

alcoologie et addictologie

Directeur de la publication

Pr Mickael Naassila

Directeur de la rédaction

Pr François Paille

Rédacteur en chef

Pr Amine Benyamina

Rédacteurs associés

Dr Philippe Batel

Dr Ivan Berlin

Dr Laurent Karila

Pr Michel Lejoyeux

Pr Mickael Naassila

Rédactrice Sciences humaines

Pr Myriam Tsikounas

Rédactrice Sciences psychologiques

Pr Isabelle Varescon-Pousson

Comité de rédaction

Pr Georges Brousse

Pr Olivier Cottencin

Dr Michel Craplet

Pr Jean-Bernard Daepfen

Dr Jean-Michel Delile

Pr Maurice Dematteis

Dr Claudine Gillet

Pr Michel Reynaud †

Dr Alain Rigaud

Dr Marc Valleur

Éditeur / Publisher

Société Française d'Alcoologie c/o GRAP,
Université Picardie

Chemin du Thil, F-80025 Amiens Cx 1
revue@sfalcoologie.fr

Tél : +33 6 60 58 06 05

Rédaction

Société Française d'Alcoologie

235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème
étage, 59120 Loos revue@sfalcoologie.fr

Tél : +33 6 60 58 06 05

T45 N3

LA REVUE Décembre 2025

T45 N3 Décembre 2025

- **Défi de janvier, boissons sans alcool et déconsommation : chronique d'une transition alcoolique annoncée**
Mickael Naassila
- **Attitudes des professionnels de première ligne de la région PACA face à la Réduction des Risques et des Dommages: connaissances, perceptions et besoins**
Bernard Bertrand
- **Impact de la visite d'un délégué de santé prévention sur la montée en compétences des médecins généralistes dans la prise en charge des troubles addictifs: analyse secondaire de l'étude VIGJIL**
Paul Vanderkam, Paula Alvarez, François Alla, Benoit Fleury, Philippe Castera
- **"Dans deux semaines j'arrête": Présentation d'un programme autoadministré, structuré et personnalisé, de sevrage tabagique et premiers résultats d'efficacité**
Laure Fillette, Isabelle Varescon
- **Dépression, mésusage de l'alcool et pensées répétitives dans le vieillissement : effet du genre et perspective transdiagnostique**
Delphine Machot-Isaac, Carole Lefèvre
- **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, Joachim Richter, Amine Benyamin, Hassan Rahioui, Isabelle Varescon
- **Cotinites urinaires et états émotionnels en hospitalisation d'addictologie**
Lydia Boumaarafi
- **Acceptabilité biopsychosociale d'un forum pour l'accompagnement de l'addiction à l'alcool et aux jeux d'argent**
Caroline Simonpietri, François Paille
- **Vapotage, cannabis et cannabinoïdes de synthèse : une menace émergente pour la santé des jeunes une revue de littérature narrative**
Bassam Al Nasser



SOMMAIRE

Alcoologie et Addictologie Décembre 2025 ; T45 N3 : 1-125

Editorial

- 04 Défi de janvier, boissons sans alcool et déconsommation : chronique d'une transition alcoolique annoncée
Mickael Naassila

Recherche originale

- 07 Attitudes des professionnels de première ligne de la région PACA face à la Réduction des Risques et des Dommages : connaissances, perceptions et besoins
Bernard Bertrand
- 22 Impact de la visite d'un délégué de santé prévention sur la montée en compétences des médecins généralistes dans la prise en charge des troubles addictifs : analyse secondaire de l'étude VIGJIL
Paul Vanderkam, Paula Alvarez, François Alla, Benoit Fleury, Philippe Castera
- 33 "Dans deux semaines j'arrête" : Présentation d'un programme autoadministré, structuré et personnalisé, de sevrage tabagique et premiers résultats d'efficacité
Laure Fillette, Isabelle Varescon
- 46 Dépression, mésusage de l'alcool et pensées répétitives dans le vieillissement : effet du genre et perspective transdiagnostique
Delphine Machot-Isaac, Carole Lefèvre
- 56 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, Joachim Richter, Amine Benyamin, Hassan Rahioui, Isabelle Varescon
- 65 Cotinines urinaires et états émotionnels en hospitalisation d'addictologie
Lydia Boumaarafi
- 79 Acceptabilité biopsychosociale d'un forum pour l'accompagnement de l'addiction à l'alcool et aux jeux d'argent
Caroline Simonpietri, François Paille

