Le médecin généraliste et la consommation de cannabis des adolescents en France.

Catherine Laporte

▶ **To cite this version:**

Catherine Laporte. Le médecin généraliste et la consommation de cannabis des adolescents en France.. Médecine humaine et pathologie. Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 2016. Français. NNT : 2016CLF1MM20 . tel-01611871

HAL Id: tel-01611871

https://theses.hal.science/tel-01611871

Submitted on 6 Oct 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE BLAISE PASCAL — UNIVERSITE D'AUVERGNE

Année — N° d'ordre

ECOLE DOCTORALE
DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE
N° d'ordre :

Thèse

Présentée à l'Université d'Auvergne

pour l'obtention du grade de DOCTEUR
(Décret du 5 juillet 1984)

Spécialité Médecine Générale

soutenue le 23 septembre 2016

Catherine Laporte

Le médecin généraliste et la consommation de cannabis des adolescents en France

Jury

M. Georges Brousse	Président
Mme Laurence Meyer	Rapporteur
M. Laurent Letrilliart	Rapporteur
M. Pierre-Michel Llorca	Directeur
Mme Isabelle Aubin-Auger	Examinatrice
M. Nicolas Authier	Examinateur
M. Yann Bourgueil	Examinateur
Bruno Pereira	Membre invité

Intitulé du Laboratoire d'accueil :
EA 3845 UdA NPsy Sydo : Neuro-psycho-pharmacologie des systèmes dopaminergiques sous corticaux.

On peut toujours plus que ce que l'on croit pouvoir.
Joseph Kessel

REMERCIEMENTS : les acteurs de ce projet

Ce travail de thèse repose sur plusieurs acteurs majeurs de la recherche et sur des collaborations importantes.

Les patients qui ont accepté de participer aux différentes études. C'est en consultation avec nos patients que nous viennent nos interrogations, qui se transforment en projets de recherche, c'est avec eux que nous cherchons des réponses, c'est en consultation auprès d'eux que nous revenons avec des propositions.

Les médecins qui ont accepté de participer aux différentes études. La faisabilité des études repose sur leur engagement, leur disponibilité, leur appétence pour la recherche.

Les Départements de MG des régions Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes. Le maillage entre les DMG permet de mener à bien des études nationales. Chers coordinateurs régionaux, vous avez été un appui solide : Drs Mélanie Badin, David Costa, Paul Frappé, Yoann Gaboreau.

Le Dr Valérie Picard-Bernard, psychiatre-addictologue, et Mme Florence Morel, psychologue, responsable du réseau PARAD (Réseau régional de prise en charge des Patients à Risque, Abuseurs et Dépendants). Vous avez apporté votre expertise au séminaire de formation des MG. Votre disponibilité pour ces journées en régions ont été précieuses pour l'adhésion des MG au projet.

Indgrid de Chazeron, ARC dans le service de Psychiatrie. Ta compétence n'a d'égal que ta bonne humeur. Merci de tes précieux conseils au fil de ce projet.

Les membres du comité scientifique : Pr Nicolas Authier, PU-PH de Pharmacologie Médicale, CHU de Clermont-Ferrand ; Pr Amine Benyamina, PUPH d'addictologie, Hôpital Paul Brousse (APHP); Pr Bruno Falissard, PUPH de Santé Publique, Faculté Paris-Sud; Pr Jean-Pierre Lebeau, PU-MG, Département de Médecine Générale de la Faculté de Tours ; Dr Luc Martinez, MCA, Département de Médecine Générale de la Faculté Paris VI. Vous avez toujours pris le temps de répondre à nos interrogations, vos conseils ont été pertinents et très enrichissants pour l'étude.

Le Pr Claude Dubray, PUPH de Pharmacologie, Coordinateur du Centre d'Investigation Clinique – Inserm 501, Président de la DRCI du CHU de Clermont-Ferrand. Votre soutien dès le début de l'aventure « Recherche » pour le Département de Médecine Générale nous a permis de nous mettre sur les rails.

Le Pr Pierre-Louis Druais, PU de MG, Président du Collège de la Médecine Générale. Merci d'avoir suivi de près le démarrage du projet, merci de ton : « Aie confiance… ».

Toute l'équipe du DMG. Gilles Clément, Anne Bottet, Gilles Tanguy, Benoit Cambon, Pierre Bernard, Hélène Vaillant-Roussel, Bénédicte Eschalier, Sylvaine Gibot, Marion de Rosa, David Julien, Laure Rouge, Bruno Bouvier, Marc Bucourt, Frédéric Tessières, Marine Morand, Véronique Bertrand-Jarousse, Nathalie Bouillon, Jean-Pierre-Cibeer, Pascale Dupont, Isabelle Jeudy, Philippe Sarrou, Maurice Teissonnière, Claude Campagne, Marie-Claude Roche, Jean-Marc Roye, Agnès Roux, Manon Sanchez. De près ou de loin, quel que soit votre rôle, vous avez participé à l'essor de ce projet. Vous m'avez soutenue (supportée) tout au long de ce parcours. Quelle équipe…

Mais enfin et surtout, le projet CANABIC a reposé sur un quatuor magique.

Philippe Vorilhon
Mon cher Philippe, merci de m'avoir fait la proposition en 2009 de travailler sur le cannabis, merci de m'avoir laissé croire un temps que j'allais refuser. Merci de partager la belle personne que tu es, merci de ton esprit si lumineux, merci de me laisser grandir à tes côtés, merci de ton humanité. Je n'ai qu'une chose à te dire : « : » !

Monsieur LLorca
Depuis les prémices du projet, vous avez été présent à distance, généreux en conseils toujours pertinents pour le projet et en critiques toujours bienveillantes pour aller plus loin. Vous avez prêté votre expérience et votre expertise à notre équipe quand nous débutions dans la recherche et ce dans tous les domaines : logistique, valorisation, structuration… Merci de votre accompagnement.

Bruno Pereira
La 1ère fois que je t'ai rencontré je t'ai surnommé « La Providence » : tomber sur un spécialiste ès clusters pour nos projets, le DMG ne pouvait rêver mieux… Mais ça a surtout été une grande chance de faire la rencontre d'une personne aussi honnête et généreuse dans son travail, mais également d'une sympathie et d'une empathie bien particulières. Aucune série n'a encore créé un personnage comme toi.

Olivier Blanc
La 1ère fois que je t'ai rencontré, je t'ai surnommé « le Pur sang » : un attaché de recherche clinique athlétique, taillé pour l'efficacité, racé, qu'on n'embarque pas n'importe où n'importe comment. Quel plaisir cela a été de travailler avec toi. Et quel honneur d'avoir ton amitié et de partager tous ces moments sportifs, culturels ou vinicoles.

Au Professeur Georges Brousse, Président

PUPH d'addictologie, Service de psychiatrie Adulte – CMPB, CHU Clermont- Ferrand.

Tu me fais le grand honneur de présider cette thèse. Travailler avec toi est un grand plaisir et une source d'apprentissage continue. Ton point de vue est toujours précis et clairvoyant. Nos discussions sur les « pourquoi du comment » des comportements addictifs sont toujours passionnantes (y compris sur la manière de manger un paquet de Dragibus). Merci de continuer à m'intégrer au réseau de professionnels intéressés par l'Addictologie, notamment via le Groupe de Recherche Clinique en Addictologie.

Au Professeur Laurence Meyer, Rapporteur

PUPH de Santé Publique, Chef de Service Service d'Épidémiologie et de Santé Publique - CESP Inserm U1018, Hôpital Bicêtre.

Vous me faîtes l'honneur d'évaluer ce travail. Vous rencontrer dans le cadre du Master Francilien de Santé Publique a été une grande chance. Merci de votre présence. C'est une grande fierté également de vous compter parmi deux 'rapporteuses' dans mon jury.

Au Professeur Laurent Letrilliart, Rapporteur

PU de Médecine Générale, Directeur adjoint du Collège Universitaire de Médecine Générale de la Faculté de Médecine Lyon Est.

Tu me fais l'honneur de juger mon travail. Tu fais référence pour ton expertise de médecin généraliste - chercheur. Tes conseils et remarques seront des plus enrichissantes. Merci pour l'exemplarité.

Au Professeur Isabelle Aubin-Auger, Examinatrice

PU de Médecine Générale, Directrice du Département de Médecine Générale de la Faculté de Médecine Paris VII.

Tu me fais l'honneur de t'intéresser à mon travail. Ton engagement pour la discipline et la profession, mais également ton investissement dans la recherche sont une voie à suivre. Et que de souvenirs communs pour la structuration identitaire de notre filière universitaire de médecine générale (y compris organiser des « French Cancan » à Nice).

Au Professeur Nicolas Authier, Examinateur

PUPH de Pharmacologie Médicale, Chef de Service de Pharmacologie Médicale et Responsable du Centre d'Addictovigilance, CHU Clermont- Ferrand.

Tu m'as fait l'honneur de participer au Comité Scientifique de ce projet et de juger mon travail aujourd'hui. Elaborer et mener à bien des projets avec toi est une grande chance. Tu gardes toujours en ligne de mire la pertinence clinique et appréhende toujours les choses selon le bénéfice pour le patient. Merci de ces nombreuses collaborations et de ta patience quand « je t'explique la médecine générale ».

Au Docteur Yann Bourgueil, Examinateur

Médecin spécialiste en Santé Publique, Directeur de recherche, Institut de Recherche et Documentation en économie de la Santé.

Tu me fais l'honneur de t'intéresser à mon travail. Depuis de nombreuses années maintenant, de congrès en congrès, nous échangeons sur notre système de soins et sur notre « non système » de soins primaires en France. Ta vision globale de notre système de santé est toujours enrichissante. Merci de ta sympathie et de ta disponibilité.

A Bruno Pereira, Membre invité

Docteur en biostatistique, Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation, CHU de Clermont-Ferrand

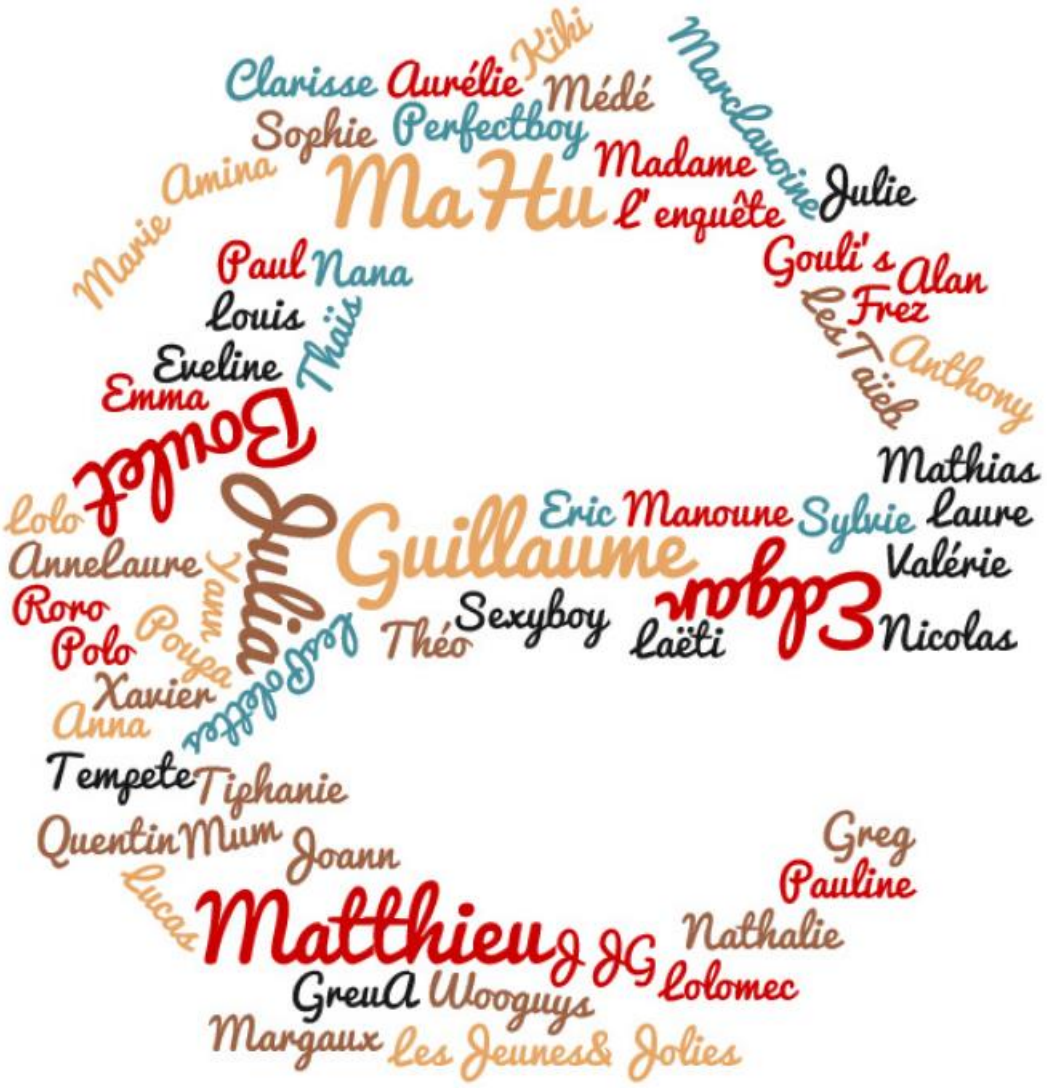
Tu me fais l'honneur, après avoir travaillé ensemble sur l'essai CANABIC, de juger ce travail. Ton expertise méthodologique est précieuse, dans tous les projets que nous menons. J'espère qu'il y en aura beaucoup d'autres. Avec moins de mails c'est promis.

Au Professeur Pierre-Michel Llorca, Directeur

PUPH de psychiatrie, Chef de Service de psychiatrie Adulte – CMPB, CHU Clermont-Ferrand

Vous m'avez fait le grand honneur de diriger ce travail. Merci d'avoir été « pénible, exigeant et tatillon ». Merci d'avoir été patient, merci de ne pas l'avoir toujours été. Merci de vos « avis ». Merci d'avoir eu raison souvent (même si quand vous avez raison, il faut toujours que vous ayez TRES TRES raison). Merci de votre bienveillance indéfectible depuis le début de mon parcours. Je vous dois beaucoup.

Bizarrement, c'est compliqué. Je vous ai déjà dit que je vous aimais, et je vous ai presque tous affublé de toutes les métaphores ou surnoms possibles… meubles, aliments, super héros… mais là je sèche. Je ferme les yeux, je vous vois tous. Vous savez à quel point mon cerveau est un grand loft : à quel point ma vie de famille, mes amis, mon travail sont liés, mélangés, intriqués. Vous savez à quel point j'ai eu besoin et j'ai encore besoin de vous pour tout, trop parfois. Cette thèse c'est un peu de chacun de vous.



Publications

Laporte C, Vaillant-Roussel H, Pereira B, Blanc O, Eschalier B, Kinouani S, Brousse G, Llorca PM, Vorilhon. CANnabis And young patients : a Brief Intervention to reduce their Consumption (CANABIC). Findings of a randomized clustered trial in primary care. Annals of Family Medicine. *In press*. ***IF 5.434.***

Laporte C, Hamma S, Dupouy J, Kinouani S, Pautrat M, Authier N, Llorca PM, Brousse G, Vorilhon P. Les médecins généralistes et le cannabis en France : pourquoi et comment interroger nos jeunes patients sur leur consommation ? Exercer 2016;125:120-9.

Laporte C, Vaillant-Roussel H, Pereira B, Blanc O, Tanguy G, Frappé P, Costa D, Gaboreau Y, Badin M, Marty L, Dubray C, Falissard B, Llorca PM, Vorilhon P. CANABIC : CANnabis and Adolescents : effect of a Brief Intervention on their Consumption : study protocol for a randomized controlled trial**.** *Trials* 2014, **15**:40. ***IF 2.12.***

Vorilhon P, Picard V, Marty L, Vaillant-Roussel H, Llorca PM, **Laporte C**. Attitudes of family physicians toward adolescent patients who are cannabis users: A qualitative study in France. Fam Pract. 2014 Oct;31(5):585-91.***IF 1.842.***

Abstracts dans une revue indexée

Laporte C, Dubray C, Picard-Bernard V, Huas C, Llorca PM, Vorilhon P. CANABIC: CANnabis and Adolescents, a Brief Intervention to reduce their Consumption. *European Journal of General Practice,* 2011; 17: 34–57.

Bahadoor K, Rude M, Picard-Bernard V, Marty L, Vorilhon P, **Laporte C**. Adolescent consumers of cannabis and general practitioners (GP): how to communicate? Abstract. Eur J Gen Pract. 2011; 17: 34–57.

Communications orales

Congrès internationaux

Laporte C, Blanc O, Pereira B, Dubray C, LLorca PM, Vorilhon P. « CANABIC : CANnabis and Adolescents, a Brief Intervention to reduce their Consumption. Baseline data ». Congrès de l'European General Practice Research Network (EGPRN). Mars 2014, Barcelone.

Bahadoor K, Rude M, Picard Bernard V, Marty L, Vorilhon P, **Laporte C.** « Adolescent consumers of cannabis and general practitioners : How to communicate? ». EGPRN Zurich, Octobre 2011.

Congrès nationaux

Laporte C, Blanc O, Pereira B, Vaillant –Roussel H, Clément G, Dubray C, Llorca PM, Vorilhon P. « CANABIC : les résultats. ». Congrès CMGF, Mars 2015, Paris.

Laporte C, Blanc O, Pereira B, Dubray C, Llorca PM, Vorilhon P. « CANABIC : données à l'inclusion ». Congrès CMGF. Avr 2014, Paris.

Laporte C, Vorilhon P, Pereira B, Blanc O, Vaillant-Roussel H, Dubray C, Llorca PM. « CANABIC : Cannabis et Adolescents : effets d'une Brève Intervention sur leur Consommation. Etude pilote ». Congrès CNGE. Nov 2011, Bordeaux.

Laporte C, Vorilhon P, Dubray C, Huas C, Picard-Bernard, Llorca PM. « CANABIC : CANnabis et Adolescents : effets d'une Brève Intervention sur leur Consommation ». Préconférence FAYRGP. Juin 2010, Nice. *Prix de la meilleure communication orale*

Congrès régionaux

« Le médecin généraliste et l'adolescent consommateur de Cannabis en France ». **JED : Journées de l'Ecole doctorale : 2014.**

« Ma thèse en 180 secondes » organisé par le Collège des Ecoles Doctorales : 3ème place au niveau régional. **2014.**

Laporte C, Dubray C, Pereira B, Blanc O, Vaillant-Roussel H, Llorca P.M, Vorilhon P. « CANABIC : CANnabis et Adolescents, effets d'une Intervention Brève sur leur Consommation : Etude Pilote. » **Journée de la Recherche de l'IFR 79 (Institut Fédératif de Recherche), 2011.**
Vorilhon P, Picard V, Marty L, Vaillant-Roussel H, Llorca PM, **Laporte C**. Attitude des médecins généralistes avec leurs patients adolescents consommateurs de cannabis. Une étude qualitative. **Journée du Collège Régional des Addictologues**, **2010.**

Communications affichées

Laporte C, DubrayC, Picard-Bernard V, Huas C, Llorca PM, Vorilhon P. **«** CANABIC : Cannabis et Adolescents : effets d'une Brève Intervention sur leur Consommation. Etude pilote ». 5èmes journées de l'Albatros, Congrès International de l'Addictologie. Juin 2011, Paris.
Laporte C, DubrayC, Picard-Bernard V, Huas C, Vaillant-Roussel H, Llorca PM, Vorilhon P. « CANABIC : the pilot study». Congrès de l'EGPRN. Mai 2011, Nice.
Laporte C, DubrayC, Picard-Bernard V, Huas C, Llorca PM, Vorilhon P. **«** CANABIC : the design of the study ». Congrès de l'EGPRN. Oct 2011, Zurich.

Article

Science et Santé. Le magazine de l'Institut National de la Sante et de la Recherche médicale. N°27, sept-oct 2015. Cannabis. Ados : le cerveau en danger. P34-35.

Commentaires de présentations orales du candidat parus dans Exercer

Saint-Lary O, Mercier A. CANABIC : CANnabis et Adolescents. D'après une communication de : **Laporte C**, Dubray C, Picard-Bernard V, Huas C, Vorilhon P, Llorca PM. exercer 2011;95 suppl 1:10S-1S.
Raginel T, Lebeau JP. Le médecin généraliste et l'adolescent consommateur de cannabis. D'après une communication de : Vorilhon P, Picard-Bernard V, Marty L, **Laporte C.** exercer 2011;95 suppl 1:6S-7S.

PRODUCTION PEDAGOGIQUE LIEE A LA THESE

Thèses d'exercice

2016 :
Charlotte Court et Astrid Guy : Thèse de Médecine Générale, Clermont-Ferrand. *Adolescents et Cannabis*. Thèse qualitative ancillaire du projet CANABIC. Comité scientifique : Laurent Marty, anthropologue de la Santé. Directrice de thèse. Soutenance 11 octobre 2016.
Sarah Hamma : Thèse de Médecine Générale, Clermont-Ferrand. *Cannabis en France : quel est le problème ? Revue narrative de la littérature.* Directrice de thèse. Publié dans Exercer. Soutenance 8 septembre 2016.
2015 :
Maxime Pautrat : Thèse de Médecine Générale, Tours. *Revue de la littérature sur les outils de repérage de poly-addictions en soins primaires.* Co-direction de thèse avec le Pr Jean-Pierre Lebeau, PU de médecine générale, coordonnateur du DMG de Tours. CCUMG en novembre 2015 à Tours. Article en cours de rédaction pour soumission dans une revue internationale. Communications orales Préconférence Fayrgp (Prix de la communication 2016), CMGF (session anglophone)
2012 :
Pierre Chaput : Thèse de Médecine Générale, Clermont-Ferrand*. EPiCA : évaluation de l'étude pilote de CANABIC.* Directrice de thèse. Soutenance le 5 janvier 2012.
2010 :
Kailash Bahadoor et Morgane Rude. Thèse de Médecine Générale, Clermont-Ferrand. *Adolescent consommateur de cannabis et médecin généraliste : comment dialoguer ?*

Enseignement

DFGSM 3, Clermont-Ferrand. Cours magistral.
Module « Conduites addictives et pratiques dopantes » : « Le Cannabis ». 2012, 2013.
TCEM – MG, Clermont-Ferrand. Ateliers « Addictions » et « Pathologies Mentales »
Direction/animation. Ateliers basés sur des cas clinique, animés en binôme avec un psychiatre ou addictologue. Depuis 2011.
Master 2 Francilien de Santé Publique. Villejuif, Paris.
Parcours Soins primaires. Module recherche qualitative. **2013, 2014**

PRODUCTION PROFESSIONNELLE LIEE A LA THESE

Site internet

2014 Participation à l'élaboration du site « medecin.cannabis.com » sur invitation du Dr P.Binder : **Prix du site internet 'Professionnels' des entretiens de Bichat.**

FINANCEMENTS LIES A LA THESE

2009 Bourse CNAM-TS : pour la réalisation du Master 2
« Santé et Populations - Evaluation en Santé et Recherche Clinique ». Responsable Pr Colin. Université Claude Bernard, Lyon 1. Sujet de mémoire « Protocole et étude pilote de l'étude CANABIC – Cannabis et Adolescents, une Intervention Brève pour réduire leur Consommation »
2010 Financement privé de l'étude Pilote par le laboratoire Lilly à hauteur de 7500€.
2011 PHRC National pour l'essai clinique CANABIC à hauteur de 252000€.

SOMMAIRE

ABREVIATIONS 12
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES 13
RESUME 14
I. INTRODUCTION 16
II. HYPOTHESES et OBJECTIFS 33
III. MEDECINS GENERALISTES ET JEUNES CONSOMMATEURS DE CANNABIS 34
A. Pourquoi les médecins généralistes ne parlent pas de cannabis avec leurs jeunes patients 37
B. Pourquoi les adolescents ne parlent pas de cannabis avec leur médecin généraliste 46
C. Synthèse des 2 études qualitatives 54
D. Séminaire de formation des MG 57
IV. ETUDE PILOTE : quantitative et qualitative 59
V. CANNABIS ET ADOLESCENTS : UNE INTERVENTION BREVE POUR REDUIRE LEUR CONSOMMATION : CANABIC 67
A. Le protocole 67
B. Les résultats 84
VI. DISCUSSION 105
A. Méthodologie 105
B. L'intervention brève et les outils en médecine générale 112
VII. PERSPECTIVES 117
A. Etudes en cours 117
B. Le cannabis 119
VIII. CONCLUSION 124
IX. REFERENCES 125
X. ANNEXES 140

CANABIC : Cannabis et adolescents, effets d'une intervention brève sur leur consommation
CAST : Cannabis Abuse Screening Test
CCTIRS : Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé
CECIC : Comité d'éthique des centres d'investigation clinique
CIC : Centre d'investigation clinique
CMGF : Congrès national de médecine générale de France
CMP : Centre médico-psychologique
CNGE : Collège national des généralistes enseignants
CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés
CPP : Comité de protection des personnes
DEP-ADO : Dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogue chez les adolescents
DMG : Département de médecine générale
EGPRN : European general practice research workshop
EPICA : Evaluation de l'étude pilote de l'essai CANABIC
ETIC : Education Thérapeutique et Insuffisance Cardiaque
EROPP : Enquête sur les représentations, opinions et perceptions sur les psychotropes en France métropolitaine
ESCAPAD : Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense
ESCAPE : Effets d'une intervention multifactorielle sur les facteurs de risque cardiovasculaires des patients hypertendus à haut risque en prévention primaire
ESPAD : European School Project on Alcohol and other Drugs
FRAMES : Feed Back, responsabilise, advice, menu, empathy, self-efficacy
FUMG : Filière universitaire de médecine générale
HAS : Haute autorité de santé
IB : Intervention brève
IMG : Interne de médecine générale
INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale
MG : Médecin généraliste
MI : Motivational interview
Npsy-Sydo UdA : Neuro-psycho-pharmacologie des systèmes dopaminergiques sous corticaux
PARAD : Réseau régional de prise en charge des Patients à Risque, Abuseurs et Dépendants pour leur consommation d'alcool.
PEPRADE : Périnatalité, grossesse, environnement, pratiques médicales et développement
ROSP : Rémunération sur Objectif de Santé Publique
SAMSHA : Substance abuse and mental health services administration
SBIRT : Screening, brief intervention, and referral to treatment
SEP : Sclérose en plaques
THC : Tétrahyrdocannabinol
VIH : Virus de l'immunodéficience humaine
WHO : World health organization
WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners

Figures

Figure 1. Chronologie des études de la thèse
Figure 2. Critère de jugement et résultat attendu
Figure 3. Déroulement de l'étude
Figure 4. Inclusions par groupe et par région
Figure 5. Courbe d'inclusions cumulées par les 77 médecins participant à l'étude

Tableaux

Tableau 1. Définition des niveaux de consommation
Tableau 2. Séquence FRAMES de l'intervention brève
Tableau 3. Evaluation du séminaire de formation de l'étude CANABIC
Tableau 4. Nombre total de sujets en fonction de la variation du coefficient de corrélation ρ
Tableau 5. Motifs de consultation des participants à l'étude CANABIC
Tableau 6. Résultats de l'auto-questionnaire à l'inclusion
Tableau 7. Comparatif des effectifs de médecins et patients des études ESCAPE, ETIC et CANABIC
Tableau 8. Freins et facilitateurs du recrutement et du suivi de l'étude des médecins généralistes
Tableau 9. Seuil de dangerosité perçue des différentes drogues (en %)

Annexes

Annexe I. Accord du comité éthique pour l'étude auprès des médecins généralistes et l'étude auprès des adolescents
Annexe II. Programme et objectifs du séminaire de formation
Annexe III. Financement de l'étude pilote par le laboratoire Lilly
Annexe IV. Accord du comité de protection des personnes pour l'étude CANABIC
Annexe V. Accord du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé
Annexe VI. Financement de l'essai CANABIC par le Plan Hospitalier de Recherche Clinique National
Annexe VII. Formulaire de non opposition de l'étude CANABIC GI et GC
Annexe VIII. Newsletters envoyée aux médecins investigateurs des 2 groupes
Annexe IX. . Accord du comité de protection des personnes pour l'étude auprès des adolescents du groupe intervention de l'étude CANABIC

En Europe, la France a le plus haut niveau de consommation de cannabis. En 2014, près d'un quart des jeunes français de 15 à 25 ans étaient consommateurs mensuels. Fumer du cannabis engendre des conséquences somatiques, psychiatriques et sociales, ainsi qu'un sur-risque d'accident mortel après avoir consommé. Les effets de la consommation durant l'adolescence sont responsables de microlésions cérébrales souvent irréversibles. La lutte contre la consommation de cannabis est un enjeu de santé public majeur pour de nombreux pays. En France, 80% des jeunes de 15-25 ans ont consulté un médecin généraliste dans l'année écoulée, ce qui en fait un interlocuteur privilégié pour le repérage précoce de la consommation de cannabis. Pourtant, peu de médecins généralistes interrogent leurs patients sur leur consommation. L'Intervention Brève est une technique d'entretien motivationnel, centrée sur le patient et ayant pour objectif un changement de comportement. Des études ont montré l'acceptabilité et la faisabilité de cette technique auprès des consommateurs. Le médecin généraliste pourrait donc utiliser cette technique pour repérer et prendre en charge les jeunes consommateurs.

Nous avons réalisé 2 études qualitatives, l'une par entretiens individuels auprès de jeunes consommateurs, l'autre par focus group auprès de MG, afin de mieux comprendre leur relation et dans le but d'améliorer leur communication. L'étude qualitative auprès des adolescents soulignait l'ambivalence propre à cette période et à la consommation d'une substance. Ils percevaient le MG comme juge et possible délateur, mais également comme une autorité bienveillante et l'interlocuteur privilégié pour parler de leur consommation. Le manque de temps et de connaissances du MG étaient perçus comme des obstacles au dialogue, connaître le MG depuis longtemps était un facilitateur. L'étude auprès des MG révélait également une ambivalence : conscients des dangers du cannabis, ils concevaient pourtant sa consommation comme du domaine de la vie privé des consommateurs. Ils ont rapporté un manque de connaissances et de temps pour aborder le sujet. Connaître le patient depuis longtemps était un frein à la relation.

A partir de ces données, nous avons élaboré un séminaire d'une journée de formation pour les médecins généralistes. Les objectifs étaient : lever les freins à la communication, délivrer aux médecins un rappel de connaissances sur le cannabis, les former à l'intervention brève.

Nous avons ensuite réalisé un essai contrôlé randomisé en cluster afin d'évaluer l'effet à 12 mois de la réalisation d'une intervention brève par des médecins préalablement formés auprès d'adolescents consommateurs de cannabis de 15 à 25 ans. Après 1 an, la consommation des patients du groupe intervention (GI) est passée de 30 [6-80] à 17.5 (2–60) et celle du groupe témoin (GT) de 20 [5-40] à 17.5 (4–40). L'étude n'a pas montré de résultats statistiquement significatifs entre les deux groupes à 1 an : p = 0.13. Cependant, l'étude a montré une diminution significative du nombre de joints fumés dans le GI (p = 0.02), ce qui n'est pas le cas dans le GT (p=0,29). A 1 an également, les consommateurs non quotidiens fumaient moins dans le GI (GI = 3 [0–15] versus GC =10 [3–30] joints par mois ; p = 0.01). Au 6ème mois, l'étude a montré une différence significative en analyse multivariée entre les niveaux de consommation pour les moins de 18 ans (GI = 12.5 [1–30] versus GC = 20 [12–60], p = 0.04).

Ces résultats sont de nature à encourager les médecins généralistes à repérer précocement leurs jeunes patients consommateurs de cannabis et à réaliser une intervention brève. La posture d'expert de santé, distancié des représentations personnelles et de citoyen, lui permet d'être univoque dans son message et sa prise en charge, tout en usant d'empathie qui permet une alliance thérapeutique avec le jeune consommateur. Ces travaux nous ont permis d'appréhender la complexité de l'approche de la consommation de cannabis en soins primaires. La structuration de la recherche en soins primaires est complexe et nécessite une réflexion méthodologique indispensable au déroulement de futurs projets. La recherche clinique sur le cannabis est délicate en raison de l'aspect illégal de sa consommation et interroge sur la recherche sur les substances illicites en général. Les dangers du cannabis sont tels, qu'il faut continuer à encourager l'émergence de travaux sur cette thématique pour comprendre les comportements des consommateurs et optimiser leur prise en charge.

A major public health issue in many countries, the consumption of cannabis is higher in France than anywhere else in Europe. In 2014, nearly a quarter of French youths aged 15 to 25 were monthly consumers. Smoking cannabis has somatic, psychiatric and social consequences, and there is a high risk of a fatal accident during or after consumption. Consumption is responsible for cerebral micro-lesions in adolescents in particular, the effects of which are often irreversible. In France, 80% of young people aged 15-25 consult a general practitioner (GP) in a typical year, making these professionals ideally placed to detect and advise on cannabis use early on. Few general practitioners question their patients about their intake, however. Brief Intervention (BI) is a motivational, patient-centered interview technique designed to change behavior, and studies have shown its acceptability and feasibility for users, including younger consumers'. GPs could make use of it to identify and treat cannabis users.

Two qualitative studies were carried out, one using individual interviews with young users, the other by focus group with the GP, in order to better understand the relationship and to improve communication between them. The qualitative study among adolescents highlighted the ambivalence peculiar to this age group and to substance use in particular. They perceived the GP to be a judge and a possible informer, but also a benevolent authority and a privileged interlocutor in discussions about drug use. A lack of time, and poor knowledge of the GP were perceived to be obstacles to dialogue, but knowing the MG for a long time made matters easier. Studying GPs also revealed an ambivalence: conscious of the dangers of cannabis, they nevertheless conceived its consumption to be a feature of the private lives of consumers. They also reported a lack of knowledge and time to address the topic. Knowing the patient for a long time was a brake to the drug dialogue.

Based on the data obtained from the study, we developed a one-day training seminar for GPs. The objectives were to remove barriers to communication, to refresh doctors on current knowledge about cannabis, and to train them in brief intervention.

A randomized controlled cluster trial were performed to evaluate the 12-month effects of brief intervention by the GP who had previously been trained among adolescents between 15 and 25 years of age who used cannabis. After 1 year, cannabis use in the intervention group (IG) decreased from 30 [6-80] to 17.5 [2-60] and that in the control group (CG) decreased from 20 [5-40] to 17.5 [4-40]. The study did not show any statistically significant results between the two groups after 1 year: $p = 0.13$. However, it did show a significant decrease in the number of joints smoked in the IG ($p = 0.02$), which was not the case for the CG ($p = 0.29$). Also after 1 year, non-daily consumers smoked fewer joints per month in the IG (IG = 3 [0-15] versus CG = 10 [3-30], $p = 0.01$). In the 6th month, the study revealed a significant difference in the multivariate analysis between consumption levels for those under 18 (IG = 12.5 [1-30] versus CG = 20 [12-60], $p = 0.04$).

These results are likely to encourage GPs to identify young cannabis users sooner rather than later, and to perform brief intervention. The position of a health expert, differently from personal representations or those from other citizens, allows him/her to be unequivocal in terms of his/her message and care, and to show an empathy that promotes a form of therapeutic alliance with the young user. This study has also allowed an understanding of the complexity of the approach to the cannabis use in primary care. The structuring of research on primary care is complex and requires methodological reflection that is essential for all future projects. Clinical research on cannabis is a delicate matter because of the illegality of its use and more general questions of research on illegal substances. The dangers of cannabis are such that it is necessary to continue to encourage further work on this topic in order to understand the behaviors of consumers and improve care regimes.

Le médecin généraliste et les jeunes consommateurs de cannabis

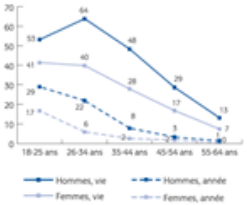
Le cannabis est la **1ère** substance illégale consommée dans le monde[1]

La France est un des **1ers** consommateurs mondiaux[2]

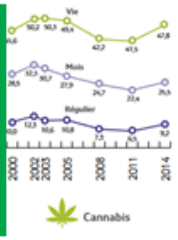
Les dangers sont d'autant plus **graves** que la consommation commence **tôt**[4]

La consommation de cannabis a des **effets néfastes** somatiques et psychosociaux sur la santé[3]

La consommation de cannabis débute vers **15 ans** et augmente jusqu'à **25 ans** avant de rediminuer[5]



1/4 des jeunes de 15 à 25 ans consomme mensuellement[6]



8/10 jeunes de 15 à 30 ans ont consulté un médecin généraliste **au moins une fois** dans l'année[7]

L'intervention brève est une méthode d'**interaction** centrée sur le patient, de durée courte, qui a pour but de **modifier les comportements**[8]

Acceptée par les jeunes consommateurs de cannabis et **faisable** en médecine générale[9]

Et pourtant

8% des généralistes interrogent leur patient sur leur consommation de cannabis[10]

Le cannabis

Le cannabis est la substance illicite la plus consommée dans le monde[1]. En 2014, selon les continents, 7 à 12% des jeunes de moins de 18 ans et 6.6 à 25% des jeunes de 18 à 25 ans en consommaient mensuellement[1,2,11,12.] La France a un des plus haut taux de consommation de cannabis[13] avec 25.5% des moins de 18 ans et 17% des 18-25 ans de consommateurs mensuels[6,7] (Tableau 1). Les données sur les effets néfastes du cannabis à moyen et long terme sont décrits[3,14], notamment le risque de cancers ORL et pneumologique[15], le risque cardiovasculaire[16] ainsi que le risque de troubles psychiatriques (anxiété, dépression, et augmentation de la prévalence de schizophrénie chez les patients vulnérables[17,18]). La consommation de cannabis génère des conduites à risque telles que la conduite d'un véhicule[19] ainsi que les rapports sexuels non protégés[20] après avoir consommé. Pendant l'adolescence, le cannabis provoquerait des micro lésions cérébrales qui ne seraient pas toujours réversibles avec l'arrêt de la consommation et qui seraient responsables des troubles cognitifs et psychiatriques décrits[4].

Par ailleurs, les consommateurs peuvent développer une véritable dépendance au cannabis, comme nouvellement défini dans la 5e version du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5)[21].

Tableau 1. Définition des niveaux de consommation

Niveau d'usage	Définition
Expérimentateur	au moins un usage au cours de la vie
Usage dans l'année	au moins 1 usage au cours des 12 mois précédant l'enquête
Usage dans le mois	au moins 1 usage au cours des 30 jours précédant l'enquête
Usage répété	au moins 10 usages dans l'année, mais moins de 10 dans le mois précédant l'enquête
Usage régulier	au moins 10 usages dans les 30 derniers jours précédant l'enquête
Usage quotidien	au moins un usage quotidien au cours des trente derniers jours précédant l'enquête

Observatoire français des drogues et toxicomanies : www.ofdt.fr

Le cannabis étant un produit illégal, les saisies et interpellations sont un indicateur important de la consommation. En 2004, le chiffre d'affaires annuel issu de la vente de cannabis en France était estimé à 832 millions d'euros (14,2 milliards pour l'Alcool)[22]. Les saisies sont le témoin d'une évolution de l'approvisionnement : il y a actuellement une baisse de la saisie de cannabis concomitante avec une hausse des saisies des plants de culture, ce qui porte à croire que la cannabiculture est de plus en plus importante et organisée sur le sol français[23].

Au sein des saisies de cannabis importé, on observe une baisse des saisies de résine, concomitante à une hausse des saisies d'herbe[24]. Les interpellations pour usage de cannabis ont augmenté de 65% depuis les années 2000 et représentent 90 % des interpellations pour usage de stupéfiants[25]. En 2010 les services de police et de gendarmerie ont effectué 15 302 interpellations pour usage-revente et trafic de cannabis. L'impact médico-économique de la prise en charge à la fois des effets (prise en charge et suivi addictologique des dépendances, polyconsommations et donc co-dépendances, hospitalisations pour conséquences traumatologiques des accidents de la voie publique, prise en charge spécialisées et/ou hospitalières des pathologies psychiatriques et organiques) et à la fois de la logistique judiciaire mise en place (dissuasion et répression de la culture, vente et consommation de cannabis) est très important. La consommation de cannabis est donc un problème majeur de santé publique. Le rapport de la World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners (WONCA) de 2008[26] a rappelé que le diagnostic précoce et le suivi en soins primaires des problèmes de santé mentale, et notamment des addictions, est bénéfique pour l'amélioration de l'état de santé global des patients. Ils peuvent permettre de préserver l'intégrité du patient dans son environnement, de minimiser sa discrimination, et de réduire la charge sociale et économique qui pèse sur les malades et leurs aidants. Le plan national de lutte contre les drogues et toxicomanies en vigueur en France s'inscrit dans cette prise en charge avec entre autres objectifs de conforter les compétences des professionnels de santé et le positionnement des généralistes, progresser dans la compréhension des conduites addictives[27].

Le médecin généraliste et l'adolescent consommateur de cannabis

En France, le médecin généraliste (MG) est le professionnel de santé le plus consulté par les jeunes (79,2 %)[7]. Huit jeunes sur dix âgés de 15 à 30 ans ont consulté un MG au moins une fois dans l'année précédente[7]. En 2014, 25.5% des adolescents (15–18 ans) et 17% des jeunes adultes (18–25) étaient des consommateurs mensuels[6,7]. Les adolescents consommateurs de cannabis ont d'avantage recours au système de soins[28]. Une étude française de 2011 nous apprend que la quasi-totalité (96 %) des MG considéraient que l'usage de cannabis présentait un risque important pour la santé[10]. Pourtant seuls 11 % des MG estimaient devoir jouer un rôle de repérage de l'usage de cannabis[29], 8% interrogeaient leur patient sur leur consommation de cannabis et 2% utilisaient des questionnaires d'aide au repérage des consommations problématiques de cannabis[10]. Le MG ayant accès aux adolescents dans un

colloque singulier, il pourrait avoir une place dans la prévention primaire en parallèle des dispositifs mis en place dans les établissements scolaires. Mais cela lui donne surtout un rôle essentiel de prévention secondaire, de par la possibilité d'un repérage et d'une prise en charge précoces.

L'intervention brève

L'entretien motivationnel est une méthode d'interaction centrée sur le patient, développée dans les années 1980 par Miller et Rollnick, et qui a pour objectif de modifier les comportements[30,31]. L'intervention brève (IB) est une technique d'entretien motivationnel caractérisée par sa limite dans le temps[32]. Elle permet de délivrer des informations et des conseils de changement de comportements, selon la séquence définie par l'acronyme FRAMES : Feedback on behavior and consequences, Responsibility to change, Advice, Menu of options to bring about change, Empathy, and Self-efficacy for change (Tableau 2)[8].

Tableau 2. Séquence FRAMES de l'intervention brève[8].

FRAMES	
Feedback	Reformuler avec le consommateur de sa consommation de cannabis et de ses répercussions sur sa vie personnelle et professionnelle
Responsability	Responsabiliser le consommateur et le positionner dans sa capacité de changement
Advice	Donner des conseils sur sa consommation, ses risques somatiques, psychiatriques, professionnels, législatifs…
Menu	Faire établir le contrat de changement par le patient
Empathy	User d'empathie pendant la consultation, sans jugement ni moralisation
Self efficacy	Renforcer le sentiment de succès

Depuis les années 1980, le World Health Organization Brief Intervention Study Group (WHO Brief Intervention Study Group) étudie les effets de l'IB sur les changements de comportement à court terme dans le cadre du mésusage d'alcool[33]. L'efficacité de l'IB sur la diminution de consommation d'alcool a été montrée[34]. La définition de l'IB était une intervention en maximum 4 séances, de 5 à 30 minutes[8,35]. Les études sur l'efficacité de l'IB pour la réduction de la consommation des substances psychoactives en général, et du cannabis en particulier ont ensuite abouti au développement du modèle Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment (SBIRT)[36]. Des études sur la faisabilité du repérage de la consommation du cannabis et la mise en place de l'IB auprès des jeunes consommateurs ont été développées en Suisse[9], en Australie[37] et au Canada[38] et pour les drogues en général aux USA[39]. L'IB était bien acceptée par les consommateurs adolescents[37,39,] et jeunes adultes[9,38], et notamment en soins primaires

[9,39]. Après les études de faisabilité, ces équipes ont réalisé des essais cliniques randomisés (ECR) pour tester l'efficacité de l'IB. Auprès de consommateurs excessifs, l'étude suisse n'a pas montré l'efficacité de l'IB[40] et l'étude américaine a montré une diminution de l'usage de cannabis[41]. Auprès de consommateurs modérés, l'équipe australienne[42] et canadienne[43] ont mis en évidence une diminution du nombre d'usage de cannabis. Un autre essai américain auprès de jeunes consommateurs a montré une diminution de l'envie de consommer, quel que soit le niveau de consommation initial[44].

Un « épuisement » de l'effet de l'IB au fil du temps est décrit dans la littérature. Mc Cambridge et al ont évalué l'efficacité de l'IB en matière de diminution de nombre de jours de consommation de cannabis. L'intervention était efficace à 3 mois[45] mais pas à 12 mois[46]. Cependant, l'effet de l'IB persistait à long terme pour des critères autres que la quantité ou la fréquence de consommation. En effet, l'étude canadienne ne trouvait pas d'effet favorable de l'IB sur le critère de quantité de consommation de cannabis à 3 et à 12 mois. Elle se révélait en revanche efficace pour la conduite d'un véhicule après avoir consommé du cannabis et la prise de bang[*] à 3 mois, avec un effet qui se maintenait 12 mois après [43]. Dans les études de Babor et al[47] et Stephens et al[48], la diminution de consommation à 4 mois était plus importante dans les groupes interventions que dans les groupes témoins. Ces études montraient ensuite une diminution dans le temps de l'effet de l'IB dans les groupes 'intervention', sans comparaison à un groupe contrôle. Les études qui ont comparé des programmes d'intensité de prise en charge différente (IB vs prise en charge avec nombre et durée de séances plus importants) n'ont pas mis en évidence de différence [48,49]. L'ensemble de ces données suggèrent qu'indépendamment de l'intensité des programmes d'IB, l'efficacité de ceux-ci en matière de réduction de la consommation de cannabis existerait au moins les 3 mois qui suivent mais ne persisterait plus longtemps qu'au prix de sessions d'IB de rappel à 6-9 mois.

Deux revues de la littérature ont évalué l'efficacité de l'IB dans la réduction des substances en général, les contenus hétérogènes de l'IB n'ont pas permis de prouver son efficacité sur la réduction des consommations[50,51]. En effet, par IB on entend des entretiens limités dans le temps et permettant de délivrer de l'information et des conseils de changement de comportements. Cependant, il n'y a aucune recommandation concernant la durée de la séance, le nombre de séance, l'espacement entre les séances, la personne qui réalise l'IB et sa formation préalable... Il n'y a pas de revue de la littérature qui ait examiné l'effet spécifique de l'IB sur le cannabis[52]. La recherche a été encouragée pour définir le niveau de preuve de

[*] Le bang, appelé également « pipe à eau » ou « douille », est un dispositif qui permet d'inhaler la fumée de cannabis après qu'elle soit passée dans un liquide (eau le plus souvent mais aussi alcool).

l'utilisation de l'IB pour le repérage et la prise en charge de la consommation de cannabis[53] y compris avec un support internet[54]. En France, il n'y a pas d'étude évaluant l'efficacité de l'IB, notamment en soins primaires. Nous effectuons actuellement une revue systématique de la littérature internationale, complétée par une méta-analyse, dont l'objectif est d'évaluer l'efficacité de l'IB sur la consommation de cannabis de consommateurs quel que soit l'âge et le niveau de consommation initiale, et d'identifier des critères d'efficacité de l'IB. Le protocole de cette revue systématique est enregistré sur le site PROSPERO (registration number CRD42016033080). Les premiers résultats concernent 35 études testant l'efficacité de l'IB pour réduire la consommation de cannabis. Les études étaient très hétérogènes : âge de la population à l'étude, niveau initial de consommation, outil de repérage, personne qui réalise l'IB, intervention ciblant uniquement le cannabis ou plusieurs substances, durée, fréquence et délai entre les sessions… Après méta-analyse de 22 ECR, nous avons trouvé que l'IB avait un effet global significatif sur la diminution de la consommation de cannabis. L'efficacité était retrouvée en particulier dans les études avec un suivi court de 3 ou 4 mois (non retrouvé pour les études avec un critère à 6 ou 12 mois). L'analyse des 6 études en soins primaires ne montrait pas d'efficacité globale.

Les recommandations

Aux USA, la SAMSHA (Substance Abuse and Mental Health Services Administration) recommande en médecine de routine, le repérage, l'IB et l'orientation vers un traitement spécifique selon le modèle SBIRT- Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment, pour toutes les drogues[55]. En France, il n'y a pas de recommandations officielles, mais un récent article fait état de la conduite à tenir pour la prise en charge des consommateurs de cannabis en France : il place le MG au cœur du repérage et positionne l'IB comme la référence pour la prise en charge des consommateurs modérés sans trouble lié à l'usage de cannabis (TLUC)[56]. La Haute autorité de santé s'est positionnée en éditant récemment un outil d'aide à la réalisation d'une IB pour l'alcool, le tabac, et le cannabis[57]. Si tous les pays n'ont pas admis l'IB dans leurs recommandations institutionnelles, c'est en raison d'insuffisance de preuves de son efficacité[58].

L'enjeu

Mettre à disposition des MG un outil faisable et généralisable, comme l'IB, avec un bon niveau de preuve est essentiel pour la prise en charge d'une consommation aussi prévalente et

problématique que celle du cannabis en France. L'adhésion des médecins à cet outil de prise en charge nécessite d'une part la démonstration de son efficacité avec un niveau de preuve satisfaisant, d'autre part la prise de conscience de l'intérêt de repérer et de prendre en charge les consommateurs de cannabis. Il est utile d'analyser les informations sur le cannabis au prisme de l'exercice des MG. C'était le but de la revue narrative de la littérature que nous avons réalisée, et qui avait pour objectif de développer et d'analyser la problématique liée au cannabis en France, à destination des MG de terrain.

Les auteurs de cet article n'avaient aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Cette étude n'a fait l'objet d'aucune source de financement.

Médecins généralistes et cannabis en France : interroger les jeunes sur leur consommation ?

GPs and cannabis in France: should we ask our young patients about their use?

Catherine Laporte[1], Sarah Hamma[1], Julie Dupouy[2], Sherazade Kinouani[3], Maxime Pautrat[4], Nicolas Authier[5], Pierre-Michel Llorca[6], Georges Brousse[6], Philippe Vorilhon[1]

1. Département universitaire de médecine générale, UFR Clermont-Ferrand
2. Département universitaire de médecine générale, UFR Toulouse
3. Département universitaire de médecine générale, UFR Bordeaux
4. Département universitaire de médecine générale, UFR Tours
5. Service de pharmacologie médicale, CHU Clermont-Ferrand
6. Service de psychiatrie adulte, centre médico-psychologique B, CHU Clermont-Ferrand

exercer 2016;125:120-9.

catherine.laporte@udamail.fr

Background. *Cannabis use among 15-34 years old is higher than tobacco and alcohol consumption in France. The short- and long-term adverse effects of cannabis use are numerous and well known. The use of the CAST tool for screening and of the brief intervention for treatment of moderate consumption are widely encouraged. However, GPs do not frequently ask their patients.*

Aim. *To support the screening for cannabis consumption by the GPs, especially with young people. To provide general information on interventions to be conducted with patients.*

Method. *Narrative review conducted from PubMed and Cochrane databases, national government and health sites, guidelines and laws of several countries.*

Results. *The GP can use several tools to get familiar with cannabis-based products, and thus better address the issue with his patients. Acute and chronic risks of cannabis use, whether biomedical or psychosomatic are now well established. Cannabis use causes neuro-brain damage and results in acute and chronic neuropsychiatric effects, sometimes irreversible. Observational studies conducted in various countries do not currently allow to assess the effects of the legislative system on consumption. The GP should adopt a health expert posture and disregard representations and societal debate.*

Conclusion. *GPs should systematically screen cannabis use, especially in young patients, regardless of their initial reason for consultation. This initial assessment, including the somatic and psychosocial impact, should guide their intervention toward either brief intervention or referral.*

Mots-clés
Cannabis
Effets délétères
Dépistage
Intervention brève
Prise en charge

Key words
Cannabis
Adverse effects
Screening
Brief intervention
Patient care management

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Introduction

Le cannabis est la substance illicite la plus largement produite et consommée à l'échelle mondiale : une personne sur deux l'a déjà expérimenté[1]. Cette consommation augmente dans de nombreux pays, dont la France : chez les 15-34 ans, sa consommation a devancé celle du tabac et de l'alcool[2]. Le cannabis a un statut de produit illicite en France (consommation et vente interdites). Les saisies et interpellations pour trafic, témoins de la consommation, augmentent[3].

Les effets somatiques et psychosociaux à court et à long terme de la consommation de cannabis sont nombreux mais souvent méconnus des professionnels de santé quelle que soit leur spécialité[4,5]. L'outil de repérage *Cannabis Abuse Score Test* (CAST) permet d'évaluer la sévérité de la consommation[6]. Pour un patient atteint de trouble addictologique lié à l'utilisation de cannabis (CAST ⩾ 3), l'intervention brève[7]. L'intervention brève a fait la preuve de sa faisabilité en médecine générale pour les jeunes consommateurs à risque[8]. Elle permet d'augmenter le niveau de connaissances du sujet sur les risques de sa consommation, afin qu'il puisse mieux repérer les conséquences néfastes du cannabis et demander de l'aide auprès de son médecin[9].

En 2009, 59 % des médecins généralistes ont reçu au moins un usager de cannabis en consultation[10]. Les médecins généralistes sont reconnus comme des acteurs de première ligne dans cette prise en charge[11]. Pourtant, seuls 11 % des généralistes estiment devoir jouer un rôle dans le repérage de l'usage de cannabis, 8 % interrogent leur patient sur leur consommation de cannabis et 2 % utilisent pour cela un questionnaire d'aide au repérage des consommations problématiques de cannabis[11,12]. Les objectifs de cette revue narrative de la littérature était de montrer l'intérêt d'un repérage de la consommation de cannabis, et de fournir les informations pertinentes pour une intervention brève.

Méthode

Une revue de la littérature a été réalisée sur les études publiées jusqu'en janvier 2016. Les ouvrages sur le cannabis ont été consultés pour les connaissances liées au produit. Les bases de données *Medline* et *Cochrane* ont été explorées, concernant notamment les connaissances sur les effets de la consommation de cannabis. Les sites Internet des instances gouvernementales et sanitaires ont été consultés, aux niveaux national et international, pour les aspects épidémiologiques et législatif.

Résultats

De quoi parle-t-on ?

Les adolescents s'ouvrent plus facilement à leur médecin s'ils sentent que celui-ci a le temps et qu'il est bien formé sur le sujet[13]. L'alliance thérapeutique est favorisée par un vocabulaire adapté pour parler de leur manière de consommer, un exposé simple mais argumenté des répercussions de leur consommation sur la santé et un message ciblé sur leur vécu de consommateur.

Que fume-t-on ?

