

## RECHERCHE ORIGINALE

# Une thérapie intégrative française du trouble lié à l'usage de cannabis à l'adolescence : description de la thérapie TIMCA, protocole de l'étude et caractéristiques psychosociales des participants

Yara Bou Nassif<sup>1,2,\*</sup>, Joachim Richter<sup>2</sup>, Amine Benyamina<sup>3</sup>, Hassan Rahioui<sup>2</sup>, Isabelle Varescon<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, Université Paris Cité, 71 avenue Édouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France

<sup>2</sup> Centre des Troubles du Neurodéveloppement chez l'Adulte, Groupe Hospitalier Universitaire Paris Psychiatrie & Neurosciences, 1 rue Cabanis, 75014 Paris, France

<sup>3</sup> Département de Psychiatrie et d'Addictologie, CERTA, Hôpital Paul Brousse, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, 12 avenue Paul-Vaillant-Couturier, 94800 Villejuif, France

\* Correspondance : Centre des Troubles du Neurodéveloppement chez l'Adulte, Groupe Hospitalier Universitaire Paris Psychiatrie & Neurosciences, 1 rue Cabanis, 75014 Paris, France. [y.bou\\_nassif@ghu-paris.fr](mailto:y.bou_nassif@ghu-paris.fr)

**Résumé : Contexte :** Le trouble lié à l'usage du cannabis chez les adolescents est associé à des répercussions psychologiques, sociales et scolaires importantes. Les thérapies constituent la base du traitement, mais leur efficacité n'est pas toujours évaluée et reste souvent limitée dans le temps. Face aux limites des approches existantes, la Thérapie Intégrative du Mésusage de Cannabis à l'Adolescence (TIMCA) a été développée combinant des éléments de l'entretien motivationnel, des thérapies cognitivo-comportementales et d'une thérapie basée sur l'attachement. TIMCA est une thérapie brève individuelle, incluant des entretiens familiaux. **Méthodes :** Cette étude multicentrique, randomisée, en simple aveugle, compare la TIMCA à la thérapie habituellement pratiquée auprès de 39 adolescents présentant un trouble lié à l'usage du cannabis. L'article a un double objectif : présenter le protocole de l'étude contrôlée randomisée évaluant l'efficacité de la thérapie TIMCA et décrire les caractéristiques sociodémographiques et psychopathologiques des adolescents inclus, afin de contextualiser l'échantillon étudié. **Résultats :** La moitié des participants présente un trouble sévère, souvent associé à une déscolarisation et à un traitement psychotrope. Une consommation précoce est liée à un passage plus rapide à un usage régulier. Les filles présentent davantage de tentatives d'arrêt et d'hospitalisations psychiatriques. Plus de la moitié des adolescents présentent une comorbidité psychiatrique. L'implication des deux parents est associée à un plus grand nombre de tentatives d'arrêt. **Discussion :** Ces premiers résultats soulignent le rôle central du genre, de la scolarisation, des antécédents psychopathologiques et du soutien parental dans les conduites de consommation. Ils confirment la pertinence d'évaluer une approche intégrative, adaptée aux vulnérabilités spécifiques de l'adolescent, telle que la TIMCA. **Conclusion :** L'étude met en évidence plusieurs facteurs de vulnérabilité cliniquement pertinents, qui pourraient guider les stratégies de prévention et d'intervention chez les adolescents consommateurs de cannabis.

**Mots-clés :** Trouble lié à l'usage du cannabis ; adolescent ; psychothérapie intégrative ; facteurs psychosociaux ; essai contrôlé randomisé

**Abstract: Context:** Cannabis use disorder in adolescents is associated with significant psychological, social, and academic consequences. Psychotherapeutic approaches are the mainstay of treatment, yet their effectiveness is not sufficiently evaluated and often re-mains limited over time. In response to the limitations of existing interventions, the Integrative Therapy for Misuse of Cannabis in Adolescents (TIMCA) was developed. This brief individual therapy combines components of motivational interviewing, cognitive-behavioral therapy, and an attachment-based approach, and includes family sessions. **Methods:** This multicenter, single-blind, randomized study compared TIMCA to treatment as usual among 38 adolescents diagnosed with cannabis use disorder. The article has a dual objective: to present the protocol of the randomized controlled trial evaluating the effectiveness of TIMCA and to describe the sociodemographic and psychopathological characteristics of the adolescents included, in order to contextualize the study sample. **Results:** Half of the participants presented with a severe cannabis use disorder, often associated with school dropout and psychotropic medication. Early onset of cannabis use was linked to a more rapid progression to

regular use. Female participants reported more cessation attempts and psychiatric hospitalizations. Over half of the adolescents had a comorbid psychiatric disorder. The involvement of both parents was associated with a higher number of cessation attempts. **Discussion:** These preliminary results highlight the central role of gender, school attendance, psychiatric history, and parental support in adolescent cannabis use patterns. They underscore the relevance of evaluating an integrative therapeutic approach specifically tailored to the vulnerabilities of adolescents, such as TIMCA. **Conclusion:** The study identifies several clinically relevant vulnerability factors that may inform prevention and intervention strategies for adolescents with cannabis use disorder.