Mise au point

- 105 Vapotage, cannabis et cannabinoïdes de synthèse : une menace émergente pour la santé des jeunes une revue de littérature narrative
Bassam Al Nasser

Directeur de la publication

Pr Mickael Naassila

Directeur de la rédaction

Pr François Paille

Rédacteur en chef

Pr Amine Benyamina

Rédacteurs associés

Dr Philippe Batel
Dr Ivan Berlin

Dr Laurent Karila
Pr Michel Lejoyeux
Pr Mickael Naassila

Rédactrice Sciences humaines

Pr Myriam Tsikounas

Rédactrice Sciences psychologiques

Pr Isabelle Varescon-Pousson
Comité de rédaction

Pr Georges Brousse
Pr Olivier Cottencin
Dr Michel Craplet

Pr Jean-Bernard Daeppen
Dr Jean-Michel Delile

Pr Maurice Dematteis
Dr Claudine Gillet

Pr Michel Reynaud †

Dr Alain Rigaud
Dr Marc Valleur

Éditeur / Publisher

Société Française d'Alcoologie c/o GRAP,
Université Picardie

Chemin du Thil, F-80025 Amiens Cx 1
revue@sfalcoologie.fr

Tél : +33 6 60 58 06 05

Rédaction

Société Française d'Alcoologie

235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème
étage, 59120 Loos revue@sfalcoologie.fr
Tél : +33 6 60 58 06 05



Directeur de la publication

Pr Mickael Naassila

Directeur de la rédaction

Pr François Paille

Rédacteur en chef

Pr Amine Benyamina

Rédacteurs associés

Dr Philippe Batel

Dr Ivan Berlin

Dr Laurent Karila

Pr Michel Lejoyeux

Pr Mickael Naassila

Rédactrice Sciences humaines

Pr Myriam Tsikounas

Rédactrice Sciences psychologiques

Pr Isabelle Varescon-Pousson

Comité de rédaction

Pr Georges Brousse

Pr Olivier Cottencin

Dr Michel Craplet

Pr Jean-Bernard Daeppen

Dr Jean-Michel Delile

Pr Maurice Dematteis

Dr Claudine Gillet

Pr Michel Reynaud †

Dr Alain Rigaud

Dr Marc Valleur

Éditeur / Publisher

Société Française d'Alcoologie c/o GRAP,
Université Picardie

Chemin du Thil, F-80025 Amiens Cx 1
revue@sfalcoologie.fr

Tél : +33 6 60 58 06 05

Rédaction

Société Française d'Alcoologie

235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème
étage, 59120 Loos revue@sfalcoologie.fr
Tél : +33 6 60 58 06 05

CONTENTS

Alcoologie et Addictologie December 2025 ; T45 N3 : 1-125

Editorial

- 04 “Défi de janvier”, Alcohol-Free Beverages, and Alcohol Deconsumption: Chronicle of an Announced Alcohol Transition
Mickael Naassila

ORIGINAL RESEARCH

- 07 Attitudes of Frontline Professionals in the PACA Region Toward Harm Reduction: Knowledge, Perceptions, and Needs
Bernard Bertrand
- 22 Impact of a Preventive Health Delegate Visit on the Development of General Practitioners' Skills in the Management of Addictive Disorders: Secondary Analysis of the VIGJIL Study
Paul Vanderkam, Paula Alvarez, François Alla, Benoit Fleury, Philippe Castera
- 33 “In Two Weeks, I'll Quit”: Presentation of a Self-Administered, Structured, and Personalized Smoking Cessation Program and Preliminary Efficacy Results
Laure Fillette, Isabelle Varescon
- 46 Depression, Alcohol Misuse, and Repetitive Thoughts in Aging: Gender Effects and a Transdiagnostic Perspective
Delphine Machot-Isaac, Carole Lefèvre
- 56 A French Integrative Therapy for Adolescent Cannabis Use Disorder: Description of the TIMCA Therapy, Study Protocol, and Psychosocial Characteristics of Participants
Yara Bou Nassif, Joachim Richter, Amine Benyamin, Hassan Rahioui, Isabelle Varescon
- 65 Urinary Cotinine Levels and Emotional States in Addiction Inpatient Care
Lydia Boumaarafi
- 79 Biopsychosocial Acceptability of a Forum for Supporting Alcohol and Gambling Addiction
Caroline Simonpietri, François Paille
- 105 **Review**
Vaping, Cannabis, and Synthetic Cannabinoids: An Emerging Threat to Youth Health – A Narrative Literature Review
Bassam Al Nasser