C'est de la plante *Cannabis sativa* ou *indica* que sont issues herbe et résine, les deux principaux modes de consommation du cannabis en France. L'herbe est la sommité fleurie de la plante, également appelée « *marijuana* », « *kif* », « *weed* » ou « *beuh* ». Elle est généralement fumée dans une cigarette, associée à du tabac (« *joint* ») ou pure (« *stick* »). La résine, quant à elle, est issue des poils des sommités. C'est le « *shit* », « *haschich* », « *H* » ou « *teuch* ». La résine est fumée avec du tabac dans un joint, ou pure à l'aide d'un narguilhé (la « *shisha* ») ou d'un « *bangh* » (pipe à eau). Plus rarement, le cannabis est ingéré dans des « *space cakes* »[14]. Le principe actif principal du cannabis est le Δ9-tétrahydrocannabinol (THC), un composé lipidique qui traverse la barrière hémato-encéphalique. Au niveau cérébral, le THC prend la place des endocannabinoïdes (anandamide et 2-arachidonoylglycérol) sur les récepteurs cannabinoïdes de types 1 et 2 (CB1, CB2)[15].

Quel effet immédiat ?

Lorsque le cannabis est fumé, les effets apparaissent au bout d'une dizaine de minutes (de 10 à 30 minutes) et disparaissent en quelques heures (de 2 à 6 heures). L'effet psychotrope immédiat apporte plaisir et soulagement. Les récepteurs CB1 sont responsables des effets psychotropes. La localisation des récepteurs CB1 explique la diversité de ses effets psychotropes aigus : au niveau des ganglions de la base (euphorie), du cervelet (troubles psychomoteurs et coordination motrice), de l'hippocampe (mémorisation) et du cortex (distorsion du temps et de l'espace)[16]. Après inhalation d'une dose faible, les consommateurs ressentent l'ivresse cannabique : euphorie, rires, bien-être, détente, onirisme, etc. À dose modérée, le cannabis entraîne une désinhibition, le rire devient facile, les perceptions sensorielles, notamment visuelles et auditives, sont modifiées (avec une tendance à l'exaltation des sens), le tout dans un contexte de ralentissement psychomoteur.

Au niveau broncho-pulmonaire, de par les propriétés parasympatholytiques du THC, le cannabis fumé entraîne, environ une heure après son inhalation, une bronchodilatation transitoire aussi bien chez le sujet sain que chez l'asthmatique[17]. Certains jeunes mentionnent cet effet auto-thérapeutique : ça « soulage leur asthme ».

Au-delà du plaisir, quels risques et quels dangers à court terme ?

Il faut parler avec le consommateur des dangers potentiels aigus de sa consommation, même si le cannabis ne provoque pas d'overdose. Il faut insister sur l'incompatibilité avec la réalisation d'activités professionnelles ou l'accomplissement de tâches de la vie quotidienne nécessitant attention, concentration et coordination motrice, notamment la conduite.

Le tronc cérébral, siège des centres de contrôle des fonctions respiratoires et cardiovasculaires, est dépourvu de récepteurs CB1 et CB2. Cela explique la très faible toxicité somatique aiguë et l'absence de doses létales des dérivés du cannabis[16].

Il existe des complications psychiatriques aiguës de l'intoxication, avec la survenue de symptômes psychotiques : sentiment de dépersonnalisation ou de déréalisation avec des hallucinations, sentiment de persécution, désorientation temporo-spatiale ou survenue de symptômes thymiques aigus tels qu'une agitation psychomotrice avec euphorie, sensation de panique et instabilité émotionnelle. Ces complications peuvent durer jusqu'à une semaine et évoluer vers une rémission complète de la symptomatologie, ou une chronicité de certains des éléments[18].

Au niveau respiratoire, le THC fumé provoque également une inflammation bronchique pouvant provoquer une toux, une rhinopharyngite et une aggravation de l'asthme[19]. Ses effets sont très proches de ceux du tabac, auquel il est le plus souvent associé.

L'effet cardiovasculaire s'explique par la stimulation du système sympathique et une diminution de l'activité parasympathique. Une dizaine de minutes après l'inhalation de cannabis, fréquence et débit cardiaque augmentent, pouvant aller jusqu'aux palpitations. Enfin, en provoquant une vasodilatation périphérique, le cannabis est fréquemment responsable de l'apparition d'une hypotension artérielle périphérique, et parfois même de céphalées ou d'une hypersudation. En plus de ces effets hémodynamiques, le fait de fumer du

cannabis entraîne une augmentation de la production de carboxyhémoglobine, ce qui diminue les capacités de l'organisme à transporter de l'oxygène[20]. En conséquence, un sur-risque d'infarctus du myocarde est retrouvé chez le sujet jeune quelques heures après avoir consommé du cannabis[21].
La consommation de cannabis peut entraîner une diminution de la libido chez les hommes et les femmes[15]. Chez les hommes, et particulièrement chez les jeunes, le cannabis est à l'origine de dysfonctions érectiles[22].
Les conducteurs sous l'influence du cannabis ont 1,8 fois plus de risque d'être responsables d'un accident mortel que les conducteurs négatifs. Ce risque est multiplié par 14 en cas de consommation associée d'alcool[23].

Au-delà du plaisir, quels risques et quels dangers à long terme ?

Le médecin généraliste pourra adapter le message à chaque consommateur, plutôt que d'énumérer tous les risques. Les sportifs seront probablement plus sensibles aux affections des capacités respiratoires ou cardiovasculaires, les patients ayant des antécédents familiaux de pathologies cardiovasculaires seront plus sensibles aux risques cardiovasculaires.
Cigarette et joints ne sont pas fumés de la même manière : le fumeur de cannabis inhale plus longuement un joint qui a très souvent un filtre plus court. En résulte une concentration et un effet irritant plus importants de la fumée provenant de la combustion d'un joint. On considère que chez un fumeur de cannabis la concentration en carboxyhémoglobine est approximativement 5 fois plus élevée, la quantité de goudron inhalée est 3 à 4 fois plus importante et leur taux de rétention pulmonaire serait supérieur d'un tiers par rapport aux fumeurs exclusifs de tabac[24]. Toutefois, un fumeur de cannabis consommerait, au cours de sa vie, une quantité de joints moins importante (de l'ordre de quelques joints par jour ou par semaine, pouvant être partagés avec d'autres consommateurs) qu'un fumeur de tabac ne consomme de cigarettes[25]. Au total, fumer du cannabis pourrait être plus cancérogène que fumer du tabac, facteur de risque principal du cancer bronchique primitif[26]. Fumer du cannabis augmente la fréquence des rhinopharyngites, bronchites et autres affections inflammatoires, et aurait un impact sur la survenue d'une bronchopneumopathie chronique obstructive[27].
La consommation de cannabis est un facteur de risque de complications cardiovasculaires chez le jeune adulte[28]. Le risque d'accident vasculaire cérébral est majoré par la consommation chronique de cannabis[29]. Il existe une véritable « artériopathie du cannabis »[30,31]. Ses présentations clinique, artériographique et les rares données anatomo-pathologiques font qu'elle est considérée comme une forme clinique de la maladie de Buerger. C'est une des causes les plus fréquentes d'artériopathie périphérique chez l'adulte de moins de 50 ans. Elle peut être sévère, et si le sevrage cannabique n'est pas obtenu, elle peut mener à la nécrose.
Enfin, le cannabis peut entraîner chez la femme et chez l'homme des perturbations de la fertilité[32].

Cannabis et adolescence

Tous les effets somatiques sont d'autant plus sévères que la consommation débute précocement, avec notamment des atteintes neuro-cérébrales et neuro-psychiatriques. La maturation cérébrale n'étant pas achevée, des effets irréversibles en termes psychiatriques, neurologiques et addictologiques sont observés, mais également en termes de dépendance et de passage vers l'usage d'autres produits.

Maturation cérébrale et conséquence de la consommation de cannabis

La maturation cérébrale est un processus dynamique qui se poursuit jusqu'à l'âge adulte. Au cours de l'adolescence, on observe encore un processus de myélinisation, une croissance cérébrale (particulièrement de la substance blanche, de l'hippocampe et de l'amygdale), une augmentation des connexions entre structures cérébrales[33,34]. Des études par imagerie ont mis en évidence des différences anatomiques entre des consommateurs adolescents de cannabis et des consommateurs qui avaient débuté à l'âge adulte. Ces changements étaient associés à une augmentation des dysfonctionnements exécutifs, ainsi qu'à des déficits de la mémoire verbale[35].
Les études s'accordent actuellement à reconnaître l'implication des endocannabinoïdes et des récepteurs CB1 dans le développement synaptique et neuronal[36]. L'âge de début de consommation régulière de cannabis serait un facteur clé dans la détermination de la sévérité des changements microstructuraux cérébraux[35-37].
Au cours de l'adolescence, des modifications dans la signalisation dopaminergique ont principalement lieu dans le cortex préfrontal, impliqué dans la mémoire de travail, et au niveau des régions sous-corticales, ayant un rôle dans l'apprentissage et la récompense. Le système de récompense est un système fonctionnel fondamental qui s'organise autour des neurones dopaminergiques au niveau de l'aire tegmentale ventrale et des projections du système limbique telles que le noyau accumbens, l'amygdale, l'hippocampe et le cortex préfrontal. On parle de système dopaminergique mésolimbique[38]. Les cannabinoïdes, comme tout psychotrope, quelle que soit sa classe pharmacologique, entraînent une augmentation de la concentration de dopamine dans les régions du système dopaminergique mésolimbique *via* les récepteurs CB1[39].
La consommation de cannabis perturbe le développement du système dopaminergique. Plus le cannabis est consommé jeune, plus les perturbations de certaines

ADDICTION À UNE SUBSTANCE : CRITÈRES DSM-V

Les questions suivantes reprennent les critères d'addiction à une substance selon le DSM-V (alcool, tabac, cannabis, opiacés, cocaïne…). Ces questions se rapportent à l'utilisation d'une seule et même substance sur une période de 12 mois.
Un score de gravité peut être calculé en fonction du nombre de symptômes présents.

L'addiction à une substance est un mode inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence de deux (ou plus) des manifestations suivantes, au moment quelconque d'une période continue de douze mois :	**Non**	**Oui**
1. La substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu		
2. Il existe un désir persistant ou des efforts infructueux pour diminuer ou contrôler l'utilisation de cette substance		
3. Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance, utiliser la substance ou récupérer de ses effets		
4. Il existe un *craving* ou une envie intense de consommer la substance		
5. L'utilisation répétée de la substance conduit à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école ou à la maison		
6. Il existe une utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance		
7. Des activités sociales, occupationnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance		
8. Il existe une utilisation répétée de la substance dans les situations où celà peut être physiquement dangereux		
9. L'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par cette substance		
10. Il existe une tolérance, définie par l'un des symptômes suivants : – besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré – effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance		
11. Il existe un sevrage, caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes : – syndrome de sevrage caractérisé à la substance – la substance (ou une substance proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage		

Cotation : attribuer 1 point en cas de réponse « oui ». Le score total au questionnaire est obtenu par la somme des points aux différents items.
Score < 2 : absence d'addiction
Score de 2 à 3 : addiction légère
Score de 4 à 5 : addiction modérée
Score ⩾ 6 : addiction sévère

ADDICT Auvergne.fr
Le site internet du Centre Addictovigilance Auvergne

Tableau 1. Critères de dépendance au cannabis selon la 5e version du *Diagnostic and Statistical Manual* ou *Mental Disosders* (DSM-V)

fonctions (mémoire de travail et donc raisonnement, jugement ou compréhension du langage) et le risque de dépendance au produit sont élevés.

Répercussions neurologiques

Un effet de la consommation de cannabis sur la structure même du cerveau a été décrit, avec certaines lésions irréversibles au niveau neurologique au-delà de la période d'intoxication aiguë : déficit de la mémoire à court terme, de l'attention, dans la prise de décision, de la mémoire visio-spatiale, du quotient intellectuel (QI) verbal et global, des fonctions exécutives et de l'inhibition cognitive[35].

Répercussions psychiatriques

Les conséquences sont également psychiatriques. Les troubles anxieux sont une des complications les plus communes de la consommation de cannabis[40]. Le cannabis est consommé pour ses effets relaxants et anxiolytiques. Mais pris à forte dose, il peut devenir anxiogène et peut parfois mener jusqu'à l'attaque de panique, par l'action biphasique des agonistes cannabinoïdes en général et du THC tout particulièrement à l'égard de l'anxiété. Ces effets peuvent être persistants. Les consommations intensives de cannabis à l'adolescence augmentent le risque de développer une dépression

	France	Pays-Bas	États-Unis (Washington)	Uruguay
Épidémiologie				
Population générale	Chez les 18-64 ans (2014) • Expérimentateurs : 42 % • 1 fois dans l'année : 11 % • Récents : 6 %	Chez les 15-64 ans (2009) • Expérimentateurs : 26 % • 1 fois dans l'année : 7 % • Récents : 5 %	Chez les plus de 12 ans (2012) • 1 fois dans l'année : 17 % • Récents : 12 %	Population générale (2014) • Expérimentateurs : 22 %
Jeunes	Chez les 15-16 ans (2011) • Expérimentateurs : 39 % • Récents : 24 %	Chez les 15-16 ans (2011) • Expérimentateurs : 27 %	Chez les 12-17 ans (2012) • 1 fois dans l'année : 16 % • Récents : 10 %	Chez les étudiants (2011) • Expérimentateurs : 17 %
Législation				
Classement	Stupéfiant	Drogue douce	Tableau I des substances présentant un important risque d'abus	
Loi	Infraction pénale Sont interdits la production, la fabrication, le transport, l'importation, l'exportation, la détention, l'offre, la cession, l'acquisition ou l'emploi : du cannabis, de sa plante et de sa résine (y compris produits qui en contiennent ou obtenus à partir de ces substances)	Dépénalisation Consommation non interdite Sont interdits la fabrication, la transformation, le commerce, la détention	Légalisation de la consommation de cannabis chez les plus de 21 ans La consommation dans un lieu public est un délit et est sanctionnée par une amende de 50 $ Le seuil fixé pour la conduite automobile est de 5 ng de THC/mL de sang	Légalisation de la consommation de cannabis en dehors des lieux publics La consommation est interdite pendant la journée de travail et sur son lieu de travail Sanctions appliquées en cas de contrôle positif au THC (pas de seuil) au volant d'un véhicule
Détention personnelle	La détention d'un produit stupéfiant est une infraction pénale punie d'une peine d'emprisonnement de 10 ans et d'une amende de 7 500 000 € En pratique, les tribunaux tiennent compte de la quantité détenue et des circonstances	Moins de 5 g : classement de l'affaire Entre 5 et 30 g : contravention sanctionnée par une peine d'emprisonnement de 1 mois au plus ou d'une amende de 3 900 € au plus ; orientation vers une structure de soins Plus de 30 g : délit passible de 2 ans d'emprisonnement au maximum et/ou d'une amende d'un montant pouvant aller jusqu'à 16 750 €	Autorisation de détenir 28,5 g de cannabis par personne Au-delà de cette quantité, le consommateur encoure jusqu'à 1 000 $ d'amende ou une peine d'emprisonnement, pouvant aller jusqu'à 90 jours	Autorisation de détenir 40 g de cannabis par personne Aucune sanction n'est appliquée au-delà de cette quantité
Vente	Infraction pénale	Tolérée Cas particulier des *coffee shops* : la vente de drogues douces dans les *coffee shops* n'est pas poursuivie lorsque ces établissements respectent certaines règles dont le fait de ne pas vendre plus de 5 g à un même client par jour	Autorisation de vendre 28,5 g de cannabis aux résidents de n'importe quel État, dans des magasins de vente au détail détenant une licence Taxation à 25 %	Autorisation par les pharmacies détenant une licence de vendre 40 g de cannabis par mois, à répartir sur le mois, soit au maximum 10 g par semaine

Tableau 2. Prévalence de la consommation de cannabis et législation en vigueur dans 4 pays : France, Pays-Bas, États-Unis (Washington), Uruguay. THC : Δ9-tetrahydrocannabinol

et d'avoir des idées suicidaires[41]. Enfin, pour la schizophrénie, la relation de causalité n'a pas été établie de manière formelle. Cependant, il a été décrit une avancée de l'âge d'entrée dans la maladie chez les consommateurs de cannabis avec un effet dose-réponse : plus la consommation de cannabis est importante, plus le risque est grand[42]. Une revue récente montre le surrisque de schizophrénie allant jusqu'à 3 dans la population des plus grands consommateurs de cannabis[43]. En outre, l'évolution de la maladie schizophrénique est plus péjorative chez les patients qui continuent de consommer du cannabis[41].

Répercussions addictologiques

Les théories du *gateway* et du facteur commun s'opposent quand il s'agit de répondre à la question : « *va-t-il prendre d'autres drogues, docteur ?* ». La théorie du *gateway*, ou « théorie de la porte d'entrée », suppose que la trajectoire qui peut amener des drogues légalement autorisées chez l'adulte telles que le tabac et l'alcool au cannabis, puis aux autres drogues, progresse selon une séquence causale[44]. Ainsi, certaines drogues ont été qualifiées de « drogues porte d'entrée » (*gateway drugs*)[45]. Effectivement, tous les adolescents qui ont consommé cocaïne ou héroïne ont consommé le duo tabac-cannabis précédemment. Plus la consommation de cannabis était régulière, plus les risques de consommer d'autres drogues étaient importants ; plus l'usage d'une drogue avait lieu précocement, plus la probabilité d'en consommer d'autres secondairement était grande[45]. Néanmoins, seule une infime proportion des fumeurs de cannabis va consommer de la cocaïne ou de l'héroïne : en France en 2014, on estimait le nombre d'expérimentateurs de cannabis à 17 millions contre 2,2 millions pour l'expérimentation de cocaïne et 600 000 pour l'héroïne[46]. La théorie du facteur commun suppose que des prédispositions individuelles déterminent la propension à consommer des drogues[47]. Ainsi, le fait de consommer du cannabis précocement refléterait déjà chez l'usager une certaine inclination pour les drogues. Il est intéressant de souligner que, depuis plusieurs années, on observe une tendance à l'inversion dans la séquence d'initiation des drogues en raison du succès des campagnes de santé publique de lutte contre le tabagisme chez les jeunes, menées depuis le début des années 2000. Ainsi, il semblerait qu'un nombre croissant de consommateurs de cannabis ne deviennent des fumeurs de tabac qu'une fois l'usage de cannabis initié, c'est que l'on appelle le *reverse gateway* (ou « porte d'entrée inverse »).
Par ailleurs, si la dépendance au cannabis a fait l'objet de discussion dans le passé, elle est aujourd'hui reconnue, et sa définition est actualisée au même titre que les autres substances dans la 5e version du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V)[48]. La notion de *craving*, qui définit une envie impérieuse de consommer, est introduite pour le cannabis, ainsi que les symptômes de sevrage. On ne parle plus d'usage problématique, à risque ou de dépendance mais de patients avec un trouble addictif léger, modéré ou sévère (tableau 1).

Niveau d'usage	Définition
Expérimentateur	1 fois dans sa vie
Actuel	1 fois dans l'année écoulée
Récent	Dans le mois écoulé
Quotidien	1 fois par jour et plus

Tableau 3. Définition des niveaux de consommation Observatoire français des drogues et toxicomanies : www.ofdt.fr

De qui parle-t-on et qu'a-t-on le droit de faire ?

Concernant le cannabis, 96 % des médecins généralistes pensent que son usage présente un risque important pour la santé et 92 % qu'il ne « faut pas le mettre en vente libre »[10]. Parmi les 4 pays ou États étudiés (tableau 2), c'est la France qui a la politique de répression du cannabis la plus sévère. Pourtant, elle présente les prévalences de consommation parmi les plus élevées[49]. D'après l'enquête *European School Project on Alcohol and other Drugs* (ESPAD) menée en 2011, les adolescents français sont les premiers usagers récents en Europe (tableau 3). Les Pays-Bas, avec leur politique plus tolérante, occupent une place médiane. Il est donc impossible à l'heure actuelle d'établir de corrélation entre prévalence de consommation et politique en matière d'usage de stupéfiant.

Y a-t-il un french paradox *du cannabis ?*

Le cannabis, à l'image de l'alcool et de son *french paradox*, véhicule une image ambivalente. Le THC a oscillé entre produit à usage thérapeutique et stupéfiant depuis plusieurs siècles, ce qui brouille le message[50]. La consommation de vin, qui véhicule une image « bénéfique pour la santé artérielle », repose sur une connotation « terroir ». Le joint a une image de « drogue douce », héritage des années 1970 et renforcée par une idée « naturelle » que les consommateurs se font du produit, assez porteuse à l'ère du bio. L'évolution de la teneur en THC du cannabis depuis les années 1970 tord le cou à ce paradoxe. En effet, deux types de facteurs peuvent influencer cette concentration : les variations environnementales (que maîtrisent très bien les cultivants) et les sélections génétiques (modifications génétiques sur les semences, afin d'obtenir des variétés de cannabis toujours plus riches en THC, c'est la « *nederwiet* » ou « *skunk* »)[15].

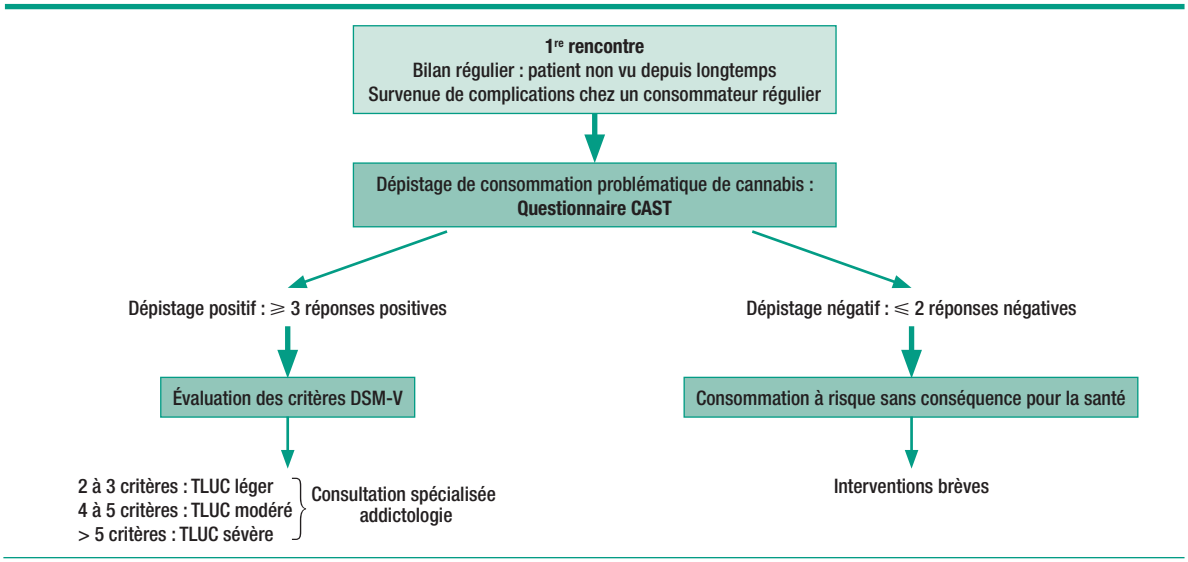


Figure 1. Algorithme décisionnel en pratique courante de médecine générale pour l'évaluation d'une consommation de cannabis et de ses répercussions. Le questionnaire Cannabis Abuse Score Test (CSAT) permet un dépistage rapide d'un trouble lié à l'usage de cannabis (TLUC). Si le patient a un score ⩾ 3/24, un interrogatoire plus complet est nécesssaire avec l'aide des critères du DSM-5 qui évaluent l'impact et la sévérité du TLUC. Un score > 4/11 nécessite une consultation spécialisée en addictologie. Si le dépistage CAST est négatif, il convient de poursuivre les interventions brèves. D'après la référence 7.

Le cannabis actuel ne ressemble plus vraiment à celui fumé dans les communautés hippies des années 1960 et 1970[51]. Entre 1993 et 2004, la teneur moyenne en THC de la résine a doublé[52]. Le taux de THC des résines et de l'herbe continue d'augmenter : respectivement 16 et 10 % en 2012, 17 et 13 % en 2013[53].

Que peuvent faire les généralistes ?

Aux États-Unis, la *Substance Abuse and Mental Health Services Administration* (SAMSHA) recommande en médecine de routine le repérage, l'intervention brève et l'orientation vers un traitement spécifique selon le modèle *Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment* (SBIRT) pour toutes les drogues[54]. En France, il n'y a pas de recommandations officielles, mais l'équipe du Dr Karila vient de publier une conduite à tenir qui place le généraliste au cœur du repérage et positionne l'intervention brève comme outil phare de la prise en charge des consommateurs modérés sans trouble addictologique lié à l'utilisation de cannabis (CAST < 3) (figure 1)[7].

L'intervention brève est définie par des entretiens limités dans le temps et permettant de délivrer de l'information, des conseils de changement de comportements, suivant le schéma FRAMES (tableau 4)[55]. L'intervention brève est bien acceptée par les consommateurs adolescents et jeunes adultes[56,57]. Rien ne précise strictement la durée de la séance, le nombre de séances, l'espacement des séances. De nombreux essais randomisés ont été réalisés pour démontrer l'efficacité de l'intervention brève dans la réduction de la consommation de cannabis. Les revues systématiques montrent que l'intervention brève diminuerait la consommation de cannabis. Leurs contenus sont hétérogènes, ce qui a limité la possibilité de preuves de leur efficacité[58,59]. La recherche a été encouragée pour définir un niveau de preuves suffisant pour l'utilisation de l'intervention brève dans la prise en charge de la consommation de cannabis, y compris avec un support Internet[60-62].

Pendant l'entretien avec le consommateur ou à distance, le médecin peut s'aider d'un outil d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève comme celui réalisé pour les adultes en 2014 par la Haute autorité de santé[63]. Il peut aussi s'appuyer sur un site national d'aide à la consultation (www.medecin-cannabis.fr), des données (www.ofdt.fr) ou des sites régionaux qui référencent les outils de repérage validés ou recensent des informations locales utiles (www.addictauvergne.fr ou www.addictoclic.com). Pour la prise en charge, le médecin généraliste n'est pas isolé puisqu'il peut compter, si la prise en charge devient problématique, sur les consultations jeunes consommateurs, qui participent au Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et conduites addictives en vigueur[64,65].

FRAMES	
Feedback	Reformulation avec le consommateur de sa consommation de cannabis et de ses répercussions sur sa vie personnelle, socioprofessionnelle
Responsability	Responsabiliser le consommateur et le positionner dans sa capacité au changement
Advice	Donner des conseils sur sa consommation, et ses risques somatiques, psychiatriques, professionnels, législatifs…
Menu	Le patient établit le contrat de changement
Empathy	User d'empathie pendant la consultation, sans jugement ni moralisation
Self efficacy	Renforcer le sentiment de succès

Tableau 4. Séquence FRAMES de l'intervention brève
D'après la référence 55

Conclusion

La consommation de cannabis chez les 15-34 ans a dépassé les consommations de tabac et d'alcool. Les généralistes doivent rechercher cette consommation chez les jeunes patients de manière systématique, quel que soit leur motif de consultation initial. L'évaluation en termes de quantité mais surtout de répercussions sur la vie somatique et psychosociale dictera leur conduite à tenir. Le message est sans équivoque pour les plus jeunes : la consommation de cannabis est dangereuse à court et à long terme. Le médecin, comme pour la consommation d'alcool ou de cigarettes, doit adopter une posture d'expert de santé et faire abstraction de ses représentations et du débat sociétal sur la manière d'aborder ce produit.

Résumé

Contexte. *La consommation de cannabis chez les 15-34 ans a dépassé les consommations de tabac et d'alcool en France. Les effets délétères à court et à long termes de la consommation de cannabis sont nombreux et connus. L'outil de repérage CAST et l'intervention brève pour la prise en charge des consommations modérées sont largement encouragés. Pourtant, les MG interrogent peu leurs patients sur leur consommation de cannabis.*

Objectifs. *Aider les MG à comprendre pourquoi il est nécessaire de réaliser un repérage de la consommation de cannabis notamment auprès des plus jeunes. Fournir aux généralistes des informations pour construire leur repérage et leur intervention auprès de leurs patients consommateurs.*

Méthode. *Revue narrative de littérature réalisée à partir des bases de données* PubMed *et* Cochrane, *des sites nationaux sanitaires et gouvernementaux de lutte contre les addictions, et des recommandations et législations de plusieurs pays.*

Résultats. *Le médecin généraliste a plusieurs outils à sa disposition pour bien connaître les produits consommés à base de cannabis, et donc aborder la question avec ses patients en étant avisé. Les risques aigus et chroniques de la consommation de cannabis, qu'ils soient biomédicaux ou psychosomatiques, sont maintenant bien établis. Le message est sans équivoque pour l'adolescence : la consommation de cannabis provoque des dommages neuro-cérébraux et donc des répercussions neuro-psychiatriques aiguës et chroniques irréversibles. Le médecin généraliste peut s'appuyer sur ces données pour informer chaque patient sur ses risques de manière personnalisée. Les observations dans différents pays ne permettent pas actuellement de se positionner sur les effets du système législatif sur la consommation. Le médecin, comme pour la consommation d'alcool ou de cigarettes, doit adopter une posture d'expert de santé et faire abstraction de ses représentations et du débat sociétal sur la manière d'aborder ce produit.*

Conclusion. *Les généralistes doivent rechercher la consommation de cannabis, notamment chez les jeunes patients, de manière systématique, quel que soit leur motif de consultation initial. L'évaluation en termes de quantité mais surtout de répercussions sur la vie somatique et psychosociale dictera leur conduite à tenir : intervention brève ou orientation vers une consultation spécialisée.*

Références

1. Office des Nations unies contre la drogue et le crime. Rapport mondial sur les drogues. Vienne : UNODC, 2015.
2. Beck F, Legleye S. Sociology and epidemiology of consumption of psychoactive substances in adolescents. Encephale 2009;35: S190-201.
3. Ben Lakhdar C, Legleye S, Spilka S. Estimation du chiffre d'affaires du cannabis. Cannabis données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2007.
4. Karila L, Roux P, Rolland B, et al. Acute and long-term effects of cannabis use: a review. Curr Pharm Des 2014;20:4112-8.
5. Sanchez M, Karila L. On the trivialization of cannabis and our responsibility as physicians. Presse Med 2006;35:739-41.
6. Legleye S, Karila L, Beck F, Reynaud M. Validation of the CAST, a general population cannabis abuse screening test. J Subst Use 2007;12:233-42.
7. Bénard V, Rolland B, Messadi N, Petit A, Cottencin O, Karila L. Consommation de cannabis : conduite à tenir en médecine générale. Presse Med 2015;44:707-15.
8. Haller DM, Meynard A, Lefebvre D, Tylee A, Narring F, Broers B. Brief intervention addressing excessive cannabis use in young people consulting their GP: a pilot study. Br J Gen Pract 2009; 59:166-72.
9. McCambridge J, Strang J, Platts S, Witton J. Cannabis use and the GP: brief motivational intervention increases clinical enquiry by GPs in a pilot study. Br J Gen Pract 2003;53:637-9.
10. Guignard R, Beck F, Obradocvic I. Prise en charge des addictions par le médecin généraliste. Dans Baromètre de santé médecins généralistes 2009. Paris : INPES, 2011.
11. Beck F, Guignard R, Obradovic I, Gautier A, Karila L. Increasing trends in screening for addictives behaviors among general practitioners in France. Rev Epidemiol Sante Publique 2011;59: 285-94.
12. Obradovic I. Usage problématique de cannabis. Revue de la littérature internationale. Saint-Denis : OFDT, 2013.
13. Bahadoor K, Rude M, Picard-Bernard V, Marty L, Vorilhon P, Laporte C. Adolescent consumers of cannabis and general practitioners: how to communicate? Eur J Gen Pract 2011;17:35-57.
14. Le Nézet O. Cannabis. Drogues et addictions, données essentielles. Saint-Denis : OFDT, 2013.
15. Richard D. Le cannabis et sa consommation. Paris : Armand Colin, 2009.
16. Mechoulam R, Parker LA. The endocannabinoid system and the brain. Annu Rev Psychol 2013;64:21-47.
17. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. Lancet 2009;374:1383-91.
18. Dommages somatiques induits par le cannabis. Disponible sur : http://www.cannabis-medecin.fr/index.php/dommages-somatiques [consulté le 8 mars 2016].
19. Delourme J, Delattre C, Godard P, Steenhouwer F, Just N. Respiratory consequences of inhalation of adulterated cannabis. Rev Mal Respir 2009;26:552-6.
20. Mittleman MA, Lewis RA, Maclure M, Sherwood JB, Muller JE. Triggering myocardial infarction by marijuana. Circulation 2001; 103:2805-9.
21. Mukamal KJ, Maclure M, Muller JE, Mittleman MA. An exploratory prospective study of marijuana use and mortality following acute myocardial infarction. Am Heart J 2008;155:465-70.
22. Shamloul R, Bella AJ. Impact of cannabis use on male sexual health. J Sex Med 2011;8:971-5.
23. Van Elslande P, Jaffard M, Fournier JY, et al. Stupéfiants et accidents mortels (projet SAM) : Analyse accidentologique des défaillances de conduite sous l'influence de l'alcool et/ou du cannabis. Saint-Denis : OFDT, 2011.
24. Underner M, Urban T, Perriot J, de Chazeron I, Meurice JC. Cannabis et cancer bronchique. Rev Mal Respir 2014;31:488-98.
25. Sidney S, Quesenberry Jr CP, Friedman GD, Tekawa IS. Marijuana use and cancer incidence (California, United States). Cancer Causes Control 1997;8:722-8.
26. Quoix E, Lemarié E. Épidémiologie du cancer bronchique primitif : aspects classiques et nouveautés. Rev Mal Respir 2011;28:1048-58.
27. Owen KP, Sutter ME, Albertson TE. Marijuana: respiratory tract effects. Clin Rev Allergy Immunol 2014;46:65-81.
28. Jouanjus E, Lapeyre-Mestre M, Micallef J; French Association of the Regional Abuse and Dependence Monitoring Centres (CEIP-A) Working Group on Cannabis Complications*. Cannabis use: signal of increasing risk of serious cardiovascular disorders. J Am Heart Assoc 2014;3:e000638.
29. Wolff V, Lauer V, Rouyer O, et al. Cannabis use, ischemic stroke, and multifocal intracranial vasoconstriction: a prospective study in 48 consecutive young patients. Stroke J Cereb Circ 2011;42: 1778-80.
30. Cottencin O, Karila L, Lambert M, et al. Cannabis arteritis: review of the literature. J Addict Med 2010;4:191-6.
31. Noël B, Ruf I, Panizzon RG. Cannabis arteritis. J Am Acad Dermatol 2008;58:S65-7.
32. Park B, McPartland JM, Glass M. Cannabis, cannabinoids and reproduction. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 2004; 70:189-97.
33. Holzer L, Halfon O, Thoua V. La maturation cérébrale à l'adolescence. Arch Pediatr 2011;18:579-88.
34. Toga AW, Thompson PM, Sowell ER. Mapping brain maturation. rends Neurosci 2006;29:148-59.
35. Renard J, Krebs M-O, Le Pen G, Jay TM. Long-term consequences of adolescent cannabinoid exposure in adult psychopathology. Front Neurosci 2014;8:361.
36. Gaffuri A-L, Ladarre D, Lenkei Z. Type-1 cannabinoid receptor signaling in neuronal development. Pharmacology 2012;90:19-39.
37. Yücel M, Solowij N, Respondek C, Whittle S, Fornito A, Pantelis C, et al. Regional brain abnormalities associated with long-term heavy cannabis use. Arch Gen Psychiatry 2008;65:694-701.
38. Thomason N. Addiction et cerveau: rôle des neurotransmetteurs dans la cause et le traitement de la dépendance. Neuropsychiatrie : tendances et débats 2001;14:45-8.
39. Di Chiara G, Imperato A. Drugs abused by humans preferentially increase synaptic dopamine concentrations in the mesolimbic system of freely moving rats. Proc Natl Acad Sci 1988;85:5274-8.
40. Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: cohort study. BMJ 2002;325:1195-8.
41. Moore THM, Zammit S, Lingford-Hughes A, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. Lancet 2007;370:319-28.
42. Arseneault L, Cannon M, Witton J, Murray RM. Causal association between cannabis and psychosis: examination of the evidence. Br J Psychiatry 2004;184:110-7.
43. Marconi A, Di Forti M, Lewis CM, Murray RM, Vassos E. Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. Schizophr Bull 2016 pii: (sous presse).

44. Kandel DB, Yamaguchi K, Klein LC. Testing the gateway hypothesis. Addict Abingdon Engl 2006;101:470-6.

45. Hall W, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. Drug Alcohol Rev 2005;24:39-48.

46. Produits et addictions, vue d'ensemble – OFDT. Disponible sur : http://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/vue-d-ensemble [consulté le 8 mars 2016].

47. Morral AR, McCaffrey DF, Paddock SM. Reassessing the marijuana gateway effect. Addict Abingdon Engl 2002;97:1493-504.

48. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Washington DC : APA, 2013.

49. Spilka S, Le Nézet O. Premiers résultats du volet français de l'enquête European School Survey Project on Alcohol and Others Durgs (ESPAD). Saint-Denis : OFDT, 2011

50. Lambert D. Les vertus thérapeutiques du cannabis à travers les millénaires. J Pharm Belg 2002 57;2:21-8.

51. Lakhdar CB, Weinberger D. Du marché du cannabis au marché du THC en France. Implications pour le système d'offre et les politiques de lutte contre les trafics illicites de stupéfiants. Revue française de socio-économie 2011;7:123-45.

52. Goullé JP, Saussereau E, Lacroix C. Pharmacocinétique du delta-9-tétrahydrocannabinol (THC). Ann Pharm Fr 2008;66:232-44.

53. Institut national de police scientifique. Données issues de fichiers STUPS. Saint-Denis : INPES, 2012.

54. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT). Rockville, MD : Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2012.

55. Bien TH, Miller WR, Tonigan JS. Brief interventions for alcohol problems: a review. Addict Abingdon Engl 1993;88:315-35.

56. Martin G, Copeland J, Swift W. The adolescent cannabis check-up: feasibility of a brief intervention for young cannabis users. J Subst Abuse Treat 2005;29:207-13.

57. Fischer B, Dawe M, McGuire F, et al. Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada. J Subst Abuse Treat 2013;44:132-8.

58. Carney T, Myers BJ, Louw J, Okwundu CI. Brief school-based interventions and behavioural outcomes for substance-using adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2016;1:CD008969.

59. Young MM, Stevens A, Galipeau J, et al. Effectiveness of brief interventions as part of the Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT) model for reducing the nonmedical use of psychoactive substances: a systematic review. Syst Rev 2014;3:50.

60. Copeland J. Developments in the treatment of cannabis use disorder. Curr Opin Psychiatry 2004;17:161-7.

61. Copeland J, Martin G. Web-based interventions for substance use disorders: a qualitative review. J Subst Abuse Treat 2004;26: 109-16.

62. Hingson R, Compton WM. Screening and brief intervention and referral to treatment for drug use in primary care: back to the drawing board. JAMA 2014;312:488-9.

63. Haute autorité de santé. Outil d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève ALCOOL, CANNABIS, TABAC chez l'adulte. Saint-Denis : HAS, 2014.

64. Obradovic I. Évaluation du dispositif des « consultations jeunes consommateurs » 2004-2007 ? Évaluation des politiques publiques. Saint-Denis : OFDT, 2009.

65. Plan gouvernemental de lutte contre la drogue et les conduites addictives 2013-2017. Paris : MILDECA, 2013.

A. Hypothèses

La revue de la littérature effectuée montre que l'IB est une technique prometteuse pour la diminution de la consommation de cannabis mais qui manque de preuve de son efficacité, notamment en soins primaires. Nous avons fait l'hypothèse qu'en France, la réalisation d'une IB par le MG auprès de jeunes consommateurs ferait diminuer leur consommation de cannabis au bout d'un an. Nous avons donc souhaité tester l'efficacité de l'IB en comparant la consommation du nombre de joints de jeunes consommateurs selon qu'ils étaient suivis par des MG formés à l'IB ou des MG assurant leurs soins usuels. Nous avons par ailleurs émis l'hypothèse que mieux comprendre les freins des MG pour aborder la consommation de cannabis avec leurs jeunes patients, et vice versa, nous permettrait i) d'élaborer une formation adaptée à leur besoin, ii) d'augmenter leur adhésion à cette technique. Enfin, nous avons supposé que réaliser une étude pilote nous permettrait d'augmenter les chances de réussite de l'ECR.

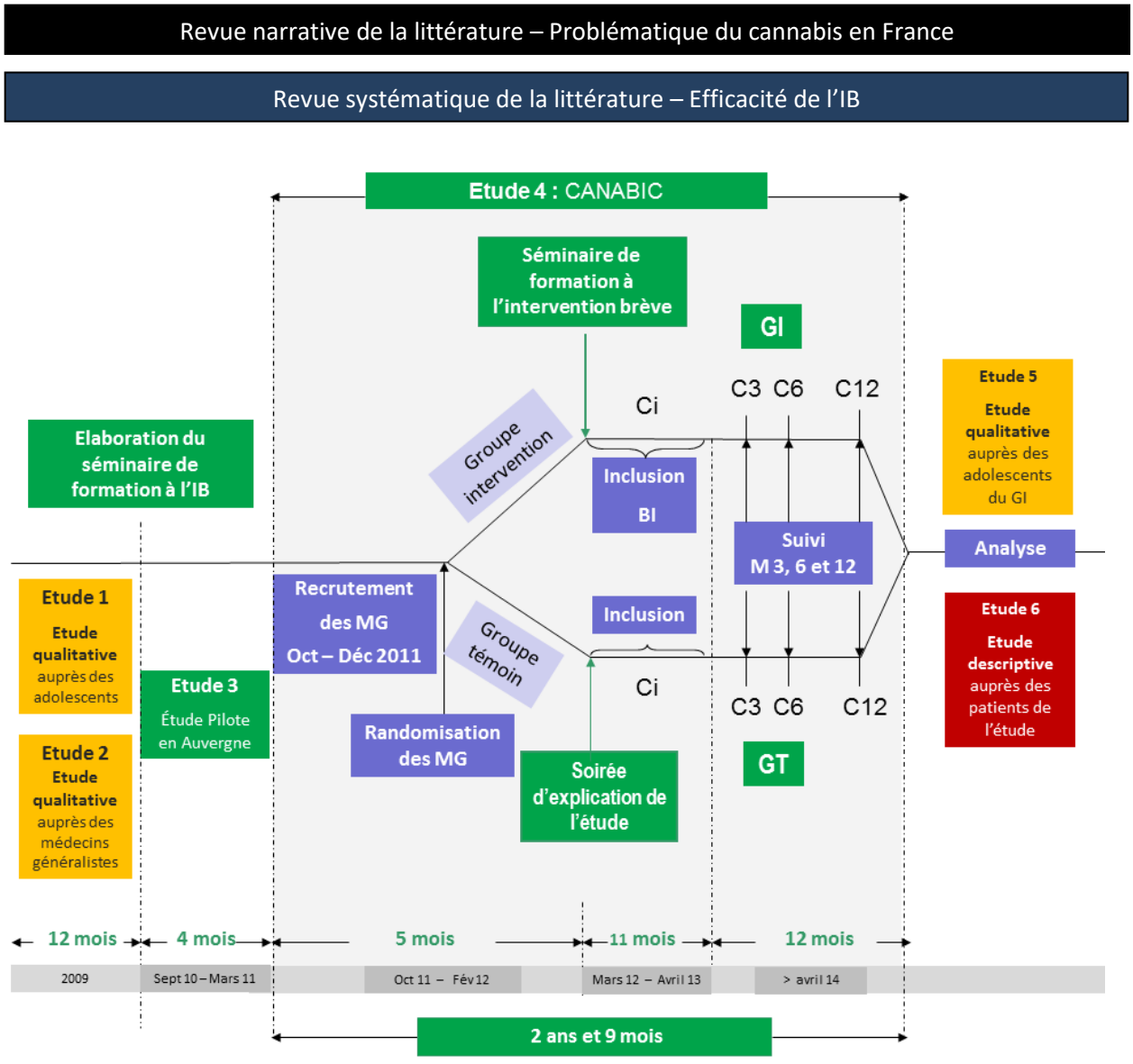
B. Objectifs

Notre premier objectif était de comprendre pourquoi les MG interrogeaient aussi peu leurs jeunes patients sur leur consommation de cannabis, et inversement s'il y avait des obstacles du côté des jeunes consommateurs à la communication autour du cannabis avec leur MG. Pour cela, deux études qualitatives nous ont permis d'explorer les freins et facilitateurs de la communication entre MG et jeunes consommateurs : une étude par entretiens individuels semi structurés auprès de jeunes consommateurs (Etude 1), et une étude par *focus group* auprès de MG (Etude 2). Une analyse croisée de ces deux études a ensuite eu pour objectif d'élaborer un séminaire de formation à l'IB à destination des MG (Figure 1).

Nous avons ensuite eu pour objectif de démontrer que la consommation de cannabis de jeunes consommateurs de 15 à 25 ans suivis pendant un an par des MG formés à l'IB, grâce à ce séminaire de formation, était moins importante que s'ils étaient suivis par des MG assurant leurs soins usuels. Pour vérifier cela, nous avons réalisé un essai muticentrique randomisé en cluster pour évaluer l'efficacité de l'intervention brève menée par des MG auprès de jeunes consommateurs de cannabis. C'est l'essai CANABIC : CANnabis et Adolescents, effets d'une

Intervention Brève sur leur Consommation (Etude 4). Nous avons commencé par réaliser une étude pilote auprès de 7 MG auvergnats pour tester la faisabilité de l'étude (Etude 3).

Figure 1. Chronologie des études de la thèse.



III. MEDECINS GENERALISTES ET JEUNES CONSOMMATEURS DE CANNABIS

Comité scientifique

Pr associé Philippe Vorilhon, Référent recherche du Département de Médecine Générale
Dr Valérie Picard-Bernard, Médecin addictologue
Monsieur Laurent Marty, Anthropologue de la santé
Florence Morel, Psychologue, Responsable du réseau PARAD*
Kailash Bahador et Morgane Rude, Internes de médecine générale
Dr Catherine Laporte, Chef de clinique de médecine générale

En un premier temps, il était important de comprendre les éléments facilitants et les freins à la communication autour du cannabis entre les jeunes consommateurs et leur MG. Pour explorer cette problématique touchant à la relation médecin-patient et à un produit illicite, une méthode qualitative nous a parue adaptée[59].

La recherche qualitative est empruntée depuis quelques années aux anthropologues et était très utilisée dans les années 1950 par le marketing[60]. La recherche qualitative est en effet une démarche interprétative à partir du recueil d'un verbatim, qui permet d'explorer le vécu et les expériences des participants[59].

Le cannabis est un produit illicite, la communication autour de sa consommation nécessite l'assurance d'un climat de confiance et d'une confidentialité. Les adolescents sont sensibles aux opinions de leurs pairs. Les entretiens individuels semblaient adaptés à une parole la plus libre possible des participants[61]. Le risque d'un *focus group* aurait en effet été d'appauvrir la production de données cas de leader d'opinion[62]. En revanche, les MG sont habitués à se livrer à des analyses de pratique en groupe, le *focus group* est donc apparu comme une méthode adaptée[63]. Ils permettent d'enrichir les hypothèses par la dynamique de groupe, de confronter des opinions entre participants. Les focus group et entretiens individuels ont ici été menés selon la méthode des entretiens semi-dirigés, c'est-à-dire menée en utilisant des questions ouvertes suivant une grille d'entretien regroupant les principaux thèmes à aborder[59].

Le recrutement des participants a permis d'obtenir à un panel diversifié, suivant des variables descriptives et stratégiques, afin de s'assurer d'opinions extrêmes[64]. Autant d'entretiens et de focus group que nécessaires ont été réalisés pour obtenir la saturation des données[61]. Dans les 2 études, les entretiens ont été enregistrés et intégralement retranscrits.

* PARAD : *Réseau régional de prise en charge des Patients à Risque, Abuseurs et Dépendants pour leur consommation d'alcool. Assure des formations pour les professionnels de santé à la consommation de multiples drogues et substances.*

Le comportement, les émotions et les interactions entre l'interviewer et l'interviewée ont été notés[65].

Le matériel d'entrevue a été relu à plusieurs reprises après chaque transcription. Les transcriptions ont été codées manuellement. Ces codes ont ensuite été regroupés en catégories, et les relations entre catégories analysées. Après classifications des catégories, des thèmes ont été identifiés. Quand un nouveau thème émergeait il était rajouté à la grille d'entretien. Cette méthode d'analyse thématique s'approche de la théorisation ancrée[66], elle-même adaptée de la grounded theory[67]. La théorisation ancrée permet de dégager le sens d'un évènement, comprendre un phénomène, lier des éléments entre eux. Elle est définie par 6 grandes étapes : *« **la codification**, qui consiste à étiqueter l'ensemble des éléments présents dans le corpus initial ; **la catégorisation**, où les aspects les plus importants du phénomène à l'étude commencent à être nommés ; **la mise en relation**, étape où l'analyse débute véritablement ; **l'intégration**, moment central où l'essentiel du propos doit être cerné ; **la modélisation**, où l'on tente de reproduire la dynamique du phénomène analysé ; **la théorisation**, qui consiste en une tentative de construction minutieuse et exhaustive de la «multidimensionnalité» et de la «multicausalité» du phénomène étudié »*[66].

L'analyse a été faite de façon indépendante par deux chercheurs assurant ainsi une triangulation des chercheurs. Les résultats ont été confrontés et mis en commun. En cas de divergence d'analyse, un 3ème a été consulté. L'expertise d'un anthropologue de la santé a été sollicitée à chaque étape de l'étude.

L'élaboration de l'hypothèse, la constitution du panel diversifié, le choix du lieu des entretiens, le choix de la technique de recueil, la retranscription des données, l'analyse du verbatim… : à toutes les étapes de la recherche nous nous sommes attachés à suivre les critère de qualité décrits initialement par Mays et Pope[64] et réunis plus récemment sous l'acronyme COREQ (Consolidated criteria for reporting qualitative research)[68].

A. Pourquoi les médecins généralistes ne parlent pas de cannabis avec leurs jeunes patients [69]

L'étude a reçu l'accord du comité éthique CECIC- Rhône-Alpes-Auvergne (Comité Ethique des Centres d'Investigation Clinique) (Annexe I).

Les auteurs de cet article n'avaient aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Cette étude n'a pas été financée.

Comme nous l'avons vu, les MG qui ont conscience des dangers du cannabis reçoivent fréquemment en consultation des jeunes consommateurs. Pourtant peu d'entre eux interrogent les jeunes sur leur consommation.

Objectif

Cette étude qualitative avait pour objectif d'analyser les représentations des MG concernant la consommation de cannabis à l'adolescence et leur disposition à prendre en charge des adolescents fumeurs de cannabis.

Méthode

Etude qualitative par entretiens semi-dirigé en *focus group*. Les MG ont été sélectionnés pour obtenir un panel diversifié selon de variables descriptives (âge, genre, mode et lieu d'exercice, fonctions d'enseignement) et stratégiques (formation préalable à l'addiction ou non). La constitution du panel a été faite selon la technique dite 'boule de neige' en recrutant de proche en proche des MG en Auvergne. Nous avons informé les MG du sujet de l'étude (consentement signé) et ils ont été assurés de la confidentialité des entretiens.

Résultat

Vingt-quatre MG ont participé à 3 focus group (8 MG par focus group) animés par un anthropologue de la santé non connu des participants, entre février et décembre 2009. Un peu plus de la moitié étaient des hommes, la moyenne d'âge était de 41,7 ans, avec en moyenne 22 ans d'expérience professionnelle (+/- 10).

Six thèmes ont émergé de l'analyse.

Les perceptions de l'usage de cannabis par les adolescents

La communication avec les jeunes consommateurs

L'évaluation de la consommation et de son impact

Le suivi de l'adolescent

La confidentialité : la place des parents

L'attitude du MG

Conclusion

Bien que convaincus des effets nocifs du cannabis, les MG montraient des réticences à interroger leurs jeunes patients. Bien que regrettant la banalisation du produit, ils considéraient que sa consommation était festive au même titre que l'alcool. Les MG ressentaient des freins à chaque étape du repérage, de l'évaluation des répercussions de la consommation et de sa prise en charge. Les principaux freins étaient le manque de connaissances sur la drogue, le manque de formation sur le suivi des consommateurs, le manque de temps, et des difficultés pour aborder le sujet.

L'article ci-après détaille la méthode, les résultats et la discussion qui en découle.

.

Family Practice, 2014, Vol. 31, No. 5, 585–591
doi:10.1093/fampra/cmu030
Advance Access publication 17 June 2014

Attitudes of family physicians towards adolescent cannabis users: a qualitative study in France

Philippe Vorilhon[a,b,*], Valérie Picard[c], Laurent Marty[d], Hélène Vaillant Roussel[a,e], Pierre M Llorca[c,f] and Catherine Laporte[a,e]

[a]Department of General Practice, Faculty of Medicine, University of Auvergne, 28 place Henri Dunant, 63001 Clermont-Ferrand, [b]Faculty of Medicine, EA 4681, Périnatalité, grossesse, Environnement, Pratiques médicales et Developpement, 28 place Henri Dunant, 63001 Clermont-Ferrand, [c]Adult Psychiatry Department – B, Clermont-Ferrand University Hospital, 58 Rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand, [d]Anthropologist of Health, 7 Rue de l'Église, 63450 St Amant-Tallende, [e]Clinical Investigation Center, Institut national de la santé et de la recherche médicale - Centre d'Investigation Clinique (Inserm CIC) 501, Clermont-Ferrand University Clermont-Ferrand and [f]Faculty of medicine of Clermont-Ferrand, EA 7280, Neuro-Psycho pharmacologie des Systèmes dopaminergiques sous-corticaux, University of Auvergne, 28 place Henri Dunant, 63001 Clermont-Ferrand, France.

*Correspondence to Philipp Vorilhon, Department of General Practice, Faculty of Medicine, University of Auvergne, 28 place Henri Dunant, 63 001 Clermont-Ferrand, France; E-mail: pvorilhon2@wanadoo.fr

Abstract

Background. GPs are the health professionals most frequently consulted by adolescents. However, discussion between GPs and adolescents regarding cannabis use does not occur spontaneously.

Objective. To identify obstacles to the identification and management of cannabis use by adolescents based on GPs' experiences.

Methods. We conducted a qualitative study using focus groups of GPs from the Auvergne area (France). The GPs were selected according to descriptive and strategic variables. Three researchers—an anthropologist, a psychiatrist with expertise in addiction and a GP—performed a thematic analysis.

Results. Twenty-four GPs participated in three consecutive focus groups. The GPs were aware of the health risks of cannabis, yet ambivalent about its use by adolescents. The GPs also reported a lack of patient questioning during consultation. The obstacles to the identification and treatment of cannabis use by adolescents identified included lack of GP knowledge about cannabis (e.g. consumption patterns and laws); difficulties in addressing the issue with adolescents, evaluating adolescents' consumption and its impact and proposing support and follow-up and the presence of parents. The GPs were aware that their role lies at the intersection between the medical, personal, familial and social fields.

Conclusion. Despite these barriers, GPs are willing to ask adolescents about their cannabis use. An adolescent's awareness, environment and receptiveness favour a sustainable therapeutic relationship. Brief intervention is a tool that may be of assistance in this relationship and allow GPs to take the initiative.