**Key words:** Cannabis use disorder; adolescent; integrative psychotherapy; psychosocial factors; randomized controlled trial

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Contexte

Le cannabis est la substance illicite la plus consommée en France, en particulier chez les adolescents et les jeunes adultes. En 2023, les 15-24 ans constituaient la tranche d'âge la plus concernée : 23,5 % déclaraient en avoir consommé au cours de l'année, 12,7 % au cours du mois précédent et 6,6 % en faisaient un usage régulier (1). Chez les adolescents de 17 ans, l'enquête ESCAPAD 2022 rapporte des taux similaires, avec 23,3 % de consommation annuelle, 13,9 % mensuelle et 3,8 % d'usage régulier. Bien que ces chiffres soient en baisse depuis 2017, plus d'un adolescent sur cinq présentait en 2022 un risque élevé de développer un trouble lié à l'usage du cannabis (TUC) (2).

Le TUC, défini par le DSM-5, correspond à une consommation problématique et persistante entraînant une détresse significative et/ou une altération du fonctionnement psycho-social sur une période d'au moins 12 mois. Il se caractérise par une perte de contrôle, une incapacité à réduire l'usage malgré ses conséquences négatives, des envies impérieuses, ainsi que des difficultés scolaires, sociales ou familiales. La sévérité du trouble est classée en léger, modéré ou sévère selon le nombre de critères remplis (3).

L'adolescence est une période de profondes transformations biologiques, cérébrales, psychologiques et sociales, caractérisée par une augmentation des conduites à risque, notamment la consommation de substances, et par des conséquences plus marquées. On sait que les processus de neuromaturation impliqués dans la régulation émotionnelle, la prise de décision et le contrôle des impulsions se poursuivent jusqu'à environ 25 ans. Le cerveau des adolescents est donc particulièrement vulnérable au cannabis, qui interagit directement avec le système endocannabinoïde, un régulateur clé du développement neuronal. Une consommation précoce et régulière peut entraîner des altérations neurodéveloppementales durables, affectant les capacités cognitives, la motivation et l'adaptation psychosociale (4,5). Elle est également associée à un risque accru de troubles psychopathologiques, notamment anxieux, dépressifs et psychotiques (6,7). Par ailleurs, une consommation régulière de cannabis à l'adolescence est associée à des répercussions académiques notables, incluant une baisse des performances scolaires, une augmentation de l'absentéisme et du décrochage, une diminution de la probabilité d'accéder à l'enseignement supérieur, ainsi qu'à un désengagement social (8). Ainsi, un TUC à l'adolescence peut avoir des répercussions importantes aux niveaux cognitif, psychologique, scolaire et social, favorisant ou exacerbant une détresse psychologique (9). La prise en charge du TUC repose principalement sur les interventions psychologiques, aucun traitement médicamenteux n'ayant à ce jour démontré son efficacité (10). Les approches les plus efficaces sont l'entretien motivationnel (EM), les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) et les thérapies familiales (11-14). Les données les plus consistantes soutiennent l'efficacité de la combinaison EM/TCC, délivrée sur plus de quatre séances, pour réduire la consommation de cannabis, la sévérité du TUC et favoriser l'engagement thérapeutique (11-14).

Les thérapies familiales, quant à elles, présentent des résultats plus hétérogènes, en raison de la diversité des cadres théoriques et formats évalués. Parmi elles, la thérapie familiale multidimensionnelle (MDFT) est la seule à avoir démontré, dans plusieurs essais contrôlés randomisés, une efficacité supérieure à d'autres approches, en particulier chez les adolescents présentant un TUC sévère ou des troubles du comportement sévères (11,13,15). En France, à notre connaissance, seule l'étude contrôlée randomisée INCANT (*International Cannabis Need for Treatment*) a évalué une psychothérapie chez des adolescents présentant un

TUC. Menée dans cinq pays européens auprès de 450 adolescents, elle comparait la MDFT aux thérapies habituellement pratiquées (16–18). Les résultats n'ont pas mis en évidence de différence significative au niveau de la consommation de cannabis dans l'échantillon global. En revanche, la MDFT s'est révélée plus efficace pour réduire les troubles du comportement externalisés, en particulier chez les adolescents présentant des problématiques psychosociales complexes (19). Néanmoins, la MDFT, d'une durée moyenne de six mois, à raison d'au moins une séance par semaine, et mobilisant une équipe pluridisciplinaire, peut s'avérer plus contraignante à mettre en œuvre en pratique courante, et semble plus adaptée aux situations cliniques complexes. (11,13–15).