EDITORIAL

Défi de janvier, boissons sans alcool et déconsommation : chronique d'une transition alcoolique annoncée

Mickael Naassila



Correspondance Université de Picardie Jules Verne, Centre Universitaire de Recherche en Santé (CURS), Groupe de Recherche sur l'Alcool et les Pharmacodépendances (GRAP), Unité INSERM UMR 1247, 80025, Amiens

mickael.naassila@inserm.fr

Chaque mois de janvier revient désormais avec la régularité d'un marronnier médiatique : le Défi de janvier, ses soutiens enthousiastes, ses critiques récurrentes, ses procès en puritanisme et ses accusations de stigmatisation. Pourtant, derrière cette ritualisation annuelle se joue quelque chose de bien plus profond et durable : une reconfiguration progressive de notre rapport collectif à l'alcool. Autrement dit, nous sommes entrés, parfois sans l'admettre, dans une ère de la déconsommation alcoolique.

Cette dynamique ne relève ni d'un effet de mode, ni d'un complot hygiéniste, ni d'un simple artefact de communication. Elle est documentée, mesurable et multifactorielle. En France, la consommation globale d'alcool diminue de façon structurelle depuis plusieurs décennies (plus de 60% en 60 ans), et cette baisse est particulièrement marquée chez les jeunes générations. De plus en plus d'adolescents et de jeunes adultes n'expérimentent pas l'alcool, ou le font tardivement, quand ils ne revendiquent pas explicitement une abstinence choisie. L'alcool, jadis rite de passage quasi obligatoire, devient un produit optionnel, parfois même ringard. Le fameux French paradox, longtemps mobilisé comme talisman culturel et sanitaire, semble aujourd'hui faire pschitt, non pas tant sous l'effet d'une démonstration scientifique supplémentaire que parce que le récit social qui le portait ne convainc plus.

La montée en puissance des boissons sans alcool : innovation, substitution... ou illusion ?

Dans ce paysage en mutation, la prolifération des boissons sans alcool ou à faible teneur en alcool (*no/lo drinks*) constitue sans doute l'un des marqueurs les plus visibles de cette transition. Bières 0,0 %, vins désalcoolisés, spiritueux sans spiritueux, mocktails premium : une filière entière s'est structurée en quelques années, avec ses codes, ses salons, ses labels, ses influenceurs et déjà ses lobbys. Ironie de l'histoire : alors que l'alcool fut longtemps défendu au nom de la tradition, c'est désormais l'innovation technologique qui tente d'en préserver l'expérience... en retirant l'éthanol.

Mais cette explosion de l'offre pose une question centrale pour l'alcoologie contemporaine : ces produits sont-ils de véritables outils de réduction des risques, ou de simples dispositifs d'accompagnement destinés à maintenir l'alcool au centre des sociabilités ?

La littérature récente invite à la prudence, mais aussi à la nuance. La revue systématique de Caballeria et al. avaient déjà montré que les données étaient hétérogènes, dépendantes des profils de consommateurs et du stade de sévérité des troubles de l'usage d'alcool [1]. Plus récemment, Holmes et collègues ont proposé une analyse particulièrement stimulante en posant une question volontairement provocatrice : « *Zero tolerance for 0%?* » [2]. Leur message est clair : une approche dogmatique, qu'elle soit permissive ou prohibitive, n'est ni scientifiquement fondée, ni cliniquement pertinente.

Chez certains buveurs à risque élevé, les boissons sans alcool peuvent soutenir une réduction de la consommation. Chez d'autres, notamment les patients présentant des troubles de l'usage de l'alcool sévères ou une maladie du foie liée à l'alcool, elles peuvent agir comme stimuli conditionnés, réactivant le craving et augmentant le risque de rechute. Autrement dit, le même objet peut être à la fois outil de réduction des risques et déclencheur neurocomportemental, selon le contexte, le sujet et la trajectoire addictive.