Key words: Adolescents, cannabis, drug use, focus groups, general practitioners.

Introduction

The prevalence of cannabis use in France is one of the highest in Europe (1,2). In 2008, 42.2% of adolescents reported having smoked cannabis at least once (3). Overall, 18% of boys and 12% of girls reported smoking cannabis at least once per month and 5% of boys and 2% of girls reported regular use (≥10 sessions per month) (1).

© The Author 2014. Published by Oxford University Press. All rights reserved. For permissions, please e-mail: journals.permissions@oup.com.

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

Cannabis is an illegal product in France: to consume, possess or grow it, encourage its consumption and drive after consuming it are offences incurring criminal and financial penalties. In the event of an offence, the consumer is obliged to seek care from a practitioner (a GP or specialist) under legal supervision. The medical, social and psychobehavioural risks of regular cannabis use are established (4). Regular cannabis consumption reduces performance at school (5). It increases anxiety, can cause depression (6) and increases the risk of psychotic disturbance in vulnerable people. This risk is increased by early cannabis use (7). The risk of lung cancer is increased, whether cannabis is consumed on its own or with tobacco (8). The risk of road accidents is doubled (9).

Identification of cannabis use as early as possible is important, because the risks of psychosomatic illness and dependence increase with early use (10). The literature on the identification of and intervention for adolescent cannabis use in primary care is scant compared with that for tobacco and alcohol. In France, the organization of primary care relies primarily on GPs (11), the health professionals most frequently consulted by adolescents (12). Most adolescents visit their GP with an acute complaint. There are no organized preventive visits in France to routinely address behavioural risks and substance abuse. In 2005, 89% of individuals aged 15–24 years reported having visited a GP at least once in the preceding year. According to epidemiological data (12), one in seven adolescents was identified as having used cannabis within the preceding 30 days. Chronic cannabis use increases health care demands (13); paradoxically, however, a national study in France showed that only 4.9% of daily cannabis users have consulted their GP about their consumption (3).

The GP practice is the ideal place to interview young patients. In most cases, an adolescent's GP has known the patient since childhood and is familiar with his/her family situation and environment. However, studies (14,15) have shown that discussion between GPs and adolescents about cannabis use does not occur spontaneously. The patient does not volunteer information related to the consumption of illegal substances and behavioural risks. Only 8% of French GPs report having addressed the issue during consultations (16). In this study, we aimed to understand GPs' perceptions regarding cannabis and its consumption by adolescents, identify barriers to communication about cannabis between doctors and adolescents and determine whether GPs are willing to support and follow adolescent cannabis users.

Methods

Study design

We conducted a qualitative study because this methodology allows the exploration of many aspects of complex experiences and exposure of the reasoning behind GPs' actions, beliefs and attitudes. This set-up is particularly suited to a study relating to an illegal substance (17). We chose a focus group method because it seemed appropriate to identify different perspectives through discussion (18). A particularly important effect of this design was the emergence of ideas unanticipated by the researchers, because this subject is rarely addressed in GP consultations in France.

Participants

The GPs were selected to obtain a diversified panel (17), according to descriptive variables (sex, age, mode and place of practice, with possible university connections) and strategic variables (specialized training in addiction). To identify the sample of family physicians, we conducted a snowball technique in the Clermont-Ferrand area (Auvergne, France). Of 50 GPs contacted initially, 21 agreed to participate. The reasons for refusal included lack of availability or knowledge about the subject. Three additional family physicians were contacted secondarily because of their expertise in addiction and they agreed to participate. The subject of the focus groups, conditions of participation and confidentiality agreement were explained to the GPs. They signed an informed consent form before being interviewed.

Data collection

The number of focus groups was determined by content saturation (19). No new information was gathered in the third focus group and data collection was terminated. The interviews were conducted by a health anthropologist (LM). A medical practitioner with expertise in addiction (VP) and a GP (PV) took notes. Non-verbal aspects of the exchanges were recorded and used to complete the analysis.

The discussions were guided by a topic guide (Table 1), which was based on a review of the literature and on interviews with a medical practitioner with expertise in the field of addiction, a GP trained in drug abuse screening and a GP without training in drug abuse screening. The moderator (LM) invited one of the participants to relate their experience of a consultation with a young cannabis user without mental disorder. After requesting

Table 1. Interview guide used during the focus groups

1.	Describe your relationship with the adolescent.
2.	What knowledge do you have regarding cannabis?
3.	How do you approach the problem of cannabis with the adolescent?
4.	How do you evaluate the adolescent's consumption of cannabis?
5.	What difficulties do you encounter in assessing the adolescent's willingness to change his habit?
6.	Can you identify any obstacles to treatment?

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

participants' reactions, the moderator led the discussion on the basis of open questions from the topic guide (Table 1). The discussions were recorded and transcribed word-for-word by the three researchers (VP, PV and LM). The research protocol respected the quality criteria recommended for qualitative research (20). The study received approval from the Ethics Committee of the Centers for Clinical Investigation of the Rhône-Alpes and Auvergne regions (Reference: 5044).

Data analysis

The three researchers (LM, VP and PV) coded each transcript independently. A thematic analysis was performed after each focus group session. Interpretation of the coded texts enabled classification of the codes and establishment of the relationships between the various codes or categories. After each focus group session, the codes were compared and discussed until agreement was reached. After classification, various themes were identified on the basis of descriptive hypotheses. When a new theme emerged, it was added to the interview guide. The analyses were cross-referenced. At the end of the data collection period, the results of the analyses were sent to the participants for validation. Participants were asked if they agreed with the analysis and conclusions of the study.

Results

Participants and procedure

Twenty-four GPs participated in three consecutive focus groups between February and December 2009. There were eight participants per group (58% male; 42% female). They had an average age of 41.7 years and an average period of clinical experience of 22 years (±10). The types and locations of their practices are described in Table 2. The focus group sessions lasted 90 minutes. Six themes emerged from the analysis of the data.

Table 2. Description of the sample of GP participants in the focus group

GPs	*n*	%
Gender		
Male	14	58
Female	10	42
Age		
28–38	7	29
39–48	7	29
49–58	10	42
Location of practice (H/F)		
Urban	12 (7/5)	50
Semi-rural	4 (2/2)	17
Rural	8 (6/2)	33
Type of practice		
Individual	8	33
Group	16	67
Teaching GP		
Yes	13	54
No	11	46
Specialized addictions training		
Yes	4	17
No	20	83
Total sample	24	100

GPs' perceptions of cannabis use among adolescents

The GPs viewed adolescence as a period of transformation and vulnerability. Most believed that cannabis use was not only recreational but also evidence of a specific psychological disorder in adolescence. Most thought that a young person might be susceptible to the health risks and psychological problems associated with cannabis use. They felt that cannabis use affected more boys than girls. They perceived a trivialization of cannabis use by adolescents and the media. However, the GPs considered cannabis use similar to alcohol use, i.e. both are typically used as entertainment in social situations. Some GPs were opposed to the idea of 'soft' drugs and feared that cannabis consumption led to the use of more dangerous drugs. Other GPs shared the view that cannabis was trivialized and considered a phenomenon of group membership.

> In terms of recreational use, I may consider it too lightly. But on the rare occasions where it has been addressed, I think it has been trivialized both on the part of the adolescent and on my own … GP21, Male, Focus Group (FG) 3

Communication with young cannabis users

The GPs expressed difficulties in asking adolescent patients whether they consumed cannabis and this was particularly the case for GPs who were unfamiliar with the drug. The GPs feared that they would not be able to suggest follow-up treatment in the case of a positive response. Being familiar with the adolescent was also an obstacle. The GPs often did not ask such patients about cannabis use for fear of personal repercussions.

> I think that I must be lacking in judgement because I love this young patient … I can't believe that he would be capable of doing that, so I don't ask him. And I am certainly afraid of hurting his feelings if I ask the question. GP20, Male, FG3

The GPs did not all agree on the frankness of the adolescents' responses regarding their cannabis consumption. According to the GPs, privacy of medical information was one way to reassure patients of confidentiality.

> The adolescents will be afraid that their secret will become public, and this can represent a real handicap with respect to screening for use. Above all, you have to have a sympathetic attitude, give them a sense of security, and reassure them

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

about the confidentiality of what they will confide to you. GP12, Female, FG2

The GPs felt that the most favourable approach to addressing the subject was through questioning regarding health risks during a physical examination. Leaflets in the waiting room were considered helpful for opening the discussion. GPs with specific education in addiction medicine were proactive in questioning adolescents. All the GPs were in agreement that the best way to screen patients was simply to ask the question 'What do you smoke?', preferably when the adolescent was alone.

Consumption and impact assessment

Unlike alcohol or tobacco, the GPs had difficulties in evaluating the amount of cannabis consumed. They distinguished occasional or recreational consumption from chronic consumption. Most did not know the composition of a joint or the definition of water pipe smoking. None mentioned new synthetic cannabinoids or exceptionally strong strains of cannabis. The GPs also had difficulty evaluating the level of dependence. Some wondered whether there was a scoring system to identify cannabis consumption and whether quantitative tests for blood or urine existed. The GPs wanted to be able to evaluate the clinical and biological impacts of cannabis more accurately, in a similar way to tobacco and alcohol.

> With cannabis, information is not obvious. With alcohol or tobacco, one has scores of information for evaluation. As far as I know, there is no such thing for cannabis. This would make our work easier. GP22, Male, FG3
>
> The Fagerström test is very informative for determining tobacco dependence. We don't have anything similar for cannabis … GP10, Female, FG2

The participating GPs stated that they were concerned by the frequent attitude of denial shown by young people, who attempted to reassure GPs that they were in control of their use and that the product was harmless. The GPs were aware of the need for vigilance in identifying the adverse effects of cannabis. As a group, they were aware of its physical impact, particularly on the lungs, and its psychological impacts, such as depression or acute delirium. According to the GPs, withdrawal or, in contrast, a tendency to combine cannabis with alcohol and/or other drugs at parties, the absence of involvement in sports or groups and difficulties at school appeared to be warning signs of cannabis use or dependence. They also believed that considering the possibility of the associated use of other drugs, such as alcohol, ecstasy or heroin, was important.

Management of adolescent patients

Some GPs believed that follow-up was necessary in addition to screening. Trained clinicians suggested meeting with the young people on fixed dates without their parents. The GPs who had not been trained in addiction did not feel competent to conduct follow-up sessions and referred their patients for a specialist consultation. The GPs' priority was to systematically evaluate the psychological state of the young person, sometimes using score-based evaluations. The GPs were unanimous in their desire to turn to a psychiatrist in the event of co-morbid psychological issues. Preserving the connection with the adolescent appeared important, with the medical practice being an appropriate place for discussion.

> As far as I am concerned, with respect to cannabis, I do not only investigate cannabis use but I also ask myself if this adolescent is OK or if he is having problems … GP9, Female, FG2

All of the GPs declared their willingness to devote their time to patients experiencing problems with cannabis. To overcome organizational problems, they suggested future appointments that would fit their schedules. All GPs regretted the lack of training in specific aspects of adolescent medicine during their studies, such as medical problems related to adolescence and drug use.

> We could imagine creating a type of appointment for adolescents where matters like sexuality, contraception, and drugs could be discussed. A consultation package because these things take time. GP19, Female, FG3
>
> As far as I am concerned, I believe that the first thing that is necessary is training. It's all very well to address the subject, but if you have no answers to give, you seem incompetent! GP13, Male, FG2

Confidentiality: relationships with parents

The adolescent patients' relationships with their parents appeared difficult. The GPs described two different parental profiles: those for whom cannabis use was trivial and those for whom it was a serious issue. Between the two extremes, the GPs expressed difficulties in being able to listen neutrally and maintain a neutral attitude. Some parents delegated their roles as educators; others demanded a repressive attitude or psychological follow-up that was out of proportion to the problem. The presence of parents was quite often a hindrance to the doctors. They sensed the young person's unease in the presence of their parents, which prevented the GP from addressing the problems at hand effectively. Being aware of a favourable legal situation, they generally asked parents to leave to obtain a moment of privacy with the adolescent. The GPs attempted to evaluate the relationship between the young person and their parents. Several GPs reported acting as a conflict mediator between adolescents and their parents. Preventative appointments for adolescents prescribed by national health insurance, and a leaflet entitled 'Cannabis Explained to Parents,' appeared to have effectively encouraged parents to allow doctors to see adolescents alone.

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

> When their child has reached the sixth grade, I explain to the parents that the child is now old enough to come by themselves to their sports appointment. If I feel that the teen has something they want to say or if I note something about their behaviour in the course of the exam, I try to ask the parents to leave, telling them that it's about respecting the privacy of their child. GP16, Male, FG2

GPs' attitudes

The participating GPs agreed that their attitudes depended on their own adolescence, on their experiences as parents, on their views of adolescence and on possible personal experiences as cannabis users. Even the younger GPs did not feel connected to the adolescents because they were of the same generation as the adolescents' parents. The GPs were fearful of appearing too paternalistic or moralizing, but they also had no desire to be the 'buddies' of their patients, which they viewed as implausible. The GPs deemed it necessary not to be involved if the patient was implicated in a court case associated with cannabis consumption.

> In my practice, I define the roles of the law, the cops, and myself. My role is to help those who are suffering. GP4, Male, FG1

The idea of being a family doctor with knowledge of the adolescent and their environment was considered to be favourable for building trust but carried the risk of presenting the GP as the parents' ally. Some GPs practising in rural areas reported that they did not raise the issue, considering it essentially an urban phenomenon.

> In the open countryside, I am not confronted with this problem. It is a universe that I have no part in. GP2, Male, FG1

Trust in the relationship allowed the GP to inform the adolescent that, despite their health problems, the practitioner was interested in their well-being. It seemed necessary for the GPs to position themselves as health experts and to have, above all, a medical discourse that was neither moralizing nor trivializing. This position allowed them to maintain an appropriate distance and avoided an attitude that would be too emotional.

> It is very important to counsel patients, we have the right to counsel patients, and we are not here to police our patients; the adolescent has to feel that, in some way, we give credit for this tiny, negligible use. GP13, Male, FG2

Discussion

While the GPs were aware of the harmful effects of cannabis, they showed an unwillingness to question adolescents during consultation. Although they regretted the trivialization of cannabis, they nevertheless felt that it was typically used for entertainment and was not harmful and that they did not have to address this issue with adolescents. For GPs, the main barriers to communication concerning cannabis were lack of education about the drug, lack of training on the management of its use and difficulties broaching the subject. Furthermore, Biddle *et al.* (21) stated that an absence of questioning by a GP was considered by adolescents to represent a lack of qualification to treat their health problems. Interventions for tobacco or alcohol use are conducted by GPs, whereas the prevention of cannabis use is not (16,22). This absence is unfortunate because adolescents who begin using alcohol or drugs early are at an increased risk of developing an addictive disorder later in life (23). The fear of having nothing to propose to adolescents after the identification of cannabis use is an obstacle. In contrast, other studies suggest that adolescents expect their GPs to ask them about this subject because they believe it is their role (15,24). Some GPs felt that patients in rural settings did not use cannabis, while studies have shown higher rates of consumption in rural areas (25).

As in the qualitative study by Van Hook *et al.* (26), lack of time was mentioned by GPs and they tended to suggest a further appointment to adolescents. In our study, the GPs were less comfortable talking about cannabis if they had known the adolescents for a long time, whereas, in a parallel study, the patients felt the opposite (27). Several studies (15,28,29) have shown that adolescents prefer to be alone with their GP to talk about cannabis because of the discomfort caused by the presence of their parents. Parents generally accept an invitation from the doctor to leave the consultation (30) and these findings have encouraged doctors to ask parents to leave the room. Therefore, GPs should receive adolescents alone and address cannabis issue systematically, even when they have known the patient since childhood. Physicians want to assure confidentiality and adolescents are more willing to communicate with and seek health care from physicians who assure confidentiality (31). Each GP must be aware of the laws of their state or country concerning confidentiality with regard to adolescence, which is defined by the World Health Organization (WHO) as the period between 10 and 19 years of age (32). In the UK, the Gillick jurisdiction and Fraser Guidelines authorize care to adolescents below the age of 16 without the permission of parents. In France, the law of 4th March 2002 allows confidentiality to be applied to those below the age of 18, without any specified lower age restriction. American guidelines (33,34) state that GPs must ask about drug use; by contrast, there are no specific guidelines in France. The GPs in this study stated that they wanted dedicated consultations on specific dates, as has also been recommended by the WHO (35) and is desired by young people (30).

For the GPs in this study, their perceptions were an important barrier. Indeed, the doctor's position is sometimes difficult. There may be conflict between their scientific knowledge

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

and their own values; the latter may lead to a judgmental or moralizing attitude that is totally counterproductive (36). The GPs showed their need to position themselves as health professionals to break away from the moral dimension and their own values. This neutral and empathic attitude should allow them to establish a reliable relationship with an adolescent patient and communicate objectively about cannabis or other psychoactive substances, including alcohol (e.g. binge drinking) (37). This attitude is consistent with the current position, which is centred on consumer behaviour rather than on substances (16,38).

Implications for further research and clinical practice

Beyond the school environment, only family interventions and motivational programmes have proven effective in reducing cannabis consumption among adolescents (39). Brief intervention could be an interesting tool to generate discussion with adolescents (40) and is considered feasible during a consultation (24,39). The effectiveness of this technique in decreasing cannabis consumption should be evaluated in future.

Strengths and limitations of this study

Data saturation was achieved after three focus groups, suggesting that all of the important criteria were identified. The moderator of the focus group, an anthropologist, was not known by most of the participants. He was careful to avoid letting the trained GPs impose their points of view on their colleagues. The role of the researchers who performed the analysis was important. On a subject such as illicit drug use, the statements of the researchers performing the data collection and analysis could influence the results (2). The danger of personal interpretation was neutralized by an independent analysis performed by three researchers with different professions (a GP, a health anthropologist and a psychiatrist specializing in addiction); this combination of researchers reinforced the internal validity of the study.

However, the results could have been reinforced using a combination of methods. For example, some individual interviews could have strengthened the internal validity of the study. In qualitative research, there is no concept of quantitative reproducibility and generalization of data. Sample diversification and data saturation, which were achieved in this study, allow the transferability of the understanding of the process and strengthen the external validity of the study. The sample included a large number of GPs with academic involvement, whose training and experience may have differed from those of non-teaching GPs. However, the results were unanimously validated by focus group participants following presentation by the researchers, thereby confirming the reactive validity of the study.

Conclusion

Our findings indicate that GPs are concerned about the consumption of cannabis by adolescents, although they have difficulties addressing the issue. Indeed, they feel a conflict between their role in preventing the use of cannabis and their respect for adolescents' privacy. They feel uncomfortable at every step of cannabis management, from communicating with teenagers to the follow-up of their drug habit. Brief intervention could overcome this barrier to communication.

Acknowledgements

The authors wish to thank the general practitioners of the Auvergne area who agreed to participate in the focus groups and the Association pour la Recherche en Médecine générale d'Auvergne for its financial support.

Declaration

Funding: the study received financial support from the Association pour la Recherche en Médecine générale ambulatoire d'Auvergne (ARMA CAN 625000) for the organization of the focus groups.
Ethical approval: ethics committee of the centers for clinical investigation of the Rhône-Alpes and Auvergne regions.
Conflict of interest: none.

References

1. Acquaviva E, Legleye S, Auleley GR, Deligne J, Carel D, Falissard B B. Psychotropic medication in the French child and adolescent population: prevalence estimation from health insurance data and national self-report survey data. *BMC Psychiatry* 2009; **9**: 72.
2. Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S *et al*. The 2011 ESPAD Report-Substance Use Among Students in 35 European Countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), 2012. http://www.espad.org/Uploads/ESPAD_reports/2011/The_2011_ESPAD_Report_FULL_2012_10_29.pdf (accessed on 22 april 2013).
3. Legleye S, Obradovic I, Janssen E, Spilka S, Le Nézet O, Beck F. Influence of cannabis use trajectories, grade repetition and family background on the school-dropout rate at the age of 17 years in France. *Eur J Public Health* 2010; **20**: 157–63.
4. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. *Lancet* 2009; **374**: 1383–91.
5. Horwood LJ, Fergusson DM, Hayatbakhsh MR *et al*. Cannabis use and educational achievement: findings from three Australasian cohort studies. *Drug Alcohol Depend* 2010; **110**: 247–53.
6. Lev-Ran S, Roerecke M, Le Foll B, George TP, McKenzie K, Rehm J. The association between cannabis use and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Med* 2014; **44**: 797–810.
7. Bugra H, Rapp C, Studerus E, Aston J, Borgwardt S, Riecher-Rössler A. Can cannabis use increase the risk for schizophrenic psychoses?. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2012; **80**: 635–43.
8. Aldington S, Harwood M, Cox B *et al*.; Cannabis and Respiratory Disease Research Group. Cannabis use and risk of lung cancer: a case-control study. *Eur Respir J* 2008; **31**: 280–6.

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

9. Asbridge M, Hayden JA, Cartwright JL. Acute cannabis consumption and motor vehicle collision risk: systematic review of observational studies and meta-analysis. *BMJ* 2012; **344**: e536.
10. Tims FM, Dennis ML, Hamilton N *et al*. Characteristics and problems of 600 adolescent cannabis abusers in outpatient treatment. *Addiction* 2002; **97** (suppl 1): 46–57.
11. Cartier T, Mercier A, de Pouvourville N *et al*. French healthcare system organisation: review. *Exercer* 2012; **101**: 65–71.
12. Huas C, Hassler C, Choquet M. Has occasional cannabis use among adolescents also to be considered as a risk marker? *Eur J Public Health* 2008; **18**: 626–9.
13. Gerberich SG, Sidney S, Braun BL, Tekawa IS, Tolan KK, Quesenberry CP. Marijuana use and injury events resulting in hospitalization. *Ann Epidemiol* 2003; **13**: 230–7.
14. Binder P, Caron C, Jouhet V, Marcelli D, Ingrand P. Adolescents consulting a GP accompanied by a third party: comparative analysis of representations and how they evolve through consultation. *Fam Pract* 2010; **27**: 556–62.
15. Binder P, Jouhet V, Valette T, Goasdoué E, Marcelli D, Ingrand P. [Interactions between teenagers and general practitioners during consultations: progression of felt disquiet and impact of physicians' training. SOCRATE 1 study]. *Rev Prat* 2009; **59** (suppl 8): 25–31.
16. Beck F, Guignard R, Obradovic I, Gautier A, Karila L. [Increasing trends in screening for addictives behaviors among general practitioners in France]. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2011; **59**: 285–94.
17. Mays N, Pope C. Rigour and qualitative research. *BMJ* 1995; **311**: 109–12.
18. Gibbs A. *Focus Groups. Social Research Update*. Guildford: University of Surrey, 1997.
19. Britten N. Qualitative interviews in medical research. *BMJ* 1995; **311**: 251–3.
20. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007; **19**: 349–57.
21. Biddle L, Donovan JL, Gunnell D, Sharp D. Young adults' perceptions of GPs as a help source for mental distress: a qualitative study. *Br J Gen Pract* 2006; **56**: 924–31.
22. Bloch J, Charpak Y, Monaque C, Fhima A. Feasibility of drug use detection among individuals 15-25 years of age in community medicine. *Sante Publique* 1999; **11**: 287–95.
23. Degenhardt L, Coffey C, Carlin JB, Swift W, Moore E, Patton GC. Outcomes of occasional cannabis use in adolescence: 10-year follow-up study in Victoria, Australia. *Br J Psychiatry* 2010; **196**: 290–5.
24. Haller DM, Meynard A, Lefebvre D, Tylee A, Narring F, Broers B. Brief intervention addressing excessive cannabis use in young people consulting their GP: a pilot study. *Br J Gen Pract* 2009; **59**: 166–72.
25. Knight JR, Harris SK, Sherritt L *et al*. Prevalence of positive substance abuse screen results among adolescent primary care patients. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; **161**: 1035–41.
26. Van Hook S, Harris SK, Brooks T *et al*.; New England Partnership for Substance Abuse Research. The "Six T's": barriers to screening teens for substance abuse in primary care. *J Adolesc Health* 2007; **40**: 456–61.
27. Bahadoor K, Rude M, Picard-Bernard V *et al*. Adolescent consumers of cannabis and general practitioners (GP): how to communicate? *Eur J Gen Pract* 2011; **17**: 35–57.
28. Jacobson LD, Mellanby AR, Donovan C, Taylor B, Tripp JH. Teenagers' views on general practice consultations and other medical advice. The Adolescent Working Group, RCGP. *Fam Pract* 2000; **17**: 156–8.
29. Bravender T, Price CN, English A. Primary care providers' willingness to see unaccompanied adolescents. *J Adolesc Health* 2004; **34**: 30–6.
30. O'Sullivan LF, McKee MD, Rubin SE, Campos G. Primary care providers' reports of time alone and the provision of sexual health services to urban adolescent patients: results of a prospective card study. *J Adolesc Health* 2010; **47**: 110–2.
31. Ford CA, Millstein SG, Halpern-Felsher BL, Irwin CE Jr. Influence of physician confidentiality assurances on adolescents' willingness to disclose information and seek future health care. A randomized controlled trial. *JAMA* 1997; **278**: 1029–34.
32. WHO. *The Second Decade: Improving Adolescent Health and Development*. Geneva: World Health Organization, 2001.
33. Montalto NJ. Implementing the guidelines for adolescent preventive services. *Am Fam Physician* 1998; **57**: 2181–90.
34. Griswold KS, Aronoff H, Kernan JB, Kahn LS. Adolescent substance use and abuse: recognition and management. *Am Fam Physician* 2008; **77**: 331–6.
35. Tylee A, Haller DM, Graham T, Churchill R, Sanci LA. Youth-friendly primary-care services: how are we doing and what more needs to be done? *Lancet* 2007; **369**: 1565–73.
36. Cungi C. *L'alliance thérapeutique*. Paris: Retz, 2006.
37. McAvoy BR. Addiction and addiction medicine: exploring opportunities for the general practitioner. *Med J Aust* 2008; **189**: 115–7.
38. Parquet PJ. Pathway to addiction. Another approach to psychoactive substance abuse. *Rev Prat* 2003; **53**: 1291–3.
39. Gates S, McCambridge J, Smith LA, Foxcroft D. Interventions for prevention of drug use by young people delivered in non-school settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, (1): CD005030.
40. McCambridge J, Strang J. The efficacy of single-session motivational interviewing in reducing drug consumption and perceptions of drug-related risk and harm among young people: results from a multi-site cluster randomized trial. *Addiction* 2004; **99**: 39–52.

Downloaded from http://fampra.oxfordjournals.org/ at BCU on June 15, 2016

B. Pourquoi les adolescents ne parlent pas de cannabis avec leur médecin généraliste[70]

L'étude a reçu l'accord du comité éthique CECIC (Comité Ethique des Centres d'Investigation Clinique – Rhône-Alpes-Auvergne (Annexe I).

Les auteurs de cet article n'avaient aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Cette étude n'a pas été financée.

Contexte

L'adolescence est une période particulière caractérisée par une transition vers l'âge adulte qui sous-tend une quête identitaire. Depuis les dernières décennies, la période d'adolescence semble s'allonger[71]. Cette transition identitaire s'exprime notamment par des défis et des conduites à risque[72] qui augmentent après le début de cette période puis diminuent ensuite[73]. L'acquisition de l'autonomie sous-tend l'expérimentation car les adolescents se séparent de ce qu'ils connaissent, et la prise de risque est alors perçue comme nécessaire[74]. Elle est associée à la recherche de nouveauté et de sensations[75,76], qui s'exprime fréquemment par la consommation de substances psycho-actives (tabac, alcool, drogues).

La consommation de cannabis débute vers l'âge de 15 ans et augmente jusqu'à 25 ans, âge auquel elle stagne avant de diminuer[77]. L'initiation aux drogues à l'adolescence dépend de l'entourage amical déjà consommateur[78]. La consommation de substances, surtout de cannabis à l'adolescence, aurait une fonction symbolique pour exprimer l'identification à des valeurs déviantes[79]. Cette conduite de consommation aide à accéder à l'identité pour le sujet, en suscitant une certaine reconnaissance auprès du groupe de pairs[80].

A cette période, les jeunes ne sont pas toujours en capacité d'appréhender des concepts complexes ou les relations entre un comportement et ses conséquences, ou bien encore le degré de maîtrise qu'ils ont ou peuvent avoir sur la prise de décisions en matière de santé, y compris s'agissant de l'usage de drogues[81]. Les adolescents n'ont pas conscience de ce qu'est un état de santé et de ce qui pourrait nuire à leur bonne santé[82]. Ils n'abordent pas spontanément leurs problématiques de santé avec leur médecin de famille, par peur du jugement[82].

Objectifs

Décrire et analyser les obstacles et les conditions favorables ressentis par l'adolescent pour parler à son MG de ses problèmes de santé, et plus particulièrement de sa consommation de cannabis.

Méthode

Entretiens individuels semi-directifs auprès d'adolescents de 15 à 25 ans. Le panel diversifié a été élaboré pour répondre à une diversité dans des variables descriptives (âge, genre, zone de vie, niveau socio-économique) et stratégiques (quantité et fréquence de consommation, âge de début de consommation…). Les participants ont été identifiés à partir de patientèles de MG, de connaissances, d'associations de quartier.

Les entretiens se sont déroulés au sein d'un cabinet médical, au domicile des enquêtés, dans un café, et au domicile des enquêteurs. Le lieu de l'entretien a toujours relevé du libre choix pour les enquêtés, tout comme la date de la rencontre. Les entretiens ont été conduits en face à face. Les chercheurs se présentaient comme étudiants en médecine réalisant un travail de recherche sur le cannabis. Une lettre d'information expliquant l'objet de l'étude, les conditions de recueil des données, les garanties de confidentialité, d'anonymat et du respect du secret professionnel, a été remise aux patientes. Leur accord a été enregistré au début de chaque entretien.

Résultats

L'échantillon

Les entretiens ont été réalisés de septembre à novembre 2009. Ils ont permis d'interroger 13 participants, pour une durée d'entretien allant de 30 min à 1h. Une seule personne ne s'est pas présentée à l'entretien. L'âge des participants allait de 16 à 25 ans. L'échantillon était constitué de 3 filles et 10 garçons, 9 consommateurs actifs (5 quotidiens et 4 réguliers) et 4 anciens consommateurs sevrés. Sept d'entre eux étaient actifs, 4 étudiants, et 2 scolarisés. 8 venaient d'un milieu semi-rural, et 5 d'un milieu urbain.

L'adolescent et sa santé

Les adolescents n'avaient pas de perception de leur état de santé. Un mauvais état de santé leur paraissait une notion abstraite, et n'était envisagé que lié à un stade de gravité.

« *Ben je suis en bonne santé, je ne suis pas malade, j'ai pas le SIDA, j'ai pas le cancer, je suis en bonne santé* »

La notion de conduite à risque était parfois abordée mais restait très floue. Ils avaient tendance à dédramatiser les symptômes.

« Quand on fume du cannabis si on enchaîne l'alcool avec, là c'est vraiment pas bon »

« C*a m'a bousillé la respiration, j'ai du mal à respirer, je suis essoufflé mais c'est tout »*

Ils accordaient une grande importance à leur santé psychique, à leur bien-être psychologique.

« Je pense que je consomme du cannabis pour me détendre cela me relaxe […] On pourrait parler de santé psychique, on appellera cela l'équilibre »

L'adolescent et sa consommation de cannabis

La primo-consommation de cannabis s'inscrivait comme une expérience inévitable. Elle était souvent festive et identitaire : l'adolescent s'identifiait à ses pairs et s'affirmait dans sa cellule amicale, tout en s'émancipant de sa cellule familiale.

« Ouais, je me sentais beaucoup à part[…] jusqu'au jour on m'a proposé et voilà c'est parti de là […] mais enfin voilà j'ai voulu faire comme tout le monde ».

« J'ai toujours été vachement influençable donc…je voyais les autres qui fumaient… »

« Ca me mettait vraiment très joyeuse, je partais dans tous les sens »

Les adolescents avaient une illusion de maîtrise de leur consommation, ils ne se sentaient pas concernés par une dépendance au produit. Ils ressentaient des effets paradoxaux qui induisaient une consommation souvent auto-thérapeutique (perception d'amélioration de l'asthme et des troubles du sommeil par exemple, avec usage du *« pétard du soir »).* Ils recherchaient un bien-être psychologique, le cannabis était apprécié pour son action anxiolytique ou de levée d'inhibition.

« Je m'endors largement mieux, je pense à moins de choses et du coup ça soulage

Je peux m'en passer, je suis pas accro»

« C'est un produit qui permet selon moi de faire abstraction de certaines choses »

« C'est une sorte un peu d'épanouissement, Ca relaxe, on est beaucoup moins énervé, on se prend pas la tête On est posé, on est heureux entre guillemets»

Certains d'entre eux percevaient des effets indésirables et les dangers de la consommation sur leur santé, et ils évoquaient particulièrement le retentissement néfaste du cannabis sur leur psychisme.

« Je retiens plus rien, je sais que j'ai un problème de mémoire à la base déjà et que c'est pas entièrement à cause du cannabis mais c'est vrai que ça y fait un peu »

« J'étais toujours défoncée donc ça rend paranoïaque […] d'abord on est plein de confiance en soi et du jour au lendemain on a peur d'aller dans la rue, on a peur des autres »

« Je me suis aperçu que ça me déprimait vachement finalement, je me suis aperçu d'un effet à long terme pénible, j'avais envie de rien faire, je n'avais pas envie de bosser, pas motivé pour rien, pas d'entrain »

Les moteurs de l'arrêt de la consommation de cannabis pouvaient être l'intervention d'un tiers (famille), le manque d'argent et les sanctions légales encourues. Néanmoins l'élément fondamental restait l'impulsion d'une décision personnelle.

« Tant que je reste dans mon espèce de code pseudo déontologique c'était bon quoi »

« A mon avis c'est dans la tête des gens, celui qui a envie, il a envie mais celui qui n'a pas envie, il arrêtera pas parce qu'il y a toujours moyen d'en trouver »

« (ce qui le fera arrêter) ma famille, enfin avant la maladie parce que la maladie j'y pense, mais ma famille et puis ma copine, qui fume pas alors forcément »

« Du jour où ils (les gendarmes) sont arrivés chez moi, qu'ils sont venus me chercher et qu'ils m'ont emmené en garde à vue et tout, c'était fini, ils m'ont relâché, ça a été fini, je n'ai plus jamais retouché » ; « Ce qui m'a fait réduire, c'est les Gendarmes ».

L'adolescent et son médecin généraliste

La perception du MG était ambivalente. Il était perçu parfois comme moralisateur mais également comme un représentant de l'autorité bienveillante. Certains avaient ressenti un sentiment d'incompréhension, un manque d'empathie et s'étaient senti jugés. Cela avait engendré un sentiment de méfiance vis-à-vis de leur médecin traitant, d'autant plus intense qu'ils avaient l'impression que celui-ci était peu disponible et avait un manque de connaissance du produit.

« *Une personne ouverte à qui on peut se confier sans problème et qui prend pas les choses à la légère »*

« C'est plus une peur d'être jugé »

« Les médecins ils sont toujours en train de courir, entre chaque consultation, ils mettent peut être 20 minutes pour chaque consultation, c'est pas en 20 minutes qu'on peut prendre un jeune et lui expliquer qu'il faut arrêter de fumer,[…] l'autre y serre les dents, il attend »

Ils n'abordaient pas spontanément le sujet, mais étaient prêt à répondre honnêtement sur leur consommation. Ils considéraient qu'il était du rôle de leur médecin traitant de leur poser la question. Il était l'interlocuteur privilégié. Ils se disaient d'autant plus à l'aise pour lui en parler qu'ils le connaissaient depuis longtemps, et qu'ils étaient seuls en consultation.

« Je ne lui en aurais pas parlé spontanément mais s'il m'avait demandé je pense que je lui aurais dit […] je pourrais lui parler de tout »

« C'est quand même l'interface avec le monde médical qui est le plus accessible, avec qui on peut avoir une relation privilégié […] je commencerais par le médecin traitant »

« Il y a une sorte de confiance parce qu'il me consulte depuis que je suis petite »

La peur de la délation aux parents et l'illégalité du produit les freinaient pour aborder le sujet de leur consommation en consultation.

« Ouais, parce que ma mère aime beaucoup Monsieur X aussi et elle lui parle beaucoup… »

« Ben déjà c'est le fait que consommer de la drogue c'est illégal d'une part, après voilà quoi, après c'est personnel ».

Discussion

La consommation de cannabis s'inscrivait dans un processus à la fois festif et identitaire. Le jeune consommateur avait une perception limitée des dangers liés à l'usage du cannabis. Les adolescents avaient une notion très abstraite de ce qu'est un problème de santé et donc une conduite à risque. L'illégalité du produit était un frein à l'aveu de sa consommation. Les adolescents se représentaient leur médecin comme une sorte de garant de l'autorité, médicale et légale, dont ils attendaient qu'il les interroge à propos de leur consommation, tout en appréhendant le jugement et la délation. Les représentations de leur consommation et du médecin illustraient bien l'ambivalence propre à cette période.

Comparaison à la littérature et perspectives

Les motivations à la consommation évoquées par les participants de notre étude étaient l'euphorie et la convivialité, mais également l'effet auto-thérapeutique (insomnie, anxiété) comme dans une étude qualitative française (70 entretiens de consommateurs réguliers âgés de 15 à 29 ans)[83] ou britannique (364 jeunes consommateurs de substances psychoactives âgés de 16 à 22)[84]. L'influence des pairs sur la consommation d'un jeune est également retrouvée dans la littérature avec à l'inverse un effet des pairs qui peut être protecteur pour l'initiation du cannabis[85].

L'intérêt porté à l'adolescent, à sa vie, à ses préoccupations est primordial pour créer une relation de confiance. Les consommateurs attendaient en effet de leur généraliste qu'ils les interrogent sur leur consommation, car ils considéraient que c'était leur rôle[9,86]. L'absence de questionnement était considéré comme un manque d'intérêt pour leur santé et de qualification pour les prendre en charge[87]. La réticence à se confier au sujet du cannabis semblait liée à la fois à l'adolescence imposant la méfiance vis à vis des adultes et en même temps à l'illégalité du cannabis. Pour ces raisons, les adolescents sont plus enclins à communiquer avec leur MG s'ils sont reçus seuls et si celui-ci leur a assuré la confidentialité du contenu de la consultation[88,89,90]. En France et au Royaume-Uni il est possible de prodiguer des soins aux adolescents sans en informer leurs parents, s'ils ne courent pas de danger[91,92].

La maîtrise par le médecin du produit et de ses effets met le jeune consommateur en confiance sur l'état des connaissances de son médecin. La reformulation de sa consommation et de ses conséquences témoigne de l'intérêt que lui porte le médecin. Une approche personnalisée sur des symptômes ressentis sera probablement plus pertinente qu'une approche par information descendante sur les risques, qui aura une connotation moralisatrice.

Force et faiblesses

La validité externe de l'étude a été renforcée par la constitution d'un panel diversifié, assurant l'occurrence d'opinions extrêmes. La validité externe a également été renforcée par l'atteinte de la saturation des données au bout du 12ème entretien, avec réalisation d'un entretien supplémentaire pour la confirmer. La validité interne a été renforcée par une double analyse, assurant une triangulation des chercheurs.

La validité interne de l'étude aurait pu être renforcée par une triangulation des méthodes, avec l'adjonction d'un entretien de groupe additionnel par exemple. La mise en place d'un

focus group paraissait difficile avec des adolescents, en raison de la possible remise en question de l'individu face au groupe et de l'effet « leader » possible à cet âge. Aucune validation rétroactive n'a été réalisée, pour des raisons de faisabilité : il était difficile de demander aux participants de les joindre une fois l'entretien terminé.

reported having personal concerns they would like to talk about. Among adolescents aged 14 to 17, those consulting alone more frequently reported personal worries, but were more satisfied with the consultation than the others. A third party's presence did not appear to hinder expression. The representations of the third party and practitioner concerning the adolescent differed, although they tended to converge following the consultation: accompanies overestimated the adolescents' well-being and freedom to talk, while GPs underestimated their well-being, readiness to confide and feelings of being understood.

Conclusion: GPs could be more optimistic about adolescent consultations: their role is viewed more positively than they think, especially by adolescents consulting alone. Most adolescents wishing to say something do so, even when accompanied to the consultation.

A randomized, controlled clinical trial about the effect of exercise education on knee osteoarthritis patients

Sabah Tüzün, Serap Çifçili, Pemra C.Ünalan
Dept. Family Medicine, Marmara University Medical Faculty, stanbul, Turkey E-mail: pcunalan@gmail.com

Background: Exercise programs play an important role in the treatment of knee osteoarthritis, which is the most common cause of disability in the elderly.
Research question: This is a randomized controlled, educational intervention study. Sixty-four patients who were admitted to the family medicine outpatient clinic of Marmara University Hospital were enrolled in the study. Half of the participants were allocated randomly to the intervention group and the other half to the standard care group. Participants in the intervention group were given leaflets and gradual exercise education was applied by demonstration. The control group also received leaflets about exercises along with standard care. We assessed participants' adherence with patients' diaries and telephone contact. We also determined the WOMAC score of the participants at each follow-up visit.
Results: Mean age of the participants was 54.6 ± 9.85 years and 98.4% of them were women. Adherence to exercise in the intervention group was high (median 100%). Pain and WOMAC scores improved significantly. Exercise adherence of the control group was good but long-term adherence was only moderate. Improvement of pain and WOMAC scores was lower than the intervention group.
Conclusion: Patients with osteoarthritis do not generally adhere well to exercise programs. Gradual exercise education with demonstration might improve adherence.

Adolescent consumers of cannabis and general practitioners (GP): how to communicate?

Kailash Bahadoor, M. Rude, V. Picard-Bernard, L. Marty, P. Vorilhon C. Laporte
Dept. Médecine Générale, Faculté de Médecine, Clermont Ferrand, France E-mail: Mohun.Bahadoor@etudiant.u-clermont1.fr

Background: Adolescence is a time of intense change both physically and psychologically. Attitudes to health during this period tend to be distinctive, as individuals generally perceive good health and therefore have minimal engagement with medical advice. Effects on health of cannabis use in adolescents are not fully understood.
Research question: The aim of this study was to assess the barriers to communication on the topic of cannabis use by adolescents with GP.
Method: Qualitative semi-structured interviews were carried out, amongst 13 cannabis users aged between 16 to 25 years. The interviews were recorded and subsequently transcribed and systematically analysed by two researchers.
Results: Adolescents had little and vague concept of what constitutes "bad health" other than "serious" medical illnesses. General practitioners were perceived as representing moral standards and authority. Both anticipated, and in some cases actual, lack of understanding and empathy, and also the feeling of judgement from the GP, resulted in a distant relationship with the adolescent. In the midst of a period of uncertainty and impulsivity, these adolescents reported responding to societal pressure to test cannabis use. Subsequently, continuation of use was more internally driven. Actual interactions with law or the threat of it, or lack of money were major motives to stop. However, the overriding motive was reported to be an internal decision to cease consumption.
Conclusion: The GP by practising an open and receptive approach, by showing empathy and tolerance can help adolescents to better understand the impact on health of cannabis use. The findings of this study have led to the development of a brief intervention program in the GP setting, to improve communication with adolescents over cannabis use and the management of those using it.

When patient-centred care is perceived as a lack of physician competence: Are patients more severe with female physicians?

Gaëtan Cousin, Marianne Schmid-Mast, Lilli Herzig, Nicole Jaunin-Stalder
Dept. General Internal Medicine, Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne, Switzerland E-mail: nicole.jaunin@hospvd.ch

Background: Patient-centred care implies that the physician adopts a non-directive communication style and discusses with the patient the diagnosis, the treatment's efficacy, the risks associated with it, and the best option to choose (Mead & Bower, 2002). When patients do not know their physicians, this communication style may be interpreted as uncertainty and incompetence. This effect may be stronger in female physicians than in male physicians because in traditionally male professions women are generally judged as less competent than men (Biernat & Kobrynowicz, 1997; Boldry, Wood & Kashy, 2001; Heilman, 2001).
Research question: The present research aims to test whether certain aspects of a physician's patient-centred

C. Synthèse des 2 études qualitatives

Dans un second temps, une analyse croisée de ces deux études a été réalisée. Les représentations des adolescents et des MG et les éléments identifiés comme faisant obstacle à la communication ont été analysés en miroir.

- ***Les adolescents étaient prêts à ce qu'on les questionne sur leur consommation de cannabis. Ils considéraient que c'était le rôle du MG de le faire.***

Dans l'étude auprès des MG, ceux-ci montraient des réticences à questionner les jeunes sur leur consommation de cannabis. Dans l'étude réalisée auprès des adolescents, ceux-ci considéraient que le MG était l'interlocuteur privilégié pour aborder leur consommation de cannabis, et que c'était son rôle de les questionner à ce sujet. Cette notion est retrouvée dans une autre étude française[86], et dans une étude suisse auprès de jeunes consommateurs de cannabis[9]. Dans l'étude de Biddle et al[87], les adolescents considéraient même l'absence de questionnement sur leur consommation par le MG comme un manque de qualification pour traiter leurs problèmes de santé.

Ces résultats sont de nature à encourager les médecins à considérer qu'ils sont dans leur rôle quand ils abordent le sujet.

- ***L'ancienneté de la relation médecin-adolescent n'est en rien un frein à la communication pour les adolescents, contrairement à ce que ressent le médecin.***

Les MG ont déclaré qu'il était plus difficile pour eux d'interroger leurs jeunes patients sur leur consommation de cannabis s'ils les connaissaient depuis longtemps. Les adolescents ont au contraire déclaré être plus à l'aise pour en parler avec un médecin bien connu au préalable.

Ces résultats ont de nature à encourager les MG à ne pas considérer l'ancienneté de la relation avec le patient comme un frein.

- ***Ils sont généralement enclins à répondre 'honnêtement', ce d'autant plus qu'ils sont seuls avec leur médecin.***

Cette notion est retrouvée quel que soit le motif abordé dans une autre étude française[86], mais également auprès d'adolescents anglais[89] et américains[90], en raison de l'inconfort causé par la présence de leurs parents. Les parents acceptent généralement une invitation du médecin de quitter la consultation[93]. Les médecins qui rappellent la confidentialité de la consultation à leurs jeunes patients sont plus disposés à communiquer et obtenir des informations[88].

Ces résultats sont de nature à encourager les médecins à demander à consulter le jeune seul.

- ***Le médecin ne savait pas comment aborder le sujet***

Les adolescents, on l'a vu, sont prêts à répondre aux questions et sensibles à un médecin qui utilise le vocabulaire ad hoc. Il existe des tests de repérage de la consommation à risque de cannabis mais les MG ne les utilisent pas. En posant les 3 questions : « Est-ce que tu fumes du cannabis ? », « Depuis combien de temps ? », « Combien en fumes-tu ? », le médecin dispose d'une première évaluation simple mais fiable du type de consommateur qu'il a en face de lui.

- ***Le manque de temps est ressenti comme un frein à la relation***

Les MG considéraient que le manque de temps était un frein pour aborder le sujet de la consommation de cannabis avec les jeunes, et ceux-ci ressentaient le manque de temps comme un frein à se livrer. Cet élément est retrouvé dans une étude qualitative par Van Hoek et al, dans laquelle les MG ont eu tendance à suggérer un autre rendez-vous pour les adolescents.

Ces résultats sont de nature à encourager les médecins à ne pas sous-estimer cet échange voire à le programmer : prendre un temps dédié avec leurs jeunes patients ou les reconvoquer si nécessaire.

- ***L'absence de notion de « risque pour sa santé » perçu par l'adolescent nécessite d'aborder le sujet non pas de manière globale, mais en s'appuyant sur des éléments personnels.***

Les adolescents de notre étude n'avaient pas de perception de leur bonne ou mauvaise santé en l'absence d'éléments de gravité ni de notion de conduite à risque.

Ces résultats sont de nature à encourager les médecins à aborder les effets négatifs de la consommation non de manière exhaustive mais plutôt en fonction des répercussions sur chaque patient : sommeil, toux, performances sportives…

- ***L'alliance thérapeutique est primordiale pour établir un dialogue ouvert et en confiance.***

Les adolescents avaient parfois perçu un sentiment d'incompréhension, un manque d'empathie et s'étaient senti jugés. Cela avait engendré un sentiment de méfiance vis-à-vis de leur MG, d'autant plus intense qu'ils avaient l'impression que celui-ci était peu disponible et avait un manque de connaissance du produit.

Une bonne connaissance du produit et des effets ou bénéfices secondaires peut permettre au MG d'anticiper les symptômes ressentis par l'adolescent qui se sentira alors 'compris' : le produit devient alors lui-même un allié de l'alliance thérapeutique. Une bonne connaissance

des effets du cannabis sur la santé pourra permettre au MG d'aider l'adolescent à discerner les dangers sans être perçu comme moralisateur ou dans le jugement, ce qui aurait un effet délétère sur l'alliance thérapeutique[94]. Enfin une posture d'expert de santé, non moralisatrice ni banalisante permettra de poser les fondations de l'alliance thérapeutique.

Synthèse

Le MG en privilégiant l'écoute, l'empathie et en connaissant bien son sujet peut instaurer avec l'adolescent un climat de confiance permettant de communiquer sereinement sur le cannabis. Adopter une posture d'expert de santé lui peut lui permettre d'avoir une attitude neutre propice à l'alliance thérapeutique avec le jeune patient. L'intervention brève, technique de communication centrée sur la patient et basée sur le principe d'empathie, semble donc bien répondre à cette exigence et adaptée à la prise en charge par le MG de ses jeunes consommateurs de cannabis. Dans notre étude, les MG appréhendaient d'interroger les jeunes sur leur consommation par peur de ne rien avoir à leur proposer ensuite en fonction de leur réponse. Les former à cette technique peut être également un élément de réponse à leur appréhension.

Cette analyse a permis de formaliser les messages clés qui devraient aider les MG à aborder le sujet du cannabis en consultation avec leurs jeunes patients. Cela nous a servi à élaborer le contenu du séminaire de formation à l'intervention brève pour les MG participant à l'essai clinique qui visait à tester l'efficacité de l'intervention brève.

D. Séminaire de formation des MG (Annexe II)

Conduire un essai clinique qui visait à tester l'efficacité de l'IB réalisée en MG nécessitait de former des MG à cette technique. Ces études qualitatives et cette analyse globale ont permis au comité scientifique de concevoir le séminaire de formation à l'intervention brève de l'étude.

L'objectif était de former les MG du groupe intervention à réaliser l'IB lors d'une consultation classique.

La formation a été articulée autour de 3 objectifs :

- **Lever les freins à la communication**
- **Délivrer aux MG un rappel de connaissances sur le cannabis**
- **Former les MG à l'intervention brève**

Lever les freins à la communication

L'objectif pédagogique de cette session était d'identifier et de comprendre les difficultés de communication entre le MG et son patient adolescent consommateur de cannabis. Un métaplan a permis aux MG d'exprimer leurs propres freins. Une discussion entre les participants a découlé de l'analyse de ces obstacles. Les éléments identifiés ont ensuite été mis en perspective avec les résultats des 2 études qualitatives dont la synthèse, et l'analyse en miroir ont été présentées en séance plénière.

Il était conseillé aux médecins de poser 3 questions à leurs jeunes patients : « Est-ce que tu fumes du cannabis ? », « Depuis combien de temps ? », « Combien en fumes-tu ? », pour évaluer leur profil de de consommateur.

Délivrer aux MG un rappel de connaissances sur le cannabis

L'objectif était que les MG connaissent les modes de consommation, la nocivité du cannabis, les moyens de prise en charge et le cadre légal entourant la consommation et la possession de cannabis. Une addictologue et une psychologue ont abordé ces points lors d'une qu'elles ont animée et expertisée.

Former les MG à l'intervention brève

Une première partie théorique a permis de définir l'IB dans son contexte. Les MG ont

abordé le repérage, ils ont du s'approprier les étapes de déroulement de l'intervention brève selon le schéma FRAMES[8], prendre conscience de leur posture. Un travail collaboratif a été mené sur les questions ouvertes. Ensuite, des jeux de rôles ont été organisés pour mettre les MG en situation. Les jeux de rôles se déroulaient par groupe de 3 médecins, où chacun assurait les 3 rôles à tour de rôle : médecin, patient et observateur. Un expert supervisait les sessions.

Au cours de la dernière partie de la formation, le déroulement de l'essai CANABIC a été expliqué aux MG ainsi que leur rôle attendu durant l'étude.

Le séminaire de formation a été travaillé lors d'une formation à la conception d'un séminaire pédagogique du Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE) (Annexe II).

Les chercheurs de cette étude n'avaient aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Cette étude a reçu un financement de 7500 euros par le laboratoire Lilly (Annexe III).

Mener un ECR d'envergure nationale est complexe. Pour éviter un maximum d'écueils dans le but d'optimiser nos chances de réussite, nous avons commencé par mener une étude pilote en Auvergne.

Objectif

Tester la faisabilité de l'étude d'intervention, en évaluant le séminaire de formation à l'intervention brève et le déroulement de l'étude sur un échantillon de MG, dans les conditions réelles.

Méthode

Etude exploratoire auprès de 7 MG qui avaient 3 mois pour inclure 5 patients chacun. L'évaluation finale était à 3 mois. Les MG ont suivi le séminaire de formation d'une journée élaboré par le comité scientifique de l'étude. Ils ont participé à l'étude en condition réelles, telles que définies dans le protocole.

Quantitatif. Le séminaire a été évalué par un questionnaire de satisfaction. La capacité d'inclusion des MG, leurs taux de participation et de suivi des patients inclus ont été analysés.

Qualitatif. Les MG ont été interrogés lors d'entretiens individuels semi-dirigés sur l'acceptabilité et la faisabilité des interventions brèves en pratique courante en cabinet, ainsi que sur la faisabilité de l'étude.

Résultats

Description des participants

La journée de formation a eu lieu le vendredi 17 septembre 2010. Sept MG ont participé à l'étude pilote (4 femmes et 3 hommes). Trois exerçaient en milieu rural et 4 en semi-rural; 3 étaient formés à l'addictologie, et 5 exerçaient en groupe. Ils avaient soutenu leur thèse entre 1980 et 2006.

Séminaire

Evaluation quantitative

Le séminaire a été très bien perçu : la moyenne des notes obtenues des évaluations de 6 des médecins était de 2,7/3 (Tableau 3). La moins bonne note était attribuée au sentiment de sentir « bien préparé à l'étude » : 2,3.

Tableau 3. Evaluation du séminaire de formation de l'étude CANABIC

QUESTIONS (notes /3)	***MG1***	***MG2***	***MG3***	***MG4***	***MG5***	***MG6***	***Moy***
La formation est en adéquation avec le thème et les objectifs de l'étude	3	3	2	3	3	3	**2.83**
Le contenu est pertinent pour ma pratique professionnelle	2	3	2	3	3	3	**2.66**
Les objectifs de formation sont clairs	3	3	2	3	3	3	**2.83**
Le rôle du médecin investigateur est correctement défini lors de la formation	2	3	3	3	3	3	**2.83**
Les méthodes pédagogiques sont adéquates	2	3	2	3	3	3	**2.66**
La formation est faisable dans le temps imparti	2	2	3	3	3	3	**2.66**
La répartition est équilibrée entre plénières et ateliers	2	2	3	3	3	3	**2.66**
Les outils de repérage et de l'intervention brève sont utilisables	3	3	2	3	3	3	**2.83**
Je suis satisfait de cette formation	3	3	2	3	3	3	**2.83**
Je me sens correctement préparé à la participation à l'étude	2	2	2	3	3	2	**2.33**
Moyenne	**2.4**	**2.7**	**2.3**	**3**	**3**	**2.9**	**2.72**

Evaluation qualitative

L'ensemble des médecins a jugé la formation comme étant de bonne qualité, intéressante avec un intérêt tout particulier pour la partie réalisée sous forme de jeux de rôle.

