétences alternatives.

Les techniques cognitives enseignent aux patients à changer certains processus de pensées qui sous-tendent l'usage. Elles lui apprennent ainsi à contrôler les pensées intrusives et irrationnelles qui déclenchent les émotions négatives et qui poussent à l'usage de cannabis.

Les thérapies comportementales, quant à elles, consistent à demander au patient un auto monitoring de sa consommation, de ses états de « craving » et à développer des activités alternatives.

b. **Thérapie familiale** : cette approche est basée sur l'idée que la consommation de drogue est un processus multidimensionnel. Cette approche est particulièrement importante à mettre en place chez l'adolescent. Le thérapeute repère les attitudes disfonctionnelles intrafamiliales et tente de renforcer la communication[51].

Les parents sont souvent désemparés face aux bouleversements dans le comportement de leur enfant. Ce travail leur permet de trouver des pistes pour exprimer leurs sentiments, tenter de résoudre les conflits, exprimer des limites claires mais également reconnaître les efforts de l'adolescent et pouvoir le soutenir dans ses démarches[52].

9.2.2. L'entretien motivationnel

Les techniques de l'entretien motivationnel font partie de l'arsenal des psychothérapeutes mais peuvent être réalisée par le médecin généraliste.

L'entretien motivationnel est une méthode qui vise à faire réfléchir le patient sur ses ambivalences et ses résistances par rapport aux changements. On peut matérialiser cette stratégie thérapeutique par l'acronyme OUVER pour :

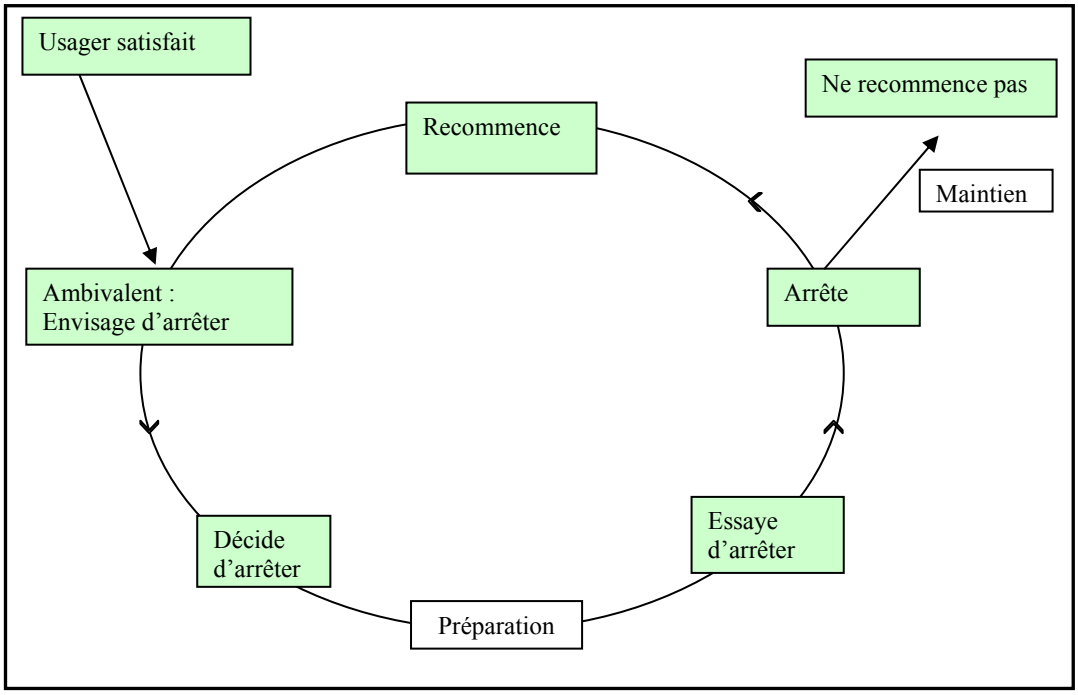
- **Questions OUvertes** : éviter les questions par lesquelles on ne répond que par oui ou par non, afin de pousser le patient à développer ses idées.
- **Valorisation** : encourager le patient, mettre en évidence ses forces et ses ressources en lui rappelant des expériences antérieures. Le patient peut ainsi prendre confiance en ses capacités à évoluer et à modifier ses comportements.
- **Ecoute Réflective** : consiste à reformuler certaines idées du patient afin de vérifier la concordance avec ce qu'il pense et de creuser cette réflexion.
- **Résumés** : synthétiser les pensées énoncées par le patient durant une ou plusieurs séances.