L'efficacité des principales approches validées chez les adolescents et jeunes adultes – notamment l'EM, les TCC et les thérapies familiales – reste souvent limitée dans le temps. Quatre revues systématiques récentes (11–14) mettent en évidence des difficultés récurrentes, telles que des taux d'abandon élevés dans les formats intensifs, et un manque de stratégies thérapeutiques adaptées aux adolescents. Par ailleurs, la majorité des approches actuelles ciblent l'usage de substances psychoactives de manière globale, sans tenir compte des mécanismes spécifiques au TUC

Enfin, les auteurs s'accordent sur la nécessité de conduire davantage de recherches sur les psychothérapies spécifiquement destinées aux adolescents présentant un TUC, notamment au niveau européen (14). Ce besoin est d'autant plus important dans un contexte d'évolution des politiques et des perceptions du cannabis, en particulier en Amérique du Nord et en Europe, susceptibles d'influencer l'accès aux soins.

## 1.2. Présentation de la thérapie

Pour répondre aux limites identifiées dans les approches actuelles, plusieurs auteurs recommandent de développer des interventions non intensives, combinant l'EM, les TCC et une composante familiale. Ces approches devraient cibler à la fois des facteurs internes (ex. motivation, attachement, régulation émotionnelle) et externes (ex. relations interpersonnelles, supervision parentale), impliqués dans le maintien du TUC à l'adolescence (11–13). Par ailleurs, certains auteurs avancent qu'une approche processuelle pourrait constituer une perspective prometteuse dans le traitement des conduites addictives, notamment en présence de comorbidités psychiatriques partageant des processus cognitifs et affectifs transdiagnostiques (20). Dans ce cadre, plusieurs modèles soulignent le rôle central de l'insécurité de l'attachement, en tant que facteur influençant le développement de troubles psychopathologiques à travers une triade de processus affectifs, cognitifs et relationnels (21,22).

C'est dans cette perspective qu'a été développée la Thérapie Intégrative du Mésusage de Cannabis à l'Adolescence (TIMCA), au sein du Groupe Hospitalier Universitaire Paris Psychiatrie et Neurosciences. TIMCA est une psychothérapie individuelle, structurée en dix séances, incluant des entretiens familiaux. Elle vise à agir à la fois sur la consommation de cannabis et sur les processus psychologiques sous-jacents, notamment la sécurité de l'attachement et la régulation émotionnelle (11,23,24). TIMCA poursuit trois objectifs principaux : la réduction de la consommation, le développement de compétences en régulation émotionnelle et l'amélioration de la qualité des relations interpersonnelles. Elle repose sur une approche intégrative, combinant des éléments issus de l'EM et des TCC, tels que la résolution de l'ambivalence, l'exploration des liens entre pensées, émotions et consommation de cannabis, ainsi que l'acquisition de stratégies alternatives adaptées.

TIMCA s'appuie principalement sur la théorie de l'attachement, qui joue un rôle central dans le développement et le maintien du TUC à l'adolescence (24–26). L'intervention vise à aider l'adolescent à identifier ses modes de réactivité émotionnelle face aux situations interpersonnelles stressantes (hyperactivation ou désactivation du système d'attachement), ainsi que ses dynamiques relationnelles avec ses parents et ses pairs (gestion des conflits et communication) (27,28). L'objectif est de mieux comprendre l'articulation entre ces dimensions relatives à l'attachement et la consommation de cannabis, ainsi que la détresse psychologique associée. Enfin, TIMCA accorde une place centrale à la qualité des relations familiales. Le thérapeute accompagne les parents dans la compréhension et la régulation des besoins émotionnels de leur adolescent, en recherchant un équilibre entre soutien affectif et promotion de l'autonomie. Des techniques de communication et de gestion de conflits sont introduites afin de favoriser des expériences d'attachement correctrices entre les parents et l'adolescent.

## 1.3. Objectifs de l'article

Cet article vise, d'une part, à présenter le protocole de l'étude contrôlée randomisée évaluant l'efficacité de la thérapie TIMCA, et d'autre part à décrire les caractéristiques socio-démographiques et psychopathologiques des adolescents inclus. Ces données contribuent à contextualiser l'échantillon recruté et à éclairer certains aspects cliniques susceptibles d'influencer la prise en charge du TUC à l'adolescence.

## 2. MATERIELS ET METHODES

### 2.1. Design de l'étude

Cette étude interventionnelle prospective, multicentrique, randomisée, en simple aveugle, compare TIMCA à la thérapie habituellement pratiquée chez des adolescents présentant un TUC. Les deux thérapies sont similaires en termes de format et de psychothérapeutes impliqués. L'évaluation de l'efficacité repose sur quatre temps : avant la thérapie, en cours et à la fin de thérapie, puis à un mois post-thérapie.

Le recrutement des participants et le déroulement des thérapies ont été réalisés dans deux centres spécialisés en addictologie chez l'adolescent : l'unité de consultations spécialisées en addictions chez l'adolescent du GHU Paris, hôpital Sainte-Anne, et le service universitaire de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse (AP-HP). L'étude a reçu un avis favorable du Comité de Protection des Personnes les 23 novembre 2022 (avis initial), puis le 5 octobre 2023 (modification du protocole). Le numéro d'enregistrement national est : 2022-A02067-36.

### 2.2. Critères de sélection des participants

Les participants devaient être âgés de 14 à 19 ans, répondre aux critères diagnostiques du TUC selon le DSM-5, et avoir donné leur consentement éclairé, ainsi que leurs parents.