« Ça c'est très bien passé, c'était parfait, intéressant, enrichissant. »

Une partie des médecins a trouvé que la partie théorique « passive » était trop longue et que celle accordée aux jeux de rôle devrait être développée. Cette partie théorique leur a paru satisfaisante concernant les informations sur le cannabis, la formation à l'intervention brève. Ils ont souligné la nécessité de développer plusieurs points portant sur les spécificités de l'adolescence, le repérage des consommateurs de cannabis, la présentation de l'étude et du protocole. Pour eux le cahier d'observation n'avait pas été suffisamment présenté et les critères d'inclusion pas assez connus en fin de formation.

« Je pense qu'il faut qu'ils (les médecins de l'étude) *quittent la journée de formation en sachant. En partant, ils savent qui ils doivent inclure et là c'était un peu flou c'était dit mais c'était noyé dans la masse des infos. Ce n'était pas clair. »*

Les MG déjà formés au dépistage du cannabis et à l'intervention brève ont trouvé que la formation était de qualité, mais peu utile en raison d'un contenu similaire à leurs formations précédentes.

« …il n'y avait pas beaucoup de nouveauté parce que j'avais déjà fait une formation sur le cannabis auparavant par le réseau PARAD[*]*. »*

Inclusion

Evaluation quantitative

Trois médecins (dont 2 formés à l'addictologie) n'ont pas inclus d'adolescents. Quatre médecins ont inclus de 1 à 5 adolescents. Le médecin qui a inclus 5 adolescents n'avait reçu aucune formation à l'addictologie avant l'étude. Il y a eu plusieurs refus, non pas de parler de leur consommation de cannabis mais de participer à l'étude, même avec toutes les garanties de confidentialité. Neuf patients ont été inclus (7 hommes). La moyenne d'âge était de 22,5 ans, tous avaient plus de 19 ans. Six habitaient chez leurs parents, les autres un appartement personnel. A l'inclusion, ils consommaient de 3 à 100 joints par mois, de 4 à 18 cigarettes par jour et de 0 à 15 verres d'alcool par jour. Trois considéraient que la consommation de cannabis pouvait avoir des répercussions sur leur santé, 2 sur leur vie personnelle, 2 sur leur vie professionnelle. Deux d'entre eux conduisaient après avoir consommé.

Evaluation qualitative

La totalité des médecins interrogés a eu des difficultés à recruter les adolescents.

Les MG qui avaient déjà une pratique de dépistage systématique ont déclaré ne pas avoir identifié de nouveaux patients à inclure. A contrario, ceux qui n'étaient pas formés ont trouvé l'inclusion plus facile. L'ensemble des MG a regretté que la période de recrutement n'englobe pas la rentrée scolaire, moment propice aux rencontres avec les adolescents pour les certificats d'aptitude sportive. Certains ont rapporté leur difficulté d'inclusion au profil particulier de leur patientèle.

[*] PARAD : *Réseau régional de prise en charge des Patients à Risque, Abuseurs et Dépendants pour leur consommation d'alcool. Assure des formations pour les professionnels de santé à la consommation de multiples drogues et substances.*

« Moi j'ai beaucoup de gériatrie, de personnes âgées, je suis en campagne donc …»

« On est sur une population de deux mille et quelques habitants. Il n'y a pas des nouveaux ados tous les jours qui viennent dans le cabinet. »

Certains médecins ont également noté une difficulté à recruter des jeunes consommateurs par manque de connaissance des critères d'inclusion. L'ancienneté ou le manque d'ancienneté de la relation entre médecin et adolescent ont été évoquée à la fois comme un frein et comme facilitateur.

« Je n'ai pas l'ancienneté qui fait que c'est facile pour les ados de m'en parler »

« Pour des gamins que je suis depuis 25 ans …/…j'ai du mal, il y a un petit côté paternaliste aussi donc j'avais du mal à me représenter qu'ils avaient pu glisser vers ça, comme un père qui refuse de voir un peu la vérité »

Les médecins ressentaient globalement une certaine frustration devant cette difficulté de recrutement.

Le ressenti des médecins sur la mise en pratique de l'étude

Les avis des médecins sont assez partagés, une bonne partie d'entre eux a trouvé que la prise en charge des adolescents fumeurs de cannabis était relativement facile avec la perception d'une bonne efficacité de l'IB même s'ils avaient une certaine appréhension à poser la question.

« Ça s'est relativement bien passé je trouve et ça m'a paru, à la limite plus facile que le sevrage tabagique. »

« Il faut vraiment qu'on pose la question systématiquement. Parce que ça libère et …/…j'ai même culpabilisé un peu après de me dire mais pourquoi tu l'as pas fait avant ? Parce que ça a été tellement naturel si tu veux pour ces jeunes de répondre et de rentrer dans la démarche de sevrage »

« Elle est revenue, on a causé et quand je l'ai reconvoquée pour le coup d'après elle me fait : « ben non je n'y ai pas retouchée du tout …ben non en fait, après je me suis dit que c'était trop bête».

Les médecins ont plébiscité des réunions de mise au point lors de l'étude pour se remotiver et faire le point sur le protocole. Ils ont également souhaité avoir une personne référente pour les aider en cas de situations complexes.

« Il faut probablement activer un réseau de correspondants ou peut-être que le jour de la formation, on puisse proposer à ceux qui vont intervenir voilà, si vous êtes quand même un petit peu dans la mouise parce que vous avez soulevé des lapins que vous ne contrôlez pas trop vous pouvez peut-être téléphoner à un tel. »

Les résultats des patients à l'étude

Evaluation quantitative

Cinq adolescents ont bénéficié de la consultation à 3 mois. A 3 mois, ils consommaient de 0 à 50 joints par mois. Trois étaient devenus abstinents. Les consommations de tabac et d'alcool n'avaient pas changé. Tous considéraient que la consommation de cannabis pouvait avoir des répercussions sur leur santé, sur leur vie personnelle et professionnelle. Aucun ne conduisait après avoir consommé.

Evaluation qualitative

Les médecins ont regretté le manque d'observance des patients. La pénalisation du cannabis ainsi que le discours sur son éventuelle dépénalisation les avait également mis en difficulté.

« Ah oui, oui, j'en ai un oui, j'en ai un qu'un moment donné j'ai perdu de vu parce que la justice lui a mis le grappin dessus »

Les médecins se sont exprimés sur les retours que les adolescents leurs ont fait. Ils ont trouvé les adolescents plutôt réceptifs à l'étude, plutôt agréablement surpris que leur médecin traitant leur parle de cette thématique et finalement plutôt ouverts à la question. Certains de leurs patients ont insisté sur l'intérêt de la prévention primaire.

« …deux je crois m'ont dit ça, c'est bien mais faudrait alerter et faire la prévention avant, en amont, pas pour nous qui sommes déjà dedans. »

Le cahier d'observation

Les médecins le trouvaient globalement adapté et rapide d'utilisation. La page de rappel des critères d'inclusion était selon eux très utile. Ils souhaitaient toutefois que les deux premières consultations du cahier soient regroupées en une seule car elles étaient redondantes au niveau des questions alors qu'en pratique les deux consultations se faisaient le même jour.

« La première et la deuxième consultation, en fait c'est la même quoi. Quand je les voyais et que je leur proposais, j'incluais. Il me semble donc qu'on remplissait 2 fois de suite la même chose quoi. Donc ça c'est un peu redondant. »

Un médecin souhaitait aussi avoir plus de place pour les commentaires.

Evolution des pratiques et participation à d'autres études

Après leur participation à la journée de formation et à l'étude, l'ensemble des médecins ne dépistant pas les consommations de cannabis a intégré cette démarche dans leur pratique courante. Certains avouaient tout de même un épuisement de la démarche avec un dépistage ciblé mais non systématique. Les médecins dépistant préalablement la consommation de cannabis ont été confortés dans leur pratique. La majorité des médecins a également trouvé que cette formation leur était utile pour la prise en charge des autres addictions.

L'ensemble des participants étaient heureux de participer à cette étude. La majorité d'entre eux était motivée pour participer à d'autres travaux de recherche avec pour seuls freins que les études ne soient pas proposés par les industriels et qu'ils n'aient pas trop d'études à faire à la fois pour ne pas se disperser.

Discussion

Les médecins participants ont témoigné du bénéfice de l'information sur le cannabis, de leur intérêt pour l'intervention brève et pour l'échange avec les adolescents. La période d'inclusion s'est avérée trop courte : les médecins n'ont pas eu le temps d'inclure beaucoup de consommateurs. Les médecins formés à l'addictologie n'ont pas inclus de patients : ils prenaient déjà en charge leurs patients avec ces techniques. Durant la formation, le descriptif de l'étude et surtout les critères d'inclusion n'étaient pas assez mis en lumière.

Amélioration du protocole

Cette étude a permis d'identifier les points faibles du protocole, et d'y trouver des solutions. Les changements suivant ont été faits :

- **Profil des médecins investigateurs**

Les médecins préalablement formés à l'addictologie (Capacité, DIU, DU) n'ont pas été recrutés car il leur est en pratique très difficile de recruter de nouveaux consommateurs, et ils utilisent déjà la technique de l'intervention brève.

- **Le programme du séminaire**

Le programme du séminaire a été évalué au cours d'une formation «Concevoir une formation » du CNGE (Collège National des Généraliste Enseignants). Les objectifs, méthodes pédagogiques et la chronologie de la journée ont ainsi été revus en prenant en compte les retours des médecins de l'étude pilote. Le programme de la journée de formation a été remodelé avec une première session sur la communication entre le MG et l'adolescent. Celle-ci a été conçue à partir des résultats des études qualitatives préliminaires, en lui donnant un caractère interactif. Nos experts ont ensuite présenté une session d'information sur le cannabis. Une partie théorique sur l'IB a précédé des jeux de rôles par petits groupes de trois médecins, avec supervision d'un expert. La partie de formation à la logistique de l'étude a été développée. Cela a permis de donner plus d'explications, de détailler les critères d'inclusion et le cahier d'observation. Le séminaire tel que décrit dans ce manuscrit est la version finalisée.

- **La période d'inclusion**

Les critères d'inclusion n'ont pas été modifiés mais la période d'inclusion a été allongée à 12 mois englobant la période de rentrée scolaire durant laquelle les MG rencontrent de façon privilégiée les adolescents au cours des certificats de non contre-indication à la pratique sportive.

- **Le cahier d'observation**

Le cahier d'observation a été modifié en fusionnant les deux premières consultations et en laissant une place pour recueillir ce que le médecin a fait durant la consultation.

- **Le suivi de l'étude**

Des newsletters ont été envoyées bimestriellement et des coordonnateurs régionaux ont eu en charge de suivre chaque groupe. Le but de ce dispositif était de limiter l'effet d'épuisement.

Forces et faiblesses de l'étude

L'étude a été très bien acceptée par les médecins. L'ensemble des médecins de l'étude pilote ont été interrogés, ce qui ne correspond pas exactement à une saturation des données mais permettait de recueillir la totalité des données disponibles. L'analyse des verbatim a été réalisée par l'interne et sa directrice de thèse et a été soumise à deux des six interviewés pour

approbation de l'interprétation. Cette triangulation des chercheurs et validation rétroactive ont renforcé la validité interne de l'étude.

Conclusion

La mise en place d'un essai clinique nécessite une préparation rigoureuse afin de garantir des conditions optimales de déroulement de l'étude et donc de potentialiser les chances de réussite. Cette étude pilote nous a permis d'anticiper certain écueils et d'améliorer le protocole de l'essai.

V. CANNABIS ET ADOLESCENTS : UNE INTERVENTION BREVE POUR REDUIRE LEUR CONSOMMATION : CANABIC

L'étude a reçu l'accord du Comité de Protection des Personnes Sud-Est VI (Annexe IV), un accord CCTIRS (Annexe V).

Les auteurs de ces articles n'avaient aucun conflit d'intérêt à déclarer.

L'étude a reçu un financement de type Plan Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC) National en 2011, à hauteur de 252 000 euros (Annexe VI).

L'essai est enregistré sur le site clinicaltrials.gov sous l'identifiant : NCT01433692.

Comité de Pilotage

Ses membres ont assuré l'élaboration, la mise en place, le suivi de l'organisation de l'essai ainsi que la valorisation des résultats.

Pr Pierre- Michel Llorca, PUPH de psychiatrie, Chef du service de Psychiatrie adulte – CMPB,
EA 7280 Npsy-Sydo UdA : Neuro-psycho-pharmacologie des systèmes dopaminergiques sous corticaux Université d'Auvergne
Pr associé Philippe Vorilhon, Référent recherche du Département de Médecine Générale de la Faculté de Clermont-Ferrand,
EA 4681 PEPRADE UdA : PEPRADE : Périnatalité, grossesse, Environnement, PRAtiques médicales et DEveloppement
Pr Claude Dubray, PUPH de Pharmacologie, Coordinateur du Centre d'Investigation Clinique – Inserm 501, Président de la DRCI du CHU de Clermont-Ferrand
Bruno Pereira, Docteur en biostatistiques, Direction de la Recherche Clinique et de l'innovation du CHU de Clermont-Ferrand
Olivier Blanc, Attaché de Recherche Clinique, service de psychiatrie adulte – CMPB,
EA 7280 NPsy-Sydo, University of Auvergne, Clermont-Ferrand, France

Comité scientifique

Ses membres ont été consultés pour avis à des étapes clés du protocole.

Pr Nicolas Authier, psychiatre-pharmacologue, PU-PH, Chef du service Pharmacologie Médicale et du Centre d'Addictovigilance de Clermont-Ferrand
Pr Bruno Falissard, psychiatre, PUPH de Santé Publique, Faculté Paris-Sud, Directeur de l'Unité INSERM U669 (Santé Mentale des Adolescents)
Pr Amine Benyamina, PUPH d'addictologie, Hôpital Paul Brousse (APHP), directeur de l'Unité Fonctionnelle d'addiction
Pr Jean-Pierre Lebeau, PU-MG, Département de Médecine Générale de la Faculté de Tours, Editeur en chef de la revue *Exercer*
Dr Luc Martinez, MCA, Département de Médecine Générale de la Faculté Paris VI, Vice-président de la SFTG.

Coordinateurs régionaux	GI	GC
Auvergne	Catherine Laporte	Philippe Vorilhon
Rhône-Alpes	David Costa	Mélanie Badin
Languedoc-Roussillon	Yoann Gaboreau	Paul Frappé

A. Le protocole[95]

Comme nous l'avons vu les études testant l'efficacité de l'intervention brève en soins primaires sont rares. Un essai suisse auprès d'adolescents ayant une consommation excessive n'a pas montré l'efficacité de l'IB[9]. Deux essais auprès d'adolescents américains ont montré un effet positif : pour l'un, une diminution de l'usage de cannabis chez des consommateurs à risque[41], et pour l'autre une diminution de l'envie de consommer, quel que soit le niveau de consommation initial[44]. Une autre étude américaine récente, réalisée en soins primaires, n'a pas montré l'efficacité de l'IB réalisée par un éducateur en santé auprès de consommateurs quotidiens de plus de 18 ans[96]. En France, l'efficacité de l'IB n'avait jamais été mesurée.

Objectif

L'objectif de l'essai CANABIC était de mesurer l'impact à 12 mois, de la réalisation d'une intervention brève par des MG auprès d'adolescents consommateurs âgés de 15 à 25 ans, quel que soit leur niveau de consommation initial. Il s'agissait d'un essai randomisé en cluster stratifié sur trois régions, comparant chacune un groupe intervention à un groupe témoin assurant des soins usuels. L'intervention consistait en la réalisation de l'IB par les MG du groupe intervention (GI), à laquelle ils auront été formés grâce au séminaire de formation sus-cité.

Population cible

Tous les consommateurs de 15 à 25 ans consommant au moins 1 joint par mois depuis au moins 1 an étaient éligibles.

Au moment où nous avons débuté l'étude, le choix de la tranche d'âge 15 - 25 ans paraissait pertinent pour réaliser un essai d'intervention sur la consommation de cannabis. Il n'y a pas de définition universelle et consensuelle de l'adolescence. Dans la base bibliographique PubMed, le référencement classe les « adolescents » ('*adolescents*') dans la limite d'âge : 13 - 18 ans, et les 19 - 24 ans sont des « jeunes adultes » ('*young people'*). L'OMS définit la tranche d'âges compris entre 15 et 24 ans par le terme 'les jeunes' ('youngs'), et celle entre 10 et 19 ans par le terme 'l'adolescence'[97]. L'article de DM Haller[40] retient la classe d'âge de 15 à 24 ans en la nommant 'young people'. L'étude ESCAPAD attribue le terme adolescents aux 15 à 18 ans interrogés[98]. Elle mentionne la période de 19 à 25 ans comme la « fin de l'adolescence ».

En terme de consommation, quinze ans était l'âge habituel d'expérimentation du cannabis, et 25 ans l'âge de l'apex de la consommation[5]. La consommation était assez homogène : dans la

tranche d'âge 19 - 25 ans, 14,6% étaient des consommateurs répétés (au moins 10 usages dans l'année, mais moins de 10 dans le mois précédant l'enquête)[5], et chez les 12-19 ans ils étaient 16,4%[99].

Le niveau de consommation, à partir d'un joint par mois, peut paraître large, mais les données ESPAD et ESCAPAD ont décrit des corrélations entre quantité consommée et certains comportements (sans liens de causalité à ce jour) : fugues, absentéisme scolaire, dépression, actes de violence. La différence de comportement entre les consommateurs occasionnels et réguliers est moins importante qu'entre consommateurs occasionnels et non-consommateurs[100]. Ces consommateurs constituent donc une population homogène pour ce qui est du comportement.

Lieu de déroulement de l'étude

La cartographie régionale des 'consommateurs réguliers' âgés de 17 ans était relativement homogène, la variance des moyennes régionales étant assez faible[101]. Les régions Auvergne et Rhône-Alpes notamment avait un taux de consommateurs réguliers significativement proche de la moyenne nationale (7,6%). En revanche, la région Languedoc-Roussillon a un taux de 'consommateurs réguliers' significativement plus élevé : 11%. En 2014, la consommation a augmenté dans les 3 régions, mais l'échelle de différence est restée la même : 9% d'usagers réguliers en Auvergne et Rhône-Alpes, 13% en Languedoc-Roussillon[102].

Critère principal

Le critère principal de jugement était la consommation en nombre de joints fumés par mois dans chaque groupe. Il est difficile d'établir une quantité de consommation pour le cannabis : joints partagés, joints plus ou moins « concentrés ». Les données épidémiologiques chiffrent habituellement la consommation en 'usage' de cannabis : c'est-à-dire « le nombre de fois où l'adolescent a fumé » [99,103,104]. Des concordances ont été établies : la moitié des fumeurs récents prennent un ou moins d'un joint par usage, et 70 % d'entre eux 2 ou moins. Les fumeurs réguliers ou occasionnels fument 5 joints ou plus par usage dans 30 % des cas[104]. Il aurait été possible d'évaluer la consommation plus objectivement à l'aide de prélèvements biologiques (prélèvement de cheveux, dosage urinaires). Cependant, l'étude était un essai pragmatique, donc au plus près des conditions réelles d'exercice. La prise en charge précoce en médecine générale repose sur l'alliance thérapeutique entre le médecin et le patient, une

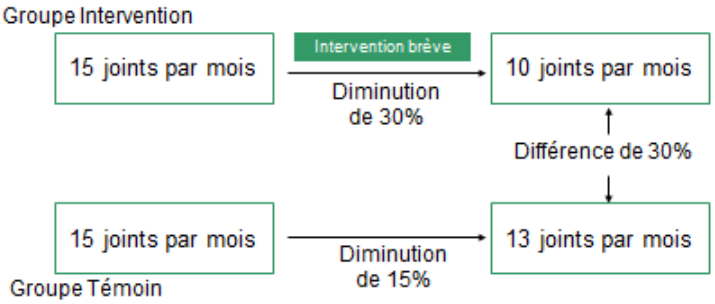
vérification biologique systématique n'a pas toujours sa place à ce stade de la prise en charge. Il aurait été intéressant de chiffrer la quantité de tétrahydrocannabinol (THC) réellement consommée. Cependant, les concentrations de THC sont très différentes selon la source des produits et la manière de préparer un joint, si bien qu'il est impossible d'évaluer cette quantité.

Résultat attendu

Il n'y a pas de valeur seuil de dangerosité de quantité de cannabis fumé, donc nous n'avions pas pour objectif d'amener les participants à un niveau de consommation inférieur à un seuil. Au vu des données de l'époque sur les proportions de consommateurs de 17 ans mensuels (22,5%), réguliers (6,5%) et quotidiens (3%)[104], nous avons estimé la consommation moyenne des jeunes de 15 à 25 ans à 15 joints/mois. Au vu des données de la littérature relatives à l'effet d'une intervention brève sur la consommation d'alcool[105], notre hypothèse de travail était que l'intervention entrainerait une diminution de 30% de la consommation déclarée de cannabis à 12 mois (soit 5 joints par mois), ce qui paraissait cliniquement pertinent. Il a été tenu compte de l'effet Hawthorne[106], en estimant que les adolescents du groupe témoin réduiraient leur consommation de 15%. On sait en effet que le simple fait de revoir le patient pour une étude modifie le comportement à la fois du patient et du MG[107,108].

La diminution du nombre de joints fumés attendue à 12 mois dans le GI était donc de 30%, dans le GC de 15 %. La différence attendue entre les 2 groupes était donc de 3 joints ou 30%, la différence relative de diminution de 50% (Figure 2).

Figure 2. Critère de jugement et résultat attendu



Design

L'objectif de notre étude était de tester l'impact sur les patients d'une intervention faite au niveau d'un MG. Une étude en cluster s'avérait la méthode la plus appropriée pour limiter le biais de contamination[109]. En cas de randomisation des patients, il aurait en effet été difficile de demander au MG d'appliquer ou non la technique de l'IB à laquelle on l'avait formé, en fonction du groupe du patient. Pour réduire au maximum ce biais de contamination, ce sont les cabinets de MG qui ont été randomisés : les MG d'un même cabinet appartenaient au même groupe. L'unité de cluster était donc le cabinet de MG, les coefficients intraclusters ont été réalisées au niveau MG, et les résultats analysés au niveau patient.

Au vu de la charge de travail générée par l'étude et de la prévalence exposée de patients éligibles dans leur patientèle, l'inclusion de 5 patients par MG paraissait acceptable.

Nombre de sujets nécessaires (NSN)

Le calcul du nombre d'adolescents nécessaire a été réalisé sur les bases d'une différence de 30% entre les groupes de randomisation dans la consommation du nombre de joints à 1 an. Compte tenu que les données publiées présentent des valeurs très disparates concernant l'écart-type associé à la quantité de joints consommée et considérant l'importance d'un éventuel biais déclaratif, nous proposons différentes situations selon la valeur de l'écart-type (supposé identique dans les deux groupes de randomisation) (Tableau 4). Le risque de 1ère espèce α et la puissance statistique β ont été fixés respectivement à 5% et 90%.

Pour prendre en compte l'impact de la randomisation en clusters, il faut s'interroger sur la qualité et la quantité des clusters impliqués dans l'étude. Par le terme *qualité*, on entend type de clusters et nature des sujets recrutés dans le cluster ce qui amène à considérer le degré d'homogénéité à l'intérieur d'un même cluster, mesuré par le coefficient de corrélation intra-cluster r. Par le terme *quantité*, on aborde la notion de calcul du nombre de clusters et de sujets nécessaire. Pour obtenir ce NSN, il suffit de multiplier le NSN obtenu pour une randomisation individuelle par un facteur dit d'inflation de la variance : $1 + (m-1)\rho$; m étant le nombre moyen de patients inclus par les MG (fixé à 5 dans cette étude). Comme indiqué dans les consignes du CONSORT et dans de nombreuses études où la randomisation est effectuée sur les MG[110], le paramètre ρ est fixé à 0.05, 0.10 et 0.20 (cette dernière valeur représentant certainement une forte sur-estimation de ρ).

Tableau 4 : Nombre total de sujets en fonction de la variation du coefficient de corrélation ρ

σ	Nombre total de sujets (sans effet cluster)	Nombre total de sujets corrigé*	Nombre total de MG		Nombre total de MG corrigé**
1.5	12	14	r = 0.05	4	6
			r = 0.10	4	6
			r = 0.20	6	8
2	20	24	r = 0.05	6	8
			r = 0.10	6	8
			r = 0.20	8	10
3	44	52	r = 0.05	14	16
			r = 0.10	14	16
			r = 0.20	18	20
4	76	92	r = 0.05	24	28
			r = 0.10	26	30
			r = 0.20	34	38
5	120	144	r = 0.05	36	40
			r = 0.10	40	44
			r = 0.20	52	58

** Prise en compte d'un taux de perdu de vue des adolescents de 20%*

*** Prise en compte d'un taux d'abandon de participation au protocole d'étude par 10% des MG*

Nous avons tenu compte du taux de perdus de vue estimé selon les données de la littérature. Les adolescents sont globalement non opposants devant une proposition de soins, et les adolescents consommateurs de cannabis consomment plus de soins que les non consommateurs. Le taux de participation effective des médecins par rapport à leur participation annoncée est habituellement estimé à 70%, mais une récente étude clinique a atteint un taux de participation de 94%[111]. Il a donc ici été choisi un taux de patients perdus de vue de 10% et de médecins perdus de vue de 20%.

En considérant ces éléments, un minimum de 50 MG (25 dans chaque groupe de randomisation) était nécessaire pour mettre en évidence une différence de diminution de la consommation du nombre de joints de 30 %, soit 250 patients.

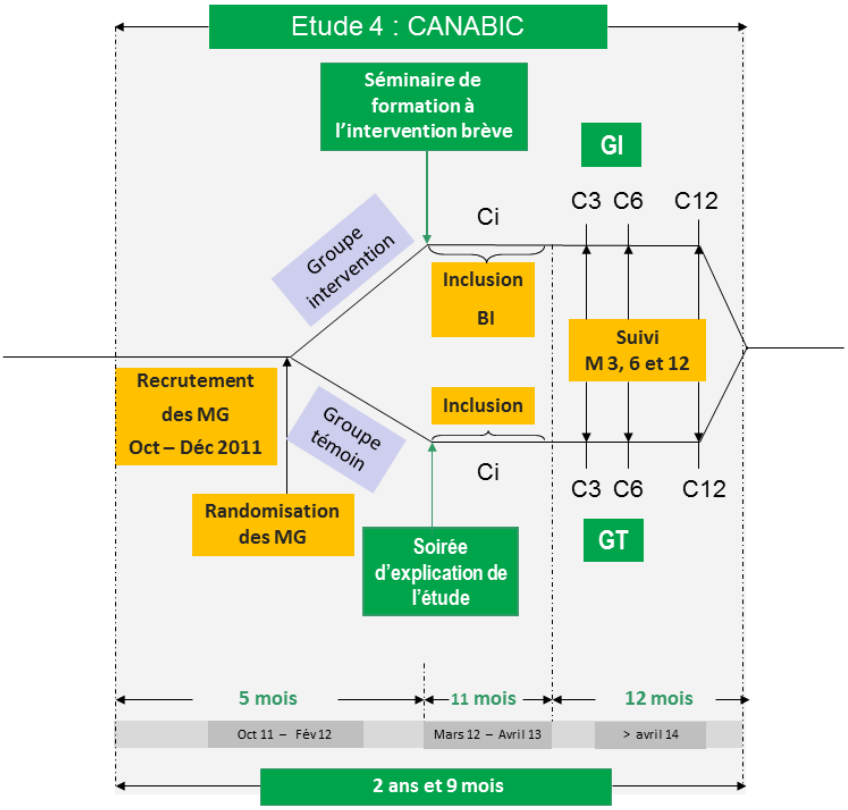
L'étude a été déclinée dans les 3 régions participantes, afin d'obtenir un delta par région et global. Il fallait donc inclure au total 150 MG (50 par région) et 750 consommateurs de cannabis (250 par région). Ceci permettait de présenter pour l'analyse intra-région et toutes régions confondues une puissance pertinente. Cela permettait également de palier à un nombre de perdus de vue plus important que les taux prévus, en se focalisant sur l'analyse globale.

Déroulement de l'étude

L'étude a été pilotée de Clermont-Ferrand par le binôme investigatrice principale (Catherine Laporte) – Attaché de Recherche Clinique (Olivier Blanc). Les Départements de Médecine Générale de Montpellier, Grenoble et Saint-Etienne ont participé. Dans chaque région était nommé un coordinateur régional pour le groupe intervention et un pour le groupe témoin, afin de créer le maximum de lien entre les investigateurs de terrain et le comité de pilotage (remontée des difficultés, diffusion d'informations) en minimisant le risque de contamination au sein du groupe témoin.

Le déroulement de l'étude est exposé Figure 3. Tous les MG des régions Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon ont été invités à participer (coordonnées INSEE - Institut national de la statistique et des études économiques). Les médecins ayant accepté de participé ont été randomisés dans un des 2 groupes, intervention (GI - réalisation de l'intervention brève) ou contrôle (GC - soins usuels). Ils ont ensuite été formés : les MG du GI ont assisté au séminaire de formation décrit ci-avant. Les médecins du GC ont bénéficié d'une soirée d'information sur l'étude. Dans chaque région, 2 dates de formations étaient proposées pour chaque groupe.

Figure 3. Déroulement de l'étude



Les médecins ont eu alors 1 an pour inclure 5 patients de 15 à 25 ans qui consommaient au

moins 1 joint par mois depuis au moins 1 an. Les médecins devaient recruter en file active les 5 premiers adolescents vus en consultation répondant aux critères d'inclusion, sur le mode du volontariat, avec consentement préalable (Annexe VII), garantie de l'anonymat, et droit de retrait. Lors de cette consultation d'inclusion, les MG du GI pouvaient réaliser l'IB, ou inviter le patient à revenir en consultation dans la semaine.

Les MG ont revu les patients inclus à 3, 6 et 12 mois. Dans le GC, le MG assurait ses soins usuels. Dans le GI, il réalisait l'IB à chaque consultation, afin de parer à un épuisement de l'effet. A chaque consultation, les éléments à renseigner étaient volontairement peu nombreux : consommation de cannabis, cigarette et alcool. L'objectif était de ne pas induire de discussion et de risquer de contaminer le GC. A la consultation d'inclusion et de fin d'étude (M12), les MG remettaient au patient un auto-questionnaire anonyme, à remplir pendant la consultation. Cet auto-questionnaire permettait de recueillir des informations complémentaires (mode de consommation, horaires de consommation, coût mensuel de la consommation).

L'article suivant détaille les éléments du protocole et la discussion des points clés.

TRIALS

STUDY PROTOCOL Open Access

CANABIC: CANnabis and Adolescents: effect of a Brief Intervention on their Consumption – study protocol for a randomized controlled trial

Catherine Laporte[1,2*], Hélène Vaillant-Roussel[1], Bruno Pereira[3], Olivier Blanc[1,4], Gilles Tanguy[1], Paul Frappé[5], David Costa[6], Yoann Gaboreau[7], Mélanie Badin[6], Laurent Marty[1,8], Gilles Clément[1], Claude Dubray[9], Bruno Falissard[10], Pierre-Michel Llorca[4] and Philippe Vorilhon[1,11]

Abstract

Background: Cannabis is the most consumed illegal substance in France. General practitioners (GPs) are the health professionals who are most consulted by adolescents. Brief intervention (BI) is a promising care initiative for the consumption of cannabis, and could be a tool for GPs in caring for adolescents who consume cannabis. The aim of the CANABIC study is to measure the impact of a BI carried out by a GP on the consumption of cannabis by adolescents of 15 to 25 years of age.

Methods: A randomized clustered controlled trial, stratified over three areas (Auvergne, Languedoc-Roussillon, and Rhône - Alpes), comparing an intervention group, which carries out the BI in consultation, and a control group, which ensures routine medical care. The main assessment criterion is the consumption of cannabis by amount of joints per month, at 12 months. The amount necessary to highlight a significant difference between the two groups of 30% of consumption at 12 months is 250 patients (50 GPs, 5 patients per GP; risk $\alpha = 5\%$; power = 90%; intra-cluster correlation coefficient $\rho = 0.2$; Hawthorne effect = 15%; lost to follow-up rates for GPs = 10% and for patients = 20%). This plan is replicated for the three areas, and therefore a total of 750 patients are expected.
The secondary criteria for judgment are the associated consumption of tobacco and alcohol, the perception of the consequences of consumption, and the driving of a vehicle following consumption.

Discussion: Research about BI for young cannabis users is underway. The aim of the CANABIC study is to validate a BI suited to adolescents who consume cannabis, which may be performed in the general practice. This would provide a tool for their treatment by a GP, which could be widely distributed during initial or further medical training.

Trial registration: CANABIC is a randomized clustered trial (NCT01433692, registered 2011 Sept 12), PHRC funded: Clinical Research Hospital Program (Governmental Fund, Health Ministry). Date first patient randomized: March 2012.

Keywords: Adolescents and young adults, Brief intervention, Cannabis, General medicine

* Correspondence: catherine.laporte@udamail.com
[1]Department of General Medicine, Faculty of Medicine of Clermont-Ferrand, 28 Place Henri Dunant, 63000 Clermont-Ferrand, France
[2]EA 7280 NPsy-Sydo, University of Auvergne, Faculty of Medicine of Clermont-Ferrand, 28 Place Henri Dunant, 63000 Clermont-Ferrand, France
Full list of author information is available at the end of the article

BioMed Central

© 2014 Laporte et al.; licensee BioMed Central Ltd. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/2.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly credited. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

Background

In Europe, 12.1% of people aged from 15 to 34 state that they have consumed cannabis in the past year, vs. 16.7% in France and 24.1% for the United States [1]. In France, cannabis is the most consumed illegal substance [2]; 39% of 15 to 16-year-olds [3] and 41.5% of 17-year-olds [4] have previously smoked cannabis. This consumption relates mainly to persons below 25 years of age with an average age of experimentation of 15 [2]. Various levels of consumption are described: recent users (used at least once in the previous month), occasional (1 to 9 times per year), repeated (10 uses/year to 10 uses/month), regular (10 to 29 per month), and daily (at least once per day) [1]. In France, in 2011, 24% of young people between 15 and 16 years of age and 25% of 17-year-olds were recent consumers vs. 15% and 25% in 2007 [3,4].

Current data are clear about the risks of cannabis use: social and psychiatric risks, and highway accidents after smoking [5]. There is no consensus over the treatment of adolescents who consume cannabis. In 2008, a review of the literature explored the out-patient strategies used: motivational interviewing (MI) seems to have positive results in terms of the reduction of consumption of cannabis by young people of less than 18 years of age [6]. This was confirmed in 2013; cognitive-behavioural therapies, MI, and family therapy enable a reduction in the consumption of cannabis [7]. MI was described by Miller and Rollnick in the early 1980's [8], as a method of interaction centred on the patient intended to modify behaviours by working on the ambivalence of the patient, naturally generated by the prospect of change. The period of psychological and physical development of adolescence makes it a target that is particularly suited to this technique. Brief intervention (BI) is a technique for motivational counselling characterized by its short duration. Its criteria of effectiveness are described using the acronym FRAMES [9]: Feedback, Responsibility, Advice, Menu, Empathy, Self-efficacy. In various European countries, trials have shown an effectiveness of BI on the consumption of alcohol [10,11]. A Canadian and an Australian study have shown the acceptability of BI among consumers of cannabis [12,13], and a trend towards a reduction in their consumption of cannabis [12,13]. A trial showed a reduction in the frequency of consumption at 3 months among young consumers who had been given a BI [14]. However, these studies were not undertaken in general medicine, but in facilities specialized in addiction or in school groups. A Swiss study showed good acceptability and feasibility of BI among general practitioners (GPs) and their young patients [15], without demonstrating its effectiveness.

The 2008 report by the World Organization of Family Doctors on mental health [16] stressed that the treatment of addiction in primary healthcare is beneficial to the improvement of the overall health condition of patients and reduces the social and economic costs that are borne by patients and their carers. In France, the structure of primary healthcare is primarily based on GPs, who are the health professionals that are most consulted by adolescents. One in seven patients consulting general medicine is aged between 11 and 20 [17]. Furthermore, for every seven patients, a GP sees one recent consumer during consultation [18]. Recourse to the healthcare system increases alongside increased cannabis consumption [19].

The 2009–2012 European Union Action Plan on drugs [20] and the 2nd French Governmental Plan (2009–2011) [21] of the Inter-ministerial Mission for the Fight Against Drugs and Drug-Addiction prioritised prevention and the development of basic and clinical research. The training of primary healthcare doctors and other healthcare professionals for early identification was also a priority area.

However, a French study in 2011 showed that only 8% of GPs questioned adolescents on their consumption of cannabis [22], indicating that there are difficulties on the part of adolescents but also on the part of GPs in addressing this topic. In 2009, the authors carried out a qualitative survey intended to identify the barriers discouraging GPs from speaking about cannabis with young patients. The majority of the 24 GPs, grouped into three focus groups, did not speak about it because they felt insufficiently trained in the identification and the treatment of cannabis consumers, and did not know how to address the topic. They were even less at ease if they had known the adolescent for a long time. The illegal aspect of the substance was an additional barrier to discussion. They all lamented the trivialisation of consumption but also deemed that it was within the remit of the private life of a young patient.

The authors also undertook a qualitative study focusing on the reluctance of adolescents to discuss their health issues with their GP, and especially their consumption of cannabis [23]. They were ambiguous with their GP, who they perceived to be both moralizing and the person who is responsible for addressing the topic. They were more comfortable speaking about it if they had known the GP for a long time and if they were alone during the consultation.

The authors hypothesize that in France, a BI in general medicine could enable identification of cannabis consumption in adolescents and propose early treatment, intended to reduce their consumption.

The main objective of the CANABIC study is to measure the effect at 12 months of a BI by GPs on cannabis consumption among recent user adolescents of 15 to 25 years of age. The secondary objectives relate to the variations in intermediate cannabis consumption at 3

and 6 months, variation in consumption associated with other methods of consumption (e.g., "bongs"), variations in consumption associated with alcohol and tobacco, the change in the perception of adolescents regarding the effects of their cannabis consumption on their personal, social, and professional lives, and on driving following the consumption of cannabis.

Methods

The main assessment criterion is the amount of joints consumed per month at the 12th month following the inclusion consultation. In the absence of consensus on the definition of a threshold for dangerous cannabis consumption, it is impossible to refer to a target level of consumption. In the light of epidemiological data (proportions of recent, repeated, regular, and daily users in the age group 15–25 years) [1,2], we considered that cannabis users consumed an average of 15 joints per month. Our working hypothesis is that the intervention will result in a 30% reduction in the stated consumption of cannabis at 12 months (that is to say five joints per month). The Hawthorne effect [24] was taken into account by estimating that adolescents of the control group would reduce their consumption by 15% (i.e., two joints per month).

A difference of 30% between the intervention group (i.e., three joints per month) and the control group appears to be clinically relevant.

Some secondary hypotheses are reported in case report forms (CRFs) at 3, 6, and 12 months by the GP: the change to other methods of cannabis consumption such as consumption by "bong" or "water pipe" and the impact of the change in cannabis use on tobacco and alcohol consumption.

Other secondary hypotheses are collected by a declaratory self-administered questionnaire completed by the patient at the start and end of the study: how it is consumed (alone or with friends, weekday or weekend, joints or bongs), changing perceptions of the danger of consumption for health, and driving after smoking.

Study design

It is a clustered randomized comparative multicentre trial, stratified by region (Auvergne, Rhône-Alps, Languedoc-Roussillon), conducted by 150 GPs, assigned to an intervention group (IG) or a control group (CG) (Figure 1). The intervention consists of a BI carried out in general medicine. The patients are included during a consultation, regardless of the reason for the consultation, and are monitored over 12 months. Each doctor must include 5 patients, that is to say 750 patients in total; 50 doctors are recruited in the three regions, 25 for the intervention group and 25 for the control group.

In the three regions, all practising GPs are invited to take part in the trial by mail. Doctors with an exclusive specialty (e.g., acupuncture, homeopathy) and doctors who have received specialized training in addiction treatment (e.g., university degree, qualification, university course) cannot take part in the trial.

Six coordinating doctors manage a group in each region. Their role is to make investigators continue inclusions, answer their questions, and link investigators on the ground to the main investigator.

Intervention versus usual care

Usual care

Investigators registered in the control group provide care according to their usual practices.

Intervention

The investigators registered in the intervention group conduct an interview according to the BI model, defined as six key stages using the acronym FRAMES [9]:

- Feedback: returning the trial results to the patient.
- Responsibility: empower the patient by letting him establish his program for reducing or stopping consumption.
- Advice: advising moderation.
- Menu: discussing with the patient possible changes to his/her consumption.
- Empathy: treating the patient with kindness.
- Self-efficacy: allow the patient to be in charge of his/her own changes.

It is an interview outline; as this is a pragmatic trial aiming to assess the impact of BI in daily clinical practice, the delivery of the intervention is allowed to vary between health care providers. The health care providers have the flexibility to adapt the BI according to the patients' needs.

The GPs of the intervention group are trained to carry out the BI during a standard consultation through a training day designed by the authors.

The training course was defined according to three objectives:

- Updating the knowledge of GPs regarding cannabis: levels of consumption, method of consumption, harmful effects, possibility of treatment.
- Removing communication barriers in order to facilitate discussion by returning the summary of results of the two qualitative studies. Emphasis was placed on contradictory beliefs, the expectations of adolescents, and the reluctance of doctors.
- Training GPs in BI (theoretical explanation, exercise in formulation of open-ended questions, practice through role-playing).

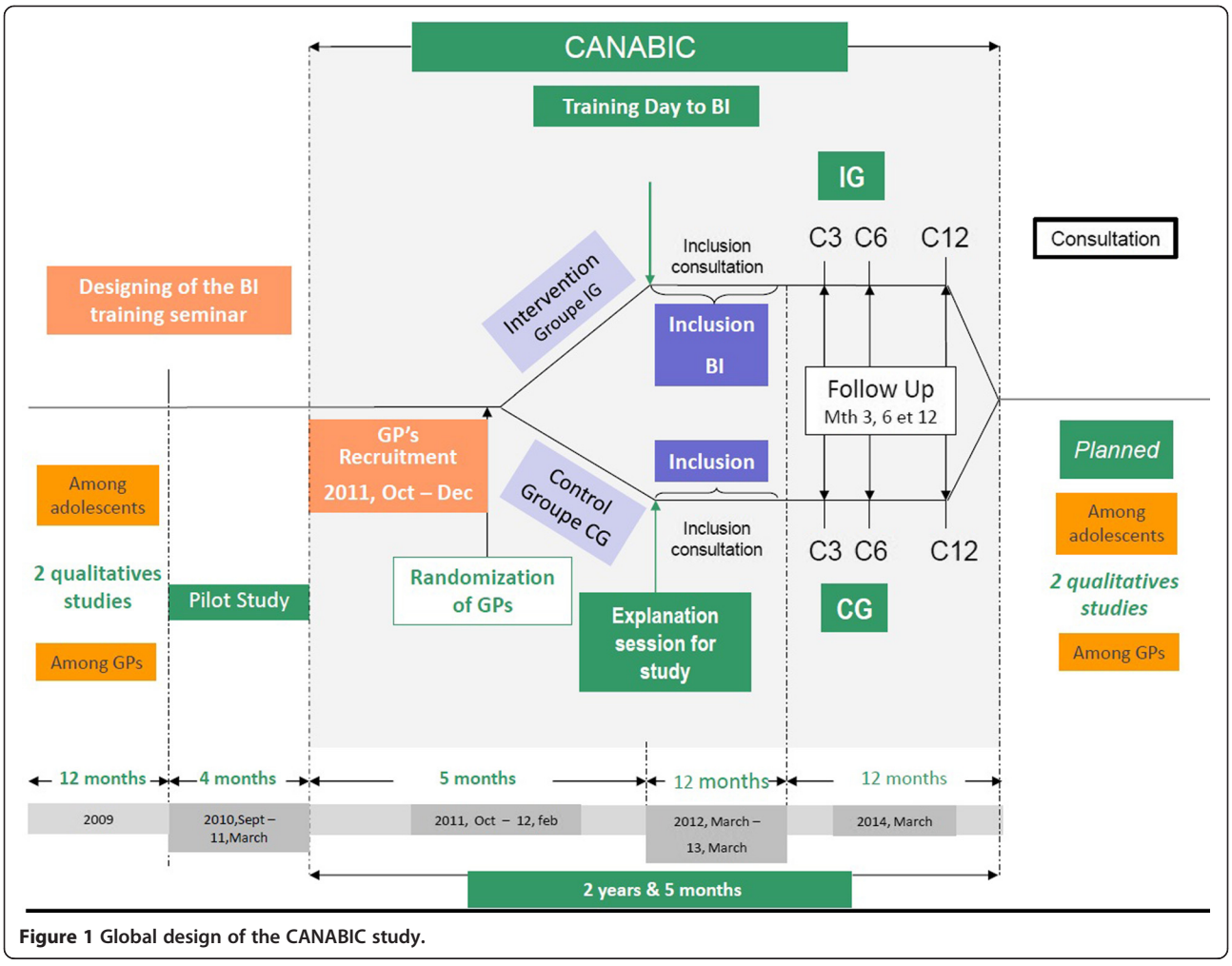


Figure 1 Global design of the CANABIC study.

Inclusion and non-inclusion criteria

Inclusion criteria

All young persons from 15 to 25 years of age consuming at least one joint per month for at least one year and registered with a social security scheme are eligible for the study (as stated in the law: Code of Public Health. Article L1121_11).

Non-inclusion criteria

- A patient suffering from psychiatric illness and who requires immediate specific care, at the discretion of the attending doctor.
- A patient suffering from intellectual disabilities, deafness, or who does not have a command of the French language.
- A patient previously treated for withdrawal from cannabis addiction or addiction to another substance.
- Patients who have participated in one of the preliminary qualitative studies.

Recruitment

In both groups, the investigators identify eligible adolescents who consume cannabis by asking them the following questions: "Do you smoke cannabis? For how long have you smoked it? How much do you smoke?" The volunteer GPs recruit the first five eligible adolescents that they consult, regardless of the reason for their consultation. Participation requires a prior consent, a guarantee of anonymity, and an unconditional right to withdraw.

During this consultation, the investigators of the intervention group conduct an interview using the BI technique with the eligible and voluntary adolescents.

The doctors of the two groups provide the patient with an anonymous self-administered questionnaire to complete during the consultation. This self-administered questionnaire makes it possible to collect additional information such as method and times of consumption, monthly cost of consumption, and a cannabis abuse screening trial (CAST) score. The self-administered questionnaire is used in order to not influence the course of the consultation with

adolescents of the control group and reduce the Hawthorne effect.

During the follow-up consultation at 3 and 6 months, the main assessment criterion is specified as well as cigarette and alcohol consumption. The investigators of the intervention group carry out a BI at each consultation. During the final consultation at 12 months, the doctors of the two groups provide another self-administered questionnaire.

If the adolescent does not attend the following consultation, the doctor can contact him/her by phone to make another appointment or at least to obtain the required data. To help investigators, the coordinators send a schedule of the consultations expected for each patient, as well as reminders to the GPs.

Randomization

The doctor's surgery is the unit of randomization. Patients of an investigator GP are assigned to the same group as him/her. Investigators from the same doctor's surgery are randomized within the same group in order to avoid contamination bias. As the study is being carried out in three regions in which behaviours in terms of cannabis consumption and sociodemographic parameters may differ, the randomization is stratified by region and by state and is carried out using Stata, version 12 (StataCorp, College Station, USA). Taking into account the risk of contamination generated by adolescents who discuss the study with their peers while their doctors belong to different groups, collection of the name of the school/college and the class is planned in order to evaluate the possible impact of interpenetration. The same will apply for registration with one or several associations (patients were asked about their membership in a sports or cultural association; data was collected by GP during consultation).

Statistical considerations

Sample size estimation

The calculation of the necessary amount of adolescents was carried out on the basis of a variation in consumption between the randomization groups of the amount of joints at 1 year, based on data from literature relating to the effect of a BI on alcohol consumption [10]. Given that the published data has heterogeneous values in terms of standard deviation associated with the quantity of joints consumed and considering the importance of a possible declarative bias, various simulations were carried out according to the value of this standard deviation ($s = 1.5$, 2, 3, 4 and 5) for 90% power and 5% two-sided type 1 error taking into account inclusion of five patients per GP, clustering by practice (intra-cluster correlation considered between 0.05 to 0.20 [25,26], a 10% dropout rate of GP and 20% of patients [27]). By considering the results of these simulations, a minimum of 250 patients is required to highlight a relative variation in the reduction in consumption of the amount of joints of 50% between the two groups (30% vs. 15%). This represents 50 investigators (25 in each randomization group). This design is respected in each region for an analysis stratified by region and thus highlights a variation per region. In total, 150 investigators (50 per region) must include 750 patients.

Statistical analyses

All data will be entered into a customized Access database (Microsoft, Redmond, Wash, USA). Analyses will be performed using Stata, version 12. All data will be analyzed by intention to treat. The tests were two-sided, with a type I error set at $\alpha = 0.05$ (except for multiple comparisons when appropriate). Baseline characteristics (GPs and their patients) will be presented as the mean ± standard deviation (SD) or the median (interquartile range) for each randomization group for continuous data and as the number of patients and associated percentages for categorical parameters. Hierarchical linear regression models (mixed models) with levels for practice, individuals within practices, and repeated measurements per individual have been used to estimate effects of the intervention on number of joints smoked per month post-baseline time points. These models (intercept and slope as random effects) included an interaction between randomization group and time point, and adjusted for number of joints smoked per month at baseline, age of first consumption, gender, CAST at baseline, socioeconomic status, and GP's characteristics. Intraclass correlation coefficients are presented by arm. The secondary analyses will compare changes on between groups with random effects models: method of consumption, supply method, perception of the effects on health, professional life, social life, and driving under the influence of alcohol will be also compared. This data will be collected through a self-administered questionnaire that the patient will complete and leave at the GP's surgery. To assess the problem caused by missing data (GP and patients), estimation methods developed by Verbeke and Molenberg are proposed.

Ethical considerations

The protocol received the approval of the Comité de Protection des Personnes (Commission for Public Safety) SUD-EST VI of Clermont-Ferrand on March 5th, 2010. The study is conducted in compliance with the regulations on patient confidentiality (Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche

dans le domaine de la Santé (Advisory Committee on Data Processing for Matters of Research in the Field of Healthcare) and Commission Nationale de l'Information et des Libertés (National Commission for Data Protection) agreements). Inclusion is voluntary and subject to strict anonymity and medical confidentiality. The description of this design follows the CONSORT recommendations for reporting on trials (http://www.consort-statement.org). The trial has been registered on http://clinicaltrials.gov/: NCT01433692.

Discussion

The main assessment criterion being consumption by amount of joints smoked in each group, it is difficult to establish a quantity of consumption for cannabis (e.g., shared joints, joints that are more or less 'concentrated'). The epidemiologic data usually quantifies consumption by 'use' of cannabis: that is to say 'the amount of times that the adolescent has smoked' [1,3,4]. Concordances were established; half of recent smokers smoke one or less than one joint per use, and 70% of them smoke two or less. Regular or occasional smokers smoke five joints or more per use in 30% of cases [4]. It would have been possible to assess consumption more objectively using biological sampling (hair samples, urine tests). However, early treatment in general medicine requires a relationship of trust between the doctor and the patient; mandatory biological testing would have been badly received by adolescents. The CAST score (Cannabis Abuse Screening Test) is only assessed at the start of the study, as it has the sole objective of detecting problematic use of cannabis [28,29], but is not suited to measuring the progression of consumption. It will enable comparison of the progression of consumption in adolescents who had an initial score which revealed harmful use and the others. The primary and secondary criteria are collected during the preceding month, then at 3, 6, and 12 months. Collection during the preceding month was chosen in order to limit memorization bias, while maintaining a sense of overall consumption, as certain patients do not consume cannabis regularly.

Any adolescents who consume cannabis are eligible, on the condition that they smoke at least one joint per month. These levels of consumption may appear highly dispersed, but the European School Survey Project on Alcohol and other Drugs and the Survey on Health and Consumption administered during the Defence Preparation Day data described correlations between quantity consumed and certain behaviours (without causal links to date), e.g., runaways, school absenteeism, depression, and acts of violence. The difference in behaviour between occasional and regular consumers is less significant than between occasional consumers and non-consumers [18]. These consumers thus constitute a homogeneous group as regards behaviour. The selection of the 15–25 age bracket appears to be relevant for carrying out a trial on intervention on cannabis consumption. Fifteen years of age is the average age of experimentation with cannabis, and 25 years of age is the apex of consumption [2]. Consumption is quite homogeneous; in the 19–25 age bracket, 14.6% are repeat consumers [2], and in 12–19 year olds, 16.4% are repeat consumers [3].

The participation of GPs in a study depends mainly on the applicability of the topic to their practice, remuneration, the support of the study coordinators, and the feedback of information [30]. Lack of time and the administrative burden are the main obstacles to the inclusion and follow-up of patients by the GP [31]. The illegal aspect of cannabis consumption in France can also present an obstacle to the recruitment of GP investigators and the inclusion of adolescents. The Scientific Committee of CANABIC developed a strategy relating to doctors and patients in order to optimize inclusion [25-31]: GPs are remunerated, the CRFs can be completed quickly and reattempts are carried out by the regional coordinators. A pilot study tested the feasibility of the study among volunteer GPs. Analysis of the difficulties encountered by the investigators made it possible to optimize certain features of the protocol through extension of the inclusion period (12 months) and the absence of any specific qualification in addiction treatment of the investigators. It does indeed appear that when the practitioners have such a qualification, they already apply these specific interview techniques and the training day has little impact on them. In order to strengthen the participation of patients, they were sensitized to the danger of cannabis to their own health and were empowered, through the various stages of the BI [25].

There is currently broad consensus deeming that it is important to identify at an early stage potentially addictive behaviours in adolescents, as on the one hand progression towards cannabis dependency partly depends on the age at which consumption begins [32], and on the other primary prevention actions have not, to date, demonstrated the effectiveness expected [33]. In several studies, the BI appears to be a relevant tool in terms of acceptability and feasibility among cannabis-using adolescents [12-15]. A trial that does not demonstrate effectiveness raises the question of the homogeneity of the BI carried out [34]. Recent trials have shown promise regarding the impact at 6 months of a BI carried out for the consumption of several drugs [35,36]. Solid evidence of the effectiveness of a BI on the reduction in cannabis consumption remains to be found, particularly when it is carried out by GPs. Easily accessible through ongoing or initial training, the BI should improve the overall care provided to adolescents who consume cannabis and are monitored in primary care.

Trial status

The CANABIC study is ongoing.