[51] PHAN O., *La prise en charge des consommations de cannabis à l'adolescence*. Psychotrope 2005 ; 11 (3-4) : 53-64.
[52] BLECHA L., BENYAMINA A., REYNAUD M., *Le cannabis chez l'adolescent : prise en charge par les familles*. Archives de pédiatrie (2010) volume 17, numéro 2 : 191-7.

Pour mettre en place cette technique, le thérapeute doit aussi trouver la bonne distance thérapeutique qu'on formalise sous le terme d' « empathie », c-à-d la « compréhension sans adhésion ni jugement des émotions et du point de vue de l'interlocuteur ». Le patient se sent ainsi écouté et compris[53].

On peut, tout d'abord, expliquer au patient le cycle des dépendances et les phases par lesquelles il passera (Fig 9). A chacune de ces étapes, on lui rappellera les avantages de l'arrêt.

Figure 9: le cycle de Prochaska et Di Clemente

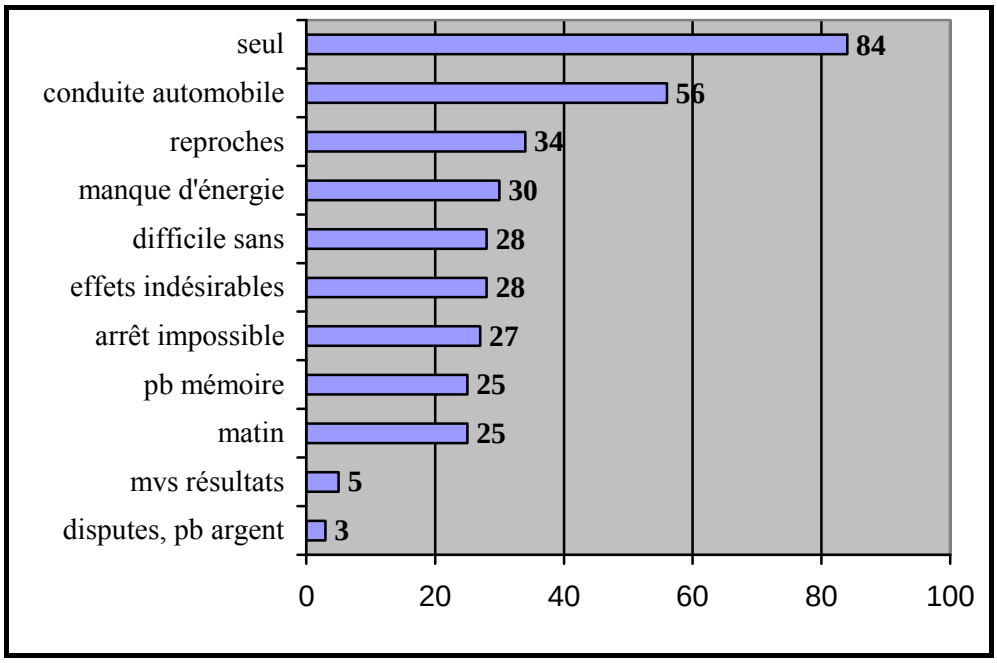


Source : LAPERCHE J., *Tabac et cannabis chez l'adolescent,* Revue de la médecine générale (2003), 208 : 490-495.