Conditionnement, extinction et neurosciences du « sans alcool »

À cet égard, le commentaire récent de Bowdring dans *Addiction* apporte un éclairage neurocomportemental particulièrement fécond [3]. En mobilisant les modèles de conditionnement pavlovien, l'auteure propose une hypothèse audacieuse : et si la consommation répétée de boissons sans alcool, en l'absence d'éthanol, pouvait conduire à une extinction du craving, plutôt qu'à sa réactivation ?

Les boissons sans alcool exposent en effet le sujet à l'ensemble des stimuli conditionnés associés à l'alcool (goût, odeur, marque, contexte social), sans le stimulus inconditionnel qu'est l'éthanol. Théoriquement, cette dissociation répétée pourrait affaiblir la réponse conditionnée et soutenir l'abstinence, à condition toutefois que l'alcool ne soit pas réintroduit de façon intermittente, ce qui risquerait de réactiver le conditionnement. Cette hypothèse inverse élégamment la logique classique du *cue-induced* craving et ouvre des perspectives de recherche passionnantes, notamment en articulation avec les traitements pharmacologiques des troubles de l'usage de l'alcool. Elle rappelle surtout que les boissons sans alcool ne sont pas des objets neutres : ce sont des stimuli complexes, inscrits dans des circuits neurobiologiques, cognitifs et sociaux qu'il nous appartient de mieux comprendre, plutôt que de juger a priori.

Réduction de la consommation : que disent les essais contrôlés ?

Sur le plan interventionnel, les données commencent à s'accumuler. L'analyse secondaire d'un essai randomisé publiée dans *BMC Medicine* montre que la fourniture de boissons non alcoolisées permet une réduction significative de la consommation d'alcool chez les buveurs excessifs sans dépendance, en particulier chez ceux ayant des scores AUDIT faibles à modérés [4]. Plus la sévérité des troubles augmente, plus l'effet de substitution s'atténue, sans toutefois observer d'effet délétère ou d'augmentation de la consommation. Ces résultats confirment une intuition clinique largement partagée : les boissons sans alcool ne sont ni une panacée, ni un poison universel. Elles peuvent constituer un levier pertinent dans une stratégie populationnelle de déconsommation, à condition de ne pas les ériger en solution universelle, et de les intégrer dans des dispositifs plus larges.

Grossesse, normes sociales et ambiguïtés sanitaires

Une étude britannique récente sur l'usage des boissons sans alcool pendant la grossesse illustre parfaitement les ambiguïtés contemporaines [5]. Plus de 70 % des femmes enceintes interrogées déclaraient consommer des boissons sans alcool, principalement pour « choisir une alternative plus sûre » et « se sentir incluses socialement ». Pourtant, plus de la moitié estimaient manquer d'informations claires sur leur sécurité. Ce paradoxe est révélateur : la déconsommation progresse plus vite que la production de recommandations cliniques et de messages de santé publique structurés. Là encore, l'alcoologie est confrontée à un objet hybride, à la frontière entre prévention, réduction des risques et marketing.

Boissons sans alcool et déterminants commerciaux de la santé : quand le marketing épouse la déconsommation

L'essor spectaculaire des boissons sans alcool ne peut être analysé indépendamment des déterminants commerciaux de la santé, champ de recherche désormais solidement structuré en France comme à l'international. Le no/lo constitue un cas d'école : un marché présenté comme aligné avec les objectifs de santé publique, mais largement façonné par des stratégies industrielles sophistiquées.

Le marketing des boissons sans alcool mobilise des ressorts désormais bien identifiés : normalisation des usages, valorisation du choix individuel, esthétisation de la sobriété, et surtout continuité symbolique avec les marques alcoolisées. Le *brand sharing*, cette stratégie consistant à décliner une même marque en version alcoolisée et non alcoolisée, brouille volontairement les frontières entre prévention et promotion. Sous couvert d'innovation responsable, l'alcool reste omniprésent dans l'imaginaire, les codes visuels et les contextes de consommation.