Abbreviations

BI: Brief intervention; CAST: Cannabis abuse screening trial; CG: Control group; FRAMES: Feedback, Responsibility, Advice, Menu, Empathy, Self-efficacy; CRF: Case report form; GP: General practitioner; IG: Intervention group; MI: Motivational interviewing.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

All authors took part in the design of the study. CL is responsible for operational supervision of the study as lead principal investigator and drafted the manuscript. BP participated in the study design and carried out the statistical analysis. OB was co-organizer of the training courses for investigators and is coordinator of the follow-up of the study and data capture. HVR, LM, and GT participated in the drafting of the protocol and the preliminary studies. DC, PF, YG, MB, and GT ensured regional coordination for the completion of the trial. BF participated in the statistical analysis and drafting of the manuscript. PML, CD, and GC participated in the designing of the study and are the scientific co-directors of the project. PV initiated and has scientific responsibility for the project. All authors participated in the preparation of the final manuscript and approved it for publication.

Authors' information

Principal Investigator; Catherine Laporte.

Acknowledgments

We wish to thank all of the patients who agreed to participate in the study. The study relies on the investigating General Practitioners who agreed to participate in the study. We wish to thank the Departments of General Medicine that collaborated on the project: Grenoble, Saint-Etienne and Montpellier. We wish to thank the members of the Scientific Committee, consulted at the key stages of the study: Bruno Falissard Psychiatrist, PUPH de Santé Publique, South Paris Faculty; Unit Director INSERM U669 (Adolescent mental health); Amine Benyamina Psychiatrist, PH, Hôpital Paul Brousse (APHP), Director of the Addiction Treatment Functional Unit; Jean-Pierre Lebeau General Practitioner, MCA, Department of General Medicine of the Faculty of Tours, Co-editor in chief of the journal *Exercer*; Luc Martinez General Practitioner, Department of General Medicine of the Faculty of Paris VI, Vice President of the French Society of General Medicine; Nicolas Authier Psychiatrist - Pharmacist, MCU-PH, Addictovigilance Centre of Clermont-Ferrand.

We wish to thank Dr Caroline Huas, GP, Department of General Medicine of the Faculty of Tours, INSERM 669 Unit, for his advice and his reflection in the protocol development.

We wish to thank Dr. Brousse Georges, Psychiatrist, MCU-PH Addiction Treatment, Adult Psychiatry Department, Clermont-Ferrand UH, and Dr Denis Pouchain, General Practicionner, for their advices. We wish to thank Dr. Valérie Picard, Psychiatrist and Florence Morel, Psychologist, Adult Psychiatry Department, Clermont-Ferrand UH, PARAD (Association for High-risk, Abuser and Dependant Patients) for their participation in the development and completion of the GP training days.

Funding

This study was supported by a grant from the French Ministry of Health (PHRC-Hospital Program of Clinical Research; n°0505, 2011). The sponsor had no role in the study.

Author details

[1]Department of General Medicine, Faculty of Medicine of Clermont-Ferrand, 28 Place Henri Dunant, 63000 Clermont-Ferrand, France. [2]EA 7280 NPsy-Sydo, University of Auvergne, Faculty of Medicine of Clermont-Ferrand, 28 Place Henri Dunant, 63000 Clermont-Ferrand, France. [3]Office for Clinical Research and Innovation, Clermont-Ferrand University Hospital, 58 Rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand, France. [4]Adult Psychiatry Department – B, Clermont-Ferrand University Hospital, 58 Rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand, France. [5]Department of General Medicine, Saint-Etienne Faculty of Medicine, 15 Rue Ambroise Paré, 42023 St Etienne Cedex 2, France. [6]Department of General Medicine, Montpellier Faculty of Medicine, 2 Rue de l'École de Médecine, 34000 Montpellier, France. [7]Department of General Medicine, Grenoble Faculty of Medicine, Domaine de la Merci, BP 170 La Tronche, 38042 Grenoble Cedex 9, France. [8]Health anthropologist, 7 rue de l'église, 63450 St Amant Tallende, France. [9]Clinical Investigation Centre (Inserm CIC −501), Clermont-Ferrand University Hospital, 58 Rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand, France. [10]Faculty of Medicine, Paris South, INSERM 669 Unit, Maison de Solenn, 97 Bld de Port Royal, 75679 Paris cedex 14, France. [11]EA 4681PEPRADE, University of Auvergne, Faculty of Medicine of Clermont-Ferrand, 28 Place Henri Dunant, 63000 Clermont-Ferrand, France.

Received: 10 October 2013 Accepted: 20 January 2014
Published: 30 January 2014

References

1. European Observatory on Drugs and Drug-addiction: *2011 Annual Report on the State of the Drugs Problem in Europe.* Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2011 [http://www.emcdda.europa.eu/publications/annual-report/2011]
2. Beck F, Guignard R, Richard JB, Tovar ML, Spilka S: *Levels of Drug Use in France in 2010. Use of Data from the 2010 Health Barometer. Tendance no. 76.* Saint Denise: OFDT; 2011 [http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eftxfbr6.pdf]
3. Spilka S, Le Nézet O: *First Results of the French Part of the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD).* Saint Denise: OFDT; 2012 [http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxsss5.pdf]
4. Spilka S, Le Nézet O, Tovar ML: *Drugs at 17: Initial Results of the ESCAPAD Survey. Tendance no. 79.* Saint Denise: OFDT; 2012 [http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eftxsps2.pdf]
5. Hall W, Degenhardt L: **Adverse health effects of non-medical cannabis use.** *Lancet* 2009, **374**(9698):1383–1391.
6. Denis C, Lavie E, Fatseas M, Auriacombe M: **Psychotherapeutic interventions for cannabis abuse and/or dependence in outpatient settings.** *Cochrane Database Syst Rev* 2006, **3:**CD005336.
7. Tanner-Smith EE, Wilson SJ, Lipsey MW: **The comparative effectiveness of outpatient treatment for adolescent substance abuse: a meta-analysis.** *J Subst Abuse Treat* 2013, **44**(2):145–158.
8. Miller WR: **Motivational interviewing: research, practice, and puzzles.** *Addict Behav* 1996, **21**(6):835–842.
9. Miller WR, Sanchez VC: **Issues in alcohol use and misuse in young adults.** In *Motivating Young Adults for Treatment and Lifestyle Change.* Edited by Howard G. Notre Dame: University of Notre Dame Press; 1993:55–82.
10. Moyer A, Finney JW, Swearingen CE, Vergun P: **Brief interventions for alcohol problems: a meta-analytic review of controlled investigations in treatment-seeking and non-treatment-seeking populations.** *Addict Abingdon Engl* 2002, **97**(3):279–292.
11. Kaner EFS, Beyer F, Dickinson HO, Pienaar E, Campbell F, Schlesinger C, Heather N, Saunders J, Burnand B: **Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations.** *Cochrane Database Syst Rev* 2007, **2:**CD004148.
12. Fischer B, Dawe M, McGuire F, Shuper PA, Capler R, Bilsker D, Jones W, Taylor B, Rudzinski K, Rehm J: **Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada.** *J Subst Abuse Treat* 2013, **44**(1):132–138.
13. Martin G, Copeland J, Swift W: **The Adolescent Cannabis Check-Up: feasibility of a brief intervention for young cannabis users.** *J Subst Abuse Treat* 2005, **29**(3):207–213.
14. McCambridge J, Strang J: **The efficacy of single-session motivational interviewing in reducing drug consumption and perceptions of drug-related risk and harm among young people: results from a multi-site cluster randomized trial.** *Addict Abingdon Engl* 2004, **99**(1):39–52.
15. Haller DM, Meynard A, Lefebvre D, Tylee A, Narring F, Broers B: **Brief intervention addressing excessive cannabis use in young people consulting their GP: a pilot study.** *Br J Gen Pract* 2009, **59**(560):166–172.
16. World Health Organization and World Organization of Family Doctors (Wonca): *Integrating Mental Health in Primary Care. A Global Perspective.* Geneva: WHO; 2008 [http://www.who.int/mental_health/policy/Integratingmhintoprimarycare2008_lastversion.pdf]
17. Binder P, Chabaud F: **Accueil des adolescents en medicine générale: validation d'un referentiel.** *Rev Prat Med Gen* 2005, **19:**1307–1313.

18. Huas C, Hassler C, Choquet M: **Has occasional cannabis use among adolescents also to be considered as a risk marker?** *Eur J Public Health* 2008, **18**(6):626–629.
19. Gerberich SG, Sidney S, Braun BL, Tekawa IS, Tolan KK, Quesenberry CP: **Marijuana use and injury events resulting in hospitalization.** *Ann Epidemiol* 2003, **13**(4):230–237.
20. European Union Action Plan on Drugs (2009–2012) of December 20th 2008: *Official Journal of 20/12/2008.* Available on: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:326:0007:0025:fr:PDF.
21. Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les toxicomanies 2008–2011: *Governmental plan for the fight against drugs and drug addiction.* La Documentation française. Collection les rapports ministériels.
22. Beck F, Guignard R, Obradovic I, Gautier A, Karila L: **Increasing trends in screening for addictives behaviors among general practitioners in France.** *Rev D'épidémiologie Santé Publique* 2011, **59**(5):285–294.
23. Bahadoor K, Rude M, Picard-Bernard V, Marty L, Vorilhon P, Laporte C: **Adolescent consumers of cannabis and general practitioners : how to communicate?** *Eur J Gen Pract* 2011, **17**:35–57.
24. Braunholtz DA, Edwards SJ, Lilford RJ: **Are randomized clinical trials good for us (in the short term)? Evidence for a «trial effect».** *J Clin Epidemiol* 2001, **54**(3):217–224.
25. Caldwell PHY, Hamilton S, Tan A, Craig JC: **Strategies for increasing recruitment to randomised controlled trials: systematic review.** *PLoS Med* 2010, **7**(11):e1000368.
26. Killip S, Mahfoud Z, Pearce K: **What is an intracluster correlation coefficient? Crucial concepts for primary care researchers.** *Ann Fam Med* 2004, **2**(3):204–208.
27. Huas D, Chevallier P, Pourchain D: **Inclusion data in the ESCAPE study.** *Exercer* 2008, **80**:17–18.
28. Legleye S, Piontek D, Kraus L: **Psychometric properties of the Cannabis Abuse Screening Test (CAST) in a French sample of adolescents.** *Drug Alcohol Depend* 2011, **113**(2–3):229–235.
29. Legleye S, Karila L, Beck F, Reynaud M: **Validation of the CAST, a general population Cannabis Abuse Screening Test.** *J Substance Use* 2007, **12**(4):233–242.
30. Supper I, Ecochard R, Bois C, Paumier F, Bez N, Letrillart L: **Research in general medicine: one third of general practitioners ready to participate.** *Médecine* 2012, **8**(1):39–45.
31. Page MJ, French SD, McKenzie JE, O'Connor DA, Green SE: **Recruitment difficulties in a primary care cluster randomised trial: investigating factors contributing to general practitioners' recruitment of patients.** *BMC Med Res Methodol* 2011, **11**(1):35.
32. Costes JM: *Cannabis, Essential Data.* Saint Denise: OFDT; 2005 [http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000436/0000.pdf]
33. Gates S, McCambridge J, Smith LA, Foxcroft DR: **Interventions for prevention of drug use by young people delivered in non-school settings.** *Cochrane Database Syst Rev* 2006, **1**:CD005030.
34. McCambridge J, Slym RL, Strang J: **Randomized controlled trial of motivational interviewing compared with drug information and advice for early intervention among young cannabis users.** *Addiction* 2008, **103**(11):1809–1818.
35. Gmel G, Gaume J, Bertholet N, Flückiger J, Daeppen J-B: **Effectiveness of a brief integrative multiple substance use intervention among young men with and without booster sessions.** *J Subst Abuse Treat* 2013, **44**(2):231–240.
36. D'Amico EJ, Miles JNV, Stern SA, Meredith LS: **Brief motivational interviewing for teens at risk of substance use consequences: a randomized pilot study in a primary care clinic.** *J Subst Abuse Treat* 2008, **35**(1):53–61.

doi:10.1186/1745-6215-15-40
Cite this article as: Laporte *et al.*: CANABIC: CANnabis and Adolescents: effect of a Brief Intervention on their Consumption – study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2014 **15**:40.

Submit your next manuscript to BioMed Central and take full advantage of:

- **Convenient online submission**
- **Thorough peer review**
- **No space constraints or color figure charges**
- **Immediate publication on acceptance**
- **Inclusion in PubMed, CAS, Scopus and Google Scholar**
- **Research which is freely available for redistribution**

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit

BioMed Central

Synthèse

Considération statistique

Les premiers résultats ont été traités en moyenne±écart type, comme prévu par le protocole. Une analyse par modèle de régression linéaire hiérarchisé devait être réalisée pour estimer l'effet de l'IB sur le nombre moyen de joints fumés par mois. Il s'est avéré que les écart-types étaient très importants et que le nombre de joints ne suivait pas une distribution gaussienne. Il a dont été proposé de considérer une transformation logarithmique du nombre de joints fumés et d'appliquer le modèle statistique sur cette valeur. La présentation des figures est en médiane de joints fumés, car la représentation en log s'avérait peu pertinente cliniquement, et la distribution des moyenne ne reflétait pas les résultats au regard de la variabilté.

Analyse en sous-classe selon le niveau de consommation

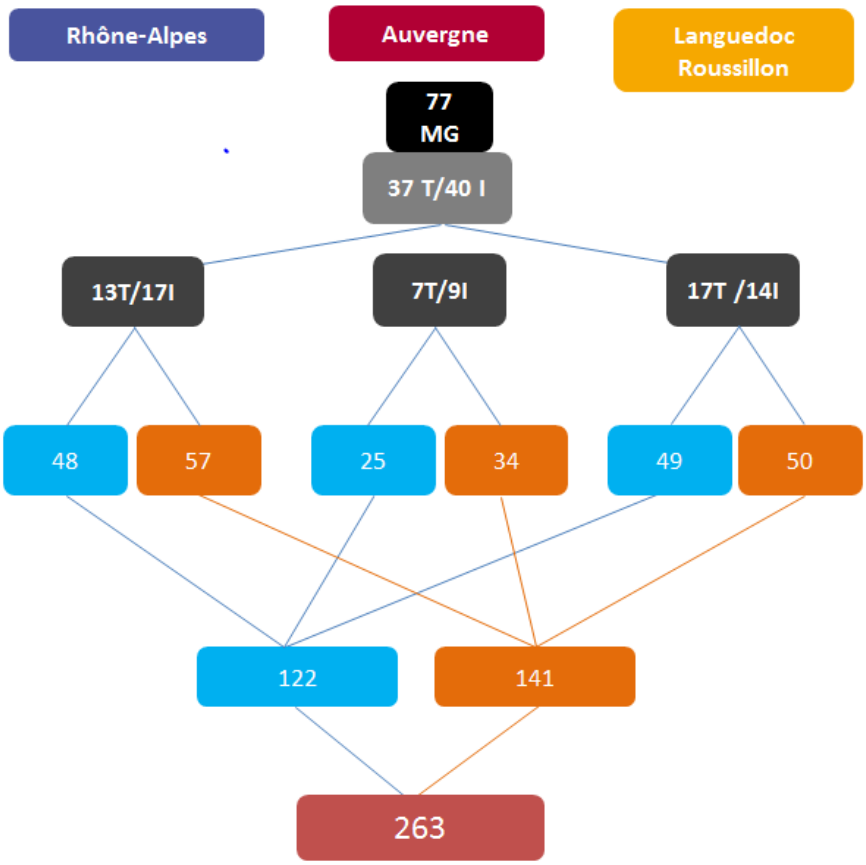
Dans l'objectif de mieux cibler le type de consommateur sur lequel l'IB pouvait être efficace, nous avions prévu de comparer l'évolution de la consommation de cannabis selon le niveau de consommation initial des participants. Nous avions prévu de comparer l'évolution de consommation selon que les patients aient un score CAST les classant à risque ou non. Les premiers résultats ont montré que dans le GI, il y avait plus de consommateurs quotidiens que dans le GC ($p = 0,05$). Nous avons donc choisi de réaliser cette analyse en sous-classe dans la population fumeurs quotidiens versus non quotidiens. Ce choix renforce le caractère pragmatique de l'essai : pour un MG il est plus rapide de classifier les patients en consommateurs quotidiens vs non quotidiens que de calculer un score CAST.

B. Les résultats

Résultats descriptifs

102 médecins volontaires et éligibles ont été randomisés et formés dans les 3 régions. 77 ont inclus 263 patients (122 dans le GC et 141 dans le GI) entre mars 2012 et mars 2014 (Figure 4). Les 25 MG qui n'ont pas inclus étaient comparables aux 77 MG qui ont inclus des patients.

Figure 4. Inclusions par groupe et par région



Sur les 263 participants, les MG en ont suivi 175 (66.8%) à M3, 159 (60.7%) à M6, et 146 (55.7%) à M12. Chaque patient a reçu en moyenne 2.8 consultations (± 1.2), et 107 (41%) participants ont reçu le nombre de consultations prévues par le protocole (48 (34%) dans le GI et 59 (49%) dans le GC).

A l'inclusion, les caractéristiques socio-demographiques des MG et des participants étaient similaires dans les 2 groupes. Dans le GI, le nombre de joints fumés par les patients à l'inclusion avait tendance à être plus élevé (GI = 30 [6-80] versus G = 20 [5-40]; p = 0,08), et le nombre de fumeurs quotidiens était significativement plus élevé (GI = 73 [51.8%] versus G = 48 [39.7%] ; p

= 0,05). Dans le GI, il y avait également plus d'usagers de bangs que dans le GC (GI = 27 [19.2%] versus G = 12 [9.9%]; p = 0.04).

Résultats analytiques

Notre étude n'a pas montré de différence significative entre les 2 groupes sur le critère principal qui était le nombre de joints fumés par mois (p = 0,13). En revanche, pour les consommateurs ayant bénéficié de l'IB, la diminution de la consommation dans le temps est significative (p = 0,02), alors qu'elle ne l'est pas dans le groupe ayant reçu les soins usuels (p = 0,29). A l'inclusion, dans le groupe GI, le nombre de joints fumés par les patients avait tendance à être plus élevé (p = 0,08), et le nombre de fumeurs quotidiens était significativement plus élevé (p = 0,05). Du fait de cette différence à l'inclusion, et de l'analyse prévue initialement en fonction du niveau de consommation initial[95], nous avons séparé les participants en 2 populations : les consommateurs quotidiens vs non quotidiens. Les résultats vont dans le sens d'une efficacité de l'IB auprès des consommateurs non quotidiens : ils fumaient moins dans le GI que dans le GC à 6 mois (p = 0,002) et 12 mois (p = 0,01). Ce résultat a été confirmé par une analyse multivariée prenant en compte l'âge et le genre. L'IB serait donc plus efficace chez les consommateurs modérés.

Deux autres sous-populations ont été analysées : les moins de 18 ans vs 18 ans et plus. L'évolution des courbes de consommation dans les 2 sous-populations est très différente. Auprès des moins de 18 ans, l'évolution de consommation est opposée dans les groupe GI et GC. Dans le GI on observe une diminution assez franche du nombre de joints fumé par mois, significative à 6 mois (p=0,03). Dans le GC en revanche, on observe l'augmentation naturelle de consommation du cannabis décrite de 15 à 25 ans. On peut donc penser que l'IB a un réel impact sur cette tranche d'âge. Auprès des consommateurs de 18 ans et plus en revanche, l'évolution de consommation est comparable dans les 2 groupes : il y a une diminution significative dans les 2 groupes (GI p<0,001 et GC p = 0,03 à 12 mois), mais pas de différence entre les 2 groupes. Ce résultat a été confirmé par une analyse multivariée prenant en compte le niveau de consommation initial et le genre.

L'article suivant détaille les résultats de l'essai CANABIC. Il a été soumis à la revue Annals of Family Medicine. Review en cours.

CANnabis And young users: a Brief Intervention to reduce their Consumption (CANABIC). Findings of a cluster randomized controlled trial in primary care.

Authors:
Catherine Laporte[1,2,*], MD
Email: catherine.laporte@udamail.com
Hélène Vaillant-Roussel[1,3], MD
Email: helene.vaillant_roussel@udamail.fr
Bruno Pereira[4], PHD
Email: bpereira@chu-clermontferrand.fr
Olivier Blanc[1,5], MSc
Email: canabic63@gmail.com
Bénédicte Eschalier[1], MD
Email: benedicte.eschalier@udamail.fr
Shérazade Kinouani[6], MD
Email: sherazade.kinouani@gmail.com
Georges Brousse[2,5], MD-PHD
Email: gbrousse@chu-clermontferrand.fr
Pierre-Michel Llorca[2,5], MD-PHD
Email: pmllorca@chu-clermontferrand.fr
Philippe Vorilhon[1,7], MD
Email: philippe.pvorilhon@udamail.fr

Affiliations:
[1] Department of General Medicine, Faculty of Medicine of Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France
[2] EA 3845 NPsy-Sydo, University of Auvergne, Clermont-Ferrand, France
[3] Clinical Pharmacology Department, Clermont-Ferrand Clinical Investigation Centre (Inserm CIC −501), Clermont-Ferrand, France
[4] Office for Clinical Research and Innovation, Clermont-Ferrand University Hospital, Clermont-Ferrand, France
[5] Adult Psychiatry Department – B, Clermont-Ferrand University Hospital, Clermont-Ferrand, France
[6] Department of General Medicine, Bordeaux Faculty of Medicine, Bordeaux, France
[7] EA 4681PEPRADE, University of Auvergne, Clermont-Ferrand, France

Corresponding author:
Laporte Catherine
28 Place Henri Dunant, BP 38
63001 Clermont-Ferrand Cedex 1
Tél: 04 73 17 79 35
Fax: 04 73 17 81 26
Mail : Catherine.laporte@udamail.fr

Support:
This study was supported by a grant from the French Ministry of Health (PHRC-Hospital Program of Clinical Research; No. 0505, 2011). The sponsor had no role in the study.

Presentations:
National Congress of General Medicine, Paris 2015
National Congress of Teaching GPs, Lille 2014

Word count: 3250

Tables and figures:

Table 1. Characteristics of general practitioners and patients
Table 2. Subgroup analysis of daily users versus non daily users

Figure 1. Flow chart of general practitioners and patients
Figure 2. Median number of joints smoked per month at M0, M3, M6, and M12.
Figure 3. Median number of joints smoked per month at M0, M3, M6, and M12 according to age.

Abstract

Purpose: More evidence is needed regarding the efficacy of a brief intervention (BI) to reduce cannabis use, because this promising technique could be adapted for use in primary care. This study aimed to test the efficacy of a BI conducted by a general practitioner (GP) on cannabis users aged 15–25 years.

Methods: We performed a cluster randomized controlled trial with two conditions conducted by 77 GPs in France. The intervention was an interview designed according to the FRAMES (feedback, responsibility, advice, menu, empathy, self-efficacy) model.

Results: The GPs screened and followed up 261 young cannabis users. After 1 year, there were no significant differences between the groups (the median joints smoked per month was 17.5 [2–60] in the Intervention Group [IG] versus 17.5 [4–40] in the Control Group [CG]; p = 0.13), but non-daily users smoked less in the IG (3 [0–15] versus 10 [3–30] joints per month; p = 0.01). After 6 months, there was a difference in the variation in the number of joints (−33.3% [−62.5–0] in the IG versus 0% [−50–88.9] in the CG, p = 0.01) and users aged under 18 years smoked less in the IG (12.5 [1–30] versus 20 [12–60] joints per month, p = 0.04).

Conclusions: Our study did not show a global effect on cannabis use of a BI conducted by GPs on French young cannabis users. However, our study strongly encourages GPs to perform a BI on younger and moderate users.

Trial registration: Clinicaltrials.gov Identifier: NCT01433692

Key words: *general practice, addiction, marijuana, brief intervention, public health*

Abbreviations

BI: brief intervention
CANABIC: CANnabis And young users: a Brief Intervention to reduce their Consumption
CAST: Cannabis Abuse Screening Trial
CONSORT: Consolidated standard reporting trials
CG: control group
GP: general practitioner
FRAMES: feedback, responsibility, advice, menu, empathy, self-efficacy
IG: intervention group
M0: Month 0
M3: 3th month
M6: 6th month
M12 : 12th month
MI: motivational interviewing
PC : primary care
RCT: randomized controlled trials

Introduction

Cannabis is the first illegal substance used by young people worldwide.[1] By continent, 7–12% of young people aged under 18 years and 6.6–25% of young people aged 18–25 years are monthly users. [1,2,3,4] In Europe, France has the highest consumption of cannabis.[5] In 2014, 25.5% of French adolescents (aged 15–17 years) and 17% of young adults (aged 18–25 years) were monthly users of cannabis. [6,7]

Current data are clear about the risks of cannabis use,[8] which include social and psychiatric risks (e.g. anxiety, depression, and an increased occurrence of schizophrenia in vulnerable patients),[9,10] risks of lung and otorhinolaryngeal cancers,[11,12] and cardiovascular risk.[13,14,15] Cannabis use before driving increases the risk of motor vehicle collision-related morbidity and mortality.[16,17,18,19] During adolescence, cannabis use causes cerebral microstructural changes, which are not always reversible and are the cause of cognitive and psychiatric disorders.[20]

In France, among youths aged 15–25 years, 80% had consulted their general practitioner (GP) in the preceding year.[6] Consultation with the GP could represent a privileged opportunity to identify young cannabis users and intervene to reduce their consumption. Motivational interviewing (MI) is a method of interaction centered on the patient and intended to modify behavior.[21,22] Brief intervention (BI) is a technique of MI that is characterized by its short duration.[23] BI is well accepted by adolescent [24] and young-adults cannabis users.[25]

Many randomized controlled trials (RCTs) have tested the efficacy of a BI concerning cannabis use in adolescents and/or young adults. These trials involved specific populations: students attending high schools,[26,27,28,29] students attending universities,[30,31,32] people attending addiction centers,[33] people contacting the emergency services, [34,35] or the general public following media calls for participation.[36,37,38,39,40,41] The initial levels of consumption were highly varied, from once a year[20] to monthly,[21,22,23,26] to weekly,[12,14,15,17], or more qualitative in nature, from a desire to stop[24] to having dependency symptoms.[19,25] Furthermore, the measured reduction was heterogeneous, with some RCTs reporting a reduction in use [14,17,22,23,24] or an increase in the number of abstainers, [13,21,24] whereas others showed no effect. [12,15,16,18,19,20,25] Few primary care-based studies exist in the published literature. Two trials involving American adolescents demonstrated a decrease in cannabis use (in excessive users)[38] or in the desire to use cannabis (irrespective of their initial level of consumption).[39] These studies were carried out in primary care setting, but the BI was not performed by a GP (instead it was carried out, for e.g., by a therapist with a computer or a case manager). A trial conducted in Swiss young patients who were excessive cannabis users did not demonstrate the efficacy of a BI conducted by a GP. [40]

Therefore, studies are necessary to confirm the efficacy of a BI for the reduction of cannabis use in primary care.[4142] The hypothesis of our study was that a BI conducted in primary care by GPs on young users, regardless of their initial level of consumption, would lead to a decrease in their consumption. This study had the objective of measuring, after 1 year, the effect of a BI conducted by GPs on cannabis users aged 15–25 years compared with usual care.

Methods

Study design

We used a pragmatic cluster randomized trial to test the efficacy of a BI, conducted by GPs in primary care practices, in reducing the consumption of young cannabis users. Cluster randomization was appropriate for limiting contamination bias.[43] It could introduce bias to allocate patients from the same practice into two different experimental groups. After being trained in the motivational interview method, a GP was deemed unable to deliver a

neutral consultation with patients, and so could not take charge of patients in the Control Group (CG). The design and study protocol have been published previously.[44]

Setting and participants

Setting

All GPs working in general practices in three areas of France (Auvergne, Rhône-Alpes, and Languedoc-Roussillon) were personally invited by mail to take part in the trial. Their addresses were sourced from the National Institute for Statistics and Economic Studies. GPs who had undergone specialized training in addiction treatment (e.g. university degree, qualification, university course) were excluded from the trial.

Participants

All users aged 15–25 years, who had consumed at least one joint per month for at least 1 year, were eligible for inclusion in the study. We excluded patients with severe mental disorders (that had been diagnosed by a psychiatrist before the study); who had previously been treated for withdrawal from addiction; with a poor command of the French language; and who had participated in a preliminary study of adolescent cannabis users.[45]

Randomization, concealment of allocation, and blinding

CANABIC was a cluster randomized controlled clinical trial in which the general practice was the unit of randomization. The unit of observation of the outcome was the patients included in the study. GPs from the same practice were allocated to the same group to avoid contamination bias. The patients of a GP were assigned to the same group as him/her. Randomization and allocation were carried out by an independent statistician in each area using Stata (version 13; StataCorp LP, College Station, TX, USA).

Course of the study

The study was proposed to GPs between October and December 2011. From the eligible and volunteer GPs, we randomly selected 50 per region. They were randomized into two study groups: intervention group (IG) and CG. In the IG, we trained them to make BI. In the CG, they received a briefing on the study. All GPs had then 1 year to include the first five eligible patients that they consulted, regardless of the reason for the consultation. Patients were seen alone in consultation. During this initial inclusion consultation, the GPs in the IG conducted the BI. The GPs in both groups conducted follow-up visits at the third, sixth, and 12th months. The GPs in the IG carried out a BI at each consultation, whereas the GPs in the CG administered routine care. In both groups, GPs were paid €80 per patient enrolled and followed-up over 12 months. Patients were not paid.

Intervention and control groups

Intervention

The GPs in the IG conducted an interview according to the BI model, defined by the acronym FRAMES (feedback, responsibility, advice, menu, empathy, self-efficacy).[23] During feedback, they related to the patient the quantity of their consumption and its consequences, then focused on their personal responsibility to change. The GPs gave advice about moderation, and established a menu of alternative change options with the patient. The GPs adopted an empathic style, without judgment. Finally, they encouraged patient self-efficacy.

The GPs were trained to carry out the BI through a training day which was held in collaboration with an addictologist and a psychologist specialized in addiction, and was approved by the *Collège National des Généralistes Enseignants* (National College of General Teachers). It aimed to update GPs' knowledge about cannabis; remove communication barriers; and train GPs in the BI. Learning activities included the exposition of results of preliminary studies and role-play exercises about the BI. The GPs had the flexibility to adapt the BI according to patients' needs. There was no monitoring of the BI conducted by the GPs.

Control

In the CG, after assessing patients' cannabis use, the GPs administered routine care. GPs and patients were told that they were participating in an observational descriptive study about cannabis use.

Measures

At each visit, the number of joints and bongs smoked, the quantity of alcohol and cigarettes consumed, and experimentation with other drugs were recorded by GPs. At baseline and at the end point, in addition to the data collected by the GP, all participants completed an anonymous self-administered questionnaire. They provided the same information as given to the GP, but also details about how they used marijuana and their perception of their consumption. At baseline, the self-administered questionnaire contained questions from the Cannabis Abuse Screening Trial (CAST) tool[46] to identify at-risk users.

Outcomes

The primary outcome measure was the number of joints consumed per month at 1 year. The secondary outcomes were: the number of joints consumed per month at the intermediary end points; the quantity of co-consumption of cigarettes and alcohol. We also compared outcomes for those who had, and had not, been daily users initially, as well as between patients aged under 18 years and those aged 18 and above.

Sample size

The sample size estimation and statistical analyses were presented in a previous article [44]. In order to establish the significance of any differences in outcomes between the two groups, the same size required was 250 patients. The working hypotheses of this study were:

that the intervention would result in a 30% reduction in the stated consumption of cannabis at 12 months (i.e. five joints per month); and

that a Hawthorne effect would occur[47] : our projection was that patients in the CG would reduce their consumption by 15%.

Various simulations were carried out according to the standard deviation (SD) of joint consumption (an SD of 1.5, 2, 3, 4, or 5) and clustering by practice (an intra-cluster correlation [ICC] of 0.05–0.2). By considering the results of these simulations—a two-sided Type I error of $\alpha = 0.05$, a statistical power equal to 90%, a 10% dropout rate of GPs, and 20% of participants—we calculated that a minimum of 250 participants was required to highlight a relative variation in the reduction in joint consumption of 50% between the two groups (30% versus 15%). Each GP had to include five adolescents and young adults. Thus 250 participants represented 50 investigators.

Statistical methods

All statistical analyses were performed using Stata (version 13; StataCorp LP). The tests were two-sided with Type I error set at $\alpha = 0.05$. Baseline characteristics were presented as means ± SD or medians [interquartile range] according to statistical distribution of continuous data, and as number of patients and percentages for categorical parameters. At baseline, regarding quantitative variables, patient characteristics were compared between randomized groups using the Student's *t*-test, or the Mann–Whitney test if the conditions of the *t*-test were not met ([i] normality and [ii] homoscedasticity determined using the Fisher–Snedecor test). For categorical variables, comparisons between groups were performed using the chi-squared test or, when appropriate, Fisher's exact test. Hierarchical linear regression models (mixed models) with levels per practice, individuals within practices, and repeated measurements per individual were performed to estimate the effects of the intervention on the number of joints smoked per month at a range of post-baseline time points. The normality of the residuals was assessed using the Shapiro-Wilk test. According to the skewness of the statistical distribution of the primary outcome, these models were run using the logarithm of the number of joints (to achieve the normality of the dependent variable). These models included an interaction between the randomization group and time point, and were adjusted for the number of joints smoked per month at baseline, age of first consumption, gender, CAST score at baseline, socio-economic status, and GPs' characteristics. Intra-class correlation coefficients were presented by arm. Subgroup analyses with the relevant age and level of initial consumption were performed following the assessment of a fixed-effect interaction (subgroup × randomization group). When appropriate ($p < 0.05$), a subgroup analysis was performed. We took into account missing data by using estimation methods.[48] We chose to report all the individual p-values without carrying out any mathematical correction for distinct tests comparing groups.[49] In particular, we focused on the magnitude of differences and their clinical relevance.[50] The self-administered questionnaire allowed the number of joints consumed per month to be determined anonymously; therefore, it was possible to calculate the Lin concordance [51] with our data for the principal criteria.

Ethics considerations

The protocol received a favorable assessment from the *Comité de Protection des Personnes SUD-EST VI* (South-East VI Committee for the Protection of Persons) of Clermont-Ferrand. The patients received written information about the study. Inclusion in the study was voluntary, anonymous, within medical confidentiality, and ensured an unconditional right to withdrawal. In accordance with French law, GPs have signed a form of non-opposition of patients, allowing minors to participate without parental consent.

Results

Recruitment and follow-up

Figure 1 shows the recruitment and flow of participants in the trial. Seventy-seven GPs enrolled 262 patients and followed them up between March 2012 and March 2014.

Baseline characteristics

Baseline characteristics of the general practitioners

The characteristics of the 77 GPs in the IG and CG were similar (Table 1).

Baseline characteristics of the participants

The socio-demographic characteristics of the participants were comparable (Table 1). In the IG, there were more users of bongs than in the CG (IG: 27 [19.2%] versus CG: 12 [9.9%]; p = 0.04).

On the self-administered questionnaire at baseline, the median number of joints per month smoked by participants was 20 joints (5–50): the concordance coefficient (Lin) was 0.9.

Delivery and receipt of the intervention

Of the 262 participants, we followed 175 (66.8%) participants at M3, 159 (60.7%) at M6, and 146 (55.7%) at M12. Each patient was consulted on average 2.8 times (± 1.2).

Primary outcome

There was no significant statistical difference between the two groups at each evaluation period (Figure 2). After 1 year, the median number of joints consumed per month was 17.5 (2–60) in the IG versus 17.5 in the CG (4–40, p = 0.13). All times were combined, there was no global effect, p = 0.11. With respect to baseline, the intragroup analyses showed a significant decrease in the number of joints consumed in the IG (p = 0.01 at the sixth month [M6] and p = 0.02 at twelfth month [M12]). There was a difference in the variation (in %) in the number of joints consumed at M6 (−33.3% [−62.5–0] in the IG versus 0% [−50–88.9] in the CG, p = 0.01).

The ICC was 0.02 (CG: 0.01 and IG: 0.12). In the per-protocol analysis, there was a difference in consumption at baseline (IG [*n* = 72]: 30 [7–85] versus CG [*n* = 74]: 18 [5–32], p = 0.04) which was not evident at M12 (IG: 17.5 [2–60] versus CG: 17.5 [4–40], p = 0.47).

Secondary outcomes

Subpopulation analysis

Amongst non-daily users (Table 2), an adjusted multivariate analysis identified a significant difference in consumption after 1 year: IG: 3 (0–15) versus CG: 10 (3–30, p = 0.01). This difference did not exist among those who were initially daily users (IG: 55 [10–100] versus CG: 30 [15–60], p = 0.). The results of the multivariate analysis, adjusted as a function of sex and age, confirmed these results.

The subgroup analysis according to age, with a multivariate model considering the interaction age × group (Figure 3), showed a difference in consumption in the group aged under 18 years at M6 (IG: 12.5 [1–30] versus CG: 20 [12–60], p = 0.04). In this group, the proportion of daily users at 12 months was lower in the IG (4 [26.7%]) than in the CG (10 [55.6%], p = 0.04), whereas there was no difference in the over 18 age group (IG 27 [47.4%] versus CG 21 [37.5%], p = 0.46).

Other drugs

The difference in the proportion of tobacco smokers present at baseline (Table 1) persisted at 12 months (IG: 77.8% versus CG: 90.5%, p = 0.03). There was no difference in the quantity of alcohol consumed per month at M12 (IG: 4 [2–7] versus CG: 6 [2–10], p = 0.17).

Discussion

Principal results

Our trial is one of a few to test a BI performed by GPs on young cannabis users in primary care. The main results can be summarized as follows: (i) after 1 year, the BI was associated with a decrease in the median number of joints smoked per month, but without significant difference relative to routine care; (ii) among non-daily users, the BI induced a significant decrease in the use of cannabis compared with routine care; (iii) after M6, the variation in the median number of joints smoked per month was larger with the BI than with routine care; and (iv) among cannabis users aged under 18 years, the BI lowered the quantity of cannabis used compared with routine care.

Comparison with published data

In our study, cannabis use decreased in the two groups, without statistical difference. A Swiss cluster trial in primary care has the same result.[40] The Hawthorne effect may partially explain these results.[47] Seeing a patient regularly during a study can modify the behavior of both the patient and the GP.[52,53] In our study, we observed a significant decrease in cannabis use in both the IG and CG in patients aged 18 years and over. However, in patients aged under 18 years, consumption decreased in the IG but increased in the CG, with a significant difference at 6 months, consistent with another trial conducted in the primary care setting.[44] This suggests that the BI may be effective in slowing or preventing increases in use, which are often seen from 15–25 years of age.[54] The impact on adolescents can be explained by their ambivalence in this period. The GP is perceived both as a potential informer and as a benevolent authority.[45]

In our study, the BI had an effect on non-daily users, consistent with another study conducted in the primary care setting.[39] The BI also proved effective in non-excessive drinkers.[55,56.]There may be a neurophysiologic explanation. The effectiveness of the BI is based on a patient's ability to change after realizing the adverse effects related to a substance. It appeals to the patients' executive functions. In cases of dependency, increased salience and difficulty in accepting the adverse effects may necessitate longer motivational methods.[57]

Strengths and limitations of the study

Of the 195 randomized GPs, only 77 finally enrolled patients. The GPs who did not included patients were not significantly different from those that did, so this was unlikely to cause major recruitment bias. The power of the study may have been affected, although the required number of participants was reached. The rate of follow-up was lower than that of the Swiss trial.[40] A lack of time and the administrative load were the main obstacles reported by GPs to the inclusion and follow-up of patients,[58] and also to their identification.[59]

The GPs conducted the screening, inclusion, intervention, and data collection, which may have introduced bias, but this reflects the real-life course of patient care, and the situation was the same in both groups. The double collection of data ensured good reliability. For the same reasons, the performance of the GPs in delivering the BI was not evaluated.

This study contributes to the discussion on the intra- and intervariability of GPs in response to an intervention, as well as on the effects of interventions on individuals, the study of which requires mixed methods: qualitative and quantitative.[60] The impact of an intervention could be unexpected: worse than expected or deleterious.[61] It would be pertinent to analyze the behavior within each group to understand this change, as was undertaken in a recent cluster study.[62] The authors integrated characteristics of the GPs into the analysis, and are performing additional evaluation

of the behavior of participants according to the characteristics of the GPs and practices. This analysis of the behavior of each cluster in a clustered response test is one of the challenges of research in primary care.[60]

Conclusion

Our study did not show a global effect on cannabis use of a BI conducted by GPs on French adolescents and young adults. However, our results strongly encourage GPs to carefully identify cannabis users and perform a BI on younger and moderate users.

Acknowledgments

We wish to thank all of the patients who agreed to participate in the study. The study relies on the investigating general practitioners who agreed to participate in the study. We wish to thank the Departments of General Medicine that collaborated on the project: Grenoble, Saint-Etienne and Montpellier. We wish to thank the members of the Scientific Committee who were consulted at the key stages of the study: Bruno Falissard, MD-PHD, Faculty of Medicine of South-Paris; Amine Benyamina, MD-PHD, CHU Paul Brousse; Jean-Pierre Lebeau, MD, Faculty of Medicine of Tours; Luc Martinez, MD, Faculty of Medicine of Paris VI; Nicolas Authier, MD-PHD, CHU Clermont-Ferrand. We wish to thank Pierre-Louis Druais, MD, Faculty of Medicine of Paris V and Claude Dubray, MD-PHD, CHU Clermont-Ferrand for their help in project faisability.

Conflict of interest statement

Authors have no potential conflicts of interest involving the work under consideration for publication, no potential conflict of interest or relevant financial activities outside of the submitted work, and no other relationships or activities that readers could perceive to have influenced, or that give the appearance of potentially influencing, the study.

References

1. United Nations Office on Drugs and Crime, World Drug Report 2015. United Nations publication, Sales No. E.15.XI. https://www.unodc.org/documents/wdr2015/WDR15_ExSum_F.pdf
2. Hedded SL, Kennet J, Lipari R, Mdley G, Tice P. Behavorial Health Trends in the United States : Results from the 2014 National Survey on Drug Use and Health. SAMSHA (Substance Abuse and Mental Health Service Administration).
3. European Drug Report. Trends and Developments. EMCDDA (European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction).2014.
4. Rotermann M, Langlois K. Prévalence et corrélats de la consommation de marijuana au Canada, 2012. Rapports sur la santé , vol. 26, n° 4, p. 11 à 16, avril 2015.
5. European Drug Report. Trends and developments. EMCDDA (European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction). 2015.
6. Baromètre de santé 2014. INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé).
7. Spilka S, Le Nezet O, Ngantcha M, Beck F. Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense (ESCAPAD). OFDT (Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies). 2014.
8. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. Lancet Lond Engl. 2009;374(9698):1383-91.
9. Macleod J, Oakes R, Copello A, Crome I, Egger M, Hickman M, et al. Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: a systematic review of longitudinal, general population studies. Lancet Lond Engl. 2004;363(9421):1579-88.
10. Moore THM, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TRE, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. Lancet Lond Engl. 2007;370(9584):319-28.
11. de Carvalho MFF, Dourado MR, Fernandes IB, Araújo CTP, Mesquita AT, Ramos-Jorge ML. Head and neck cancer among marijuana users: A meta-analysis of matched case-control studies. Arch Oral Biol. 2015;60(12):1750-5.
12. Zhang LR, Morgenstern H, Greenland S, Chang S-C, Lazarus P, Teare MD, et al. Cannabis smoking and lung cancer risk: Pooled analysis in the International Lung Cancer Consortium. Int J Cancer J Int Cancer. 2015;136(4):894-903.
13. Mukamal KJ, Maclure M, Muller JE, Mittleman MA. An exploratory prospective study of marijuana use and mortality following acute myocardial infarction. Am Heart J. 2008;155(3):465-70.
14. Frost L, Mostofsky E, Rosenbloom JI, Mukamal KJ, Mittleman MA. Marijuana use and long-term mortality among survivors of acute myocardial infarction. Am Heart J. 2013;165(2):170-5.
15. Renard D, Taieb G, Gras-Combe G, Labauge P. Cannabis-related myocardial infarction and cardioembolic stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis Off J Natl Stroke Assoc. 2012;21(1):82-3.
16. Gerberich SG, Sidney S, Braun BL, Tekawa IS, Tolan KK, Quesenberry CP. Marijuana use and injury events resulting in hospitalization. Ann Epidemiol. 2003;13(4):230-7.
17. Mura P, Kintz P, Ludes B, Gaulier JM, Marquet P, Martin-Dupont S, et al. Comparison of the prevalence of alcohol, cannabis and other drugs between 900 injured drivers and 900 control subjects: results of a French collaborative study. Forensic Sci Int. 2003;133(1-2):79-85.
18. Grotenhermen F, Leson G, Berghaus G, Drummer OH, Krüger H-P, Longo M, et al. Developing limits for driving under cannabis. Addict Abingdon Engl. 2007;102(12):1910-7.
19. Drummer OH, Gerostamoulos J, Batziris H, Chu M, Caplehorn J, Robertson MD, et al. The involvement of drugs in drivers of motor vehicles killed in Australian road traffic crashes. Accid Anal Prev. 2004;36(2):239-48.
20. Renard J, Krebs M-O, Le Pen G, Jay TM. Long-term consequences of adolescent cannabinoid exposure in adult psychopathology. Front Neurosci. 2014;8:361.
21. Miller WR. Motivational interviewing: research, practice, and puzzles. Addict Behav. 1996;21(6):835-42.
22. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Preparing people for change. 2nd ed. New York, NY: Guilford Press; 2002.
23. Miller W. R., Sanchez V. C. Issues in Alcohol Use and Misuse in Young Adults. Howard G, editor. Notre Dame: University of Notre Dame Press; 1993. p. 55-82. Motivating young adults for treatment and lifestyle change.
24. Martin G, Copeland J, Swift W. The Adolescent Cannabis Check-Up: feasibility of a brief intervention for young cannabis users. J Subst Abuse Treat. 2005;29(3):207-13.
25. Fischer B, Dawe M, McGuire F, Shuper PA, Capler R, Bilsker D, et al. Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada. J Subst Abuse Treat. 2013;44(1):132-8.
26. McCambridge J, Slym RL, Strang J. Randomized controlled trial of motivational interviewing compared with drug information and advice for early intervention among young cannabis users. Addict Abingdon Engl. 2008;103(11):1809-18.
27. Winters KC, Lee S, Botzet A, Fahnhorst T, Nicholson A. One-year outcomes and mediators of a brief intervention for drug abusing adolescents. Psychol Addict Behav J Soc Psychol Addict Behav. 2014;28(2):464-74.

28. Walker DD, Stephens R, Roffman R, DeMarce J, Lozano B, Towe S, et al. Randomized controlled trial of motivational enhancement therapy with nontreatment-seeking adolescent cannabis users: A further test of the teen marijuana check-up. Psychol Addict Behav. 2011;25(3):474-84.
29. Gray E, McCambridge J, Strang J. The effectiveness of motivational interviewing delivered by youth workers in reducing drinking, cigarette and cannabis smoking among young people: quasi-experimental pilot study. Alcohol Alcohol Oxf Oxfs. 2005;40(6):535-9.
30. Lee CM, Kilmer JR, Neighbors C, Atkins DC, Zheng C, Walker DD, et al. Indicated prevention for college student marijuana use: A randomized controlled trial. J Consult Clin Psychol. 2013;81(4):702-9.
31. Fischer B, Jones W, Shuper P, Rehm J. 12-month follow-up of an exploratory « brief intervention » for high-frequency cannabis users among Canadian university students. Subst Abuse Treat Prev Policy. 2012;7:15.
32. White HR, Morgan TJ, Pugh LA, Celinska K, Labouvie EW, Pandina RJ. Evaluating two brief substance-use interventions for mandated college students. J Stud Alcohol. 2006;67(2):309-17.
33. Dennis M, Godley SH, Diamond G, Tims FM, Babor T, Donaldson J, et al. The Cannabis Youth Treatment (CYT) Study: main findings from two randomized trials. J Subst Abuse Treat. 2004;27(3):197-213.
34. Woolard R, Baird J, Longabaugh R, Nirenberg T, Lee CS, Mello MJ, et al. Project Reduce: Reducing alcohol and marijuana misuse: Effects of a brief intervention in the emergency department. Addict Behav. 2013;38(3):1732-9.
35. Bernstein E, Edwards E, Dorfman D, Heeren T, Bliss C, Bernstein J. Screening and Brief Intervention to Reduce Marijuana Use Among Youth and Young Adults in a Pediatric Emergency Department. Acad Emerg Med. 2009;16(11):1174-85.
36. de Dios MA, Herman DS, Britton WB, Hagerty CE, Anderson BJ, Stein MD. Motivational and mindfulness intervention for young adult female marijuana users. J Subst Abuse Treat. 2012;42(1):56-64.
37. Stein MD, Hagerty CE, Herman DS, Phipps MG, Anderson BJ. A brief marijuana intervention for non-treatment-seeking young adult women. J Subst Abuse Treat. 2011;40(2):189-98.
38. D'Amico EJ, Miles JNV, Stern SA, Meredith LS. Brief motivational interviewing for teens at risk of substance use consequences: A randomized pilot study in a primary care clinic. J Subst Abuse Treat. 2008;35(1):53-61.
39. Walton MA, Bohnert K, Resko S, Barry KL, Chermack ST, Zucker RA, et al. Computer and therapist based brief interventions among cannabis-using adolescents presenting to primary care: One year outcomes. Drug Alcohol Depend. 2013;132(3):646-53.
40. Haller DM, Meynard A, Lefebvre D, Ukoumunne OC, Narring F, Broers B. Effectiveness of training family physicians to deliver a brief intervention to address excessive substance use among young patients: a cluster randomized controlled trial. CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can. 2014;186(8):E263-72.
41. Hingson R, Compton WM. Screening and Brief Intervention and Referral to Treatment for Drug Use in Primary Care: Back to the Drawing Board. JAMA. 2014;312(5):488.
42. Young MM, Stevens A, Galipeau J, Pirie T, Garritty C, Singh K, et al. Effectiveness of brief interventions as part of the Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT) model for reducing the nonmedical use of psychoactive substances: a systematic review. Syst Rev. 2014;3:50.
43. Donner A, Klar N. Issues in the meta-analysis of cluster randomized trials. Stat Med. 2002;21(19):2971-80.
44. Laporte C, Vaillant-Roussel H, Pereira B, Blanc O, Tanguy G, Frappé P, et al. CANABIC: CANnabis and Adolescents: effect of a Brief Intervention on their Consumption – study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2014;15(1):40.
45. Bahadoor K, Rude M, Picard-Bernard V, Marty L, Vorilhon P, Laporte C. Adolescent consumers of cannabis and general practitioners : how to communicate? Eur J of Gen Pract. 2011;17:35-57.).
46. Legleye S, Piontek D, Kraus L. Psychometric properties of the Cannabis Abuse Screening Test (CAST) in a French sample of adolescents. Drug Alcohol Depend. 2011;113(2-3):229-35.
47. Braunholtz DA, Edwards SJ, Lilford RJ. Are randomized clinical trials good for us (in the short term)? Evidence for a « trial effect ». J Clin Epidemiol. 2001;54(3):217-24.
48. Verbeke G, Molenberg G. Linear mixed models for longitudinal data. New York. Springer-Verlag. 2000.
49. Rothman KJ. No adjustments are needed for multiple comparisons. Epidemiology. 1990;1(1):43-6.
50. Feise RJ. Do multiple outcomes measures require p-value adjustment? BMC Med Res Methodol. 2002;17:2-8.
51. Lin LI. A concordance correlation coefficient to evaluate reproducibility. Biometrics. 1989;45(1):255-68.
52. McCambridge J, Kypri K. Can Simply Answering Research Questions Change Behaviour? Systematic Review and Meta Analyses of Brief Alcohol Intervention Trials. McCulloch P, éditeur. PLoS ONE. 2011;6(10):e23748.
53. Smelt AFH, van der Weele GM, Blom JW, Gussekloo J, Assendelft WJJ. How usual is usual care in pragmatic intervention studies in primary care? An overview of recent trials. Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract. 2010;60(576):e305-18.
54. Beck F. Guignard R. Richard J-B, Tovar M-L, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. OFDT (Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies). Tendances (76), p. 1-6.

55. Moyer A, Finney JW, Swearingen CE, Vergun P. Brief interventions for alcohol problems: a meta-analytic review of controlled investigations in treatment-seeking and non-treatment-seeking populations. Addict Abingdon Engl. 2002;97(3):279-92.
56. WHO. B r i e f intervention. The ASSIST-linked brief intervention for hazardous and harmful substance use Manual for use in primary care.
57. Volkow ND, Baler RD, Goldstein RZ. Addiction: pulling at the neural threads of social behaviors. Neuron. 2011;69(4):599-602.
58. Page MJ, French SD, McKenzie JE, O'Connor DA, Green SE. Recruitment difficulties in a primary care cluster randomised trial: investigating factors contributing to general practitioners' recruitment of patients. BMC Med Res Methodol. 2011;11(1):35.
59. Yarnall KSH, Pollak KI, Østbye T, Krause KM, Michener JL. Primary care: is there enough time for prevention? Am J Public Health. 2003;93(4):635-41.
60. Williams RL. Encouraging Innovation, Unintended Consequences, and Group-Level Research. Ann Fam Med. 2013;11(3):200-2
61. Hilbink M, Voerman G, van Beurden I, Penninx B, Laurant M. A Randomized Controlled Trial of a Tailored Primary Care Program to Reverse Excessive Alcohol Consumption. J. Am. Board Fam. Med. 2012;25**:**712–22.
62. Shaw, E. K. et al. Effects of Facilitated Team Meetings and Learning Collaboratives on Colorectal Cancer Screening Rates in Primary Care Practices: A Cluster Randomized Trial. Ann. Fam. Med. 2013;11**:**2208.