Les raisons qui peuvent pousser les consommateurs à arrêter sont diverses. Ils sont généralement conscients de la nocivité de l'inhalation. Ils redoutent les conséquences pulmonaires et respiratoires, bien qu'ils pensent que les effets seront tardifs et qu'ils pourront y penser plus tard. Lorsque l'usage devient plus intensif, ils évoquent des contextes de consommation problématique et de dépendance : consommation seul, avant midi, avant de conduire un véhicule,... Parmi les problèmes psychiques occasionnés par le cannabis, ils ressentent principalement des pertes de mémoire, et un manque d'énergie. Un appauvrissement de la vie sociale avec une dégradation des relations avec certains amis et la famille ainsi que des problèmes financiers sont aussi décrits (Fig 10).

[53] PHAN O., LASCAUX M., *L'entretien motivationnel chez l'adolescent présentant des conduites addictives*, Annales médico-psychologiques (2009)167: 523-528.

Figure 10: comportements et difficultés rencontrées au cours des 12 derniers mois par les consommateurs réguliers de 15 à 24 ans en %



Source « Baromètre santé », 2005, INPES, exploitation OFDT.

9.2.3 Le self help :

Les principaux obstacles à un traitement sont le temps, l'argent et la peur du jugement. Or, dans le domaine des addictions on peut s'aider soi-même.

Le *self help* désigne ces méthodes d'aide sans thérapeute. Cela peut se faire par divers moyens. Des groupes de soutien existent : tout comme les alcooliques anonymes, il existe les narcotiques anonymes qui se réunissent de manière hebdomadaire à Liège, à Charleroi ou à Bruxelles[54] . Malheureusement, beaucoup de participants abandonnent trop rapidement. D'une scission des NA sont nés les marijuana anonymous (MA). Ceux-ci sont actifs aux Etats-Unis et en Australie mais n'organisent pas de réunion dans nos pays[55]. Le patient qui veut s'en sortir seul peut aussi s'aider d'internet. Plusieurs sites internet proposent des informations, des tests d'évaluation de la dépendance, des forums de discussion et même un coaching individuel par e-mail.

9.2.4 Helpline :

Infor-drogues est une association crée en 1971 pour venir en aide aux personnes touchées de près ou de loin au phénomène de la drogue. Cette association est composée de professionnels :

[54] Pour les horaires de réunion : www.NA-belgium.og.
[55] www.ma-online.org

psychologues, assistants sociaux,…Elle offre une permanence téléphonique 24h /24. Depuis quelques années, ils ont aussi ouvert une « e-permanence » qui permet de poser des questions et d'obtenir des réponses par e-mail. En outre, ils proposent aussi des consultations, des formations, éditent des brochures de prévention et d'aide,…

Au cours de l'année 2007, 4160 appels ont été enregistrés. Le cannabis est le produit le plus souvent évoqué (dans 34% des cas). La majorité des contacts sont initiés par une femme âgée de plus de 36 ans, dans ce cas le contact concerne souvent leur enfant ou leur compagnon. La personne concernée par le coup de fil est souvent un jeune homme[56].

9.2.5. Hospitalisation :

Hors troubles psychotiques aigus ou dépression majeure associée, il n'est généralement pas conseillé d'hospitaliser le patient pour sevrage. Il n'existe actuellement pas d'unité qui leur est consacrée.

9.2.6. Centres pour toxicomanes:

Les centres pour toxicomanes ne travaillent généralement pas avec les usagers de cannabis et ne sont généralement pas des lieux de choix pour aider ces patients.

9.2.7. Aides pharmacologiques :

Il n'existe pas actuellement de substitut au cannabis mais des aides médicamenteuses peuvent parfois être envisagées pour aider au sevrage. Plusieurs molécules ont été testées (antidépresseurs, antagonistes des récepteurs cannabinoïdes,…) sans qu'aucune ne montre sa supériorité. La question de la prescription de médicaments est à prendre au cas par cas, en fonction des symptômes les plus gênants pour le patient (troubles du sommeil, anxiété,…). Il faut se rappeler qu'on travaille souvent avec des sujets jeunes chez qui il est primordial d'éviter de remplacer une dépendance par une autre. Il est donc préférable d'utiliser un antidépresseur sédatif (Trazodone, mirtazapine) plutôt qu'une benzodiazépine.