Les adolescents présentant un trouble psychiatrique non stabilisé (épisode dépressif caractérisé, trouble bipolaire, trouble psychotique) ou un trouble lié à l'usage d'une autre substance (hors tabac) n'étaient pas inclus. De même, ceux qui étaient déjà engagés dans une autre psychothérapie n'ont pas été inclus.

De même, les participants nécessitant une hospitalisation en cours de thérapie ont été exclus de l'étude. Toutefois, ceux ayant interrompu leur suivi ont été intégrés aux analyses statistiques, sauf en cas de demande explicite de retrait.

### 2.3. Outils et mesures d'évaluation

L'éligibilité des participants a été vérifiée à l'aide d'un entretien semi-structuré basé sur la Kiddie-SADS-PL (DSM-5), explorant les troubles psychiatriques passés et actuels auprès de l'adolescent et de ses parents (29). Les données sociodémographiques (notamment la configuration familiale et la situation scolaire) et psychopathologiques (consommation de cannabis, antécédents psychiatriques et suivis psychologiques) ont été recueillies pour chaque participant.

L'efficacité de l'intervention a été évaluée selon deux critères principaux :

1. La réduction de la consommation de cannabis, mesurée par le Timeline Follow Back, un calendrier retraçant la consommation au cours des 30 derniers jours, complétée par un dépistage urinaire ;
2. L'amélioration des processus psychologiques associés au TUC, à travers :
  - La qualité de la relation aux figures d'attachement, évaluée par l'Inventaire de l'Attachement aux Parents et aux Pairs (IPPA) (30) ;
  - Les stratégies de régulation émotionnelle, intra-et interpersonnelles, évaluées par le Questionnaire sur la Régulation des Émotions (REQ2) (31,32).

Enfin, les symptomatologies dépressive et anxieuse ont été évaluées afin de contrôler leur influence potentielle et d'évaluer leur évolution sur les effets de l'intervention, respectivement à l'aide de l'Inventaire de Dépression de Beck (BDI-II) et de l'Inventaire d'Anxiété Trait-État de Spielberger (STAI-Y) (33,34).

Tous les questionnaires utilisés ont été validés en français auprès d'adolescents et présentent des qualités psychométriques satisfaisantes.

### 2.4. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le langage Python (v. 3.11), à l'aide des bibliothèques SciPy et Pingouin (35,36). Des statistiques descriptives (moyennes, écarts types et fréquences) ont permis de caractériser l'échantillon. Compte tenu de la taille de l'échantillon ( $n = 38$ ) et de la non-normalité des données, des tests non paramétriques ont été utilisés.

Les corrélations ont été explorées avec le test de Spearman ; les comparaisons entre groupes avec les tests de Mann-Whitney U et de Kruskal-Wallis, suivis, le cas échéant, d'un test post-hoc de Dunn avec correction de



Holm. Les variables qualitatives ont été analysées avec le test exact de Fisher ou le test du  $\chi^2$  lorsque cela était justifié. Le seuil de significativité a été fixé à  $p < .05$ .

### 3. RESULTATS

#### 3.1 Caractéristiques de l'échantillon global

L'échantillon à l'inclusion est composé de 39 adolescents, dont 24 garçons (61,5 %) et 15 filles (38,5 %), âgés en moyenne de 17,2 ans (écart-type : 1,3). La majorité est encore scolarisée (66,7 %) et 43,6 % vit en garde alternée. Concernant la sévérité du TUC, 23,1 % des adolescents présentent une forme légère, 25,6 % une forme modérée et 51,3 % une forme sévère.

L'âge moyen de la première consommation de cannabis est de 13,9 ans (écart-type : 1,2), et celui de l'instauration d'une consommation régulière est de 15,4 ans (écart-type : 1,44). La majorité (59,0 %) rapporte au moins une tentative d'arrêt, et seulement 25,6 % des adolescents déclarent avoir bénéficié d'un suivi antérieur concernant leur consommation.

Un tiers des participants (30,8 %) a été hospitalisé au moins une fois en psychiatrie. Plus de la moitié (53,8 %) rapportent un antécédent d'épisode dépressif caractérisé. Au moment de l'évaluation initiale, 36,8 % présentent un trouble psychiatrique actuel. Les diagnostics les plus fréquents sont un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (25,6 %,  $n = 10$ ), un épisode dépressif caractérisé (10,3 %,  $n = 4$ ) et d'autres troubles tels que les troubles bipolaires ou de l'humeur non spécifiés (7,7 %,  $n = 3$ ).

#### 3.1 Facteurs associés à la sévérité du TUC

Une corrélation négative modérée et significative est observée entre la scolarisation et la sévérité du TUC ( $r = -0,336$ ) (voir tableau 1). Les adolescents non scolarisés présentent en moyenne une sévérité plus élevée ( $M = 2,62$ ) que les adolescents scolarisés ( $M = 2,08$ ). Des différences significatives sont retrouvées entre les deux groupes ( $U = 101,50$  ;  $CLES = 0,312$ ). L'indice CLES de 0,312 indique que dans 31,2 % des cas, un adolescent non scolarisé aura une sévérité plus élevée qu'un adolescent scolarisé choisi au hasard.