Cette ambiguïté n'est pas sans conséquence. Chez certains publics, notamment les personnes avec troubles de l'usage de l'alcool, ces produits peuvent agir comme des vecteurs de ré-exposition aux stimuli alcoolo-associés, augmentant le craving ou le risque de rechute. Chez d'autres, ils participent à une reconfiguration des normes sociales, où l'abstinence devient enfin acceptable, à condition toutefois qu'elle continue à ressembler à de l'alcool.

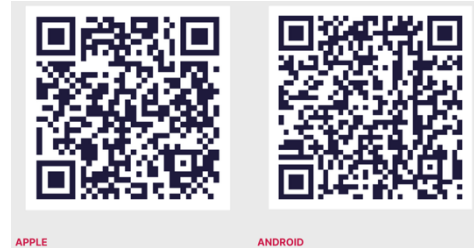
Le no/lo illustre ainsi parfaitement la tension entre logique de marché et logique de santé publique. Les mêmes produits peuvent simultanément contribuer à une baisse de la consommation moyenne dans la population et renforcer l'emprise symbolique de l'alcool dans l'espace social. Cette dualité impose de dépasser les lectures simplistes et d'interroger frontalement le rôle des acteurs économiques dans la fabrique des comportements.

MyDéfi® : un outil numérique au service de la déconsommation

Le Défi de janvier ne serait sans doute qu'un slogan de plus s'il ne s'appuyait pas sur des outils capables de transformer une intention ponctuelle en expérience structurée. C'est précisément l'ambition de MyDéfi®, application smartphone conçue sur des bases scientifiques et addictologiques solides, et pensée non comme une injonction à l'abstinence, mais comme un dispositif d'accompagnement à la reprise de contrôle.

À rebours des approches moralisantes, MyDéfi® s'inscrit dans une logique de réduction des risques et des dommages, adaptée à l'hétérogénéité des trajectoires d'usage. Auto-évaluation, feedback personnalisé, information validée, soutien motivationnel : l'application mobilise des leviers issus des sciences comportementales, tout en respectant un principe fondamental souvent oublié dans les politiques publiques de l'alcool : laisser au sujet la maîtrise de ses objectifs.

Dans un contexte où les boissons sans alcool prennent une place croissante, MyDéfi® permet également d'éviter l'écueil du « tout substitut ». Les données issues de la littérature montrent clairement que les stratégies de remplacement ne sont efficaces que pour certains profils de consommateurs et qu'elles perdent en efficacité lorsque la sévérité des troubles augmente. L'application n'encourage donc ni la substitution systématique, ni l'abstinence dogmatique, mais une réflexivité sur les usages, leurs déterminants et leurs conséquences.



Conclusion : déconsommer sans dogme

L'ère de la déconsommation alcoolique ne sera ni linéaire ni consensuelle. Elle sera traversée de résistances, de stratégies industrielles ambivalentes, de débats scientifiques parfois vifs et de crispations politiques récurrentes. Les boissons sans alcool en sont l'un des symboles les plus frappants : ni anges, ni démons, mais révélateurs de nos contradictions collectives.

Pour les alcoologues, addictologues et chercheurs, le défi est clair : continuer à produire des données, refuser les simplifications, et accompagner cette transition sans naïveté ni rigidité. Pour les décideurs publics, l'enjeu est tout aussi crucial : reconnaître que toute consommation d'alcool comporte un risque pour la santé, sans céder à l'illusion qu'un simple changement de produit suffirait à résoudre des déterminants profondément sociaux, culturels et économiques.

Et si, finalement, le véritable paradoxe français n'était plus celui du vin protecteur, mais celui d'un pays historiquement alcoolisé découvrant, parfois à contrecœur, que la « non-consommation d'alcool » peut aussi être un objet scientifique, politique et culturel pleinement légitime ?