10. Proposition d'un schéma d'aide applicable en médecine générale

Le chapitre qui va suivre propose un modèle de prise en charge issu de mes lectures, mes discussions avec certains spécialistes et de mon expérience personnelle. Il n'est bien sûr pas à suivre à la lettre mais peut aider à structurer notre prise en charge. Il s'articule en trois phases : une phase d'évaluation, une phase de prise en charge et une phase de suivi.

[56] RWUBUSISI M., HOGGE M., CASERO L., VANHUYCK C., DAL M., BASTIN P., *L'usage des drogues en communauté française*, Eurotox. Rapport communauté française, 2009.

10.1. Introduction :

a. Le **rythme** : il est important de respecter un certain rythme qui permet à la fois au patient d'intégrer les données mais aussi une certaine régularité. En début de traitement, des rendez-vous toutes les semaines semblent un rythme adéquat. Ceux-ci peuvent s'espacer au fur et à mesure de la thérapie.

b. **Les objectifs :** la demande du patient n'est pas toujours l'arrêt. Certains veulent diminuer, mieux contrôler, ne pas fumer dans certaines circonstances, … Les objectifs ne seront donc pas les mêmes pour tout le monde. Les objectifs doivent être envisagés en objectifs à court terme (accessible rapidement), en objectifs à plus long terme (obtenus après la réalisation d'une série d'objectifs à court terme).

   Il est important que les objectifs soient quantifiables : préférer des formules comme « réduire ma consommation de 50% », « ne pas fumer avant 12h »,… plutôt que « me sentir plus en forme ».

   Il est nécessaire également que les objectifs glissent progressivement d'aspects directement liés au cannabis (ex. : «ne pas fumer en journée») à des aspects où le cannabis n'est plus central (ex. : « participer à de nouvelles activités pendant le temps libre»).

c. Le langage : Il est important de parler aux adolescents avec notre langage d'adulte. Il est essentiel de les écouter, montrer qu'on respecte leur monde et leurs valeurs même si nos sources de plaisir ne sont pas les mêmes[57].

10.2. La phase d'évaluation :

10.2.1. Aborder la question du cannabis en consultation :

La question peut être abordée de manière systématique, lors d'une consultation de contrôle une demande de certificat d'aptitude sportive, ou lors de l'ouverture du dossier. On peut demander : « fumez-vous ?», « du tabac ? », « du cannabis ? », « Prenez-vous des drogues ? »,…Le patient n'y répondra peut-être pas d'emblée honnêtement mais c'est une façon de lui montrer que c'est un sujet dont on peut parler avec son médecin.

Parfois le patient fait la démarche de consulter pour poser des questions sur sa consommation. Il peut déjà ressentir des effets néfastes du cannabis sur son humeur, ses performances

[57] LAPERCHE J., DESTEXTHE G., DOZIN O., ROUCLOUX A., *Tabac et cannabis chez l'adolescent*. La revue de la médecine générale (2003), 208 : 490-495.

professionnelles, ses relations,... Certains se rendent compte que le cannabis n'a plus de place dans leur vie mais n'arrive pas à s'en défaire.
Dans d'autres circonstances, la demande n'est pas celle de l'usager mais c'est un proche, une institution scolaire, un service d'aide à la jeunesse, ou encore une institution judiciaire qui pousse à consulter. La démarche est alors plus compliquée car le patient n'est généralement ni conscient des dangers, ni motivé à changer son attitude.

10.2.2. Premier rendez-vous : information, état des lieux, premières décisions

A l'issue de cet entretien deux grands objectifs doivent être atteint.
- Evaluer le degré de connaissance du sujet sur le produit et l'informer sur ce qu'il ignore.
- Analyser sa demande : rappeler au patient que même si la demande de traitement vient d'un tiers, c'est avec lui qu'on travaillera, c'est avec lui qu'on fixera les objectifs du traitement. On peut l'y aider en identifiant certains troubles du à la consommation (fatigue, problèmes financiers, scolaires,…)

10.2.3. Deuxième rendez-vous : éléments complémentaires

Ce deuxième rendez-vous est le moment d'approfondir nos connaissances sur les habitudes cannabiques du patient, ainsi que leurs répercussions tant au niveau psychologique, social, familiale, judiciaire.
On peut s'aider des questionnaires d'évaluation de la dépendance et/ou parler avec lui de la fonction du produit.
Ce deuxième rendez-vous peut être l'occasion de proposer un petit bilan de santé comportant certains examens complémentaires : un bilan neuropsychologique avec des tests de mémoires, une biologie sanguine et éventuellement une épreuve fonctionnelle respiratoire.