Table 1. Characteristics of general practitioners and patients

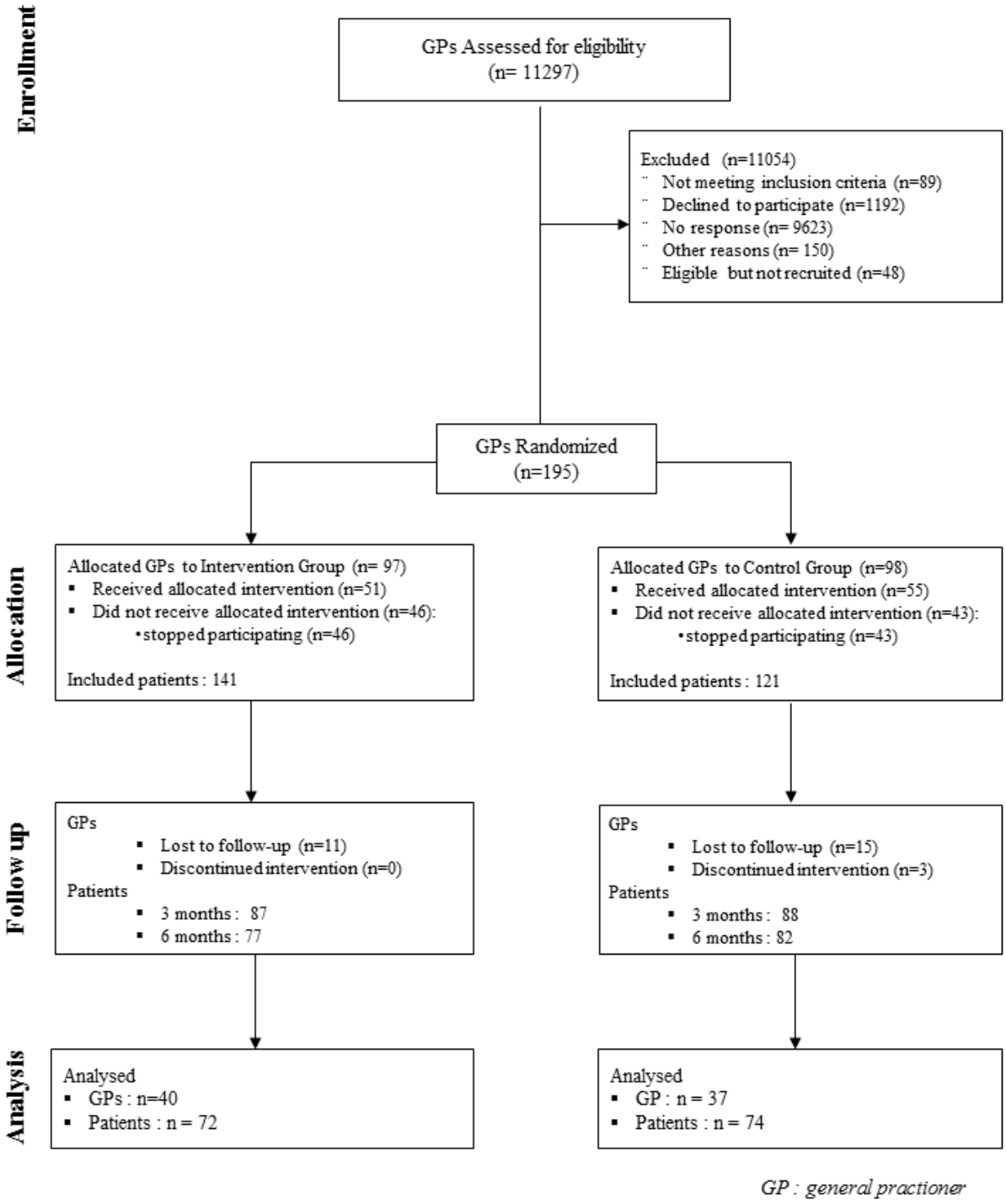
Characteristics	Overall n (%)	IG n (%)	CG n (%)	*p value*
GP	77	40	37	
Men	42 (54.6)	23 (57.5)	19 (51.3)	*p = 0.59*
Age, *mean (sd)*	48.3 (9.2)	47.8 (9)	48.9(9.5)	*p = 0,60*
Group practice*	51 (66.2)	27 (67.5)	24 (64.9)	*p = 0,81*
Private practice only	65 (85.5)	32 (82.1)	33 (89.2)	*p = 0,38*
Addiction trained	13 (16.9)	6 (17.5)	7 (16.2)	*p = 0,88*
Teatching GP**	32 (41.6)	18 (45)	14 (37.9)	*p = 0,52*
Work area				
Rural	9 (11.7)	4 (10)	5 (13.5)	
Semi-rural	37 (48.0)	18 (45)	19 (51.4)	*p = 0,73*
Urban	31 (40.3)	18 (45)	13 (35.1)	
Patients included, *mean (sd)*	3.4 (2.1)	3.5 (2.2)	3.3 (2)	*p = 0,60*
Patients	262	141	121	
Men	169 (64.5)	89 (63.1)	80 (66.1)	*p = 0,61*
Age, *mean (sd)*	20.60 (2.6)	20.88 (2.7)	20.28 (2.6)	*p = 0,07*
Age < 18	47 (18.0)	20 (14.3)	27 (22.3)	*p = 0,09*
Marital status				
Single	211 (81.2)	108 (77.7)	103 (84.3)	
Married	49 (18.9)	31 (22.3)	18 (14.9)	*p = 0,31*
Divorced/separated	2 (0.8)	1 (0.7)	1 (0.9)	
Lodging tatus				
Cohabiting	202 (77.1)	106 (75.2)	96 (79.3)	*p = 0.42*
Living alone	63 (24.1)	37 (26.2)	26 (21.5)	*p = 0.37*
Employment				
In work	147 (56.1)	82 (58.2)	65 (53.7)	
No occupation	7 (2.7)	5 (3.6)	2 (1.7)	*p = 0,07*
Student	108 (41.2)	54 (38.3)	54 (44.6)	
Psychotropic medications***	10 (3.8)	6 (4.3)	4 (3.3)	*p = 0.69*
Joints / month, *median [IQR]*	20 [6 – 60]	30 [6 – 80]	20 [5 – 40]	*p = 0,08*
≥30 joints month	121 (46.2)	73 (51.8)	48 (39.7)	***p = 0,05***
Bongs (Y)	39 (14.9)	27 (19.2)	12 (9.9)	***p = 0,04***
Age at onset of canabis use, *mean (sd)*	15.15 (1.9)	15.24 (2.1)	15.04 (1.6)	*p = 0.40*
Alcohol use past month (Y)	204 (77.9)	110 (78.0)	94 (77.7)	*p = 0,94*
Alcohol quantity (glass/Week), *median [IQR]*	6 [2 – 10]	5 [2 – 10]	7.5 [3 – 14]	***p = 0,02***
Tobacco use past month (Y)	240 (91.6)	124 (87.9)	116 (95.7)	***p = 0,02***
Tobacco quantity (cig/Week), *median [IQR]*	60 [30 – 82]	60 [35 – 100]	60 [28 – 78]	*p = 0,60*
Other drugs experimentation (Y)	111 (42.4%)	59 (41.8)	52 (43.0)	*p = 0,85*

*IG: intervention group; CG: control group; IQR : interquartile range; sd : standard deviation; * versus single-handed practice; ** general practitioner who teaches students in his practice;*** anxiolytics prescribed by the GP*

Table 2. Subgroup analysis of daily users versus non daily users

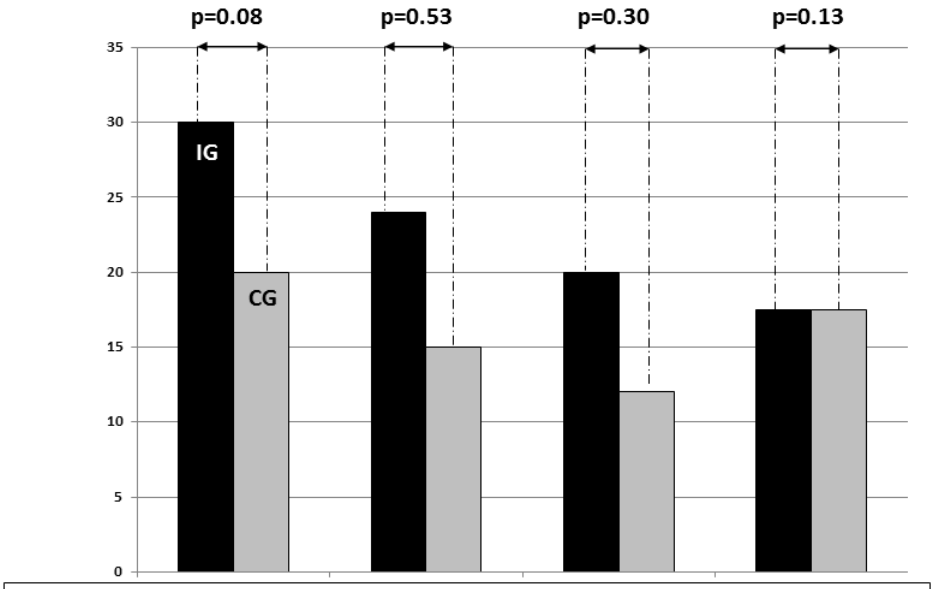
	< 30 joints per month			≥ 30 joints per month		
	IG	CG	p-value	IG	CG	p-value
M0	6 [4 – 14]	10 [4 – 15]	0.29	70 [40 – 120]	50 [30 – 95]	0.11
M3	4 [2 – 20]	10 [5 – 21]	0.19	40 [20 – 95]	35 [10 – 60]	0.41
M6	5 [1 – 10]	10 [5 – 20]	**0.002**	40 [23 – 100]	30 [10 – 68]	0.17
M12	3 [0 – 15]	10 [3 – 30]	**0.01**	55 [10 – 100]	30 [15 – 60]	0.40

Figure 1. Flow chart of general practitioners and patients



Following Consolidated standard reporting trials (Consort) 2010 Flow Diagram.

Figure2. Median number of joints smoked per month at M0, M3, M6, and M12.

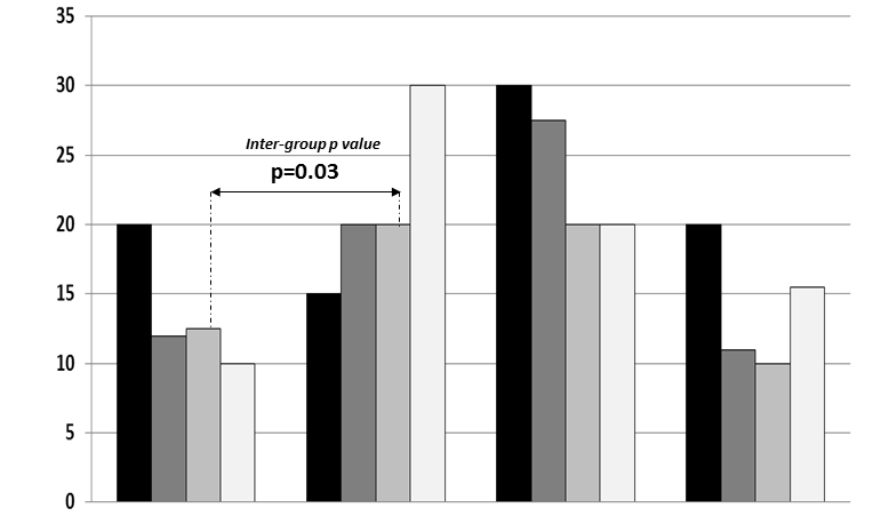


Intra-group comparaison vs M0	M0	M3	M6	M12
Intervention Group	30 [6 – 80]	24 [4 – 60], p=0.08	20 [5 – 50], **p=0.01**	17.5 [2 – 60], **p=0.02**
Control Group	20 [5 – 40]	15 [5 – 35], p=0.31	12 [5 – 30], p=0.30	17.5 [4 – 40], p=0.29

Inter-group comparaison for variation	M3	M6	M12
Intervention Group	– 17% [–67–20]	–33.3% [–62.5–0]	–33.3% [–90–20]
Control Group	0% [–50–67]	0% [–50–88.9]	- 3% [–67–150]
	p = 0.19	**p = 0.01**	p = 0.09

IG : intervention group; CG : control group

Figure 3. Median number of joints smoked per month at M0, M3, M6, and M12 according to age.



Intra-group p value	IG<18	CG<18	IG≥18	CG≥18
M0	20 [4 – 35]	15 [10 – 30]	30 [8 – 90]	20 [5 – 50]
M3	12 [4 – 30], p=0.83	20 [10 – 33], p=0.45	28 [4 – 60], **p=0.005**	11 [5 – 35], **p=0.03**
M6	13 [1 – 30], p=0.10	20 [12 – 60], p=0.19	20 [7 – 60], **p=0.003**	10 [5 – 30], **p=0.006**
M12	10 [0 – 30], p=0.11	30 [3 – 40], p=0.78	20 [2 – 70], **p<0.001**	16 [5 – 35], **p=0.03**

IG : intervention group; CG : control group

Résultats descriptifs complémentaires

Nous avons recueilli les motifs de consultation de participants (Tableau 5). Ces motifs de consultation étaient très variés, essentiellement somatiques. Seuls 9 participants consultaient initialement pour la prise en charge d'une addiction.

Tableau 5. Motifs de consultation des participants à l'étude CANABIC

Motif de consultation		
Somatique		140
Douleur	*27*	
Orl	*27*	
Pneumologie	*16*	
Bronchite	*9*	
Toux	*4*	
Pneumopathie	*2*	
Asthme	*1*	
Syndrome grippaux	*14*	
Traumatismes	*13*	
Gynécologie	*11*	
Asthénie	*9*	
Uro-digestif	*8*	
Dermatologie	*5*	
Malaise	*4*	
Allergie	*3*	
Ophtalmo	*3*	
Prévention		47
Certificat de sport	*31*	
Vaccin	*11*	
Bilan de santé	*5*	
Psychiatrie		21
Stress	*12*	
Addiction	*9*	
Administratif		8
Renouvellement d'ordonnance		8
Accompagnant		5
Pour l'étude CANABIC		8

Dans l'auto-questionnaire rempli à l'inclusion, le nombre médian de joints fumés par mois était de 20 joints (5–50) (GI = 30 [5 – 65] vs GC = 20 [6 – 35]; p = 0,056). Le coefficient de concordance (Lin) entre l'auto-questionnaire et le cahier d'observation renseigné par le MG était de 0.9. Les résultats de l'autoquestionnaire sont exposés dans le tableau 6. Il n'y a eu aucune différence entre les groupes après 1 an de suivi. L'IB n'a donc pas eu d'effet sur le mode

de consommation, sur la perception des conséquences de la consommation, ou sur le fait de conduire après avoir consommé.

Tableau 6. Résultats de l'auto-questionnaire à l'inclusion

		Baseline			
Characteristics		All patients (n=216)	IG (n=111)	CG (n=105)	*p**
Joint / month, mean (sd)		46.8 (77.7)	54.7 (75.4)	38.7 (79.7)	0.056
Joint / month, median (IQR)		20 (5 - 50)	30 (5 - 65)	20 (6 - 35)	0.056
Bang (Y), n (%)		36 (16.7)	22 (19,9)	14 (13.5)	ns
Consumption mode		n (%)	n (%)	n (%)	
With ?	With friends	56 (48,7)	23 (42,6)	33 (54,1)	ns
	Alone	7 (6,1)	4 (7,4)	3 (4,9)	ns
	Both	52 (45,2)	27 (50)	25 (41)	ns
When ? (week)	Week-end	39 (33.9)	15 (27.8)	24 (39.3)	
	Week	6 (5.2)	6 (11.1)	0 (0.0)	0,014
	Both	70 (60.8)	33 (61.1)	37 (60.7)	
When? (day)	Evening	71(61.7)	31 (57.4)	40 (65.6)	ns
	During the day	5 (4.4)	4 (7.4)	1 (1.6)	ns
	Both	34 (29.6)	17 (31.5)	17 (27.9)	ns
Place of consumption		216	111	105	
	Home	169 (78.2)	87 (78.4)	82 (78.1)	ns
Friends house		187 (86,6)	94 (84.7)	93 (88.6)	ns
Workplace		18 (8,3)	9 (8.1)	9 (8.6)	ns
Clubbing		51 (23.6)	25 (22.5)	26 (24.8)	ns
Motive for consumption		(n=216)	(n=111)	(n=105)	
Relaxing		179 (82.9)	90 (81.1)	89 (84.8)	ns
Partying		112 (51.9)	53 (47.8)	59 (56.2)	ns
Reduce an anxiety		59 (27.3)	30 (27.0)	29 (27.6)	ns
Sleep		69 (31.9)	38 (34.2)	31 (29.5)	ns
Habit		63 (29.2)	36 (32.4)	27 (25.8)	ns
Origin of cannabis					
Culture (nb=196/n12=102)		28 (14,3)	15 (14,9)	13 (13,7)	ns
Buying (nb=210/n12= 107)		164 (78,1)	80 (74,1)	84 (82,4)	ns
Smoking cannabis has implications					
On your health (nb=214/n12= 111)		167 (78.0)	88 (80)	79 (76)	ns
On your personal life (nb=214/n12= 111)		118 (55.1)	59 (53.6)	59 (56.7)	ns
On your professional life (nb=213/n12= 112)		130 (61.0)	69 (63.3)	61 (58.7)	ns
Driving after consumming (nb=212/n12= 111)		112 (52.8)	58 (52.7)	54 (52.9)	ns

Note : nb :n baseline, n12 : n at 12 months

Synthèse

Les résultats de l'essai clinique CANABIC encouragent donc les MG à réaliser une IB auprès de leurs jeunes consommateurs, surtout les plus jeunes et surtout les consommateurs modérés. Ces résultats sont de nature également à encourager les MG à interroger leurs jeunes patients quel que soit leur motif de consultation.

Lors de la visite d'inclusion, l'auto-questionnaire était remis au patient qui le remplissait seul, après la réalisation de la consultation sur le mode de l'IB. On peut faire l'hypothèse que cette consultation a eu un premier effet sur certaines réponses, et que renseigné avant, la perception des conséquences auraient peut-être été différente.

Etant donné le nombre d'inclusions bien inférieur à celui prévu et le nombre de perdus de vue, la question de la puissance se pose. On peut légitimement penser que par exemple pour les moins de 18 ans, la différence de joints fumés aurait été significative également à 12 mois avec plus de puissance. Mais pour le reste, les mécanismes en jeu semblent complexes et certaines tendances ou comportements observés ne se seraient sans doute pas confirmés ou infirmés simplement en rajoutant des participants.

Cet essai répond donc à une de nos hypothèses : délivrer aux MG une formation sur le cannabis, la communication avec les jeunes consommateurs et l'IB leur permet de prendre en charge leurs jeunes patients de cannabis de manière plus optimale. En effet, les consommateurs du GI fument moins 1 an après le début de l'étude s'ils n'étaient pas consommateurs quotidiens, et à 6 mois s'ils avaient moins de 18 ans. Cette étude répond également indirectement à une autre question : quel que soit l'âge et le niveau de consommation, parler de cannabis fait diminuer la consommation puisqu'il y a eu un effet temps dans presque tous les groupes.

VI. DISCUSSION

Nos travaux ont permis de mieux comprendre les freins à la communication autour du cannabis dans la relation MG – jeune consommateur. Les adolescents étaient prêts à ce qu'on les questionne sur leur consommation de cannabis, et enclins à répondre 'honnêtement', ce d'autant plus qu'ils étaient seuls avec leur médecin. Ils considéraient que c'était le rôle du MG de le faire. L'ancienneté de la relation médecin-adolescent n'était en rien un frein à la communication pour les adolescents, contrairement à ce que ressentaient les MG. Les MG ne savaient pas comment aborder le sujet. Le manque de temps était ressenti par les MG comme les participants comme un frein à la relation. L'absence de notion de « risque pour sa santé » perçu par l'adolescent nécessitait d'aborder le sujet non pas de manière globale, mais en s'appuyant sur des éléments personnels. L'alliance thérapeutique était primordiale pour établir un dialogue ouvert et en confiance : en privilégiant l'écoute, l'empathie, et une posture d'expert de santé, non moralisatrice ni banalisante, les MG pouvaient poser les fondations de l'alliance thérapeutique.

Nos travaux ont également montré une efficacité à moyen terme (6 mois) de l'intervention brève réalisée par les MG chez les plus jeunes (moins de 18 ans) et à plus long terme (12 mois) chez les consommateurs modérés, quel que soit leur âge. Ces résultats posent plusieurs questions.

A. Méthodologie

1) Recrutement et inclusion dans un essai randomisé en soins primaires

L'organisation de la recherche en soins primaires sur le terrain est en soi un réel enjeu méthodologique dont dépend la réussite des projets. Le recrutement des MG et l'inclusion des patients sont 2 étapes primordiales et problématiques.

a) Recrutement

Pour l'essai CANABIC, 11297 MG libéraux ont été contactés via voie postale : 6541 pour la région Rhône-Alpes, 3324 pour le Languedoc-Roussillon, et 1432 pour l'Auvergne. Le taux de réponse a été de 13,5% (1524 médecins) (RA = 942(14,53%), LR = 369 (11,21%) et Auvergne = 213 (15,51%)). Le taux de médecin acceptant de participer à l'étude a été de 2,9% (332 médecins) (RA = 189 (2,92%), LR = 104 (3,1%) et Auvergne = 39 (2,84%)). Pour les raisons inhérentes à l'étude, nous avons dû exclure certains médecins (exercice particulier exclusif ou

formation diplômante en addictologie). Nous disposions après cette étape de 243 médecins volontaires et éligibles. Nous avons dû procéder à la randomisation de 195 MG pour obtenir les 150 MG nécessaires à l'étude. Avant et après cette randomisation, 64 nous ont fait part de leur désistement, 21 ne sont pas venus aux formations (2 dates proposées dans chaque région), et 8 ont quitté l'étude après avoir été formés. Les défections ont été équivalentes dans les 3 régions et dans les 2 groupes intervention et témoin. Au final, 102 médecins volontaires (0,9%) ont été randomisés, formés et étaient prêts à participer à l'étude, pour 150 prévus.

Le recrutement des médecins pour l'étude CANABIC peut être comparé avec 2 autres essais français similaires. L'essai ETIC (Education Thérapeutique et Insuffisance Cardiaque)[112] et l'essai ESCAPE (Effets d'une intervention multifactorielle sur les facteurs de risque CArdiovasculaires des patients hyPErtendus à haut risque en prévention primaire)[113], sont deux essais contrôlés randomisés en cluster en médecine générale. ETIC est un essai randomisé en région Auvergne et l'unité de randomisation était le cabinet de médecine générale. ESCAPE était un essai national et l'unité de randomisation était les structures régionales d'enseignants (Collèges Régionaux de Généralistes Enseignants). Les taux d'accord pour participation étaient assez différents : 2,9% pour CANABIC, 8,2% pour ETIC et 38% pour ESCAPE (Tableau 7).

Tableau 7. Comparatif des effectifs de médecins et patients des études ESCAPE, ETIC et CANABIC

		CANABIC	ETIC	ESCAPE
Invitation à participer	Structures de MG			33 Collèges
	Structure accord			23
	MG invités à participer	**11297**	**1121**	**877**
Réponse		1524		
	Taux de réponse n(%)	(13,5%)		
	Taux de réponse positive n(%)	332 (2,9%)	92 (8,2%)	335 (38%)
Effectif médecins	Désistement		8	
	Randomisés	247	84	335
	Désistement	64		
	Non présents aux formations	21	26	46
	Désistement	8		
	MG participants	**102 (0,9%)**	**58 (5,2%)**	**289 (33%)**
	MG end point			
Effectif patients	MG sans inclusions	25	4	30
	Patients inclus	**263**	**243**	**1832**
	Taux patients inclus / MG	3,4	4,5	6,3
	Patients end point	146	151	

Les taux d'ETIC et CANABIC sont proches de ceux retrouvés dans la littérature internationale[114]. La variation des taux s'expliquaient par le type de recrutement et d'étude. Pour les essais ETIC et CANABIC tous les médecins libéraux des régions concernées étaient invités à participer, pour l'essai ESCAPE le recrutement s'est appuyé sur le réseau d'enseignants via les structures régionales. La motivation de ces derniers ayant probablement généré un taux d'adhésion plus importante[115,116].

Une récente étude française nous informe qu'un tiers des MG est prêt à faire de la recherche[117]. Leur participation à une étude dépend principalement de l'intérêt du sujet pour leur pratique, de la rémunération, du soutien des coordonnateurs de l'étude et du retour de l'information[117]. Le manque de temps et la lourdeur administrative étaient cités comme freins[117], raisons retrouvées dans une revue internationale[118]. La reconnaissance pour l'évaluation de leur Formation Professionnelle Continue était également plébiscitée[119]. Les freins et facilitateurs du recrutement et du maintien des MG dans une étude ont été résumés dans le tableau 8.

Tableau 8. Freins et facilitateurs du recrutement et du suivi de l'étude des médecins généralistes[119]

	Enablers	Barriers
Recruitment	• Use of existing database • Minor promotion • Letter of invitation • Appealing topic • Time commitment presented as minimal • CPD points	• Errors in database
Retention	• Establishing relationship with GP and clinic staff and providing regular contact • Minimising tasks for participants and providing support • Providing clear instructions for participation • Creating instructions on how to use software to complete specific project tasks	• GP overestimating eligibility • Project time-line changes • Tasks involved with the audit needed to be completed by GP rather than staff • Inability to follow study protocols • Use of non-standardised medical record system • Non-computerised practice • Patients not wanting to participate

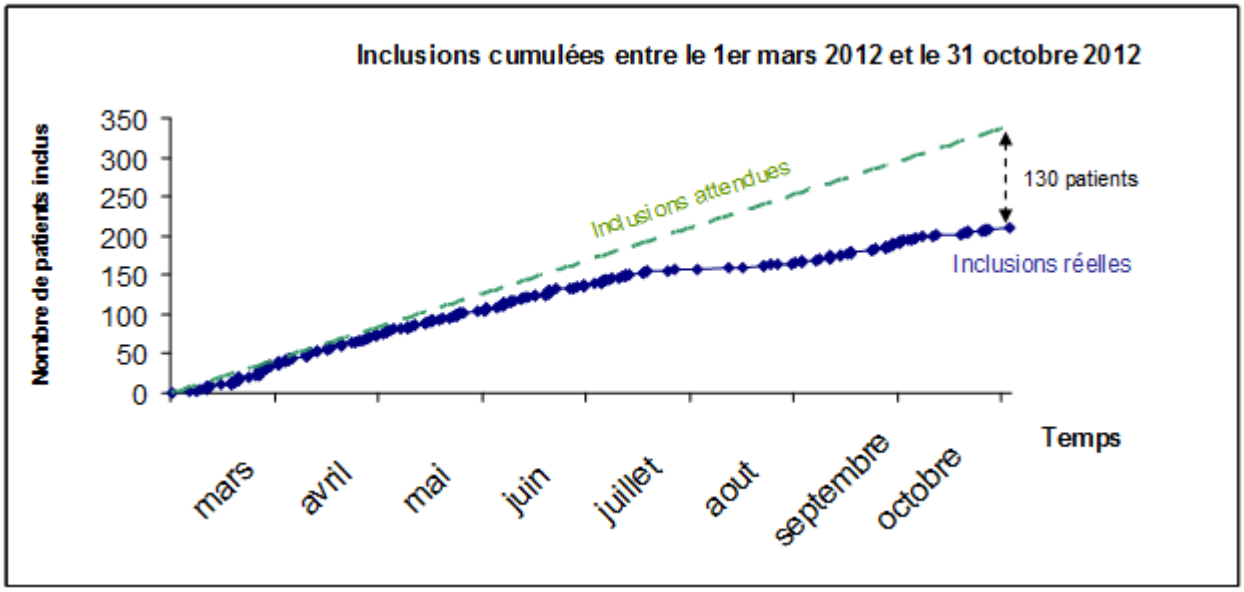
Le comité de pilotage de l'étude CANABIC avait élaboré une stratégie pour optimiser le recrutement et le maintien dans l'étude : les médecins étaient rémunérés, le cahier d'observation était rapide et simple à remplir, ils recevaient une lettre bimestrielle pour les tenir au courant des avancées de l'étude (Annexe VIII, IX, X). Des relances automatiques étaient programmées avant chaque visite de suivi pour rappeler aux MG quel patient il devait voir et dans quel délai. Il n'y avait pas de réseau de recherche structuré sur lequel s'appuyer, nous sommes dons passé par les Départements de Médecine Générale de chaque région. Deux enseignants de chaque DMG coordonnaient chacun le groupe témoin et le groupe intervention

(relance, réponse aux questions). Cela a créé un lien de proximité avec les investigateurs.

b) Inclusions

Les médecins ont rencontré des difficultés à inclure des patients. Seuls 77 des 102 MG ont inclus des patients, essentiellement au début de la période d'inclusion (Figure 5). Ils devaient inclure 5 patients chacun, 263 patients ont finalement été inclus, soit 3,4 patients par MG. Ce qui représente plus que les 250 sujets nécessaires calculés pour les conditions méthodologiques de l'essai mais très loin des 750 espérés par le design de l'étude. Ces taux d'inclusions sont légèrement inférieurs à ceux d'ETIC et ESCAPE. Le manque de temps et la charge administratives sont également des freins pour l'inclusion et le suivi de patients par les généralistes[120]. L'aspect illicite de la consommation du cannabis en France peut également représenter un obstacle pour le recrutement de médecins investigateurs et l'inclusion d'adolescents[86]. Les cahiers d'observation avaient été conçus pour être simples et rapides à remplir. La sensibilisation des patients au sujet de l'étude augmente leur participation[121] : les conseils donnés par le médecin sur la cannabis et l'intervention brève permettaient aux patients de s'approprier cette thématique de manière personnalisée. Les lettres d'information ont constitué un bon support pour faciliter les inclusions[122]. Il convient également de rappeler l'effet Lasagna[123], qui traduit l'optimisme du chercheur dans l'estimation la prévalence d'une pathologie ou d'un comportement et responsable d'une surestimation du nombre de patients pouvant être inclus dans une étude.

Figure 5. Courbe d'inclusions cumulées par les 77 médecins participant à l'étude



Comme précisé ci-avant, cette difficulté d'inclusion a eu des répercussions sur la puissance

de l'étude. Cependant, on peut penser qu'un plus grand nombre de patients n'aurait pas induit de différence dans tous nos résultats, tant les phénomènes à l'étude sont complexes.

c) Synthèse

Les difficultés inhérentes à la participation de MG investigateurs et à l'inclusion de patients dans les essais en médecine générale en France, vont parfois jusqu'à remettre en cause certaines études[124]. On peut souligner que l'essai CANABIC a été mené à terme, avec une puissance correcte malgré cette problématique.

Le souhait d'une rémunération et d'une considération de leur participation en tant que formation des médecins reflète la volonté de reconnaissance de leur engagement dans la recherche. Des pistes institutionnelles pourraient optimiser le recrutement des MG et l'inclusion des patients : développer et pérenniser le financement de la recherche en soins primaires d'une part et valoriser la participation des investigateurs de terrain en incluant ce critère par exemple dans la Rémunération sur Objectif de Santé Publique (ROSP).

Ces aspects organisationnels sont le reflet d'un aspect structurel propre à la France avec un développement récent de la recherche en soins primaires. La recherche sur les procédures de soins et le médicament s'est longtemps faite exclusivement à l'hôpital, alors que les patients sont majoritairement ambulatoires[125,126]. Nos voisins francophones et anglo-saxons ont une longue tradition de l'organisation de la recherche en soins primaire[127,128] : enseignants titulaires, laboratoires de recherche, fonds propres... La production scientifique et les banques de données en soins primaires en sont le reflet. La recherche en médecine générale en France a été longtemps menée par des sociétés savantes, sans identité universitaire. Depuis la reconnaissance de la médecine générale comme spécialité médicale en 2004[129], la filière universitaire de médecine générale (FUMG) se met en place. En 2006, le rapport de Pouvourville[127] affirme l'importance du développement de cette filière en matière de structuration de la discipline, de quantité et de qualité des données pour la profession.

2) La méthodologie des essais en clusters : intérêt, implications, conséquences

L'essai en cluster est une méthode particulière qui nécessite d'être justifiée, selon les recommandations CONSORT[130] et de prendre en compte ses conséquences spécifiques.

a) Intérêt de l'essai en cluster

La randomisation en cluster se justifie lorsque l'intervention testée ne s'applique pas à l'individu mais à un échelon collectif. Les individus ne sont alors plus indépendants. Un changement de pratique médicale aura typiquement un effet collectif sur les patients, ils deviennent alors une 'unité sociale'[131,132]. Cette technique de randomisation permet de protéger les patients du groupe témoin d'une contamination, en évitant qu'il ne bénéficie de l'intervention. L'étude CANABIC consistait à former des MG à une technique de communication, et d'en évaluer l'impact. Il est difficile d'envisager que ces médecins formés puissent mener un entretien usuel à des patients du groupe témoin sans être influencé par l'apprentissage de cette technique. Ils l'ont d'ailleurs témoigné dans l'évaluation de l'étude pilote de l'essai[133]. Les médecins de l'étude pilote qui avaient bénéficié de la formation à l'intervention brève, ont souligné que cela avait modifié leur manière de mener un entretien autour de ses consommations avec le patient. Former les médecins puis randomiser les patients aurait engendré un très fort risque de minimiser les effets de l'étude.

b) Implications sur le nombre de sujets nécessaires

La randomisation en cluster présente des contraintes statistiques. Les patients d'un même cluster ont des similarités créées par l'intervention même. La réponse de patients à une intervention réalisée par le même professionnel de santé par exemple, va être corrélée[134]. On parle d'homogénéité intra-cluster, que l'on mesure par le coefficient de corrélation intra-cluster[135]. Pour pallier à cette perte de puissance statistique, la taille de l'effectif doit être donc augmentée[136]. L'essai en cluster ajoute donc une contrainte de faisabilité étant données les difficultés de recrutement et d'inclusion exposées.

Dans l'étude CANABIC, l'ICC final était de 0.02, donc bien inférieur au 0,2 prévisionnel. Cela peut garantir une puissance satisfaisante à l'essai malgré les perdus de vus MG et patients.

c) Implications sur les effets de l'intervention

Dans l'étude CANABIC, le profil des patients inclus dans chaque groupe peut témoigner d'un premier effet de l'intervention sur les médecins. En effet, les médecins du GI ont inclus des consommateurs plus 'sévères' que le GC. On peut imaginer qu'ils se sont sentis plus à l'aise pour prendre en charge leurs patients, même à des niveaux de consommation élevés.

Un des éléments aurait pu pallier à ce déséquilibre dans le profil des patients inclus : nous aurions pu randomiser les MG, et donc les former, après les inclusions. Cependant, au vu des

difficultés d'inclusions ci-exposées, il n'aurait pas été raisonnable de faire patienter les premiers patients inclus jusqu'à ce que la totalité des patients nécessaires soit incluse, car cela représentait parfois une période de plus d'un an. Le risque aurait été de perdre de vue un nombre encore plus grand de patient.

Le coefficient de corrélation était de 0,02 au total. Si on le détaille par groupe, il était de 0,01 dans le groupe contrôle et de 0,12 dans le groupe intervention. Plus l'ICC est élevé, plus cela traduit un effet médecin important. On peut faire l'hypothèse que la formation à l'IB a renforcé l'effet médecin, et a donc homogénéisé la pratique d'un même MG avec ses patients.

d) Implications sur l'analyse

L'effet de notre étude a une tendance positive mais les résultats peuvent sembler décevants par rapport à ceux attendu. Enseigner une méthode de communication aux MG, basée sur l'écoute empathique, semble intuitivement de nature à améliorer la prise en charge de ses patients par le médecin, en tout cas ne semble pas pouvoir nuire à l'alliance thérapeutique. En réalité, la cascade de conséquences d'une intervention menée dans le cadre d'un projet de recherche peut être inattendue[137] et mérite une évaluation spécifique. C'est ce qu'illustre une récente étude au Pays-Bas, qui visait à faire diminuer la quantité d'alcool consommée de patients consommateurs à risque en soins primaires. L'intervention était basée sur des activités à visée des professionnels de santé et des patients[138]. Les participants du groupe contrôle avaient significativement plus diminué leur consommation à la fin de l'étude. Une équipe américaine a tenté d'analyser cette variabilité. L'étude SCOPE (Supporting Colorectal Cancer Outcomes through Participatory Enhancements) était un essai randomisé en cluster qui avait pour but de mesurer l'efficacité d'un programme d'enseignements et de mesures pour augmenter le taux de repérage du cancer colorectal[139]. Les résultats ont été globalement positifs, mais certains groupes ont eu des résultats discordants, notamment une diminution du taux de repérage. Les auteurs ont analysés les résultats par groupe, avec une méthode mixte quali/quantitative afin d'identifier s'il y avait des critères expliquant ce résultat. Ces éléments contribuent à discuter de la variabilité intra et inter groupes et médecins[137].

Pour l'analyse, les caractéristiques des médecins ont été intégrées comme covariables dans l'analyse des résultats patients. Mais l'unité d'analyse reste le patient. L'analyse de résultats pourrait être complétée par une analyse considérant le cluster comme unité d'analyse statistique. Les effets inattendus d'une intervention sur un système de soins sont décrits depuis

longtemps[140] et sont un enjeu pour la recherche en soins primaires[137]. Les processus en jeu dans les effets sur les patients d'une intervention sur des professionnels de santé sont complexes et nécessite le recours à des méthodes mixtes, quali-quantitatives, qui permettent d'explorer plus finement les comportements.

3) Recherche qualitative et quantitative

Depuis plusieurs années, des programmes ont intégré l'utilisation de méthodes mixtes[141]. Les méthodes quantitative et qualitative peuvent être utilisées de manière séquentielle ou combinée. Ces méthodes se sont avérées nécessaire pour la compréhension de processus complexes, et se sont développées notamment en soins primaires[142]. Les méthodes mixtes répondent rigoureusement à certains critères : identifier les raisons du choix de recourir à une méthode qualitative et quantitative, décrire le type de données collectées et analysées, hiérarchiser les analyses qualitative et quantitative, articuler les méthodes (de façon séquentielle ou concomitante), et préciser la phase pendant laquelle la relation entre les données qualitatives et quantitatives a été faite[143,144].

Dans cette étude, nous avons séquentiellement utilisé une approche qualitative et quantitative pour arriver à notre objectif final de fournir aux généralistes un outil de prise en charge validé utile à la pratique. Les études qualitatives préliminaires nous ont permis de circonscrire ce qui était en jeu dans la communication entre les adolescents et leurs médecins traitants autour du cannabis. Il était particulièrement important de déterminer les freins et les éléments facilitateurs à cet échange. Le séminaire de formation à l'intervention a pu être adapté fidèlement aux problématiques des MG. L'étude pilote a été analysée par des éléments quantitatifs et qualitatifs permettant d'améliorer le protocole. L'efficacité de l'IB a été évaluée par des critères quantitatifs dans l'essai CANABIC. Nous réalisons actuellement une enquête qualitative auprès des adolescents du groupe intervention pour comprendre ce qui s'est joué dans la relation durant l'intervention brève. Cette démarche s'approche de la démarche des méthodes mixtes par l'enrichissement des interprétations entre études qualitatives et quantitatives.

B. L'intervention brève et les outils en médecine générale

1) « IB 2.0 »

Notre essai clinique testait l'efficacité d'une IB menée en face à face avec un MG, et était basée sur le colloque singulier MG-patient. Mais il faut dire un mot des possibilités prometteuses qu'offrent les IB délivrées par web ou téléphone. Une étude américaine auprès d'étudiants a montré sa grande faisabilité et acceptabilité auprès de jeunes consommateurs[145]. Il n'y a pas eu d'effets sur la quantité de cannabis consommée, mais ils ont observé une diminution des conséquences négatives liées au cannabis. Deux revues de la littérature analysant les essais testant l'efficacité de ces IB 2.0 ont montré des résultats prometteurs[146147]. L'étude américaine en soins primaires que nous avons mentionnée pour son efficacité sur la diminution de l'envie de consommer, quel que soit le niveau de consommation initial, comparait 3 groupes : une intervention en face à face, une intervention sur ordinateur et un groupe témoin[44]. Il n'y avait pas de différence entre l'IB menée en face à face ou par ordinateur. Au Brésil, c'est une IB par téléphone menée par des étudiants en santé qui a montré un maintien de l'abstinence[148]. Cette utilisation de supports électronique pourrait être une solution apportée au problème de temps, de formation et de rémunération que requiert une IB en personne, comme abordé ci-avant. Des études sont encore nécessaires pour prouver leur efficacité notamment auprès des adolescents[54,149].

2) « To BI or not to BI ? »

Peut-on conclure que l'IB est efficace sur la diminution de la consommation de cannabis et recommander sa réalisation aux MG ? L'IB montre des promesses d'efficacité sur la prise en charge du cannabis. Mais certains points restent à discuter, notamment les critères d'efficacité.

Une IB pour tout ?

Un essai auprès d'étudiants a montré que l'effet d'une IB basée sur ordinateur était plus efficace sur la consommation d'OH et de cigarettes que sur l'usage de cannabis[150]. Cette différence a également été suggérée par Mason[151]. Il a montré dans un récent ECR l'impact du réseau social des consommateurs sur l'efficacité de l'IB sur la consommation de cannabis mais pas de l'alcool. Cela pose la question de la différence possible de prise en charge qu'il pourrait y avoir entre le tabac, l'alcool et le cannabis. Mais en parallèle, des essais ont testé l'IB sur l'arrêt simultané du tabac et du cannabis avec des effets positifs[152]. Les études sur une IB menée sur

plusieurs interventions à la fois se multiplient. La question d'une intervention ciblée sur un produit ou abordant plusieurs drogues simultanément n'est donc pas tranchée.

Une IB pour tous ?

Dans notre étude, l'IB semble avoir une efficacité auprès des consommateurs modérés. C'est également le cas dans l'étude américaine déjà citée qui visait des jeunes consommateurs en soins primaires[44]. Pour l'alcool, une efficacité de l'IB avait également été prouvée pour les consommateurs non à risque[105,153]. Une hypothèse neurophysiologique pourrait expliquer ce meilleur effet de l'IB auprès des consommateurs modérés. L'efficacité des interventions brèves reposerait sur la capacité du patient à changer, après avoir compris les effets indésirables liés aux produits, ce qui fait appel aux fonctions exécutives. Dans la dépendance, l'augmentation de la saillance et une difficulté d'entendre ces effets imposeraient des méthodes motivationnelles plus longues[154].

Au-delà de la quantité consommée, c'est sans doute le stade de « *readiness to change »* des consommateurs qui est lié à l'efficacité de l'IB : plus les consommateurs sont déjà dans une dynamique de changement, plus l'IB a d'impact sur eux[155]. Le modèle transthéorique de changement de Di Clementi et Prochaska définit 6 stades de changement : précontemplation, contemplation, détermination, action, maintien, rechute[156]. Cibler les patients ayant déjà une intention de changer pourrait être un gage d'efficacité de l'IB. Mais réaliser l'IB auprès de patients au stade de précontemplation ou contemplation pourrait les amener à changer de stade et donc à être plus réceptifs à une future IB. D'après une revue récente sur les entretiens motivationnels, ils seraient plus efficaces sur un changement d'attitude que de comportement[157] et il faudrait plus de temps pour changer un comportement qu'une perception des effets d'un comportement[158].

Une IB par tous ?

Selon les études, l'IB était réalisée par un médecin qui avait eu une formation spécifique à l'étude[40] ou non[42], un psychologue[43,44], un chercheur de l'étude[41]. L'IB peut également être délivrée par un éducateur en santé, un attaché de recherche clinique, un pair. La formation des effecteurs de l'IB était également très inégale allant de quelques heures de formation à des séminaires complets. Cette multiplicité des intervenants avec des niveaux de formation à l'IB très hétérogène rend complexe la synthèse des résultats et rend difficile la reproductibilité des études[159].

Synthèse

Les revues et synthèses américaines récentes s'accordent à dire que l'IB est prometteuse notamment chez les plus jeunes, mais qu'il faut continuer la recherche pour clarifier certains points(150)[160]. Une revue soulignait que le manque de preuve de l'efficacité de l'IB, devait inciter à la prudence : les GP peuvent l'utiliser pour prendre en charge les consommateurs, mais la prise en charge d'une consommation ou d'une addiction est une problématique complexe qui ne peut se résoudre à la seule réalisation d'une IB[161]. Au-delà de la preuve de l'efficacité, l'intérêt de cette technique et de la recherche sur cette thématique est que les MG prennent conscience de l'importance du repérage et de la prise en charge de la consommation du cannabis, le plus précocement possible. L'empathie n'est pas propre aux addictions : toute maladie chronique ou facteur de risque doivent être repérés au stade pré-clinique, et les explorations et traitement feront l'objet d'une négociation entre patient et MG. Cette alliance thérapeutique fait partie du changement de paradigme de la relation médecin-malade auquel on assiste depuis plusieurs années, avec une transition du modèle paternaliste vers un modèle délibératif[162], basé sur la décision partagée[163].

3) Les outils en MG

Huit pour cent des généralistes interrogent leur patient sur leur consommation de cannabis et 2% utilisent des questionnaires d'aide au repérage des consommations problématiques de cannabis[10]. Les tests de repérage spécifiques de la consommation de cannabis sont très nombreux[164]. Le CAST (*Cannabis Abuse Screening Test*)[165] utilisé dans notre étude, est un des plus utilisés. Il existe également des tests de repérage multi-substances dont le DEP-ADO (DEPistage de consommation problematique d'alcool et de drogue chez les ADOlescents)[166]. Ces tests se différencient par leur spécificité pour le cannabis ou non, par leur validation en langue française, par la possibilité de les utiliser en auto-évaluation, par le fait qu'ils s'adressent à une population cible et par leur durée de passation. Leur utilisation peut se faire de manière dirigée (le médecin pose les questions du test dans l'ordre) ou de manière libre (le médecin se sert des questions en entretien libre)[164].

La consultation s'est globalement enrichie depuis 10 ans d'une multitude d'outils à la disposition du généraliste[167]. Les outils d'aide à la décision médicale, dont font partie les tests de repérage, seraient au nombre de 13500[168]. Ces tests sont peu connus et peu utilisés en pratique. Une récente étude a interrogé des MG français sur les 10 tests correspondant à des

motifs de consultation fréquents : ils n'en connaissaient que 6, et n'en utilisaient que 4[169]. Les médecins qui connaissent les tests mais ne les utilisaient pas évoquaient en premier lieu le doute quant à leur utilité dans la prise en charge du patient[169]. En effet, ces tests ne sont pas toujours validés par des études ad hoc, et quand ils le sont, la méthodologie est souvent imparfaite[170,171]. Indépendamment de la méthodologie, ils sont pour la plupart validés en milieu hospitaliers et en langue anglaise, ce qui pose le problème de généralisation à toutes les patientèles. Le manque de temps et la formation étaient cités juste après cette remise en cause de leur utilité[169].

Au-delà des tests cliniques, les médecins disposent d'outils de communication[167], dont font partie le conseil minimal[172], l'intervention brève[57] et l'entretien motivationnel[31]. On peut imaginer que les freins à l'utilisation de ces techniques de communication sont les mêmes que pour les tests diagnostiques : manque d'assurance de l'utilité pour la pratique, manque de temps, manque de formation. L'essai CANABIC comme des revues de la littérature[50,51] montre que les chercheurs peinent à obtenir des preuves franches de l'efficacité de l'IB sur la diminution de consommation entre autre de cannabis, ce qui peut freiner son utilisation par les médecins.

Il est légitime de se demander si devant la pléthore d'outils diagnostiques et de prises en charge centrées-patient validés, un des principaux freins ne serait pas paradoxalement leur trop grand nombre ? La consultation de médecine générale est un espace dédié à l'écoute active et l'empathie, et ne peut devenir une succession de tests, scores et technique de communication qui amèneraient simplement à classer le patient dans un algorithme décisionnel.

VII. PERSPECTIVES

A. Etudes en cours

Deux études vont nous permettre de mieux comprendre comment l'IB réalisée par le MG impacte les jeunes consommateurs de cannabis, et peut-être comment optimiser cet impact.

1. Etude qualitative auprès des jeunes participants du groupe intervention

Dans l'objectif d'utiliser une méthode mixte pour mieux comprendre ce qui se joue dans la réalisation de l'IB entre le MG et le jeune consommateur et de comprendre ce qui « fonctionne », une étude qualitative auprès des adolescents et jeunes adultes du groupe intervention de l'essai CANABIC est en cours pour explorer leur ressenti de l'intervention brève faite par leur MG.

L'objectif principal de cette étude est d'explorer la perception des jeunes consommateurs de cannabis inclus dans le GI de l'étude CANABIC, de l'intervention brève délivrée par leur MG.

Nous avons réalisé une étude qualitative par entretiens semi-dirigés, réalisés auprès de participants au groupe GI, donc ayant bénéficié de l'IB par leur MG. Les entretiens en face à face étaient réalisés par 2 internes, dans un lieu neutre ou par téléphone. Les entretiens ont été enregistrés et ont fait l'objet d'une retranscription intégrale. L'analyse thématique a été triangulée par les 2 internes et leur directrice de thèse.

Plusieurs thèmes ont émergé des premiers résultats :

- ***Motivations pour participer à l'étude***

Les motivations pour participer à l'étude étaient variées et n'étaient pas toujours le désir de sevrage mais plutôt donner son opinion sur le sujet ou apporter une aide à la communauté scientifique.

- ***Leur relation au MG***

Les jeunes interrogés ont insisté sur la nécessité d'une relation de bonne qualité avec le praticien : un dialogue ouvert et sans tabou ; une position neutre, sans jugement ; le sentiment que le MG est disponible et à l'écoute. Les participants ont déclaré être plus à l'aise en cas de proximité avec l'interlocuteur et de suivi sur le long terme et régulier. Certains ont perçu le soutien de leur MG, bénéfique pour une prise en charge ultérieure.

- ***L'impact sur leur consommation***

Chez la plupart des participants, l'étude n'a pas eu d'effet franc ressenti sur la quantité de cannabis consommée. Deux participants ont stoppé toute consommation et peu rapportaient une diminution de leur consommation suite à l'étude. Parmi ceux qui avaient diminué, certains ne faisaient pas le lien avec l'étude. Cependant l'étude a permis à la majorité des jeunes de prendre conscience de leur consommation en termes de quantité ou de leur statut de consommateur. Cette réflexion a parfois permis un passage du stade de pré-contemplation au stade de contemplation du modèle transthéorique de changement, voire du stade de contemplation à l'action. Quelques uns ont partagé leur expérience avec leur entourage, avec parfois un renforcement du patient dans sa démarche de soins.

- ***Perception du sevrage***

Certains pensaient que pour réussir un sevrage, il était nécessaire pour le jeune consommateur d'avoir des objectifs professionnels ou personnels, ou de pratiquer un sport. Une modification de l'environnement était jugée parfois nécessaire : l'entourage était considéré comme ayant un fort impact sur le sevrage, de manière positive ou négative. Le MG était considéré comme le premier recours en cas de tentative de sevrage, et le psychiatre ou d'autres professionnels de santé y avaient leur place. Une minorité des participants jugeaient les traitements anxiolytiques inefficaces et l'hospitalisation en milieu spécialisé parfois délétère.

- ***Perspectives proposées pour optimiser l'IB***

Côté médecin

Le point essentiel d'après la majorité des participants était la mise en place d'une alliance thérapeutique avec le MG qui passait par un dialogue ouvert et une écoute active.

Tous étaient d'accord sur la nécessité d'informer les consommateurs sur le produit et ses effets indésirables. Plusieurs ont proposé des pistes d'amélioration comme illustrer les propos avec des images, ou dispenser des propos plus ludiques et participatifs.

Côté patient

Pour les participants, le consommateur devait être honnête vis-à-vis de sa consommation. Certains insistaient sur le fait de responsabiliser le consommateur.

Contenu

Certains ont donné des pistes pour des campagnes de prévention sur les réseaux sociaux, tout en pensant que les rappels répressifs sur l'illégalité de cette consommation ainsi

que les données chiffrées étaient inefficaces. Certains plébiscitaient un effet miroir avec la diffusion d'image d'une personne qui aurait consommé, le témoignage d'un consommateur ayant des problèmes ou d'une personne schizophrène. Les propositions allaient dans le sens d'une information « choc » faisant réagir le consommateur *« […]quand ils ressortent de la pièce, ils aient eu un choc* ». Il a été proposé de mettre le consommateur face à ses difficultés mnésiques liées au cannabis, et il a été souligné l'intérêt de parler du cannabis comme une porte d'entrée vers d'autres drogues.

Discussion

Au-delà de l'efficacité de l'IB quant à la quantité de cannabis consommée, on voit que cette étude est riche d'apprentissage sur les attentes des jeunes consommateurs et la façon dont ils ont perçu l'IB ou en tout cas l'étude. L'alliance thérapeutique reste le maître mot du gage d'une communication entre MG et jeunes consommateurs. On peut se demander si l'absence d'effet ressenti est due à une réelle absence d'effet ou liée à ce sentiment de toute puissance et de contrôle de leur consommation, qui engendrerait une minimisation des effets d'une aide extérieure ressentis par les jeunes consommateurs. L'analyse plus fine du profil de consommateur auprès de qui l'IB a été efficace nous permettra peut-être de répondre en partie à cette question.

2. Etude descriptive analytique des participants

Les données de l'étude CANABIC sont encore en cour d'analyse, avec notamment une description analytique des participants. L'objectif est de décrire des profils de consommateurs en identifiant des liens entre des critères sociodémographiques, de niveaux de consommation et de caractéristiques de consommation. Les analyses prévues sont : des analyses dans le temps dans chaque groupe ; des analyses de l'évolution du niveau de consommation en fonction de certaines caractéristiques. L'objectif est d'avoir une analyse plus spécifique des profils de consommateurs, et d'étudier ces profils en fonction de la réussite ou non de l'IB. L'enjeu est de savoir s'il serait pertinent de cibler l'IB en fonction de profil de consommateurs, afin d'en améliorer l'efficacité.

B. Le cannabis

Au-delà des études sur les moyens de prise en charge, la compréhension de la perception du produit par les consommateurs et la société est importante pour mieux appréhender le suivi

de sa consommation. Le cannabis est un produit qui appartient au domaine biomédical mais également sociétal. La représentation du produit s'accompagne d'une ambivalence véhiculée par de nombreux paradoxes qui peuvent brouiller le message pour les jeunes mais également pour les professionnels de santé. Dans le cadre de ce travail, il nous paraît nécessaire de revenir sur les différents aspects constitutifs à l'heure actuelle de cette représentation.

- **L'origine commune du tétrahyrdocannabinol (THC) et du chanvre : la plante *Cannabis sativa***

La plante Cannabis Sativa a de très nombreuses sous-variétés[173]. Les variétés à fibre, dites « textiles » ou « industrielles » sont très pauvres en THC (réglementairement moins de 0,3%). Elles sont utilisées depuis des millénaires pour leurs fibres qui entrent dans la composition des cordages, des voiles de navires, des vêtements, du papier… Les variétés « à résine » sont riches en THC (5 à 10%), et responsables des effets psychoactifs[174]. On appelle ces variétés le « chanvre indien » ce qui entretient une confusion. A l'ère du bio, cette origine commune avec le chanvre brouille la perception du produit en donnant au cannabis une connotation 'naturelle' qui en fait sous-estimer les dangers.

- **Utilisation concomitante comme thérapeutique et psychotrope à risque**

Le cannabis a depuis sa découverte en Asie été utilisé parallèlement comme textile, thérapeutique, et psychotrope. C'est en Chine qu'il est utilisé comme textile depuis 4000 av. J.-C., et entré dans la pharmacopée en tant que psychotrope depuis 2700 av. J.-C.. Il serait utilisé en tant que tel depuis les années 1000 en Inde. L'utilisation en Afrique, vers 1000 apr. J.-C., est également pharmacologique. Durant tout ce temps, l'utilisation occidentale de la plante n'est que textile, et l'Europe ne découvrira ses usages médicaux et récréatifs que vers la fin du XVII^{ème} siècle - début du XVIII^{ème} siècle, avec les colonisations[175]. En France, en 1845, Moreau publie un livre intitulé *Du Haschich et de l'Aliénation mentale, Etudes psychologiques*[176], un des premiers ouvrages scientifiques ayant pour objet d'étude une drogue. Il a longuement expérimenté les effets de la substance sur la psychée d'artistes via la création du Club des « Haschichins ». En Angleterre, c'est à visée pharmacologique qu'il est utilisé au XIXème siècle.
Le XXème siècle marque le virage de l'utilisation du cannabis : de majoritairement pharmacologique, il devient récréatif. Sa consommation explosera avec celle du LSD avec le mouvement Hippie. C'est en 1964, que le professeur Raphael Mechoulam, en collaboration avec le professeur Yechiel Gaoni, est parvenu à isoler et à synthétiser la molécule de

tétrahydrocannabinol (THC)[177], le composant psychotrope du cannabis. Un intérêt renait en parallèle pour son utilisation thérapeutique[178]. Le cannabis se situe donc au cours de l'histoire entre une utilisation thérapeutique et récréative du cannabis.