Parmi les non scolarisés, 77 % présentent une forme sévère de TUC, alors que chez les adolescents scolarisés, la répartition est plus équilibrée entre les trois niveaux. Une corrélation négative modérée a également été observée entre la scolarisation et un traitement actuel de psychotrope ( $r = -0,415$ ), les adolescents non scolarisés étant plus fréquemment sous traitement.

Variables comparées	Test statistique	Valeur	p
Âge de la première consommation – Âge de la consommation régulière	Spearman / Mann-Whitney U	$r = 0,697$ / $U = 298,50$	$< .001$ / $< .0001$
Âge actuel – Âge de la consommation régulière	Spearman	$r = 0,677$	$< .001$
Âge actuel – Consommation régulière précoce (dichotomisée : $\leq 16$ ans vs $> 16$ ans)	Spearman	$r = 0,493$	.002
Genre – Tentative d'arrêt	Spearman / Fisher	$r = 0,322$ / —	.049 / .088
Genre – Hospitalisation psychiatrique	Spearman / Fisher	$r = 0,378$ / —	.019 / .033
Scolarisation – Sévérité du TUC	Spearman / Mann-Whitney U	$r = -0,336$ / $U = 101,50$	.039 / .043
Scolarisation – Traitement psychotrope en cours	Spearman / Fisher	$r = -0,415$ / —	.010 / .028
Habitation – Suivi antérieur	Spearman / $\chi^2$	$r = -0,345$ / $\chi^2 = 4,923$	.036 / .085
Accompagnement parental – Tentative d'arrêt	Spearman / Kruskal-Wallis	$r = 0,506$ / $H = 8,86$	.002 / .012
Accompagnement : Père seul vs Deux parents	Dunn	—	.009
Accompagnement : Mère seule vs Père seul	Dunn	—	.052

**Tableau 1.** Résultats des analyses statistiques entre variables sociodémographiques, cliniques et indicateurs du trouble lié à l'usage de cannabis (TUC) Note :  $r$  = coefficient de corrélation de Spearman ;  $U$  = test de Mann-Whitney ;  $\chi^2$  = test du  $\chi^2$  ;  $H$  = test de Kruskal-Wallis ; Dunn = test post-hoc non paramétrique avec correction de Holm ;  $p$  = niveau de signification. L'âge de la première consommation a été dichotomisé à 14 ans pour l'analyse Mann-Whitney.

### 3.3. Facteurs associés à la consommation de cannabis et à l'arrêt

L'âge de la première consommation est fortement corrélé à l'âge d'entrée dans une consommation régulière ( $r = 0,690$ ). Les adolescents ayant expérimenté le cannabis avant 14 ans deviennent consommateurs réguliers plus précocement ( $M = 14,57$  ans) que ceux ayant commencé après 14 ans ( $M = 16,5$  ans).

Des différences liées au genre sont également observées. Les adolescentes rapportent davantage de tentatives d'arrêt de cannabis (80,0 contre 47,8 % chez les garçons) et présentent plus d'hospitalisations psychiatriques antérieures (53,3 % contre 17,4 %).

Les adolescents vivant avec leurs deux parents déclarent un âge de début de consommation significativement plus tardif que ceux vivant en garde alternée ou avec un seul parent ( $p = .036$ ).

Le type d'accompagnement parental est fortement associé aux tentatives passées d'arrêt. Les adolescents accompagnés de leurs deux parents lors de l'évaluation initiale rapportent un taux plus élevé de tentatives (88,8 %) que ceux accompagnés uniquement par leur mère (61,1 %) ou leur père (14,2 %). Une corrélation positive modérée est observée ( $r = 0,506$ ), confirmée par le test de Kruskal-Wallis ( $p = .012$ ) et par une analyse post-hoc ( $p = .009$ ) indiquant une différence significative entre les groupes « père seul » et « les deux parents ».

## 4. DISCUSSION

Cette étude, menée dans le cadre d'une évaluation de la thérapie TIMCA auprès d'adolescents suivis dans deux centres spécialisés en addictologie en Île-de-France, met en évidence plusieurs caractéristiques cliniques et psychosociales des participants. Un adolescent sur deux présentait une forme sévère de TUC, fréquemment associée à un traitement psychotrope en cours et à une déscolarisation.

Une corrélation négative modérée a été observée entre la scolarisation et la sévérité du TUC, suggérant que les adolescents non scolarisés présentent un profil clinique plus sévère. Ce résultat concorde avec les études indiquant qu'une consommation régulière de cannabis à l'adolescence est associée à d'importants retentissements scolaires, notamment une baisse des performances, un absentéisme accru et une réduction des perspectives éducatives (8,9).

Par ailleurs, une initiation plus précoce du cannabis s'accompagne d'un passage plus rapide à une consommation régulière. Ce constat rejoint la littérature, qui indique qu'un âge de première consommation avant 16 ans constitue un facteur de risque majeur pour l'installation d'un TUC persistant, ainsi que pour le développement de troubles liés à l'usage d'autres substances ou de polyconsommation (9).