10.2.5. Troisième rendez-vous : proposition thérapeutique

C'est le moment de la synthèse des informations recueillies et des résultats des examens complémentaires. Ayant ces éléments en mains, il faut pouvoir émettre au patient quelques propositions thérapeutiques : nombre de rendez-vous nécessaires, seul ou avec l'aide de psychologue, nécessité d'une aide pharmacologique,…

10.3. Phase de prise en charge :

Cette phase contient elle-même deux étapes : une phase initiale de réalisation des objectifs et une phase de maintien des objectifs.

10.3.1. Période initiale :

Le patient est vu chaque semaine. Durant les séances, on lui donne des éléments en plus pour parvenir à ses objectifs. Cette période dure généralement entre 4 et 8 semaines. En effet, en dessous de 4 semaines, on ne remarque souvent pas de progrès objectifs et au-delà de 8 semaines le patient qui ne voit pas de résultats significatifs est fortement démotivé.

10.3.2. Période de consolidation :

Le but est principalement de cristalliser les résultats obtenus. Il est bon de continuer à voir le patient suivant le même rythme car c'est une période où le patient est encore fragile.

10.4. Phase de suivi :

Les rechutes existent. Il est donc important de rester en contact avec le patient pour s'assurer que les progrès qu'il a fait s'inscrivent dans le long terme. Reprendre un joint de manière isolée ne doit pas remettre tout le travail en question mais c'est un fait qui doit être pris en compte et interprété de manière à comprendre les éléments qui ont poussé l'individu à reconsommer pour éviter que cela se reproduise.

10.5. Quelques trucs et astuces :

Quelques supports inspirés des thérapies cognitivo-comportementales :

a. Réaliser un calendrier des consommations : noter quand on a consommé, avec qui, dans quel état d'esprit on était et ce qu'on aurait pu faire à la place. Le patient redécouvre ainsi des plaisirs qu'il avait oubliés.

b. Mettre autant que possible sur papier : ce qui pousse à consommer, ce qui inquiète dans l'usage, les stratégies qui permettent d'éviter de replonger,…

c. Noter l'argent économisé grâce à la diminution de consommation et se récompenser.

11. Conclusion

De nombreux parents s'inquiètent de la consommation soupçonnée ou avérée de leur enfant. C'est d'ailleurs légitime car, quand on regarde les chiffres, à 17 ans, un adolescent sur trois aura fumé de la marijuana.

Bien souvent, cette consommation ne sera qu'occasionnelle ou, du moins, contrôlée. Elle peut tenir un rôle dans le développement de l'adolescent : lui permettre d'affronter certaines difficultés en le deshinibant, ou faciliter son intégration. Elle crée parfois aussi des conflits, surtout vis-à-vis de l'autorité. Face à un tel usage, il faut pouvoir rassurer les parents. Les conséquences ne sont, dans ce cas, que minimes. Il est toutefois nécessaire de les encourager à communiquer : fixer des limites, expliquer ce qu'ils pensent des drogues,… Car trop souvent le cannabis est un sujet tabou dans les familles et ce manque de communication est source de consommation problématique. Auprès des consommateurs, il est important d'insister sur les risques de dépendance qu'il existe et les dangers de l'ivresse, par exemple, sur la conduite.

Chez certains patients, on peut prévoir que la consommation risque de déraper parce qu'ils ont, au préalable, une certaine fragilité qu'elle soit psychologique, familiale ou sociale. Il est important d'insister sur la mise en garde chez ces sujets. Chez environ un consommateur sur dix, en effet, l'usage s'intensifie et se chronifie. Le patient s'enferme peu à peu dans sa consommation qui symbolisait sa liberté et l'usage prend alors le pas sur tout le reste. Les conséquences sont alors bien plus lourdes tant au niveau somatique, que psychologique, social ou judiciaire. Il est notamment de notre devoir en tant que médecin de leur expliquer les risques médicaux qu'ils courent : la psychose, la BPCO, le cancer pulmonaire.