- **Légal / pas légal**

La première prohibition du produit a été instaurée le 19 février 1925, avec la *Convention internationale de l'opium* signée à Genève[179]: le « chanvre indien » fait alors son entrée dans la liste des stupéfiants. Le cannabis sera finalement retiré de la pharmacopée britannique en 1932, de la pharmacopée américaine (le Tax Act) en 1941[180] et de la pharmacopée française en 1953[175]. Au cours de la 2nde moitié du XXème siècle, la législation progresse dans la prohibition du cannabis avec les conventions de l'ONU sur les stupéfiants (1961[181], 1971[182], 1988[183]). Le cannabis est alors considéré comme stupéfiant et comme drogue dangereuse au même titre que l'héroïne. En parallèle il connaît une augmentation de sa consommation avec le mouvement hippie des années 60, associé à la révolte de la « beat generation ». Un mouvement inverse tend à rendre le cannabis autorisé. Les Pays-Bas dépénalisent le cannabis dès 1974, entrant dans une dynamique de classification en drogue douce et de permissivité par rapport à sa vente et sa consommation. En 1996 son usage médical est légal en Californie. Le débat actuel interroge sur l'intérêt de la dépénalisation et/ou de la légalisation du cannabis et plusieurs pays ont sauté le pas, notamment en 2012 : l'Etat du Washington aux USA et l'Uruguay. En France, la législation est une des plus dures, mais il se dit aussi que les peines sont peu souvent appliquées. Il persiste un flou juridique. En témoigne l'apparition de Cannabis Social Club Français : les membres de ces associations peuvent faire une culture commune qui n'est pas à visée commerciale. Le flou juridique européen rend légal ces associations : les membres peuvent donc les déposer en préfecture en France, mais le président du regroupement de ces structures a été interpellé en 2013. L'utilisation du cannabis même médical étant interdit en France et dans de nombreux pays, la recherche sur son champ et son efficacité thérapeutique ne s'est pas énormément développée[184]. Alors que les médicaments à base de THC sont accessibles dans de nombreux pays européens depuis plusieurs années, en France seuls le Marinol et le Sativex ont été autorisées respectivement depuis 2003 et 2015, dans des indications très restreintes (anorexie dans le VIH, nausées chimio-induites pour le premier et spasticité dans la SEP pour le 2ème), de toute façon jamais en 1ère intention. Les utilisations récréative et thérapeutique du cannabis s'en trouvent mêlées puisque le cannabis à

visée thérapeutique est consommé sous la même galénique que le récréatif c'est-à-dire bien souvent fumé.

- **Représentation sociale : entre une consommation courante socialement admise comme l'alcool et le tabac, et l'aspect législatif des drogues interdites**

D'après l'étude EROPP (Enquête sur les représentations, opinions et perceptions sur les psychotropes en France métropolitaine)[185], dans les représentations, le cannabis occupe une place médiane entre le tabac et l'alcool d'une part et les autres produits illicites d'autre part (Tableau 9). Le cannabis est plus souvent considéré « dangereux dès qu'on l'essaie» que la cigarette ou l'alcool, mais moins que les autres drogues illicites. Les trois quarts des français pensent que la vente libre du cannabis amènerait autant de problèmes que celle de l'alcool et de la cigarette.

Tableau 9. Seuil de dangerosité perçue des différentes drogues (en %)

	HEROÏNE			COCAÏNE			CANNABIS			TABAC			ALCOOL		
%	2002	2008	2013	2002	2008	2013	2002	2008	2013	2002	2008	2013	2002	2008	2013
Dangereux dès qu'on essaye	87	92	90	82	88	85	51	62	54	25	43	41	5	10	11
Dangereux selon la quantité en une seule occasion*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	15	8	6
Dangereux même en consommation occasionnelle	6	4	4	8	6	7	12	13	15	0	12	10	1	10	11
Dangereux seulement en consommation quotidienne	6	4	6	8	6	8	33	25	30	73	44	47	77	72	74
Ce n'est jamais dangereux	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	1

Sources : Enquêtes EROPP 2002, 2008, 2013 - OFDT

Exemple de lecture : En 2008, 92 % des personnes interrogées estimaient que l'héroïne est dangereuse dès qu'on l'essaye. * Modalité posée uniquement pour le tabac et l'alcool.

Il est plus proche de la cigarette et de l'alcool que d'autres drogues illicites, surtout pour les consommateurs. Les plus de 45 ans et les non consommateurs vont plus volontiers l'apparenter à une drogue, dont l'usage dangereux est associé aux « jeunes ». Pour les moins de 45 ans et les consommateurs, la caractérisation vient des modalités de son utilisation plus que du produit en lui-même. L'alcool est autant perçu comme une drogue que le cannabis : on se rapproche d'une définition de substances psychoactives en dehors de leurs statuts légaux[186]. Les personnalités publiques n'hésitent pas à prendre position pour le produit, comme Yannick Noah, qui bénéficiait encore il y a peu d'une côte de popularité importante notamment chez les sportifs, et qui s'opposait à l'assimilation de l'usage du cannabis à des pratiques dopantes. Barack Obama déclarait récemment sur sa propre consommation dans sa jeunesse : *« je considère qu'il s'agit d'une mauvaise habitude et d'un vice qui ne diffère pas vraiment des cigarettes que j'ai*

fumées étant jeune et pendant une grande partie de ma vie d'adulte. Je ne pense pas que cela soit plus dangereux que l'alcool. ». On imagine mal des sportifs, acteurs ou hommes politiques prendre la défense de l'héroïne, pourtant classée dans le même type de stupéfiants. La presse n'épargne pas le débat, et véhicule des contradictions à partir d'informations scientifiques identiques, comme en témoignent ces interprétations opposées du même rapport de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) en 2001 sur les effets de la consommation de cannabis sur la santé[187]: le journal « Le Monde » titrait « *Une étude de l'Inserm relativise les dangers de la consommation du cannabis »*, pendant que le journal « le Figaro » titrait *« Les dangers du cannabis reconnus*».

On peut donc parler de French Paradox pour le cannabis, tout comme la consommation de vin véhicule de « potentiels effets bénéfiques cardio-vasculaires », idée entretenue par une image terroir et tradition. Les pouvoirs publics, les médias, les citoyens, les professionnels de santé même parfois, n'arrivent pas à trancher sur la place à donner au cannabis. Il est donc difficile pour un adolescent, dans ce contexte, de retenir un message univoque sur sa consommation de cannabis. Une réelle réflexion sur la clarification de la place et la représentation de ce produit pourrait améliorer sa prise en charge.

VIII. CONCLUSION

La dangerosité de la consommation de cannabis dès le plus jeune âge, et ses répercussions médico-sociales nécessitent de repérer et de prendre en charge précocement les consommateurs. Nos travaux ont montré que les jeunes consommateurs étaient prêts à répondre aux questions de leur MG, et considéraient que c'était son rôle de les interroger sur leur consommation de cannabis. Les MG ne savaient pas comment aborder le sujet et appréhendaient l'absence de prise en charge à proposer aux consommateurs. L'alliance thérapeutique était primordiale pour établir un dialogue ouvert et en confiance. Ces études nous ont permis d'élaborer un séminaire de formation à l'IB au plus près des besoins et attente des MG. L'essai CANABIC a montré que de jeunes consommateurs suivis par des MG ainsi formés à l'IB consommaient moins de cannabis au bout d'un an s'ils étaient consommateurs non quotidiens, et au bout de 6 mois s'ils avaient moins de 18 ans. Cette étude encourage donc les MG à repérer la consommation de cannabis et réaliser une IB auprès de leurs jeunes consommateurs de cannabis, d'autant plus auprès des plus jeunes et des consommateurs modérés.

Nos études confortent le MG dans le rôle qu'il doit jouer dans la prise en charge de la consommation de cannabis. La posture d'expert de santé, distancié des représentations personnelles et de citoyen, lui permet d'être univoque dans son message et sa prise en charge, tout en usant d'empathie qui permet une alliance thérapeutique avec le jeune consommateur. Indépendamment de l'outil IB, le MG se doit d'ouvrir le dialogue autour du cannabis avec ses patients, quel que soit leur motif de consultation.

Ces travaux nous ont permis d'appréhender la complexité de l'approche de la consommation de cannabis en soins primaires. La structuration de la recherche en soins primaires est complexe et nécessite une réflexion méthodologique indispensable au déroulement de futurs projets. La recherche clinique sur le cannabis est délicate en raison de l'aspect illégal de sa consommation et interroge sur la recherche sur les substances illicites en général. Il faut continuer à encourager l'émergence de travaux sur cette thématique pour comprendre les comportements des consommateurs et optimiser leur prise en charge.

IX. REFERENCES

1. United Nations Office on Drugs and Crime, World Drug Report 2015 (United Nations publication, Sales No. E.15.XI. Disponible sur: https://www.unodc.org/documents/wdr2015/WDR15_ExSum_F.pdf
2. European Drug Report. Trends and Developments. EMCDDA (European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction).2014.
3. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. The Lancet. oct 2009;374(9698):1383-91.
4. Renard J, Krebs M-O, Le Pen G, Jay TM. Long-term consequences of adolescent cannabinoid exposure in adult psychopathology. Front Neurosci. 2014;8:361.
5. Beck F, Guignard R, Richard JB, Tovar ML, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. Exploitation des données du Baromètre santé 2010. Tendances n°76. OFDT, 2011.
6. Spilka S, Le Nézet O, Ngantcha M, Beck F. Les drogues à 17 ans: analyse de l'enquête ESCAPAD 2014. Tendances n°100. OFDT, 2014.
7. Baromètre de santé 2014. INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé).
8. Bien TH, Miller WR, Tonigan JS. Brief interventions for alcohol problems: a review. Addict Abingdon Engl. 1993;88(3):315-35.
9. Haller DM, Meynard A, Lefebvre D, Tylee A, Narring F, Broers B. Brief intervention addressing excessive cannabis use in young people consulting their GP: a pilot study. Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract. 2009;59(560):166-72.
10. Beck F, Guignard R, Obradovic I, Gautier A, Karila L. [Increasing trends in screening for addictives behaviors among general practitioners in France]. Rev Dépidémiologie Santé Publique. 2011;59(5):285-94.
11. Hedded SL, Kennet J, Lipari R, Mdley G, Tice P. Behavorial Health Trends in the United States : Results from the 2014 National Survey on Drug Use and Health. SAMHA (Substance Abuse and Mental Health Service Administration);
12. Rotermann M, Langlois K. Prévalence et corrélats de la consommation de marijuana au Canada, 2012. Rapports sur la santé. 2015;26(4):11-16.
13. European Drug Report. Trends and Developments. EMCDDA (European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction).2015.

14. Karila L, Roux P, Rolland B, Benyamina A, Reynaud M, Aubin H-J, et al. Acute and long-term effects of cannabis use: a review. Curr Pharm Des. 2014;20(25):4112-8.
15. Zhang LR, Morgenstern H, Greenland S, Chang S-C, Lazarus P, Teare MD, et al. Cannabis smoking and lung cancer risk: Pooled analysis in the International Lung Cancer Consortium. Int J Cancer J Int Cancer. 2015;136(4):894-903.
16. Frost L, Mostofsky E, Rosenbloom JI, Mukamal KJ, Mittleman MA. Marijuana use and long-term mortality among survivors of acute myocardial infarction. Am Heart J. 2013;165(2):170-5.
17. Macleod J, Oakes R, Copello A, Crome I, Egger M, Hickman M, et al. Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: a systematic review of longitudinal, general population studies. Lancet Lond Engl. 2004;363(9421):1579-88.
18. Moore THM, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TRE, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. Lancet Lond Engl. 2007;370(9584):319-28.
19. Hartman RL, Huestis MA. Cannabis effects on driving skills. Clin Chem. 2013;59(3):478-92.
20. Brodbeck J, Matter M, Moggi F. Association Between Cannabis Use and Sexual Risk Behavior Among Young Heterosexual Adults. AIDS Behav. 2006;10(5):599-605.
21. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Washington, D.C: American Psychiatric Association.
22. Ben Lakhdar C, Legleye S, Spilka S. Estimation du chiffre d'affaires du cannabis. Cannabis Données Essentielles. OFDT. 2007;73-78.
23. Ben Lakhdar C, Weinberger D. Du marché du cannabis au marché du THC en France. Implications pour le système d'offre et les politiques de lutte contre les trafics illicites de stupéfiants. Rev Fr Socio-Économie. 2011;7(1):123.
24. Drogues, Chiffres clés. 6ème édition. OFDT. 2015.
25. Office central pour la répression du trafic illicite des stupéfiants (OCRTIS), données 2010 à 2013 non publiées.
26. Wonca. Integrating mental health in primary care. A global perspective. 2008. [Internet]. Disponible sur: http://www.who.int/mental_health/policy/Integratingmhintoprimarycare2008_lastversion.pdf

27. Plan gouvernemental de lutte contre la drogue et les conduites addictives 2013-17. MILDECA, 2013.
28. Gerberich SG, Sidney S, Braun BL, Tekawa IS, Tolan KK, Quesenberry CP. Marijuana use and injury events resulting in hospitalization. Ann Epidemiol. 2003;13(4):230-7.
29. Obradovic I. Usage problématique de cannabis. Revue de la littérature internationale. OFDT. 2013.
30. Miller WR, Sanchez V. C. Issues in Alcohol Use and Misuse in Young Adults. Howard G, editor. Notre Dame: University of Notre Dame Press; 1993; 55-82. Motivating young adults for treatment and lifestyle change.
31. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Preparing people for change. 2nd ed. New York, NY: Guilford Press; 2002.
32. Miller WR, Sanchez VC. In: Motivating Young Adults for Treatment and Lifestyle Change. Howard G, editor. Notre Dame: University of Notre Dame Press; 1993. Issues in alcohol use and misuse in young adults; 55–82.
33. Saunders JB, Aasland OG, Amundsen A, Grant M. W.H.O. Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption. I. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients. Addiction. 1993;88: 339-352.
34. A cross-national trial of brief interventions with heavy drinkers. WHO Brief Intervention Study Group. Am J Public Health. 1996;86(7):948-55.
35. Kaner EFS, Beyer F, Dickinson HO, Pienaar E, Campbell F, Schlesinger C, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(2):CD004148.
36. Babor TF, McRee BG, Kassebaum PA, Grimaldi PL, Ahmed K, Bray J. Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment (SBIRT): toward a public health approach to the management of substance abuse. Subst Abuse. 2007;28(3):7-30.
37. Martin G, Copeland J, Swift W. The Adolescent Cannabis Check-Up: feasibility of a brief intervention for young cannabis users. J Subst Abuse Treat. 2005;29(3):207-13.
38. Fischer B, Dawe M, McGuire F, Shuper PA, Capler R, Bilsker D, et al. Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada. J Subst Abuse Treat. 2013;44(1):132-8.

39. Stern SA, Meredith LS, Gholson J, Gore P, D'Amico EJ. Project CHAT: A brief motivational substance abuse intervention for teens in primary care. J Subst Abuse Treat. 2007;32(2):153-65.
40. Haller DM, Meynard A, Lefebvre D, Ukoumunne OC, Narring F, Broers B. Effectiveness of training family physicians to deliver a brief intervention to address excessive substance use among young patients: a cluster randomized controlled trial. CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can. 2014;186(8):E263-272.
41. D'Amico EJ, Miles JNV, Stern SA, Meredith LS. Brief motivational interviewing for teens at risk of substance use consequences: A randomized pilot study in a primary care clinic. J Subst Abuse Treat. 2008;35(1):53-61.
42. Martin G, Copeland J. The adolescent cannabis check-up: Randomized trial of a brief intervention for young cannabis users. J Subst Abuse Treat. 2008;34(4):407-14.
43. Fischer B, Jones W, Shuper P, Rehm J. 12-month follow-up of an exploratory « brief intervention » for high-frequency cannabis users among Canadian university students. Subst Abuse Treat Prev Policy. 2012;7:15.
44. Walton MA, Bohnert K, Resko S, Barry KL, Chermack ST, Zucker RA, et al. Computer and therapist based brief interventions among cannabis-using adolescents presenting to primary care: One year outcomes. Drug Alcohol Depend. 2013;132(3):646-53.
45. McCambridge J, Strang J. The efficacy of single-session motivational interviewing in reducing drug consumption and perceptions of drug-related risk and harm among young people: results from a multi-site cluster randomized trial. Addict Abingdon Engl. 2004;99(1):39-52.
46. McCambridge J, Strang J. Deterioration over time in effect of Motivational Interviewing in reducing drug consumption and related risk among young people. Addiction. 2005;100(4):470-8.
47. Marijuana Treatment Project Research Group. Brief treatments for cannabis dependence: findings from a randomized multisite trial. J Consult Clin Psychol. 2004;72(3):455-66.
48. Stephens RS, Roffman RA, Curtin L. Comparison of extended versus brief treatments for marijuana use. J Consult Clin Psychol. 2000;68(5):898-908.
49. Jungerman FS, Andreoni S, Laranjeira R. Short term impact of same intensity but different duration interventions for cannabis users. Drug Alcohol Depend. 2007;90(2-3):120-7.

50. Carney T, Myers BJ, Louw J, Okwundu CI. Brief school-based interventions and behavioural outcomes for substance-using adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2014: CD008969.
51. Young MM, Stevens A, Galipeau J, Pirie T, Garritty C, Singh K, et al. Effectiveness of brief interventions as part of the Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT) model for reducing the nonmedical use of psychoactive substances: a systematic review. Syst Rev. 2014;3:50.
52. Garritty C, Ansari M, Yazdi F, Singh K, Galipeau J, Pratt M, Young MM, Skidmore R, Lal A, Daniel R, Moher D, Grimshaw J: Evidence map of systematic reviews to inform the prevention, treatment, and/or harm reduction for illicit drug use: Report submitted to the Institute of Neuroscience, Addiction and Mental Health (INMHA). In Ottawa: Canadian Institutes of Health Research (CIHR); 2011.
53. Copeland J. Developments in the treatment of cannabis use disorder. Curr Opin Psychiatry. 2004;17(3):161-7.
54. Copeland J, Martin G. Web-based interventions for substance use disorders: a qualitative review. J Subst Abuse Treat. 2004;26(2):109-16.
55. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT). Rockville, MD : Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2012.
56. Bénard V, Rolland B, Messadi N, Petit A, Cottencin O, Karila L. Consommation de cannabis : conduite à tenir en médecine générale. Presse Med. 2015; 44: 707–15.
57. Haute Autorité de Santé. Outil d'aide au repérage précoce et intervention brève : alcool, cannabis, tabac chez l'adulte. 2014.
58. Hingson R, Compton WM. Screening and brief intervention and referral to treatment for drug use in primary care: back to the drawing board. JAMA. 2014;312(5):488-9.
59. Britten N, Jones R, Murphy E, Stacy R. Qualitative research methods in general practice and primary care. Fam Pract. 1995;12(1):104-14.
60. Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L. Introduction à la recherche qualitative. Exercer. 2008;19(84):142-5.
61. Britten N. Qualitative interviews in medical research. BMJ. 1995;311(6999):251-3.
62. Moreau A, Dedianne MC, Letrillart L, Le Goaziou MF, Labarère J, Terra JL. S'approprier la méthode du focus group. Rev Prat. 2004;645(18):382-84.
63. Kitzinger J. Qualitative research. Introducing focus groups. BMJ. 1995;311(7000):299-302.

64. Mays N, Pope C. Rigour and qualitative research. BMJ. 1995;311(6997):109-12.
65. Bailey J. First steps in qualitative data analysis: transcribing. Fam Pract. 2008;25(2):127-31.
66. Paillé P. L'analyse par théorisation ancrée. Cahiers de recherche sociologique. 1994;23:147-81.
67. Glaser B & Strauss A (1967) The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. Chicago: Aldine de Gruyter.
68. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. Int J Qual Health Care. 2007;19(6):349-57.
69. Vorilhon P, Picard V, Marty L, Vaillant Roussel H, Llorca PM, Laporte C. Attitudes of family physicians towards adolescent cannabis users: a qualitative study in France. Fam Pract. 2014;31(5):585-91.
70. Bahadoor K, Rude M, Picard-Bernard V, Marty L, Vorilhon P, Laporte C. Adolescent consumers of cannabis and general practitioners : how to communicate? Eur J of Gen Pract. 2011;17:35-57.).
71. Jeammet P, Corcos M. Evolution des problématiques à l'adolescence. Doin; 2005.
72. R.E. Muus, H.D. Porton. Increasing risk behavior among adoelscents. Adolescent behavior and society (5th ed.), McGraw-Hill, Boston (1998), pp. 422–431.
73. R.J. DiClement, W.B. Hansen, L.E. Ponton. Adolescent at risk. Handbook of adolescent health risk behavior. Plenum, New York, 1996.
74. Wills TA, Vaccaro D, McNamara G. Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. J Subst Abuse. 1994;6(1):1-20.
75. Michel G, Purper-Ouakil D, Mouren-Siméoni M. Facteurs de risques des conduites de consommation de substances psycho-actives à l'adolescence. Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr. 2001;159(9):622-31.
76. C.R. Cloninger. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. Arch Gen Psychiatry. 1987; 44:573–88.
77. Baromètre de santé 2010. INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé).
78. Newcomb MD, Bentler PM. Impact of adolescent drug use and social support on problems of young adults: a longitudinal study. J Abnorm Psychol. 1988;97(1):64-75.

79. Kandel D. Convergences in longitudinal studies of drug use in normal populations. Longitudinal research on drug use. Wiley, New York (1978), pp. 3–38.
80. Baumring D. A Developmental Perspective on Adolescent Risk Taking in Contempory America Adolescent Social Behavior and Health. LE Irwin (Ed.), San Francisco : Jossy Bass (1987), pp. 93–125.
81. Michel G, Purper-Ouakil D, Mouren-Simeoni MC. Clinique et recherche sur les conduites à risques chez l'adolescent. Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence. 2006;54 (1): 62–76.
82. Binder Ph. Comment aborder l'adolescent en médecine générale ? Rev Prat 2005;55:1073-7.
83. Reynaud-Maurupt C. Les habitués du cannabis. Une enquête qualitative auprès des usagers réguliers. Trend. OFDT,2009.
84. Boys A, Marsden J, Strang J. Understanding reasons for drug use amongst young people: a functional perspective. Health Educ Res. 2001;16(4):457-69.
85. Chabrol H, Mabila JD, Chauchard E, Mantoulan R, Rousseau A. [Contributions of parental and social influences to cannabis use in a non-clinical sample of adolescents]. L'Encéphale. 2008;34(1):8-16.
86. Binder P, Jouhet V, Valette T, Goasdoué E, Marcelli D, Ingrand P. [Interactions between teenagers and general practitioners during consultations: progression of felt disquiet and impact of physicians' training. SOCRATE 1 study]. Rev Prat. 2009; 59 (suppl 8): 25–31.
87. Biddle L, Donovan JL, Gunnell D, Sharp D. Young adults' perceptions of GPs as a help source for mental distress: a qualitative study. Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.2006;56(533):924-31.
88. Ford CA, Millstein SG, Halpern-Felsher BL, Irwin CE. Influence of physician confidentiality assurances on adolescents' willingness to disclose information and seek future health care. A randomized controlled trial. JAMA. 1997;278(12):1029-34.
89. Jacobson LD, Mellanby AR, Donovan C, Taylor B, Tripp JH. Teenagers' views on general practice consultations and other medical advice. The Adolescent Working Group, RCGP. Fam Pract. 2000;17(2):156-8.
90. Bravender T, Price CN, English A. Primary care providers' willingness to see unaccompanied adolescents. J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med. 2004;34(1):30-6.

91. LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Article L1111-5. NOR: MESX0100092L. https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2002/3/4/2002-303/jo/texte.
92. Gillick v West Norfolk and Wisbech Area Health Authority and Department of Health and Social Security [1984] Q.B. 581.
93. O'Sullivan LF, McKee MD, Rubin SE, Campos G. Primary care providers' reports of time alone and the provision of sexual health services to urban adolescent patients: results of a prospective card study. J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med. 2010;47(1):110-2.
94. Cungi C. L'alliance thérapeutique. Paris: Retz, 2006.
95. Laporte C, Vaillant-Roussel H, Pereira B, Blanc O, Tanguy G, Frappé P, et al. CANABIC: CANnabis and Adolescents: effect of a Brief Intervention on their Consumption – study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2014;15(1):40.
96. Fuster D, Cheng DM, Wang N, Bernstein JA, Palfai TP, Alford DP, et al. Brief intervention for daily marijuana users identified by screening in primary care: A subgroup analysis of the ASPIRE randomized clinical trial. Subst Abuse. 2016;37(2):336-42.
97. World Health Organization. Adolescent Health and Development. http://www.searo.who.int/en/Section13/Section1245.htm.
98. Legleye S. et al. Drogues à l'adolescence en 2005. Niveaux, contextes d'usage et évolutions à 17 ans en France. Résultats de la cinquième enquête nationale ESCAPAD.OFDT, 2007.
99. Spilka S, Le Nézet O. Premier résultats du volet français de l'enquête European School Survey Project on Alcohol and Others Durgs (ESPAD). OFDT, 2011.
100. Huas C, Hassler C, Choquet M. Has occasional cannabis use among adolescents also to be considered as a risk marker? Eur J Public Health. 2008;18(6):626-9.
101. OFDT. Site internet, données locales sur le cannabis. http://www.ofdt.fr/BDD_len/ESCAPAD/C2008_reg_4a.xhtml).
102. Le Nézet O, Gauduchon T, Spilka S. Les drogues à 17 ans : analyse régionale d'ESCAPAD 2014. Tendance 102. OFDT, 2015.
103. Observatoire Européen des Drogues et Toxicomanies. Etat du Phénomène de la drogue en Europe. Rapport annuel 2011.
104. Spilka S, Le Nézet O, Tovar ML. Les drogues à 17 ans : premiers résultats de l'enquête ESCAPAD 2011. Tendance n°79. OFDT, 2012.

105. Moyer A, Finney JW, Swearingen CE, Vergun P. Brief interventions for alcohol problems: a meta-analytic review of controlled investigations in treatment-seeking and non-treatment-seeking populations. Addict Abingdon Engl. 2002;97(3):279-92.
106. Braunholtz DA, Edwards SJ, Lilford RJ. Are randomized clinical trials good for us (in the short term)? Evidence for a « trial effect ». J Clin Epidemiol. 2001;54(3):217-24.
107. McCambridge J, Kypri K. Can Simply Answering Research Questions Change Behaviour? Systematic Review and Meta Analyses of Brief Alcohol Intervention Trials. McCulloch P, éditeur. PLoS ONE. 2011;6(10):e23748.
108. Smelt AFH, van der Weele GM, Blom JW, Gussekloo J, Assendelft WJJ. How usual is usual care in pragmatic intervention studies in primary care? An overview of recent trials. Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract. 2010;60(576):e305-318.
109. Donner A, Klar N. Issues in the meta-analysis of cluster randomized trials. Stat Med. 15 2002;21(19):2971-80.
110. Killip S, Mahfoud Z, Pearce K. What is an intracluster correlation coefficient? Crucial concepts for primary care researchers. Ann Fam Med. 2004;2(3):204-8.
111. Huas D, Chevallier P, Pourchain D. Les données d'inclusion dans l'étude ESCAPE. Exercer 2008;80:17-8.
112. Vaillant-Roussel H, Laporte C, Pereira B, De Rosa M, Eschalier B, Vorilhon, Eschalier R, Clément C, Pouchain D, Chenot JF, Dubray C, Vorilhon P. BMC Family PracticeImpact of patient education on chronic heart failure in primary care (ETIC): a cluster randomised trial. In press.
113. Pouchain D, Lièvre M, Huas D, Lebeau J-P, Renard V, Bruckert E, et al. Effects of a multifaceted intervention on cardiovascular risk factors in high-risk hypertensive patients: the ESCAPE trial, a pragmatic cluster randomized trial in general practice. Trials. 2013;14(1):318.
114. Herber OR, Schnepp W, Rieger MA. Recruitment rates and reasons for community physicians' non-participation in an interdisciplinary intervention study on leg ulceration. BMC Med Res Methodol. 2009;9(1):61.
115. Wetzel D, Himmel W, Heidenreich R, Hummers-Pradier E, Kochen MM, Rogausch A, et al. Participation in a quality of care study and consequences for generalizability of general practice research. Fam Pract. 2005;22(4):458-64.

116. Thomas P, Griffiths F, Kai J, O'Dwyer A. Networks for research in primary health care. BMJ. 2001;322(7286):588-90.
117. Supper I, Ecochard R, Bois C, Paumier F, Bez N, Letrillart L. Recherche en médecine Générale: un tiers des généralistes prêts à participer. Médecine. 2012;8(1):39-45.
118. Rossi S, Zoller M, Steurer J. [Research interest by general practitioners: a survey]. Praxis. 2006;95(49):1913-7.
119. Williamson MK, Pirkis J, Pfaff JJ, Tyson O, Sim M, Kerse N, et al. Recruiting and retaining GPs and patients in intervention studies: the DEPS-GP project as a case study. BMC Med Res Methodol. 2007;7(1):42.
120. Page MJ, French SD, McKenzie JE, O'Connor DA, Green SE. Recruitment difficulties in a primary care cluster randomised trial: investigating factors contributing to general practitioners' recruitment of patients. BMC Med Res Methodol. 2011;11(1):35.
121. Caldwell PHY, Hamilton S, Tan A, Craig JC. Strategies for increasing recruitment to randomised controlled trials: systematic review. PLoS Med. 2010;7(11):e1000368.
122. Campbell MK, Snowdon C, Francis D, Elbourne D, McDonald AM, Knight R, et al. Recruitment to randomised trials: strategies for trial enrollment and participation study. The STEPS study. Health Technol Assess Winch Engl. 2007;11(48):iii, ix-105.
123. van der Wouden JC, Blankenstein AH, Huibers MJH, van der Windt DAWM, Stalman WAB, Verhagen AP. Survey among 78 studies showed that Lasagna's law holds in Dutch primary care research. J Clin Epidemiol. 2007;60(8):819-24.
124. Tognoni G, Alli C, Avanzini F, Bettelli G, Colombo F, Corso R, et al. Randomised clinical trials in general practice: lessons from a failure. BMJ. 1991;303(6808):969-71.
125. White K.L, Williams T, Greenberg B. The ecology of medical care.N Eng J Med 1961;265:885-92.
126. Green LA, Fryer GE, Yawn BP, Lanier D, Dovey SM. The ecology of medical care revisited. N Engl J Med. 2001;344(26):2021-5.
127. De Pouvourville G. Développer la recherche en médecine générale et en soins primaires en France : Propositions. Rapport ministériel 2006.
128. Mant D, Del Mar C, Glasziou P, Knottnerus A, Wallace P, van Weel C. The state of primary-care research. Lancet Lond Engl. 2004;364(9438):1004-6.
129. Décret n°2004-67 du 16 janvier 2004 relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales. NOR: MENS0302822D.

130. Campbell MK, Piaggio G, Elbourne DR, Altman DG, CONSORT Group. Consort 2010 statement: extension to cluster randomised trials. BMJ. 2012;345:e5661.
131. Pereira Bruno. Développement méthodologique des essais randomises en cluster. Application au essai d'intervention. Thèse Université Montpelier I. 2008.
132. Hauck WW, Gilliss CL, Donner A, Gortner S. Randomization by cluster. Nurs Res. 1991;40(6):356-8.
133. Pierre Chaput : Thèse de Médecine Générale, Clermont-Ferrand. EPiCA : évaluation de l'étude pilote de CANABIC. Directrice de thèse.
134. Donner A, Piaggio G, Villar J. Statistical methods for the meta-analysis of cluster randomization trials. Stat Methods Med Res. oct 2001;10(5):325-38.
135. Killip S, Mahfoud Z, Pearce K. What is an intracluster correlation coefficient? Crucial concepts for primary care researchers. Ann Fam Med. 2004;2(3):204-8.
136. Manatunga A, Hudgens M. Sample size estimation in cluster randomised studies with varying size. Biometrical Journal. 2001;43:75-86.
137. Williams RL. Encouraging Innovation, Unintended Consequences, and Group-Level Research. Ann Fam Med. 2013;11(3):200-2.
138. Hilbink M, Voerman G, van Beurden I, Penninx B, Laurant M. A Randomized Controlled Trial of a Tailored Primary Care Program to Reverse Excessive Alcohol Consumption. J Am Board Fam Med. 2012;25(5):712-22.
139. Shaw EK, Ohman-Strickland PA, Piasecki A, Hudson SV, Ferrante JM, McDaniel RR, et al. Effects of Facilitated Team Meetings and Learning Collaboratives on Colorectal Cancer Screening Rates in Primary Care Practices: A Cluster Randomized Trial. Ann Fam Med. 2013;11(3):220-8.
140. Merton K. The unanticpated consequences of purposive social action. Am Soc Rev. 1936;1(6):894-904.
141. Creswell JW, Plano Clark VL, Guttman M, Hanson W. Advanced mixed methods research designs. In: Tashakkori A, Teddlie C, eds.Handbook on Mixed Methods in the Behavioral and Social Sciences.Thousand Oaks, Calif: Sage Publications; 2003:209-240.
142. Stange KC, Miller WL, Crabtree BF, O'Connor PJ, Zyzanski SJ. Multimethod research: approaches for integrating qualitative and quantitative methods. J Gen Intern Med. 1994;9(5):278-82.

143. Morgan DL. Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: applications to health research. Qual Health Res. 1998;8(3):362-76.
144. Tashakkori A, Teddlie C. Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications; 1998.
145. Palfai TP, Saitz R, Winter M, Brown TA, Kypri K, Goodness TM, et al. Web-based screening and brief intervention for student marijuana use in a university health center: Pilot study to examine the implementation of eCHECKUP TO GO in different contexts. Addict Behav. 2014;39(9):1346-52.
146. Moore BA, Fazzino T, Garnet B, Cutter CJ, Barry DT. Computer-based interventions for drug use disorders: a systematic review. J Subst Abuse Treat. 2011;40(3):215-23.
147. Rooke S, Copeland J, Norberg M, Hine D, McCambridge J. Effectiveness of a Self-Guided Web-Based Cannabis Treatment Program: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2013;15(2):e26.
148. Fernandes S, Ferigolo M, Benchaya MC, Moreira T de C, Pierozan PS, Mazoni CG, et al. Brief Motivational Intervention and telemedicine: a new perspective of treatment to marijuana users. Addict Behav. 2010;35(8):750-5.
149. D'Souza-Li L, Harris SK. The future of screening, brief intervention and referral to treatment in adolescent primary care: research directions and dissemination challenges. Curr Opin Pediatr. 2016;28(4):434-40.
150. Christoff A de O, Boerngen-Lacerda R. Reducing substance involvement in college students: A three-arm parallel-group randomized controlled trial of a computer-based intervention. Addict Behav. juin 2015;45:164-71.
151. Mason M, Light J, Campbell L, Keyser-Marcus L, Crewe S, Way T, et al. Peer Network Counseling with Urban Adolescents: A Randomized Controlled Trial with Moderate Substance Users. J Subst Abuse Treat. 2015;58:16-24.
152. Becker J, Haug S, Sullivan R, Schaub MP. Effectiveness of different Web-based interventions to prepare co-smokers of cigarettes and cannabis for double cessation: a three-arm randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2014;16(12):e273.
153. WHO. B r i e f intervention. The ASSIST-linked brief intervention for hazardous and harmful substance use Manual for use in primary care.
154. Volkow ND, Baler RD, Goldstein RZ. Addiction: pulling at the neural threads of social behaviors. Neuron. 2011;69(4):599-602.

155. Palfai TP, Tahaney K, Winter M, Saitz R. Readiness-to-change as a moderator of a web-based brief intervention for marijuana among students identified by health center screening. Drug Alcohol Depend. 2016;161:368-71.
156. Prochaska, J. O. and DiClemente, C. C. (1984) The Transtheoretical Approach: Crossing Traditional Boundaries of Therapy. Dow Jones Irwin, Homewood, IL.
157. Li L, Zhu S, Tse N, Tse S, Wong P. Effectiveness of motivational interviewing to reduce illicit drug use in adolescents: a systematic review and meta-analysis: Motivational interviewing for adolescents. Addiction. 2016;111(5):795-805.
158. Resnicow K., Dilorio C., Soet J., Borrelli B., Ernst D., Hecht J., et al. Motivational interviewing in medical and public health settings. In: Miller W. R., Rollnick S., editors. Motivational Interviewing: Preparing People For Change, 2nd edn. New York, NY: Guildford Press; 2002, pp. 251–69.
159. Denis C, Lavie E, Fatséas M, Auriacombe M. Psychotherapeutic interventions for cannabis abuse and/or dependence in outpatient settings. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(3):CD005336.
160. Winters KC. Brief Interventions for Adolescents. J Drug Abuse. 2016;2(1).
161. Saitz R. Screening and Brief Intervention for Unhealthy Drug Use: Little or No Efficacy. Front Psychiatry. 2014;5:121.
162. Bergeron H. Les transformations du « colloque singulier » médecin/patient: quelques perspectives sociologiques. Colloque Chaire santé de Science Po et Collectif interactif sur la santé. 2007.
163. Haute Autorité de Santé. Patient et professionnels de santé: décider ensemble. 2013.
164. Obradovic I.[Guide pratique des principaux outils de repérage de l'usage problématique de cannabis chez les adolescents.]. OFDT, 2013.
165. Legleye S, Piontek D, Kraus L. Psychometric properties of the Cannabis Abuse Screening Test (CAST) in a French sample of adolescents. Drug Alcohol Depend. 2011;113(2-3):229-35.
166. Landry M, Guyon L, Bergeron J, Provost G. (2002). Évaluation de la toxicomanie chez les adolescents. Développement et validation d'un instrument. Alcoologie et Addictologie, 24 (1) : 7-13.
167. Aubert J. L'extraordinaire développement des boîtes à outils en médecine générale Outils techniques, cliniques et de communication. Rev Med Suisse. 2013 ; 9 : 1917-20.

168. http://www.medal.org.
169. Cario C, Levesque JL, Bouche G. Tests et échelles: freins des généralistes à leur utilisation. Étude transversale descriptive menée dans une population de médecins généralistes. Supp Rev Prat. 2010;60:24-28.
170. Reid MC, Lachs MS, Feinstein AR. Use of methodological standards in diagnostic test research. Getting better but still not good. JAMA.1995;274(8):645-51.
171. Lijmer JG, Mol BW, Heisterkamp S, Bonsel GJ, Prins MH, van der Meulen JH, et al. Empirical evidence of design-related bias in studies of diagnostic tests. JAMA. 1999;282(11):1061-6.
172. Repérage des fumeurs et initiation du sevrage tabagique. ANAES (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé). 2004.
173. Pertwee RG. Handbook of Cannabis. Oxford University Press; 2014. 781 p.
174. Richard D. Le cannabis et sa consommation. Armand Colin. 2009.
175. Fabre A-J. [Cannabis, hemp and hashish: always returning]. Hist Sci Médicales. 2006;40(2):191-202.
176. Moreau J (de Tours). Du hachisch et de l'aliénation mentale. Esquirol, Paris. 1845.
177. Gaoni Y, Mechoulam R. Isolation, structure and partial synthesis of an active constituent of hashish. J Am Chem Soc. 1964; 86:1646-47.
178. Zuardi AW. History of cannabis as a medicine: a review. Rev Bras Psiquiatr São Paulo Braz 1999. 2006;28(2):153-7.
179. Convention internationale de l'opium signée à Genève le 19 février 1925, adoptée par la deuxième conférence de l'opium (Société des Nations) et protocole relatif. Texte législatif. 1925. Disponible : http://bdoc.ofdt.fr/index.php?lvl=notice_display&id=63850.
180. Income Tax Act 1942. An Act to impose a Tax upon Incomes. Assented to 7th June, 1942.
181. Convention unique sur les stupéfiant. Nations Unies.1961. Disponible : https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_fr.pdf.
182. Convention sur les substances psychotropes. Nation Unies. 1971.
183. Convention des Nations Unies contre le trafic illicite de stupéfiants et de substances psychotropes. Nations unies. 1988.
184. Frisch S. Medical cannabis: US researchers battle for access to the plant. BMJ. 2014;349:g6997.

185. Beck F, Peretti-Watel P. EROPP 1999 : Enquête sur les représentations, opinions et perceptions relatives aux psychotropes. OFDT, 2000.
186. Dany L, Apostolidis T. L'étude des représentations sociales de la drogue et du cannabis : un enjeu pour la prévention. Santé Publique. 2002;14(4):335.
187. Inserm (dir.). Cannabis: Quels effets sur le comportement et la santé?. Rapport. Paris : Les éditions Inserm, 2001, XII- 429 p. (Expertise collective).

X. ANNEXES

Annexe I. Accord du comité éthique pour l'étude auprès des médecins généralistes et l'étude auprès des adolescents

Comité d'Ethique des Centres d'Investigation Clinique de l'inter-région Rhône-Alpes-Auvergne

Dr Jean-Luc Cracowski
Chair
Centre de Grenoble
IRB n°00005921
cic@chu-grenoble.fr
Tél. 04 76 76 92 60
Fax 04 76 76 92 62

Dr Christian Dualé
Chair
Centre de Clermont-Ferrand
IRB n°00005891
cduale@chu-clermontferrand.fr
Tél. 04.73.17.84.18
Fax 04.73.17.84.12

Dr Behrouz Kassaï
CIC Lyon
bk@upcl.univ-lyon1.fr
Tél. 04 72 35 72 31

Pr Hervé Decousus
CIC Saint Etienne
cic@chu-st-etienne.fr
Tél. 04 72 12 08 26
Fax 04 77 12 78 20

Inserm
Institut national de la santé et de la recherche médicale

Grenoble, le 14/01/2010

Cher confrère,

Nous vous prions de prendre connaissance de l'évaluation de votre projet présenté au Comité Technique du CIC en date du 14/01/2010. Cette décision a été rendue après revue de votre projet selon la loi Française sur la recherche biomédicale [1] et la Déclaration d'Helsinki de l'Association Médicale Mondiale [2].

[1] Chapitre Ier du titre II du livre Ier de la première partie du Code de la Santé Publique relatif aux recherches biomédicales.
[2] Déclaration d'Helsinki de l'Association Médicale Mondiale. Principes éthiques applicables aux recherches médicales sur des sujets humains [http://www.wma.net/f/policy/b3.htm].

Avec nos sentiments les meilleurs.

Dr Matthieu Roustit – Pharmacien Dr Jean-Luc CRACOWSKI - Médecin Délégué

Date de la réunion	14/01/2010
N° IRB	5044
Membres du CT présents	Pr Marc Hommel , Pr JL Bosson, Dr A Paris, Me C Rolland , Me S Rossignol, Dr JL Cracowski, Dr Matthieu Roustit, Dr Benoit Allenet, Pr Hervé Pelloux, Pr Jean François Payen, Mr N Gonnet
Membres du CT excusés	Mr C Mendoza, Dr S Mouret, Dr JP Baguet,
Experts sollicités pour avis	Mr N Gonnet, Mr C Mendoza
Titre du projet soumis	CANABIC : CANnabis et Adolescents : effets d'une Brève Intervention sur leur Consommation
Nom de l'investigateur principal	Dr Philippe VORILHON
N° de dossier IRB	CE-CIC-GREN-09-22
Service	CIC
CHU de rattachement	Grenoble
Autres destinataires du courrier	Dr C Dualé

CRITERES D'EVALUATION DU PROJET	Valide	Non valide	Imprécis	NA
Ethique médicale				
Justification de l'étude (bibliographie)	☒	☐	☐	☐
Caractère courant de la pratique clinique	☐	☐	☐	☒
Utilisation courante des médicaments / dispositifs	☐	☐	☐	☒
Caractère courant de la surveillance	☐	☐	☐	☒
Définition du critère de jugement principal	☐	☐	☒	☐
Justification du nombre de sujets inclus	☐	☐	☐	☒
Autres éléments éthiques concernant le participant				
Formulaire d'information	☒	☐	☐	☐
Accord du patient pour l'exploitation des données	☒	☐	☐	☐
Procédure d'anonymisation des données	☒	☐	☐	☐
Déclaration nominative CNIL	☒	☐	☐	☐
Autres (à préciser) :	☐	☐	☐	☒

Cadre règlementaire de la recherche	
Recherche biomédicale (RBM)	☐
Recherche sur les soins courants	☐
Collection biologique	☐
Recherche observationnelle hors RBM	☒

Décision du CECIC	
Avis consultatif favorable	☒
Réserves de modifications à soumettre au CECIC	☐
Réserves majeures en termes d'éthique	☐
Reclassement en RBM ou équivalent	☐

Commentaires

Avis consultatif favorable sur le plan éthique.

Annexe II. Programme et objectifs du séminaire de formation

Faculté de Médecine

DMG DÉPARTEMENT de MÉDECINE GÉNÉRALE CLERMONT-FERRAND

CHU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE CLERMONT FERRAND

CANABIC

CANnabis et Adolescents : effets d'une Brève Intervention sur leur Consommation

Livret d'accueil

Contact : Investigateur coordinatrice
Dr Laporte Catherine, Chef de clinique de Médecine Générale
Département de Médecine Générale, Faculté de Médecine
BP 38, 63001 Clermont-Ferrand cedex 1
canabic63@gmail.com
06 11 37 55 52

Organigramme

Organisateurs :

Catherine Laporte, Olivier Blanc, coordinateurs régionaux

Conception pédagogique du séminaire

Dr Laporte Catherine, Chef de clinique Clermont-Ferrand

Dr Marie Barais, Chef de clinique, Brest

Dr Olivier Benainous, Chef de clinique Paris 5

Dr Hélène Vaillant-Roussel, Chef de clinique, Clermont-Ferrand

Pr Vorilhon Philippe, Professeur associé de MG

Experts :

Dr Valérie Picard-Bernard, Médecin addictologue, Praticien Hospitalier, Service de psychiatrie adulte, Sainte Marie

Florence Morel, Psychologue, Coordinatrice réseau PARAD, Patients en difficultés avec l'Alcool, à Risque, Abuseurs et Dépendants

Objectifs

- **Objectifs de CANABIC**

Objectif Principal : Etudier l'impact d'une intervention brève réalisée par le MG, sur la consommation de cannabis des adolescents de 15 à 25 ans.

- **Objectifs de la journée**

Objectifs principaux =

- Former des MGI à la réalisation de l'intervention de l'essai clinique CANABIC

Objectifs secondaires =

- **L'adolescent :**

Identifier les difficultés de communication entre le MG et son patient adolescent consommateur de cannabis.

Connaître les habitudes de consommation des adolescents.

- **Le cannabis :**

Intégrer à sa pratique quotidienne le dépistage, le repérage et le suivi de l'adolescent consommateur de cannabis.

Connaître les modes de consommation, la nocivité du cannabis et le cadre légal entourant la consommation et la possession de cannabis.

- **L'intervention brève**

Apprendre à réaliser une intervention pendant la consultation au cabinet avec un adolescent consommateur de cannabis.

Programme de la journée

8h30 – 9h00 : Accueil

9h00 – 9h30 : Plénière de présentation de l'étude, des organisateurs, des participants

9h30 – 10h30 : La communication entre adolescent consommateur de cannabis et MG

10h30 – 11h00 : Pause

11h00 - 11h45 : Le cannabis

11h45 – 12h15 : Intervention Brève : la théorie

12h15 – 13h15 : Déjeuner

13h15 – 14h45 : Intervention Brève : la pratique

14h45 – 15h00 : pause

15h00 – 17h00 : Logistique de l'étude

17h00-17h30 : Synthèse de la journée et questions-réponses

8h30 - 9h00 : Accueil autour d'un café

9h – 9h30 : Plénière de présentation - Dr Catherine Laporte

- **Présentation du projet**

Prévalence

Age de consommation

Niveau de consommation

- **Présentation de l'équipe**

- **Présentation des participants**

Tour de table de présentation personnelle des 15 investigateurs (chevalet)

- **Présentation du programme**

9h30 - 10h30 : « L'adolescent consommateur et son médecin généraliste »

1ère partie :

Objectif :

Lister les freins et facteurs facilitants à la prise en charge de la consommation de cannabis des adolescents par les médecins généralistes.

Technique : Plénière : Métaplan

Question : « *Pouvez-vous donner 2 ou 3 freins ou facteurs facilitants dans le fait d'aborder le sujet du cannabis en consultation avec un jeune patient? »*

Synthèse :

Organiser les freins et facteurs facilitants en fonction des axes de formation de la journée : session sur le THC, session sur l'IB, communication avec l'adolescent.

2ème partie :

Objectif :

- ➔ Donner des outils aux MG pour mettre fin à l'appréhension de communiquer autour du cannabis

Technique : Plénière : synthèse du métaplan

Identifier les difficultés de communication à propos de la consommation de cannabis qui ont émergé dans le métaplan et les mettre en lumières avec les résultats des 2 études qualitatives sur les attentes des adolescents et des MG autour de la communication.

Exemples : Attente des adolescents que leur MG ouvre le dialogue ; ancienneté de la relation ; attitude moralisatrice.

Posture : expert de santé.

Message scientifique:

Le cannabis n'est pas un sujet abordé pendant la consultation ni par le MG ni par l'adolescent. Les adolescents pensent que c'est le rôle de leur MG de leur en parler.

10H30 – 11h00 : Pause

11h00 – 11h45 : «Le cannabis » - Dr Valérie Picard-Bernard

Objectifs :

Rappeler la physiopathologie du métabolisme du THC.

Expliquer les modes de consommation.

Citer les impacts sur la santé.

Lister les conséquences juridiques.

Technique :

Présentation en plénière centrée sur les symptômes décrits dans l'étude qualitative réalisée auprès des adolescents.

Question réponse

Message scientifique :

Un adolescent de 17 ans sur deux a déjà fumé du cannabis. Ses effets néfastes (psychiatriques, sociales, somatiques et traumatiques) surviennent dès le stade de 'consommateur occasionnel' (1 à 10 joints/mois).

11h45 – 12h15 : « L'Intervention Brève » - Florence Morel

1ère partie

Objectif

- Définir l'intervention brève dans son contexte
- Savoir repérer
- Citer les étapes de déroulement de l'intervention brève selon le schéma FRAMES
- Prendre conscience de sa posture
- Connaître de questions à réponses ouvertes

Technique : Plénière 25 minutes

2ème partie

Objectif

Savoir poser des questions ouvertes :

Technique : Devinette collaborative : 5 minutes

Message scientifique

L'intervention brève est un outil simple et rapide de prise en charge des addictions.

Pause déjeûner : 12h15 – 13h15

13h15 – 14h45 : Jeux de rôles IB : V. Picard et F.Morel

Objectif : Réaliser l'Intervention Brève

Utiliser les amorces de communication identifiées par les études préliminaires

Technique :

- Explication de la méthode des jeux de rôles : 15 minutes
- Jeux de rôle par groupes de 3 : chaque participants doit jouer le médecin, l'adolescent, l'observateur ; 10 minutes de jeu, 5 minutes de discussion autour de chaque jeu : 45 minutes
- 1 experte pour 2 groupes
- Plénière de synthèse : 15 minutes

Pause : 14h45 – 15h00

15h00 - 17h00 : Etude CANABIC

Objectif

Décrire les modalités d'inclusion

Particularité des mineurs : Non opposition, gestion des parents

Décrire les modalités de suivi les patients à 3, 6 et 12 mois

Décrire le circuit de relance

- Coordinateur régional
- Calendrier individuel et collectif
- Relances

Remplissage du CRF

Présentation du calendrier de l'étude

Technique

Plénière : Séquence d'explication du CRF

Brainstorming : Appropriation avec un exemple

« Demain, arrive un jeune patient de 17 ans : vous pensez l'inclure : comment faîtes-vous ? »

Message scientifique :

Etre médecin investigateur dans un essai clinique nécessite une compétence spécifique obligatoire.

17h00 - 17h30 : Synthèse – Evaluation - Questions

Questions- réponses

Evaluation de la journée de formation

Annexe III. Financement de l'étude pilote par le laboratoire Lilly.

www.lilly.fr

Lilly France
13 rue Pagès
92158 Suresnes Cedex

Tél. : 01 55 49 34 34 - Fax : 01 41 44 02 47

Association **de Recherche en Médecine Générale Ambulatoire Auvergnate**
Mme Catherine LAPORTE
Chez le Pr Vorilhon
06 rue Martes
43410 LEMPDES SUR ALLOGNON

Suresnes, le 17 Mars 2010

Objet : Réponse à votre demande de subvention

Chère Madame,

Nous accusons réception de votre demande de subvention d'un montant de 15 000 euros destinée à financer votre projet « Canabic ».

Compte tenu de l'intérêt de votre projet et de sa conformité avec nos critères d'appréciation, nous avons le plaisir de vous informer de la décision du Comité d'Ethique de notre laboratoire de soutenir votre projet, à hauteur de 7 500 euros.

Dans le cadre de notre engagement de transparence, nous tenons à vous rappeler que cette subvention fera l'objet d'une publication sur le site internet de Lilly.

Après déclaration à la Préfecture de votre département, conformément à l'article R 5124-66 du Code de la Santé Publique, nous effectuerons un virement du montant de cette subvention sur le compte bancaire de votre organisme.

Nous vous rappelons que l'utilisation de cette subvention doit être conforme à l'objet de votre Centre tel que prévu aux statuts. En outre, nous nous permettons d'attirer votre attention sur les risques que prendraient les membres de votre centre si cette subvention n'était pas utilisée conformément à la destination prévue. (Article L.4113-6 du Code de la Santé Publique).

En vous souhaitant plein succès dans votre projet, nous vous prions d'agréer, chère Madame, nos sincères salutations.

Docteur Sophie RAVOIRE
Présidente du Comité d'Ethique
LILLY France

Annexe IV. Accord du comité de protection des personnes pour l'étude CANABIC

Comité de
Protection des
Personnes
Sud-Est 6

Clermont fd, le 28 mai 2010

Monsieur A. SALAGNAC
Direction de la Recherche Clinique
Direction Générale Adjointe
HOPITAL G. MONTPIED

Titre de l'essai :	CANABIC - CANnabis et Adolescents : effets d'une Intervention Brève sur leur Consommation
Promoteur	CHU Clermont Ferrand
Investigateur	Pr. PM. LLORCA
Réf. CPP	AU 828
Réf. Afssaps	2009-A01141-56
Réf. Promoteur	SC 2009 LLORCA

Documents examinés :	Numéro et date de version
Courriel de réponse du	*03 mai 2010*
Protocole	*Version provisoire n° 2 du 15 mars 2010*
Formulaire d'information et non-opposition	*Version 2 du 15 mars 2010*
Document additionnel	*Du 17 février 2010*

Monsieur,

Nous accusons réception en date du 04 mai 2010 des compléments d'information concernant une étude qualifiée « évaluation de soins courants » ci-dessus référencée.