La présence de comorbidités psychiatriques est également marquée dans notre échantillon, avec 36,8 % de participants présentant un trouble psychiatrique actuel et plus de la moitié rapportant des antécédents d'épisodes dépressifs caractérisés. L'association entre la consommation de cannabis et l'apparition ou l'aggravation des troubles psychopathologiques est bien documentée dans la littérature, notamment en ce qui concerne les troubles anxieux et dépressifs. Ces résultats s'inscrivent dans un cadre développemental plus large, l'adolescence étant une période de forte vulnérabilité, durant laquelle environ 50 % des troubles psychiatriques débutent (37). Cela souligne l'importance d'une évaluation psychopathologique approfondie chez les adolescents présentant un TUC, et justifie le recours à des approches thérapeutiques intégratives, capables de prendre en compte à la fois les conduites addictives et les troubles comorbides (6,12).

Des différences significatives liées au genre ont également été observées. Les filles rapportent davantage de tentatives d'arrêt et présentent un taux plus élevé d'hospitalisations psychiatriques. Ces résultats font écho aux tendances observées en France après la pandémie de COVID-19, marquées par une augmentation du recours aux soins psychiatriques, notamment des hospitalisations et de prescriptions de psychotropes chez les adolescentes (38,39).

Concernant le recours aux soins, seuls 25,6 % des adolescents déclarent avoir consulté un professionnel de santé pour leur consommation. Ce chiffre souligne un faible taux de recours aux soins spécialisés, malgré une symptomatologie psychopathologique souvent marquée. Ce résultat est en cohérence avec les données nationales, qui mettent en évidence un sous-recours aux structures d'addictologie chez les adolescents (39). Enfin, nos résultats mettent en évidence le rôle de l'accompagnement parental dans les tentatives d'arrêt de la consommation. Les adolescents accompagnés par leurs deux parents lors de l'évaluation initiale rapportent plus fréquemment avoir tenté de réduire leur consommation. Ce constat est en cohérence avec la

littérature soulignant le rôle protecteur de l'implication parentale dans l'engagement thérapeutique et dans l'efficacité des interventions (11,13,15,23). En effet, plusieurs auteurs ont souligné que l'insécurité d'attachement constitue un facteur de risque pour le développement de troubles liés à l'usage de substances à l'adolescence (24,25).

Ces éléments soutiennent la pertinence de réaliser une évaluation globale du fonctionnement psychosocial de l'adolescent, afin d'adapter la thérapie en fonction du profil des participants. Ils soutiennent également l'intérêt d'évaluer l'efficacité de la thérapie TIMCA, qui propose une approche intégrative et processuelle, centrée sur les dynamiques interpersonnelles et la régulation émotionnelle, tout en mobilisant activement les figures parentales. Ce modèle cible les principaux facteurs de maintien du TUC et des comorbidités psychiatriques fréquemment retrouvés à l'adolescence. Si elle s'avère efficace, la durée relativement courte de la thérapie TIMCA, ainsi que la formation accessible qu'elle requiert pour les thérapeutes pourraient en faciliter la mise en œuvre en pratique clinique.

Cette étude présente plusieurs limites. La taille restreinte de l'échantillon limite la puissance statistique des analyses et, la nature transversale des données ne permet pas d'établir des liens de causalité. De plus, les résultats ne peuvent être généralisés au-delà des caractéristiques spécifiques de l'échantillon recruté.

## 5. CONCLUSION

Cette étude descriptive met en évidence plusieurs relations significatives entre les variables sociodémographiques, les comportements de consommation et les antécédents psychopathologiques. Le genre, l'âge, la scolarisation et l'accompagnement parental apparaissent comme des facteurs différenciant les trajectoires de consommation. Ces résultats soulignent l'importance de développer des interventions thérapeutiques adaptées aux spécificités de l'adolescence.

La thérapie TIMCA repose sur une approche intégrative combinant des éléments issus de l'EM, des TCC et de la thérapie intégrée d'attachement. Elle vise à réduire la consommation de cannabis en ciblant les processus émotionnels et relationnels associés aux comportements de consommation. L'évaluation de cette intervention est en cours. Des études longitudinales permettront d'évaluer l'impact de TIMCA et d'examiner l'influence des facteurs identifiés dans cette étude sur les évolutions cliniques.

**Contribution des auteurs :** Conceptualisation, YBN, JR, IV et HR. ; écriture de l'article, YBN, JR, IV et HR ; relecture et correction de l'article, JR, IV, et HR. ; supervision, IV, et HR. Tous les auteurs ont contribué de manière significative à l'article. Tous les auteurs ont lu et accepté de publier cet article.

**Sources de financements :** L'étude a été financée dans le cadre d'un appel à projets interne du GHU « Starting Grant 2021 ».