De plus en plus d'usagers se rendent d'ailleurs compte que leur habitude cannabinique leur est préjudiciable et viennent eux-mêmes consulter pour y mettre un terme. D'autres sont poussés par leurs proches ou une institution judiciaire. Chez ces patients, une aide psychothérapeutique est souvent nécessaire. Elle peut s'envisager sous forme de thérapie familiale, pour restaurer une communication souvent disparue, sous forme d'entretien motivationnel ou de thérapies cognitivo-comportementales pour apprendre à gérer l'envie. Cette psychothérapie sera d'autant plus efficace si elle est complétée par notre implication en tant que médecin traitant. Notre position de médecin généraliste, notre suivi du patient et de la famille, nos connaissances sur le corps humains nous permettent, en effet, d'avoir une vue

globale du problème et fait de nous un coordinateur de choix dans cette prise en charge multidisciplinaire.

Pour terminer, je rappellerai que le cannabis est dosable de manière assez fiable sur plusieurs milieux : dans le sang, tout d'abord, pour une détection de l'imprégnation en THC, sur les urines, ensuite, pour un dépistage aisée d'une consommation ayant eu lieu dans les 2 mois précédent le prélèvement ou encore au niveau salivaire pour un test rapide de contrôle routier. Cependant, quels que soient le milieu et la méthode utilisés, aucun dosage ne sera jamais un substitut au dialogue et à l'installation d'une relation de confiance.

Annexe: quelques supports.

1. Les raisons qui poussent à fumer.

Je fume parce que :

1. ……..

2. ……

3. …….

2. Calendrier des consommations.

Où ?	**Avec qui ?**	**Humeur**	**Je pourrais…**
A la maison	*Seul*	*Morose*	*Faire du sport*
……..	……..	……	……..
……	…….	……	……
……	……	……..	……
…….	……	……..	……

3. Risques pour la santé

Ce qui m'inquiète pour ma santé c'est :

1. ……
2. ……
3. …….

4. Raisons de l'arrêt

Je veux arrêter parce que :

1. ……..

2.. ……

3. ……..

5. Stratégie pour ne pas recommencer.

Ce qui m'aide à tenir bon c'est :

1.…….

2.…... ……..

3...……

Source : Guide à l'arrêt du cannabis, INPES

12. Bibliographie

Ouvrages

1. RAYNAUD M., BENYAMINA A., *Addiction au cannabis*, Flammarion, Médecine-sciences, 2009.

2. STREEL E., VERBANCK P., *La consommation de cannabis, de l'information à la prise en charge*, De Boeck université, Comprendre, Bruxelles, 2007.

3. STREEL E., CHINET L., *Cannabis approches thérapeutiques contemporaines*, De Boeck, Carrefour des psychothérapies, Bruxelles, 2008.

Articles

1. ALDINGTON S., *Cannabis use and cancer of the head and neck: case-control study*, Otolaryngology-head and neck surgery (2008) 138, 374-380.

2. ALDINGTON S., HARWOOD M., COX B., *Cannabis use and risk of lung cancer: a case control study*, European respiratory journal, 2008 February; 31 (2): 280-286.

3. ARYANA A., WILLAMS M., *Marijuana as a trigger of cardiovascular events: speculation or scientific certainty*, International Journal of Cardiology 118 (2007): 141-144.

4. ASHTON C. H., *Adverse effects of cannabis and cannabinoid*, British journal of anaesthesia 1999; 83 637-649.

5. AVONDT D., *L'usage de cannabis cause-t-il psychose et dépression ?*, Minerva 2008 ; 7 (8): 116-117.

6. BACHS L., MORLAND H., *Acute cardiovascular fatalities following cannabis use,* Forensic science international December 2001, 124 (2-3): 200-203.