Les renseignements fournis répondant de façon satisfaisante aux questions posées, le Comité donne un avis favorable à la réalisation de la recherche, avis rendu sur l'appréciation du respect des dispositions de l'article L.1121-1 et sur la validité de la recherche selon les dispositions de l'article L. 1123-7.

Vous trouverez donc ci-joint un avis favorable qui avait été émis lors de la réunion du 05 mars 2010, moyennant quelques informations complémentaires.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Président,
Pr. J.E. BAZIN

C.H.U. – Administration Centrale - 58 rue Montalembert - BP. 69 – 63003 CLERMONT FERRAND Cedex 1
Tel. 04.73.75.10.73 - Fax. 04.73.75.10.69. - Courriel cpp-sudest6@chu-clermontferrand.fr

Comité de Protection des Personnes
Sud-Est 6

Clermont Fd, le 28 mai 2010

Titre de l'essai :	CANABIC - CANnabis et Adolescents : effets d'une Intervention Brève sur leur Consommation
Promoteur	CHU Clermont Ferrand
Investigateur	Pr. PM. LLORCA
Réf. CPP	AU 828
Réf. Afssaps	2009-A01141-56
Réf. Promoteur	SC 2009 LLORCA

Documents examinés :	Numéro et date de version
Courriel de réponse du	*03 mai 2010*
Protocole	*Version provisoire n° 2 du 15 mars 2010*
Formulaire d'information et non-opposition	*Version 2 du 15 mars 2010*
Document additionnel	*Du 17 février 2010*

Le Comité a été saisi le **: 18 février 2010**

par : **Monsieur A. SALAGNAC** représentant le promoteur : **CHU Clermont Ferrand**

d'une demande d'avis pour un projet de recherche en soins courants ci-dessus référencé.

Le Comité a examiné les informations relatives à cet essai lors de sa séance du : **05 mars 2010,** et le projet revu à sa demande comportant certaines modifications.

Ont participé à la délibération :

Premier Collège		Deuxième Collège	
Dr. Corinne BOUTELOUP (T)	MCU-PH en Nutrition	Pr. J. Etienne BAZIN (T)	Personne qualifiée à l'égard des questions éthiques
Pr. Paul AVAN (S)	PU-PH Biophysique	Mr. Gérard GUIEZE (S)	Professeur de Philosophie
Dr. Fares MOUSTAFA (S)	Médecin Urgentiste	Mr. Pascal DESSENNE (T)	Psychologue
Dr. Xavier DURANDO (T)	Médecin Oncologue	Mme Axelle VAN LANDER (S)	Psychologue
Mme Aurélie FAUGERAS (S)	Ingénieur en recherche	Mme Isabelle COUDERC (T)	Assistante sociale
Dr. Sylvie UGHETTO (T)	PH Biostatistique	Mr. J. Daniel DUPOIS (S)	Directeur Institut du Travail
Dr. Laurent MALET (S)	PH Psychiatrie (Epidémio.)	Mme A. Marie REGNOUX (T)	Avocate
Dr. Guy OLLIER (T)	Médecin généraliste	Mr J. Mary ROUSSEAU (T)	Magistrat honoraire
Mme Valérie SAUTOU (T)	Pharmacien hospitalier	Mme Marion LIBERT (S)	Avocate
Mme Marie Claire ARNAUD (T)	Cadre de Santé	Pr. Christiane FORESTIER (T)	Représentant l'ADAPEI 63
Mme Anne KEBOUR (S)	Cadre de Santé	Dr. Sabine VIEUX-ROCHAS (S)	Représentant l'UDAF 63
		Mme B. CHANIMBAUD (T)	Représentant Auvergne Diabète

Le Comité a adopté la délibération suivante : **AVIS FAVORABLE**

Le Président,
Pr. JE. BAZIN

C.H.U. – Administration Centrale - 58 rue Montalembert - BP. 69 – 63003 CLERMONT FERRAND Cedex
Tel. 04.73.75.10.73 - Fax. 04.73.75.10.69. - Courriel cpp-sudest6@chu-clermontferrand.fr

Annexe V. Accord du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

DIRECTION GENERALE POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé

Dossier n°10.223

Intitulé de la demande : **CANABIC : CANnabis et Adolescents : effets d'une Intervention Brève sur leur Consommation.**

Responsable scientifique : **Pierre-Michel LLORCA**
CHU de Clermont-Ferrand
Servoce de psychiatrie adulte
58, rue Montalembert
63003 CLERMONT-FERRAND Cedex 1

Demandeur : **André SALAGNAC**
CHU de Clermont-Ferrand
Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation
58, rue Montalembert
63003 CLERMONT-FERRAND Cedex 1

Dossier reçu le : 25.03.10

Dossier examiné le : **6 mai 2010**

Avis du Comité consultatif :

Avis favorable

Toutefois, il convient de réduire le recueil des initiales à 2+1.

Fait à Paris, le 14 mai 2010

Le Président du Comité consultatif
Docteur Mahmoud ZUREIK

Annexe VI. Financement de l'essai CANABIC par le Plan Hospitalier de Recherche Clinique National

Etablissement promoteur	Investigateur principal	N° projet	N°Axe	TITRE
AP-HP Robert Debré	DESCHENES G	MIN00-02	1.5	Evaluation du risque de corticodépendance à 2 ans d'évolution dans le syndrome néphrotique idiopathique de l'enfant
AP-HP Tenon	BOFFA JJ	MIN00-03	1.7	Etude multicentrique randomisée évaluant l'efficacité et la sécurité des bolus IV de méthylprednisolone dans le traitement de la sarcoïdose rénale
AP-HP Armand Trousseau	LE BOUC Y	MIN00-04	4	Evaluation du risque de pathologies liées à l'empreinte parentale après assistance médicale à la procréation
AP-HP Tenon	QUESNEL C	MIN00-05	2	Etude prospective multicentrique de la valeur pronostique du pourcentage de fibrocytes alvéolaires au cours du syndrome de détresse respiratoire aiguë (protocole IFRA2)
AP-HP Rothschild	AMARENCO G	MIN00-14	1.11	Elaboration et validation psychométrique d'une échelle évaluant l''acceptance'' de la pratique des autosondages urinaires propres intermittents dans une population de patients neurologiques
AP-HP Bicêtre	CORRUBLE E	MIN00-22	4	METADAP : Les antidépresseurs induisent-ils des syndromes métaboliques ?
AP-HP Bicêtre	SENAT MV	MIN00-24	2	Comparaison Glibenclamide/Insuline dans le traitement du diabète gestationnel. Essai randomisé multicentrique de non infériorité
AP-HP Bicêtre	FRANCOIS H	MIN00-27	1.6	Désensibilisation par bortezomib (VELCADE) de malades en attente d'une greffe rénale par don vivant apparenté
AP-HP Paul Brousse	SAMUEL D	MIN00-30	1.7	Détermination de marqueurs pronostiques de l'hépatite aiguë sévère de cause indéterminée
AP-HP Antoine Béclère	GAJDOS V	MIN00-36	1.5	Evaluation de l'efficacité des nébulisations de chlorure de sodium hypertonique à 3% dans la prise en charge des bronchiolites aiguës du nourrisson aux urgences pédiatriques : essai randomisé contrôlé en double aveugle (GUERANDE)
AP-HP Pitié Salpêtrière	VIALA K	MIN00-39	1.6	MYCO-PID Intérêt du MYCOphénolate pour le sevrage des Polyneuropathies Inflammatoires Démyélinisantes chroniques
AP-HP Charles Foix	BELMIN J	MIN00-42	1.6	Utilité de l'évaluation gériatrique pour prédire la mortalité, le pronostic fonctionnel et la qualité de vie après l'implantation d'une prothèse valvulaire aortique par voie percutanée (EVA-G-TAVI)
AP-HP Pitié Salpêtrière	GONZALEZ J	MIN00-46	1.7	Stimulation phrénique intradiaphragmatique implantée précocement dans la sclérose latérale amyotrophique : bénéfices en termes de recours à l'assistance ventilatoire. Une étude randomisée contrôlée
AP-HP Beaujon	FARGES O	MIN00-60	2	Optimisation des dépenses de santé en chirurgie lourde : impact d'une approche mixte, clinique et ethnographique, dans le modèle de la chirurgie hépatique
AP-HP Pitié Salpêtrière	FAUTREL B	MIN00-61	2	Décroissance de l'abatacept ou du tocilizumab chez les patients en rémission de leur polyarthrite rhumatoïde: Evaluation du risque de rechute et de progression structurale et de l'impact des potentielles économiques d'une stratégie de décroissance : Essai contrôlé randomisé
AP-HP Bichat Claude Bernard	LEGULUDEC D	MIN00-66	2	Evaluation des performances diagnostiques de la tomographie par émission de positons (TEP) au 82Rubidium et de celles de la scintigraphie mono-photonique sur détecteurs semi-conducteurs pour la détection d'une ischémie myocardique chez les patients en surpoids et les femmes
AP-HP Louis Mourier	PAREZ N	MIN00-76	1.5	Efficacité de l'ondansetron sur les vomissements dus aux gastroentérites aiguës pédiatriques en période hivernale
AP-HP Beaujon	PLESSIER A	MIN00-77	1.7	Etude prospective, randomisée, multicentrique des effets de l'administration de Dabigatran ou d'un placebo au cours de la thrombose portale
AP-HP Bichat Claude Bernard	YENI P	MIN00-80	2	Evaluation de la tomographie par émission de positons au 18FDG dans la tuberculose extra-pulmonaire
AP-HP Pitié Salpêtrière	HELFT G	MIN00-84	4	Durée optimale du traitement double antiplaquettaire après insertion d'un stent coronaire actif (OPTIDUAL-2 study)
AP-HP Lariboisière	KANIA R	MIN00-87	1.7	MICCA : Traitement des mucormycoses rhinosinusiennes par chirurgie endoscopique radicale étendue à la base du crâne associée à de fortes doses d'Ambisome
AP-HP Avicenne	ADNET F	MIN00-89	4	Intérêt pour un proche de se voir proposer d'être présent lors de la réanimation d'un parent victime d'un arrêt cardiaque (PRESENCE-2)
AP-HP Avicenne	ADNET F	MIN00-90	1.7	Angiœdème Héréditaire : Intérêt d'un centre d'appels lors des crises aiguës » - Protocole « SOS AOH »
AP-HP Pitié Salpêtrière	BELLEMAIN-APPAIX A	MIN00-92	1.4	Nécrose myocardique aigue et dépression:étude de l'effet antiagrégant plaquettaire des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine : essai randomisé ANDROS. Acute myocardial Necrosis and Depression:antiplatelet effect of Reuptake inhibition Of Serotonin
AP-HP Lariboisière	LOGEART D	MIN00-98	2	Evaluation d'une prise en charge précoce et intensive au décours d'une hospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë
AP-HP Lariboisière	MASSIN P	MIN01-03	2	Identification des patients à haut risque de cécité ou de malvoyance liée à la rétinopathie diabétique
AP-HP Lariboisière	GUEYE P	MIN01-08	2	Comparaison entre lorazépam, clonazépam et clonazépam + phénytoïne dans le traitement en préhospitalier de l'état de mal épileptique généralisé tonico-clonique de l'adulte.
AP-HP Pitié Salpêtrière	CARCELAIN G	MIN01-09	2	IGRage : Évaluation des performances des nouveaux tests de diagnostic immunologique d'infection à M tuberculosis chez les sujets âgés de plus de 75 ans
AP-HP Henri Mondor	DESGRANGES P	MIN01-13	4	Etude randomisée comparant le traitement Endovasculaire et la Chirurgie conventionnelle des Anévrysmes Rompus aorto-iliaques à plus long terme
AP-HP Henri Mondor	CHOSIDOW O	MIN01-14	2	DRESS - place du traitement COrticoïDE (Etude DRESS CODE)
AP-HP Henri Mondor	BACHOUD-LEVI AC	MIN01-15	4	Traitement de la maladie de Huntington par allogreffe intrastriatale de neurones fœtaux ; complétion de l'étude MIG-HD
AP-HP Henri Mondor	CREANGE A	MIN01-16	2	Adaptation THérapeutique des Immunoglobulines intraveineuses au cours des Polyneuropathies Inflammatoires démyélinisantes Chroniques : ATHIPIC
AP-HP Henri Mondor	CESARO P	MIN01-21	4	Effet de la nicotine transdermique sur les symptômes moteur de la maladie de Parkinson avancée (une administration quotidienne). Etude contrôlée, randomisée, en deux groupes parallèles et en simple insu sur 40 patients.
AP-HP Robert Debré	HUSSON I	MIN01-24	1.4	ACTFRIE / Etude de l'effet de la pioglitazone dans l'ataxie de Friedreich : étude "preuve de concept"
AP-HP Robert Debré	BAUD O	MIN01-29	4	Essai de prévention de la dysplasie broncho-pulmonaire par l'hydrocortisone postnatale précoce chez le très grand prématuré (essai PREMILOC, P060250)

Etablissement promoteur	Investigateur principal	N° projet	N°Axe	TITRE
AP-HP Robert Debré	DALLE JH	MIN01-33	1.5	Immunomonitoring du risque infectieux en transplantation de cellules souches hématopoiétiques
AP-HP Cochin	ALLANORE	MIN01-35	1.7	Evaluation du rituximab dans la polyarthite de la sclérodermie systémique Acronyme : RECovER (Rituximab in systEmic sCIERosis)
AP-HP Saint Vincent Paul	BOUGNERES	MIN01-39	1.5	GEO-HYPOCRYPT : Recherche des dysrupteurs endocriniens dans l'environnement, responsables de malformations génitales masculines, utilisant un système d'information géographique, dans un but de prévention à l'échelle de la population
AP-HP Cochin	BUSSONE G	MIN01-42	1.7	Echanges plasmatiques et évaluation de la dose des corticoïdes dans le traitement des vascularites associées aux anticorps anticytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA) : une étude randomisée, contrôlée, internationale
AP-HP Cochin	CHARLES P	MIN01-45	1.7	TRAITEMENT DES VASCULARITES ASSOCIEES AUX ANCA APRES 65 ANS ; Comparaison du rituximab, et de l'azathioprine ou du méthotrexate en traitement d'entretien, après mise en rémission par corticoïdes et cyclophosphamide. (MAINRITSAN 2).
AP-HP Cochin	GOFFINET F	MIN01-48	4	EPICARD : Devenir à l'âge de 7 ans des enfants porteurs de cardiopathies congénitales
AP-HP Faculté de Médecine René Descartes	JAURY P	MIN01-49	1.10	Traitement de l'alcoolisme : essai thérapeutique randomisé en double insu pendant un an en milieu ambulatoire du baclofène versus placebo
AP-HP Hôtel Dieu	LE CLEACH L	MIN01-51	3	métaanalyse en réseau : traitement suppressif de l'herpès génital récurrent à HSV2
AP-HP Hôtel Dieu	LE JEUNNE C	MIN01-52	1.7	Détermination de l'efficacité et de la tolérance de la vaccination anti-grippale au cours de la sarcoïdose
AP-HP Cochin	PATKAI J	MIN01-59	1.5	Evaluation de l'efficacité de l'EPO à forte dose dans la prévention des séquelles de l'encéphalopathie anoxo-ischémique néonatale
AP-HP Cochin	POIRAUDEAU S	MIN01-60	2	Evaluation de la prise en charge ostéopathique sur l'incapacité fonctionnelle chez des patients souffrant de lombalgies subaiguës ou chroniques communes en milieu professionnel. Essai contrôlé randomisé.
AP-HP Hôtel Dieu	RAVAUD P	MIN01-63	3	Évaluation de l'impact du risque de biais lié à des défauts méthodologiques et du biais de publication sur les résultats des méta-analyses en réseau
AP-HP Hôtel Dieu	TRINQUART L	MIN01-66	3	Impact du biais de dissémination sur la méta-analyse en réseau : l'exemple des antidépresseurs
AP-HP Necker Enfants Malades	AIGRAIN Y	MIN01-68	1.7	Impacts de la prise en charge chirurgicale et non chirurgicale de l'aplasie vaginale chez des patientes atteintes d'un syndrome MRKH (Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser)
AP-HP Necker Enfants Malades	CHARLIER C	MIN01-75	4	MONALISA : Multicentric Observational National Analysis of LIStériosis and ListeriA Prolongation d'étude
AP-HP Necker Enfants Malades	LE DIVENAH A	MIN01-83	1.8	Evaluation des pratiques de soins palliatifs et d'accompagnement pour les enfants atteints d'une amyotrophie spinale de type 1 d'évolution fatale
AP-HP Necker Enfants Malades	POLAK M	MIN01-84	1.7	Corrélation phénotype génotype dans les hypothyroïdies congénitales: contribution de la génétique dans la prise en charge précoce des patients
AP-HP Hôtel Dieu	CZERNICHOW S	MIN01-93	1.1	Bariasperme - Impact de la chirurgie bariatrique sur la qualité du sperme chez l'homme obèse en âge de procréer
AP-HP Hôtel Dieu	CZERNICHOW S	MIN01-94	3	Comparaison des rapports bénéfice/risque des techniques de chirurgie bariatrique : approche innovante par méta-analyse en réseau
CH Ste Anne	GALLARDA T	MIN01-96	3	Etre soi-même dans l'autre sexe : étude en IRMf de la mémoire autobiographique chez des sujets présentant des troubles de l'identité de genre
IMM	GODART N	MIN01-97	4	Evaluation de la prise en charge hospitalière des patients anorexiques mentaux : Mesure de l'efficacité des soins et recherche de facteurs prédictifs de l'évolution (EVALHOSPITAM)
AP-HP Charles Foix	LESCLOUS P	MIN01-99	1.6	Bisphosphonates oral (alendronate 70 mg hebdomadaire) et cicatrisation osseuse des maxillaires après extraction dentaire chez la femme ostéoporotique post-ménopausique.
AP-HP Necker Enfants Malades	CORMIER DAIRE V	MIN02-04	4	Etude clinique et moléculaire, évolution à long terme, DYSTROPHIE THORACIQUE DE JEUNE
AP-HP Charles Foix	ATTAL JP	MIN02-06	2	Essai randomisé multicentrique comparant la céramique et le composite dans le traitement des pertes de substance dentaires par inlays-onlays réalisés par CFAO : essai CECOIA
AP-HP HEGP	CHOLLEY B	MIN02-07	2	Efficacité du prétraitement par levosimendan avant pontage aorto-coronaire et/ou chirurgie valvulaire sous circulation extra-corporelle chez des patients à haut risque (FE < 40%): essai randomisé, multicentrique, en double insu versus placebo. LICORN: Levosimendan In valve surgery and/or COronary RevascularisatioN
AP-HP HEGP	LEMOGNE C	MIN02-09	1.4	Etude prospective multicentrique comparative de l'activité du CORtex médian préfrontal dans la Vulnérabilité A la Dépression (CORVAD).
AP-HP HEGP	LAURENT S	MIN02-11	2	Etude SPARTE : Stratégie de Prévention cardiovasculaire basée sur la rigidité ARTErielle
AP-HP HEGP	BOBRIE G	MIN02-13	1.6	Dénervation rénale chez des patients ayant une néphropathie diabétique avec protéinurie persistante : Etude multicentrique, randomisée, contrôlée, ouverte, de preuve de concept.
AP-HP Corentin Celton	DEBURE C	MIN02-14	1.6	Essai randomisé de prévention du pied diabétique à haut risque : Comparaison sur 12 mois de chaussures sur mesure épaisses comportant une décharge localisée stricte contrôlée individuellement versus des chaussures sur mesure comportant un évidemment. (Essai TSTL Thick Custom-made shoes with tested load-off area)
AP-HP HEGP	MENASCHE P	MIN02-16	2	Transplantation de cellules progénitrices cardiaques d'origine embryonnaire dans l'insuffisance cardiaque sévère
AP-HP Corentin Celton	LIMOSIN F	MIN02-17	1.4	Vulnérabilité familiale à l'alcoolo-dépendance : recherche d'endophénotypes cérébraux et cognitifs chez des apparentés au premier degré
AP-HP Raymond Poincaré	BENSMAIL D	MIN02-21	1.11	Essai randomisé multicentrique comparant un programme de rééducation hospitalier associant kinésithérapie et activité physique à la prise en charge libérale chez des patients atteints de sclérose en plaques déambulant.
AP-HP Raymond Poincaré	ROCHE N	MIN02-23	1.9	étude randomisée contre placébo des effets d'une injection de Toxine Botulique de type A BTX-A sur la longueur et la force développée par le Rectus Femoris et le Triceps Sural au cours de la marche chez des patients hémiplégiques spastiques

Etablissement promoteur	Investigateur principal	N° projet	N°Axe	TITRE
CH Henri Mignot Versailles	BRUNET E	MIN02-33	1.4	Evaluation et validation d'une batterie de cognition sociale pour caractériser le fonctionnement des patients schizophrènes – Evaco
AP-HP Henri Mondor	ALLAIRE E	MIN02-36	2	Administration courte de Ciclosporine A pour induire la stabilisation du diamètre des Anévrysmes de l'Aorte Abdominale de petit diamètre (ACA4)
AP-HP Pitié Salpêtrière	AMOURA Z	MIN02-37	1.7	Evaluation d'une stratégie d'adaptation posologique du mycophénolate mofétil dans le traitement d'induction des glomérulonéphrites lupiques prolifératives
AP-HP Saint Louis	FARGE D	MIN02-50	1.7	Traitement des sclérodermies systémiques sévères réfractaires par injection de cellules souches mésenchymateuses allogéniques
AP-HP Saint Louis	MATARD B	MIN02-58	1.7	Rôle du staphylocoque doré dans la folliculite décalvante : étude comparative bactériologique chez 20 patients
CH Victor Dupouy Argenteuil	PAJOT O	MIN02-59	2	Evaluation pharmacodynamique de l'antibiothérapie empirique des pneumonies acquises sous ventilation mécanique à bacilles à Gram négatif en réanimation - TARGET REA -
C.C. Marie Lannelongue	SIGAL-CINQUALBRE A	MIN02-65	1.5	Intérêt de l'IRM dans le suivi des réimplantations coronaires chez le grand enfant et l'adolescent
Hôpital les Métallurgistes Pierre Rouquès	BALET R	MIN02-71	2	Apport de l'acupuncture dans le traitement des stérilités en combinaison à l'aide médicale à la procréation (AMP)
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	BOURGIN P	03.02	2	La Luminothérapie dans la maladie de Parkinson : Effet sur les symptômes moteurs, le sommeil, les rythmes circadiens et l'humeur
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	BRIGAND C	03.04	2	Etude comparative de morbidité, mortalité et qualité de vie entre le traitement chirurgical et la surveillance, après évolution favorable d'une péritonite purulente d'origine diverticulaire traitée par lavage-drainage laparoscopique
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	DANION A	03.06	1.4	Les troubles du sommeil et des rythmes circadiens influencent-ils le développement cognitif et comportemental de l'enfant autiste ?
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	GOICHOT B	03.10	4	Demande de Co-financement pour son PHRC 2004: Evaluation de l'intérêt du traitement des hyperthyroïdies frustes : étude multicentrique randomisée ouverte
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	KESSLER R	03.12	1.1	Dépistage du syndrome obésité-hypoventilation (SOH)
CHU de Bordeaux	ALLARD M	04.02	1.2	Etude de marqueurs d'imagerie dans les phases très précoces des démences chez des retraités agricoles vivant en milieu rural en Gironde et participant à la cohorte épidémiologique AMI : une étude longitudinale
CHU de Bordeaux	KOROBELNIK JF	04.03	1.2	SIGNes neuro-dégénératifs de la rétine dans la maladie d'ALzheimer (étude SIGNAL)
CHU de Bordeaux	TISON F	04.04	1.2	LYLO « Les Yeux L'Ont » : anomalies des saccades oculaires à la phase prodromale de la maladie d'Alzheimer
CHU de Bordeaux	BORALEVI F	04.05	1.5	Essai thérapeutique comparant l'efficacité d'un traitement oral par ivermectine en 2 prises et un traitement local par benzoate de benzyle dans la gale de l'enfant Essai SCRATCH (SCabies Randomized Trial in CHildren)
CHU de Bordeaux	HARAMBAT J	04.06	1.5	Essai clinique multicentrique évaluant la réponse immunologique de la vaccination contre l'infection par les papillomavirus humains (HPV) 6, 11, 16 et 18 chez des jeunes filles recevant un traitement immunosuppresseur
CHU de Bordeaux	LACOMBE D	04.13	1.7	Syndrome de Rubinstein-Taybi : Imagerie fonctionnelle et essai thérapeutique
CH Saint-Esprit Agen	FORT PA	04.16	2	Essai clinique multicentrique national, randomisé, sans insu, évaluant l'intérêt de la Ventilation Non Invasive en pré-hospitalier dans la prise en charge de la décompensation respiratoire aiguë chez le BPCO. VeNIS BPCO
CHU de Bordeaux	SACHER F	04.19	2	Identification et prévention des causes de mort subite chez les patients hémodialysés
CHU de Bordeaux	ZERBIB F	04.20	2	Efficacité de la neuromodulation des racines sacrées dans le traitement de la constipation sévère. Essai CONSTIMOD
CHU de Bordeaux	DARTIGUES JF	04.21	4	Evaluation des thérapies non médicamenteuses dans la maladie d'Alzheimer : Suivi à long terme (3 ans) des patients pris en charge dans la cadre de l'essai ETNA3
CHU Clermont-Ferrand	CANO N	05.03	1.6	Approche thérapeutique Multimodale par ExeRcIce, Compléments nutritionnels, ANdrogène et Oméga 3 de l'hémodialysé chronique dénutri (AMERICANO)
CHU Clermont-Ferrand	LAPORTE C	05.05	1.10	CANABIC : CANnabis et Adolescents : effets d'une Intervention Brève sur leur consommation
CHU Caen	DE LA SAYETTE V	06.01	1.2	Etude longitudinale en imagerie multimodale de la maladie d'Alzheimer à un stade précoce : biomarqueurs de détection et de progression et mécanismes physiopathologiques.
CHU Caen	REIMUND JM	06.05	1.6	Etude de la valeur prédictive et de la rechute post-opératoire de l'entéro-IRM et/ou de l'entéro-TEP-TDM au 18F-FDG dans la maladie de Crohn iléale ou iléocolique opérée. Comparaison aux performances de l'iléo-coloscopie.
CHU de Dijon	BARBAR SD	07.02	2	Epuration extra-rénale au grade FAILURE versus Epuration extra-rénale tardive chez les patients de réanimation en choc septique qui développent une insuffisance rénale aiguë. Essai contrôlé randomisé de supériorité
CHU de Dijon	LAURENT G	07.09	1.6	Evaluation de la stimulation atriale gauche permanente dans le traitement de l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection conservée et asynchronisme atrio-ventriculaire gauche
CHU Brest	LE GAL G	08.01	2	Validation d'un seuil de D-Dimères ajusté à l'âge pour l'exclusion de l'embolie pulmonaire : étude diagnostique pragmatique avec suivi – Etude ADJUST
CHU Brest	COUTURAUD F	08.08	4	Prolongation d'un traitement par Antivitamine K (AVK) pendant Dix-huit mois versus placebo au décours d'un premier épisode d'embolie pulmonaire Idiopathique traité Six mois: un essai randomisé multicentrique en double aveugle. Essai « PADIS-EP »
CHU Rennes	SIPROUDHIS L	09.10	1.7	Irrigation colique rétrograde dans la prise en charge des séquelles fonctionnelles de spina bifida : étude contrôlée randomisée prospective multicentrique
CHU Rennes	BONAN I	09.11	1.9	Etude prospective randomisée multicentrique évaluant le bénéfice sur l'équilibre de la rééducation par vibrations cervicales, adaptation prismatique et association des deux techniques, chez des patients cérébro-lésés droits
CHU Rennes	BELOEIL H	09.14	2	Etude prospective, contrôlée contre placebo, randomisée, en double aveugle, évaluant l'intérêt de l'association d'analgésiques non morphiniques (à base de paracétamol, néfopam, kétoprofène) avec la morphine en postopératoire de chirurgie modérément douloureuse
CHU Rennes	POLARD-RIOU E	09.17	2	Evaluation du risque de déséquilibre de la pathologie épileptique en relation avec une substitution d'un princeps par une spécialité générique
CHU Rennes	BELLISSANT E	09.19	4	Evaluation du rôle protecteur des béta-bloquants prescrits en chronique sur la survenue d'un syndrome septique grave ou d'un choc septique chez des patients ayant une infection communautaire (Etude TESS)
CHU Tours	GIRAUDEAU B	10.1	3	Clause d'ambivalence et randomisation déséquilibrée
CHU Tours	BARON C	10.4	1.6	Association entre polymorphismes génétiques et apparition d'anticorps anti-HLA après greffe rénale : Etude multicentrique et pangénomique
CHU Tours	ANDRES C	10.6	2	Evaluation de l'analyse métabolomique dans le diagnostic précoce de la SLA
CHU Tours	SALIBA E	10.9	1.5	Anomalies cérébrales à l'IRM réalisée à l'âge du terme et émergence des fonctions exécutives chez le grand prématuré : projet associé à la cohorte française EPIPAGE 2
CHU Tours	OULDAMER L	10.11	2	Effet de la **SALPING**ectomie associée à une hystérectomie pour pathologie utérine bénigne sur la fonction **OVA**rienne : Essai randomisé de non infériorité (SalpingOva)

Etablissement promoteur	Investigateur principal	N° projet	N°Axe	TITRE
CHU Reims	DELEMER B	11.01	1.7	Prévalence des mutations du récepteur des glucocorticoïdes dans l'hyperplasie surrénalienne nodulaire bilatérale
CHU Reims	NOVELLA JL	11.02	1.2	Évaluation des capacités de conduite automobile en situation écologique chez les sujets âgés atteints de maladie d'Alzheimer au stade léger et modéré
CHU Reims	ROLLAND AC	11.05	1.4	Déni de grossesse, Maternalité et développement affectif de l'enfant
CHU Besançon	THEVENOT T	12.03	4	Etude ALB-CIRINF II
CHU Besançon	HAFFEN E	12.05	1.4	Essai contrôlé randomisé comparatif de la tDCS versus tDCS placebo dans l'épisode dépressif résistant chez des patients uni- et bipolaires.Etude " StiCoDep "
CHU Besançon	CAPELLIER G	12.07	2	Age of Blood Evaluation (ABLE) Trial in the Resuscitation of Critically Ill Patient. Evaluation de l'impact de l'âge des concentrés de globules rouges sur la survie des patients hospitalisés en réanimation
CHU Besançon	BERTRAND X	12.08	2	Impact des précautions complémentaires dans la prévention des infections à Pseudomonas aeruginosa en réanimation
CHU Rouen	MALTETE D	13.13	1.2	Etude de l'effet de la stimulation électrique du noyau basal de Meynert sur les troubles cognitivo-comportementaux des patients atteints de la démence à corps de Lewy. Etude DEMENSTIM
CHU Rouen	MARIE JP	13.14	1.11	Traitement secondaire des paralysies laryngées bilatérales en fermetures par réinnervation sélective. Analyse des résultats phonatoires et ventilatoires.
CHU Rouen	LEVESQUE H	13.19	1.7	Etude prospective randomisée comparative prednisone/Cyclophosphamideversus prednisone/Rituximab au cours dE l'Hémophilie Acquise(étude CREHA)
CHU Rouen	JOLY P	13.22	1.7	Etude multicentrique randomisée en double aveugle évaluant l'efficacité de méthotréxate chez des patient atteints de pelade grave.
CHU Montpellier	COURTET P	14.8	1.4	Génétique moléculaire des conduites suicidaires : étude d'association entre impulsivité agressive et gènes du système sérotoninergique
CHU Montpellier	LE MOING V	14.12	4	Etude VIRSTA : Facteurs associés à une localisation à l'endocarde au cours des bactériémies à Staphylococcus aureus: étude de cohorte prospective, nationale, multicentrique.
CHU Montpellier	LUKAS C	14.13	2	SPACING. Effet de l'espacement des doses d'anti-TNF sur l'activité inflammatoire chez des spondylarthrites ankylosante en faible activité inflammatoire : essai randomisé contrôlé
CHU Nîmes	ANTOINE V	15.1	1.2	Validation d'une version francophone de la CAM (Confusion Assessment Method) : outil de détection du syndrome confusionnel aigü.
CHU Nîmes	PRUDHOMME M	15.9	2	Prévention des éventrations péristomiales par prothèse pariétale : un essai randomisé, multicentrique
Matemité Régionale de Nancy	HASCOET JM	17.3	1.5	Utilisation d'un surfactant exogène chez des nouveau-nés grands prématurés présentant une détresse respiratoire sévère en prévention de la dysplasie bronchopulmonaire (CURDYS)
CHU Nancy	ROSSIGNOL P	17.4	1.6	ALdosterone antagonist Chronic HEModialysis Interventional Survival Trial ALCHEMIST
CHU Toulouse	VELLAS B	18.01	1.2	Extension à 2 ans de l'étude MAPT visant à évaluer l'efficacité d'une supplémentation en acides gras oméga-3 isolée, d'une intervention « multidomaine » isolée, ou de leur association, sur l'évolution des fonctions cognitives chez des personnes âgées fragiles » (Etude MAPT PLUS)
CHU Toulouse	ALBUCHER JF	18.07	1.9	Etude en TEP 18F-MISO de l'hypoxie cérébrale à la phase aigue de l'infarctus cérébral
CHU Toulouse	RASCOL O	18.11	2	Impact d'un traitement précoce par amantadine sur les complications motrices induites par la L-DOPA dans la maladie de Parkinson : étude comparative randomisée versus placebo
CHU Toulouse	ALBERGE C	18.13	4	Complément de financement concernant une étude en cours financée par le PHRC national 2007 : « Evaluation d'une prise en charge précoce en psychomotricité chez les prématurés de moins de 30 semaines."
CHU Lille	JARDRI R	19.02	1.4	Etude de validation de l'utilisation de la stimulation magnétique transcranienne répétée guidée par IRM multimodale dans le traitement des hallucinations complexes pharmaco-résistantes chez l'enfant et l'adulte
CHU Lille	LECLERC F	19.06	1.5	Recherche d'un indicateur de gravité et d'activité simplifié pour les unités de surveillance continue pédiatriques : étude prospective multicentrique régionale
CHU Lille	COLOMBEL JF	19.10	1.6	Mise en évidence d'anomalies du microbiote fécal chez des sujets sains à risque élevé de maladie de Crohn : études familiales et relations avec un profil génétique et sérologique particulier
CHU Lille	ROULAND JF	19.13	1.7	Etude observationnelle prospective de la prise en charge diagnostique et thérapeutique du glaucome congénital en France
CHU Lille	CORDONNIER C	19.15	1.9	Evaluation de l'efficacité de la transfusion plaquettaire dans les hémorragies cérébrales survenues sous anti-agrégants plaquettaires : étude PATCH-Fr
CHU Lille	GOTTRAND L	19.16	1.11	Evaluation d'une reprogrammation neuromotrice d'un membre supérieur par pressothérapie proprioceptive chez l'enfant présentant une paralysie cérébrale hémiplégique
CHU Lille	WALLAERT B	19.17	1.11	Réhabilitation respiratoire dans la sarcoïdose pulmonaire fibrosante (stade IV) : essai thérapeutique randomisé
CHU Lille	SENDID B	19.18	2	Analyse des polymorphismes des gènes des lectines et des Toll-Like Receptors (TLRs). Impacts sur la colonisation des patients hospitalisés par les levures du genre Candida et sur la réponse adaptative envers les glycannes de levures
CHU Lille	FORZY G	19.19	2	L'apport de l'isoélectrofocalisation des larmes dans la détection de bandes oligoclonales (BOC) chez des patients présentant un Syndrome Cliniquement Isolé, avec ou sans lésion à l'IRM, pour prédire la conversion en SEP; Acronym : POLAR (Profil Oligoclonal des LARmes)
CHU Lille	LUCOT JP	19.21	2	Essai « REPROGE » : REparation PROthétique du PROlapsus GEnital Etude randomisée comparant la promontofixation cœlioscopique à la chirurgie prothétique par voie vaginale pour le traitement des cystocèles chez la femme de 45 à 75 ans
CHU Lille	SUBTIL D	19.22	2	Rôle des micro-organismes vaginaux sur le risque de prématurité spontanée (Etude PREMEVA 2)
CHU Nantes	BRULEY DES VARANNES S	20.4	1.6	Stretta In Reflux Uncontrolled by Ppi.- The SIRUP trial- Etude prospective, contrôlée en double aveugle multicentrique
CHU Nantes	GIRAL M	20.6	2	Elaboration d'un score pronostique de la mortalité liée à la transplantation rénale pour l'aide à l'allocation des greffons. Etude épidémiologique observationnelle multicentrique de la survie relative des patients transplantés rénaux en prenant en compte une population comparable de patients dialysés en attente de transplantation à partir des cohortes prospectives DIVAT et REIN
CHU Nantes	GRALL-BRONNEC M	20.8	1.4	EVALJEU-en ligne : Etude clinique monocentrique, prospective, comparant deux groupes de joueurs problématiques (« jeux en ligne » versus « jeux hors ligne) débutant des soins dans le service d'Addictologie du CHU de Nantes.
CHU Nantes	MEURETTE A	20.12	2	TELEGRAFT : Etude Randomisée Ouverte d'Evaluation d'une prise en charge par TELECONSULTATION versus un Suivi STANDARD de Patients Transplantés Rénaux en fonction d'un Score de Risque Précoce d'Echec de Greffe (KTFS)
CHU Nantes	PERROUIN-VERBE B	20.13	1.11	Etude comparative prospective en double insu, évaluant l'efficacité et la tolérance de l'administration précoce et répétée, sur deux ans, de l'Acide Zolédronique, versus placebo, en prévention de la déminéralisation osseuse sous lésionnelle, chez les sujets blessés médullaires, dans les trente six mois suivant la lésion médullaire.
CHU Angers	BOUHOURS-NOUET	21.4	1.5	Evaluation du développement intellectuel et psychocomportemental entre 6 et 9 ans des enfants nés de mères hyperthyroïdiennes pendant leur grossesse.
CHU Angers	COUTANT R	21.5	1.1	multicentrique, contrôlée, randomisée, en double aveugle, contre

Etablissement promoteur	Investigateur principal	N° projet	N°Axe	TITRE
CHU Angers	ROY PM	21.10	4	Prévention de la maladie thromboembolique veineuse liée à une hospitalisation pour affection médicale aigue : intérêt d'une évaluation systématique du risque et d'un rappel des indications de traitement préventif dès les urgences. Etude PREVENU : PREvention de la maladie thromboembolique VEiNeuse dès les Urgences
CHU Amiens	MAROLLEAU JP	22.03	1.7	Recherche des facteurs prédictifs de purpura thrombopénique immunologique (PTI) devant une thrombopénie isolée du sujet âgé.
CHU Amiens	WALLOIS F	22.08	2	Activité électro-hémodynamique chez l'enfant épileptique : Analyse combinée par Vidéo-EEG et Spectroscopie proche de l'infrarouge (NIRS).
AP-HM	DARMON P	24.01	1.1	Statut en micronutriments lipophiles, adipokines et diabète gestationnel
AP-HM	AUQUIER P	24.02	1.4	Essai d'intervention randomisé évaluant l'efficacité de deux stratégies de prise en charge des personnes sans domicile souffrant d'une pathologie mentale sévère. Programme « un chez soi d'abord».
AP-HM	BOYER L	24.03	1.4	Rôle des phénomènes de « response shift » dans l'interprétation du lien entre la qualité de vie des patients souffrant de schizophrénie et celle de leurs aidants. Approche conceptuelle.
AP-HM	BARLOGIS V	24.06	1.5	Etude des déterminants de l'état de santé et qualité de vie des patients atteints de déficit immunitaire primitif diagnostiqués à l'âge pédiatrique.
AP-HM	LA SCOLA B	24.07	1.5	Etude des infections humaines par les virus géants associés aux amibes
AP-HM	GENTILE S	24.10	1.6	Pour une meilleur interprétation des scores de qualité des patients transplantés rénaux : Détermination de la variation minimale signifiante du RetransQol et du SF36
AP-HM	HABIB G	24.13	1.7	Pronostic des adultes avec non compaction isolee du ventricule gauche : etude prospective multicentrique
AP-HM	JACQUIER A	24.19	2	Facteurs pronostiques en IRM des cardiomyopathies dilatées.
AP-HM	PAPAZIAN L	24.20	2	Etude PTH (premptive treatment for herpesviridae) Intérêt du traitement préemptif par ganciclovir ou par aciclovir chez les patients nécessitant une ventilation mécanique prolongée et ayant soit une réplication sanguine à cytomégalovirus soit une réplication oro-pharyngée à herpes simplex virus:Etude prospective, multicentrique, randomisée en double aveugle
AP-HM	D'JOURNO XB	24.24	2	Intérêt de la décontamination oro-pharyngée et du naso-pharynx par Chlorhéxidine Gluconate contre placebo dans la réduction de la morbi-mortalité postopératoire en chirurgie pulmonaire majeure : étude multicentrique, prospective et randomisée
CHU Nice	PRADIER C	25.01	1.5	Surveillance de la prévalence, de la résistance et des sérotypes des souches de portage nasopharyngé de pneumocoque chez les enfants fréquentant les crèches des Alpes Maritimes
CHU Nice	ESNAULT V	25.03	1.6	Anticorps anti-récepteur des Phospholipases A2 de type M (PLA2R1) dans les glomérulonéphrites extramembraneuses (GEM) en transplantation rénale PLA2 Receptor Autoantibodies in Membranous nephropathy in Kidney Transplantation (PRAM KT)
CHU Grenoble	BENHAMOU PY	26-6	4	Essai contrôlé randomisé comparant l'efficacité métabolique de la transplantation d'îlots pancréatiques allogéniques à l'insulinothérapie intensive pour le traitement du diabète de type 1. Etude TRIMECO (STIC/PHRC 2008: 1 791 000 €)
HCL	LACHAUX A	27.22	1.5	Evaluation de la vidéocapsule colique pour le dépistage et le contrôle des lésions du colon au cours des maladies inflammatoires du tube disgestif (MITD) chez l'enfant
HCL	RHEIMS S	27.23	1.5	Efficacité de la supplémentation en acides gras polyinsaturés n-3 dans le traitement des troubles attentionnels associés aux épilepsies de l'enfant. Etude randomisée en double aveugle contre placebo
HCL	COLIN C	27.27	1.10	Etude InPAct (Information et Participation Active du patient) Impact d'une procédure d'information et de participation active du patient pour améliorer la sécurité des patients en soins primaires lors de la prescription d'antihypertenseurs
HCL	BADET L	27.31	1.11	Evaluation clinique des allogreffes de tissus composites chez les patients brûlés Etude pilote sur 6 patients
HCL	ARGAUD L	27.34	2	Protection Cérébrale par la Ciclosporine A dans l'Arrêt Cardiaque par Fibrillation Ventriculaire
HCL	RIOUFOL G	27.37	2	Stratégie de revascularisation coronaire par mesure de la fraction de flux de réserve - FUnctional Testing Underlying coronary REvascularization - Etude FUTURE
HCL	VIGUIE G	27.38	2	PASI-PAC Evaluation clinique de l'efficacité thérapeutique de la prothèse amovible partielle stabilisée sur implants : Etude randomisée, contrôlée, prospective, multicentrique
HCL	RUDIGOZ C	27.41	4	Réduction de la mortalité périnatale et de la morbidité des nouveau-nés proche du terme – Etude OPERA : Organisation Pratique Evaluation au sein de 5 Réseaux périnAtals
CHU Saint Etienne	BOURLET T	28.02	2	Risque lié aux papillomavirus en Assistance Médicale à la Procréation
CHU Saint Etienne	DA COSTA A	28.03	2	Comparaison entre la Chlorhexidine vs Povidone dans la Prévention des Infections de Dispositifs Implantables Resynchronisateurs. Etude Multicentrique Prospective Randomisée.
CHU Saint Etienne	TARDY B	28.06	2	Essai randomisé évaluant le bénéfice risque d'une réintroduction précoce versus tardive d'un traitement anticoagulant chez les patients présentant une hémorragie majeure non traumatique au cours d'un traitement anticoagulant prescrit en raison d'un risque thromboembolique élevé.
CHU Saint Etienne	TOURAINE R	28.08	1.11	Amélioration des capacités cognitives des personnes porteuses de trisomie 21 par l'administration orale d'EGCG (Epigallocatechin gallate) : essai contre placébo.
CHR de la Réunion – Site du Groupe Hospitalier Sud Réunion	JARLET E	31.02	2	Etude des traumatismes sportifs survenus lors des cours d'éducation physique et sportive chez les collégiens dans le sud de l'île de la Réunion - TsColEPS

Annexe VII. Formulaire de non opposition de l'étude CANABIC GI

DÉPARTEMENT de MÉDECINE GÉNÉRALE CLERMONT-FERRAND

Faculté de médecine Clermont-Ferrand

INFORMATION DU PATIENT ET NON OPPOSITION

Mademoiselle, Monsieur,

Nous vous proposons de participer à une étude sur la **la consommation de cannabis des adolescents** : **« CANABIC : CANabis et Adolescents : effets d'une Brève Intervention sur leur Consommation ».**

Cette étude vise à tester une intervention brève réalisée par le médecin généraliste auprès des adolescents consommateurs de cannabis sur une diminution de cette consommation.

L'étude consiste en une consultation avec votre médecin généraliste (celle d'aujourd'hui), durant laquelle il évaluera votre consommation de cannabis. Il vous proposera une 2ème consultation aujourd'hui ou dans les 15 jours à venir, durant laquelle il réalisera un entretien très bref qui aura pour sujet cette consommation. Enfin, trois consultations suivront à 3 mois, 6 mois et 1 an pour ré-évaluer votre consommation.

Votre participation est entièrement **volontaire** et au cas où vous ne souhaiteriez pas participer, ou au cas où vous souhaiteriez interrompre votre participation, cela n'influencera en aucune manière la qualité des soins donnés par votre médecin. Vous pouvez exprimer cette opposition à tout moment auprès de votre médecin et interrompre votre participation à tout moment sans justification.

Aucune donnée ne pourra être relevée contre votre gré. Les données vous concernant et recueillies dans le cadre de cette étude seront traitées de façon **strictement confidentielle** par des personnes tenues au **secret professionnel**.

Votre nom n'apparaîtra jamais lors de la publication des résultats de l'étude. Vous pourrez exercer, à tout moment, vos droits d'accès ou de rectification par l'intermédiaire de votre médecin (loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978).

Le CPP (Comité de Protection des Personnes) a donné un avis favorable à la réalisation de cette étude, le 5 Mars 2010.

Nous vous remercions par avance de votre participation qui contribuera à améliorer la communication entre adolescents et médecins généralistes.

Catherine Laporte
Chef de Clinique de médecine Générale
Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand

En application de l'article L 1111-5, je ne souhaite pas que mes parents soient informés des résultats de cette recherche.

Cadre réservé au médecin

Nom / prénom / identifiant du patient :
Opposition exprimée : ☐ oui ☐ non
Date de délivrance de l'information :
Signature du responsable de la consultation :

Annexe VII bis. Formulaire de non opposition de l'étude CANABIC GC

DMG DÉPARTEMENT de MÉDECINE GÉNÉRALE CLERMONT-FERRAND

Faculté de médecine Clermont-Ferrand

INFORMATION DU PATIENT ET NON OPPOSITION

Mademoiselle, Monsieur,

Nous vous proposons de participer à une étude sur la **la Consommation de CANnabis des Adolescents** : **« CANABIC ».**

L'étude consiste en une consultation avec votre médecin généraliste (celle d'aujourd'hui), durant laquelle il évaluera votre consommation de cannabis. Il vous proposera une 2ème consultation dans 3 mois, pour ré-évaluer votre consommation. Dans 6 mois et 1 an, vous serez recontactés afin d'évaluer une nouvelle fois votre consommation.

Votre participation est entièrement **volontaire** et au cas où vous ne souhaiteriez pas participer, ou au cas où vous souhaiteriez interrompre votre participation, cela n'influencera en aucune manière la qualité des soins donnés par votre médecin. Vous pouvez exprimer cette opposition à tout moment auprès de votre médecin et interrompre votre participation à tout moment sans justification.

Aucune donnée ne pourra être relevée contre votre gré. Les données vous concernant et recueillies dans le cadre de cette étude seront traitées de façon **strictement confidentielle** par des personnes tenues au **secret professionnel**.

Votre nom n'apparaîtra jamais lors de la publication des résultats de l'étude. Vous pourrez exercer, à tout moment, vos droits d'accès ou de rectification par l'intermédiaire de votre médecin (loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978).

Nous vous remercions par avance de votre participation qui contribuera à améliorer la communication entre adolescents et médecins généralistes.

Catherine Laporte
Chef de Clinique de médecine Générale

Les informations portées sur ce document sont confidentielles et couvertes par le secret médical. A aucun moment, les données personnelles qui y figurent n'apparaîtront lors de la publication des résultats des travaux de recherche.

Cadre réservé au médecin

Nom / prénom / identifiant du patient :
Opposition exprimée : ☐ oui ☐ non
Date de délivrance de l'information :
Signature du responsable de la consultation :

Annexe VIII. News-letters envoyée aux médecins investigateurs des 2 groupes

CANABIC & vous n° 3

Les investigateurs : 102

72 investigateurs (36 témoins / 36 interventions) ont inclus au moins un patient

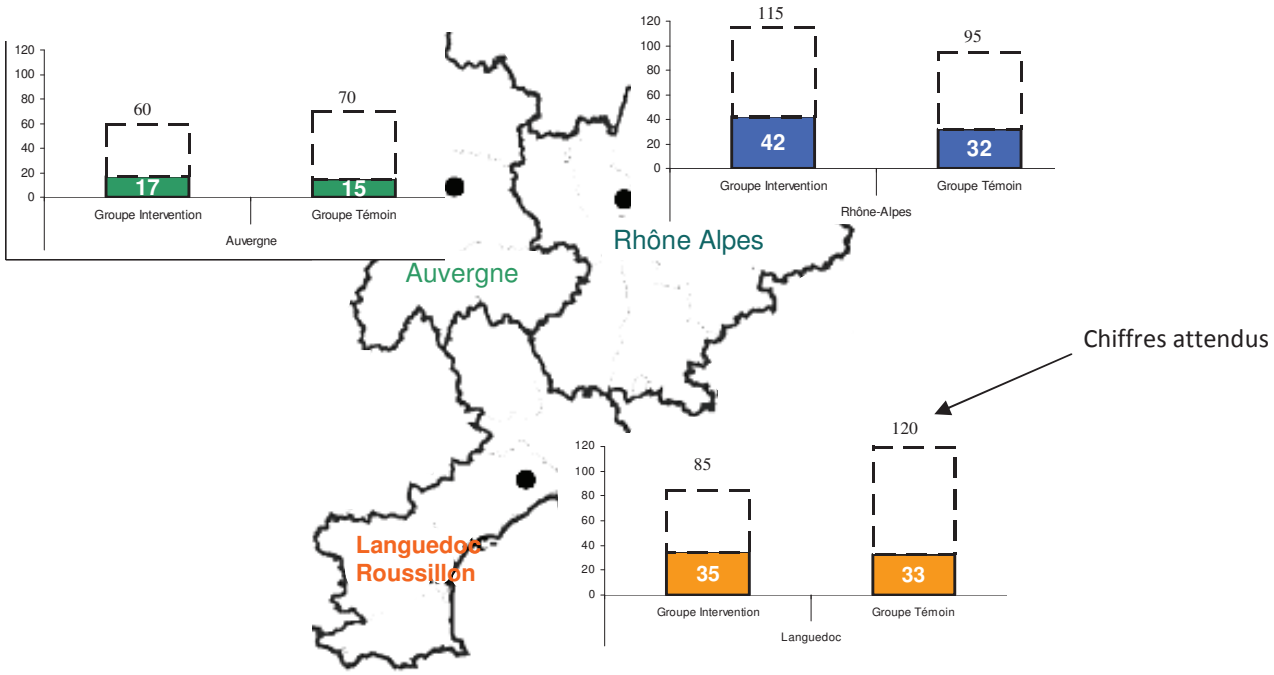
(14 en auvergne / 30 en Languedoc / 28 en Rhône Alpes)

30 investigateurs (témoins / interventions) n'ont pas inclus de patient

(9 en auvergne / 7 en Languedoc / 14 en Rhône Alpes) : il n'est pas trop tard !

5 investigateurs ont inclus plus de 5 patients (4 pour le groupe intervention, pour le groupe témoin)

174 inclusions



Rémunération

Le versement de la rémunération correspondant à vos patients inclus est en cours. Le calcul a été arrêté comme prévu au **31 juillet**. Vous recevrez un courrier postal nominatif, précisant le nombre de patient et de consultation pour chacun. Ce document vous servira de pièce comptable, conservez-la !

Sortie d'étude

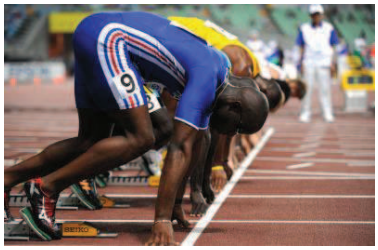
Pour rappel : Si vous ne revoyez pas un patient pour le RV de suivi à 3 ou 6 mois, et si vous n'arrivez pas à le joindre, **il n'est pas considéré comme perdu de vue.** S'il « réapparait » avant la fin de l'étude, vous pouvez réaliser avec lui la consultation M6 ou M12. Il ne sera considéré comme perdu de vue que si vous **n'avez pas de nouvelles au-delà d'un an.**

Dicton du mois « *Si un patient en **octobre** tu inclus, à la **Chandeleur** tu dois l'avoir revu !* »

N'hésitez pas à contacter votre coordinateur régional pour toute question.
Nous comptons sur vous ! A très bientôt.

CANABIC & vous n° 6

Période d'inclusion : terminée !



109 médecins investigateurs

263 patients inclus

L'effectif est suffisant pour obtenir des résultats avec une puissance correcte.
Bravo à vous pour votre dynamisme !

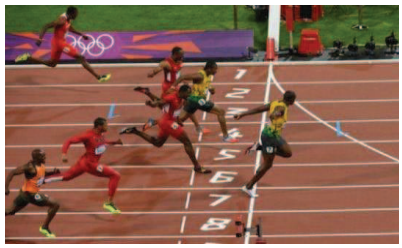
Le suivi, c'est parti

Actuellement

Suivis à M3 et M6 = 50% seulement

L'effectif est ***JUSTE*** suffisant pour obtenir des résultats avec une puissance correcte.
Nous faisons appel à votre vigilance pour optimiser ce taux de réponse !

La ligne d'arrivée



Vous aurez terminé l'étude quand vous aurez revu tous vos patients à 1 an !

D'ici là : relancez vos patients, revoyez les à M6 même si vous ne les avez pas vu à M3.
Nous pourrons donc de notre côté clore l'étude aux environs d'Avril 2014.

Les résultats

Dépendront de la quantité et la qualité des données recueillies à M12.

La **donnée principale** est le NOMBRE DE JOINTS PAR MOIS à 1 an !
Vous pouvez donc les re-convoquer à 1 an, même s'ils ont raté M3 et M6.

N'hésitez pas à contacter votre coordinateur régional pour toute question.
Nous comptons sur vous ! A très bientôt.