**Remerciements :** Nous remercions la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation du GHU Paris Psychiatrie & Neurosciences, ainsi que l'ensemble des professionnels de l'unité de consultations spécialisées du GHU Paris (service du Dr Hassan Rahioui), et du service universitaire de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse (service du Pr Amine Benyamina) pour leur précieuse collaboration.

**Liens et/ou conflits d'intérêts :** Les auteurs ne déclarent aucun lien ni conflit d'intérêts.

## 6. REFERENCES

1. Spilka S, Le Nézet O, Janssen E, Brissot A, Philippon A, Eroukmanoff V. Les niveaux d'usage des drogues illicites en France en 2023 – résultats de l'enquête EROPP 2023. *Tendances*. 2024;(164):1–4.
2. Brissot A, Eroukmanoff V, Gandilhon M, Janssen E, Le Nézet O, Philippon A, et al. Les drogues à 17 ans - analyse de l'enquête ESCAPAD 2022. *Tendances*. 2023;155:1–8.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Arlington (VA): American Psychiatric Publishing; 2013.
4. Lichenstein SD, Manco N, Cope LM, Egbo L, Garrison KA, Hardee J, et al. Systematic review of structural and functional neuroimaging studies of cannabis use in adolescence and emerging adulthood: evidence from 90 studies and 9441 participants. *Neuropsychopharmacology*. 2022;47(5):1000–28. doi:10.1038/s41386-022-01152-5.
5. Penzel N, Antonucci LA, Betz LT, Sanfelici R, Weiske J, Pogarell O, et al. Association between age of cannabis initiation and gray matter covariance networks in recent onset psychosis. *Neuropsychopharmacology*. 2021;46(8):1484–93. doi:10.1038/s41386-021-00480-3.
6. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, Wang S, Askari S, Boruff J, et al. Association of cannabis use in adolescence and risk of depression, anxiety, and suicidality in young adulthood: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2019;76(4):426–34. doi:10.1001/jamapsychiatry.2018.4353.

7. Hines LA, Freeman TP, Gage SH, Zammit S, Hickman M, Cannon M, et al. Association of high-potency cannabis use with mental health and substance use in adolescence. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(10):1044. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.1352.
8. Chan O, Daudi A, Ji D, Wang M, Steen JP, Parnian P, et al. Cannabis use during adolescence and young adulthood and academic achievement: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2024;178(12):1280–9. doi:10.1001/jamapediatrics.2024.3674.
9. Connor JP, Stjepanović D, Le Foll B, Hoch E, Budney AJ, Hall WD. Cannabis use and cannabis use disorder. *Nat Rev Dis Primers*. 2021;7(1):16. doi:10.1038/s41572-021-00284-6.
10. Nielsen S, Gowing L, Sabioni P, Le Foll B. Pharmacotherapies for cannabis dependence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;1(1):CD008940. doi:10.1002/14651858.CD008940.pub3.
11. Adams ZW, Marriott BR, Hulvershorn LA, Hinckley J. Treatment of adolescent cannabis use disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2023;32(1):141–55. doi:10.1016/j.chc.2022.09.003.
12. Bou Nassif Y, Rahioui H, Varescon I. Psychological interventions for cannabis use among adolescents and young adults: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(14):6346. doi:10.3390/ijerph20146346.
13. Ghafouri M, Correa da Costa S, Zare Dehnavi A, Gold MS, Rummans TA. Treatments for cannabis use disorder across the lifespan: a systematic review. *Brain Sci*. 2024;14(3):227. doi:10.3390/brainsci14030227.
14. Connor JP, Manthey J, Hall W, Stjepanović D. Effectiveness of cannabis use and cannabis use disorder interventions: a European and international data synthesis. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2025;275(2):327–39. doi:10.1007/s00406-024-01542-0.
15. van der Pol TM, Hoeve M, Noom MJ, Stams GJJM, Doreleijers TAH, van Domburgh L, et al. Research review: the effectiveness of multidimensional family therapy in treating adolescents with multiple behavior problems - a meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatr*. 2017;58(5):532–45. doi:10.1111/jcpp.12685.
16. Schaub MP, Henderson CE, Pelc I, Tossmann P, Phan O, Hendriks V, et al. Multidimensional family therapy decreases the rate of externalising behavioural disorder symptoms in cannabis abusing adolescents: outcomes of the INCANT trial. *BMC Psychiatry*. 2014;14(1):26. doi:10.1186/1471-244X-14-26.
17. Lascaux M, Bastard N, Bonnaire C, Couteron JP, Phan O. INCANT une comparaison de deux modèles thérapeutiques formalisés. *Alcoologie et Addictologie*. 2010;32(3):209–19.
18. Lascaux M, Ionescu S, Phan O. Effectiveness of formalised therapy for adolescents with cannabis dependence: a randomised trial. *Drugs Educ Prev Policy*. 2016;23(5):404–9. doi:10.1080/09687637.2015.1118779.
19. Rigter H, Henderson CE, Pelc I, Tossmann P, Phan O, Hendriks V, et al. Multidimensional family therapy lowers the rate of cannabis dependence in adolescents: a randomised controlled trial in Western European outpatient settings. *Drug Alcohol Depend*. 2013;130(1-3):85–93. doi:10.1016/j.drugalcdep.2012.10.024.
20. Hamonniere T, Billieux J. Individually delivered mindfulness-based cognitive therapy in concomitant problematic substance use and emotional symptoms: a process-based case study. *Clin Psychol Psychother*. 2023;30(3):714–27. doi:10.1002/cpp.2675.
21. Ein-Dor T, Viglin D, Doron G. Extending the transdiagnostic model of attachment and psychopathology. *Front Psychol*. 2016;7:484. doi:10.3389/fpsyg.2016.00484.
22. Philippot P, Bouvard M, Baeyens C, Dethier V. Case conceptualization from a process-based and modular perspective: rationale and application to mood and anxiety disorders. *Clin Psychol Psychother*. 2019;26(2):175–90. doi:10.1002/cpp.2387.
23. Bou Nassif Y, Hamonniere T, Rahioui H, Varescon I. Integrative therapy for youth with cannabis use disorder targeting attachment insecurity and emotion dysregulation: a process-based case study. *Clin Case Stud*. 2024;0(0):1–19. doi:10.1177/15346501241307220.
24. Fairbairn CE, Briley DA, Kang D, Fraley RC, Hankin BL, Ariss T. A meta-analysis of longitudinal associations between substance use and interpersonal attachment security. *Psychol Bull*. 2018;144(5):532–55. doi:10.1037/bul0000134.
25. Schindler A. Attachment and substance use disorders—theoretical models, empirical evidence, and implications for treatment. *Front Psychiatry*. 2019;10:727. doi:10.3389/fpsyg.2019.00727.
26. Bowlby J. Attachment and loss: retrospect and prospect. *Am J Orthopsychiatry*. 1982;52(4):664–78. doi:10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x.
27. Bay-Smadja M, Rahioui H. La thérapie interpersonnelle basée sur la théorie de l'attachement : de Klerman à Bowlby. *Ann Med Psychol (Paris)*. 2015;173(6):547–52. doi:10.1016/j.amp.2015.06.001
28. Kheirallah L, Belbeze J, Rahioui H. Thérapie intégrée d'attachement pour le trouble dépressif persistant : une étude pilote. *Ann Med Psychol (Paris)*. 2025. doi:10.1016/j.amp.2024.11.005`
29. Thümmeler S, Askenazy F. K-SADS-PL DSM-5 : version française de mai 2018. Adapté de : Kaufmann J, Birmaher B, Axelson D, Perepletchikova F, Brent D, Ryan N. KSADS-PL DSM-5, novembre 2016 [Internet]. 2018 ©cité 2024 avr 22°. Disponible sur : <http://sfpeada.fr/k-sads-pl-dsm-5-version-francaise-2018>.
30. Vignoli E, Mallet P. Validation of a brief measure of adolescents' parent attachment based on Armsden and Greenberg's three-dimension model. *Eur Rev Appl Psychol*. 2004;54(4):251–60. doi:10.1016/j.erap.2004.07.001.