7. BLECHA L., BENYAMINA A., REYNAUD M., *Le cannabis chez l'adolescent: prise en charge par les familles*, Archives de pédiatrie (2010) 17 (2): 191-197.

8. D'SOUZA D. C., *Cannabis and psychosis/ schizophrenia: human studies*, European Psychiatry and clinical Neuroscience (2009) 249: 413-433.

9. DEGENHARDT L., HALL W., LYNSKEY M., *Exploring the association between cannabis use and depression*, Addiction. 2003 Nov; 98(11):1493-504.

10. EL MARROUN H., TIEMEIER H., *Intrauterine Cannabis Exposure Affects Fetal Growth Trajectories: The Generation R Study*, Journal of American Academy and Child adolescent Psychiatry, 2009 Dec 48 (12): 1173-1181.

11. FRIEDMAN H., NEWTON C., KLEIN T.W., *Microbial infections, immunomodulation, and drugs of abuse*, Clinical Microbiology Reviews, 2003 Apr; 16(2):209-19.

12. HALL W., *Adverse effects of non-medical cannabis use*, Lancet, 2009, 374: 1383-1391.

13. HEZODE C., *Daily Cannabis smocking as a risk factor for progression of fibrosis in chronic hepatitis C*, Hepatology, 2005, 42: 63-71.

14. IVERSEN L., *Long-term effects of exposure to cannabis*, Current opinion in pharmacology, (2005): 5 69-72

15. JOHNS A., *Psychiatric effects of cannabis*, British Journal of Psychiatry, 2001 Feb; 178: 116-22. Review.

16. JUTRAS D., *Neurobiological consequences of maternal cannabis on human fetal development and its neuropsychiatric outcomes*, European Archives of Psychiatry and clinical Neuroscience, (2009) 259: 395-412.

17. KALANT H., *Adverse effects of cannabis on health: an update of the literature since 1996*, Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry, (2004) 28: 849-863.

18. LACROIX S., *Drogues licites et illicites : descriptions, usages, et risques*, Alto mai 2001.

19. LAPERCHE J., DESTEXTHE G., DOZIN O., ROUCLOUX A., *Tabac et cannabis chez l'adolescent*, La revue de la médecine générale, (2003) 208 : 490-495.

20. MACLOED J., OAKES R., *Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: a systematic review of longitudinal, general population studies*, Lancet, (2004); 363: 1579-88.

21. MOORE T., ZAMMIT S., *Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcome: a systematic review*, Lancet, 2007; 370 319-328.

22. NOEL B., RUF I., PANIZZON R.G., *Cannabis arteritis,* Journal of American academy of dermatology, 2008 May; 58 : 65-7.

23. PHAN O., *La prise en charge des consommations de cannabis à l'adolescence*, Psychotrope, (2005), 11(3-4): 53-64.

24. PHAN O., LASCAUX M., *L'entretien motivationnel chez l'adolescent présentant des conduites addictives*, Annales médico-psychologiques, (2009), 167: 523-528.

25. POTVIN S., STIP E., ROY J.-Y., *Schizophrénie et cannabinoïdes : données cliniques, expérimentales et biologiques*, Drogues, santé et société (2004), 2 (2).

26. RAMEKERS J.G., BERGHAUS G., *Dose related risk of motor vehicle crashes after cannabis use*, Drug alcohol depend, (2004) 73:109-119.

27. RICHARD D., SENON J.-L., *Le cannabis, revue bibliographique générale.* Toxibase, 1995.

28. SLOWERIJ N., BATTISTI R., *The chronic effects of cannabis on memory in humans: a review*, Current Drugs Abuse Reviews., 2008 Jan; 1(1):81-98.

29. SLOWERIJ N., Cannabis *and cognitive dysfonction : parrallels with endophenotypes of schizophrenia*, Journal of Psychiatry and Neuroscience, (2007); 32(1) 30-52.

30. SMITH A.M., FRIED P.A., HOGAN M.J., CAMERON I., *Effects of prenatal marijuana on response inhibition: an fMRI study of young adults*, Neurotoxicology and Teratology, 2004 Jul Aug; 26(4):533-42.

31. SONTINENI S.P., CHAUDHARY S., SONTINENI V., LANSPA S.J., *Cannabinoid hyperemesis syndrome: clinical diagnosis of an underrecognised manifestation of chronic cannabis abuse*, World Journal of Gastroenterology, 2009 March 14; 15(10):1264-6.

Rapports épidémiologiques

1. BECK F., LEGLEYE S., SPILKA S., BRIFFAILT X., GAUTHIER A., LAMBOY B., LEON C., WILQUIN J.- L., *Les niveaux d'usage des drogues en France en 2005, exploitation des données du Baromètre santé 2005*, Tendances, (2006) 48 :1-6.

2. RWUBUSISI M., HOGGE M., CASERO L., VANHUYCK C., DAL M., BASTIN P., *L'usage des drogues en communauté française*, Eurotox, Rapport communauté française 2009.

3. Observatoire Européen des Drogues et des Toxicomanies (OEDT), Rapport annuel 2009, *Etat du phénomène de la drogue en Europe, chapitre 3 : cannabis*.

Webographie :

1. http://www.inpes.santé.fr :

Site de l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé français. Permet notamment un accès aux données statistiques récoltées par les études baromètre santé.

2. http://www.ofdt.fr :

Site de l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies. Il présente les différentes publications de l'observatoire : le suivi épidémiologique des consommations de drogues en France, ainsi que la revue « Tendance » qui interprète les résultats.

3. http://www.emcdda.europa.eu :

Site de l'Observatoire Européen des Drogues et des Toxicomanies. Il permet de télécharger les rapports annuels de l'Observatoire contenant l'évolution des consommations, les réponses des pouvoirs politiques,…

4. http://www.infordrogues.be:

Site de l'ASBL « Infor-drogues ». Contient des informations, le lien vers l'e-permanence et des brochures ou affiches destinée à la prévention.

5. http://www.alto.ssmg.be :

Site du mouvement « ALTO », groupement d'environ 600 généralistes prenant en charge des usagers de drogue en Communauté française. Contient leurs publications, PVs des réunions,…

6. www.iph.fgov.be/epidemio/epifr/index 15.htm :

Site de l'Institut Scientifique de santé publique, section épidémiologie, rubrique drogue. Contient les rapports nationaux belges sur les problématiques de drogue.

7. http://www.toxibase.org :

Réseau national français d'information et de documentation sur les drogues illicites, le tabac et l'alcool.

8. www.stop-cannabis.ch :

Site dépendant de l'université de Genève. Donne des conseils et des informations aux fumeurs de cannabis et à leur entourage. Contient un coaching en ligne pour l'aide à l'arrêt.

Table des matières

Remerciements…… 1

Abstract …….. 2

1. Introduction …… 2

2. Epidémiologie …… 5

2.1. La première expérience
2.2. Usage régulier
2.3. Qui se cache derrière l'usager ?
2.4. La consommation à l'adolescence
2.5. Prix

3. Mode de consommation …… 9

4. Effets et risques …… 10

4.1. Neurobiologie
4.2. Effets recherchés
4.3. Effets à court terme
4.4. Effets d'une consommation chronique
4.5. Cannabis et grossesse

5. Pharmacocinétique et dépistage …… 24

5.1. Métabolisme
5.2. Excrétion
5.3. Méthode de dépistage

6. Tolérance, dépendance, usage nocif de cannabis : …… 26

6.1. Tolérance
6.2. Dépendance
6.2. Usage nocif
6.4. Symptômes de sevrage

7. Dépistage d'une consommation problématique …… 27

7.1. Facteurs de risque
7.2. Outils de repérage d'une consommation problématique
7.3. Approche basée sur la fonction du produit

8. Attitude thérapeutique …… 32

9. Aide aux patients dépendants : …… 33

9.1. Introduction
9.2. Méthodes d'aide et collaborateurs

10. Proposition d'un schéma de prise en charge en médecine générale. …….. 37

10.1. Introduction
10.2. Phase dévaluation
10.3. Phase de prise en charge
10.4. Suivi
10.5. Trucs et astuces

11. conclusion …… 41

Annexe …… 43

Bibliographie …… 44