31. Phillips KJV, Power MJ. A new self-report measure of emotion regulation in adolescents: the regulation of emotions questionnaire. *Clin Psychol Psychother.* 2007;14(2):145–56. doi:10.1002/cpp.513.
32. Amaro LPS. Régulation émotionnelle, attachement et satisfaction de vie [mémoire de master]. Coimbra (Portugal): Université de Coimbra; 2013 ©cité 2024 avr 22©. Disponible sur : <https://hdl.handle.net/10316/25839>.
33. Byrne BM, Baron P. Measuring adolescent depression: tests of equivalent factorial structure for English and French versions of the Beck Depression Inventory. *Appl Psychol.* 1994;43(1):33–47. doi:10.1111/j.1464-0597.1994.tb00689.x.
34. Spielberger CD, Bruchon-Schweitzer M, Paulhan I. Inventaire d'anxiété état-trait forme Y (STAI-Y). Paris: Éditions du Centre de Psychologie Appliquée; 1993.
35. Vallat R. Pingouin: statistics in Python. *J Open Source Softw.* 2018;3(31):1026. doi:10.21105/joss.01026
36. Virtanen P, Gommers R, Oliphant TE, Haberland M, Reddy T, Cournapeau D, et al. SciPy 1.0: fundamental algorithms for scientific computing in Python. *Nat Methods.* 2020;17(3):261–72. doi:10.1038/s41592-019-0686-2
37. Solmi M, Radua J, Olivola M, Croce E, Soardo L, Salazar de Pablo G, et al. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Mol Psychiatry.* 2022;27(1):281–95. doi:10.1038/s41380-021-00492-0.
38. Guessoum SB, Lachal J, Radjack R, Carretier E, Minassian S, Benoit L, et al. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Res.* 2020;291:113264. doi:10.1016/j.psychres.2020.113264.
39. Fond G, Pauly V, Brousse Y, Llorca PM, Cortese S, Rahmati M, et al. Mental health care utilization and prescription rates among children, adolescents, and young adults in France. *JAMA Netw Open.* 2025;8(1):e2452789. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.52789.
- 40.