REFERENCES

1. Caballeria E, Pons-Cabrera MT, Balcells-Oliveró M, Braddick F, Gordon R, Gual A, et al. "Doctor, Can I Drink an Alcohol-Free Beer?" Low-Alcohol and Alcohol-Free Drinks in People with Heavy Drinking or Alcohol Use Disorders: Systematic Review of the Literature. *Nutrients*. 2022;14(19):3925. <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/19/3925>
2. Holmes J, Oldroyd CK, Drummond C, Field M, Kersbergen I, Allison MED. Zero tolerance for 0%? How should clinicians and other practitioners respond to the use of alcohol-free and low-alcohol products in higher risk groups. *Addiction*. 2025; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.70244>
3. Bowdring MA. Could alcohol-free and low-alcohol beverages be used to extinguish alcohol cravings? *Addiction*. 2025; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.70295>
4. Dobashi S, Kawaida K, Saito G, Owaki Y, Yoshimoto H. The effectiveness of reduction in alcohol consumption achieved by the provision of non-alcoholic beverages associates with Alcohol Use Disorders Identification Test scores: a secondary analysis of a randomized controlled trial. *BMC Med*. 2024;22(1):424. <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-024-03641-3>
5. Maslin K, Hopper H, Shawe J. The use of alcohol-free and low-alcohol drinks in pregnancy in the UK. *Eur J Public Health*. 2025; <https://academic.oup.com/eurpub/advance-article/doi/10.1093/eurpub/ckaf188/8317086>

RECHERCHE ORIGINALE

Attitudes des professionnels de première ligne de la région PACA face à la Réduction des Risques et des Dommages : connaissances, perceptions et besoins

Bernard Bertrand^{1,*}¹ ARCA-Sud, délégation de Vaucluse, 1 rue Ninon Vallin, 84200 Avignon, France*Correspondance : Bernard Bertrand, ARCA-Sud, délégation de Vaucluse, 1 rue Ninon Vallin, 84200 Avignon. b.bertrand@arca-sud.fr

Résumé : **Contexte :** La Réduction des Risques et des Dommages (RDRD) est un axe majeur des politiques publiques en addictologie. Son appropriation par les professionnels de première ligne demeure hétérogène, limitant la coordination des parcours de santé. **Méthodes :** Une enquête par questionnaire a été menée auprès de 810 professionnels non spécialisés (sanitaire, social et médico-social) en région PACA, afin d'évaluer leurs connaissances, perceptions et besoins en formation sur la RDRD. **Résultats :** Moins de la moitié (49 %) des répondants identifient correctement ou partiellement le sigle RDRD, avec des disparités départementales (35,7 % à 55,1 %). L'objectif de la RDRD est compris par 51,6 %, tandis que 44,9 % déclarent ignorer le sujet. L'acceptation des outils de RDRD est faible : 34,8 % pour le kit d'injection, 29,6 % pour le « roule ta paille », 22,2 % pour la « pipe à crack ». Un tiers reconnaît les traitements de substitution aux opioïdes ou la vape comme outils de RDRD, et la connaissance de la naloxone reste limitée (22,8 %). Les besoins de formation sont massivement exprimés, avec une forte demande d'approfondissement (64,9 %). **Discussion :** L'insuffisance de formation, l'absence de culture commune et la méconnaissance des dispositifs freinent la coordination des parcours et nuisent à la qualité de la prise en charge. **Conclusion :** Renforcer la culture de la RDRD par une stratégie de formation adaptée, territorialisée et coordonnée, apparaît indispensable pour améliorer la coordination et la qualité des parcours en addictologie

Mots clés : réduction des risques ; addictologie ; formation ; coordination des parcours ; professionnels de première ligne

Abstract: **Context:** Harm Reduction (HR) is a major focus of public policies in addiction. Its adoption by frontline professionals remains heterogeneous, limiting the coordination of healthcare pathways. **Methods:** A questionnaire survey was carried out among 810 non-specialist professionals (health, social and medico-social) in Region PACA, in order to assess their knowledge, perceptions and training needs on. **Results:** Less than half (49%) of respondents correctly or partially identify the acronym HR, with departmental disparities (from 35.7% to 55.1%). The objective of Harm Reduction is understood by 51.6%, while 44.9% report ignorance of the subject. Acceptance of Harm Reduction tools is low: 34.8% for the injection kit, 29.6% for the "roule ta paille", 22.2% for the "crack pipe". A third recognize opioid substitution treatments or vaping as Harm Reduction tools, and knowledge of naloxone remains limited (22.8%). Training needs are massively expressed, with a strong demand for further training (64.9%). **Discussion:** The lack of training, the absence of a common culture and the lack of knowledge of the systems hinder the coordination of pathways and harm the quality of care. **Conclusion:** Strengthening the culture of HR through an adapted, territorialized and coordinated training strategy appears essential to improve the coordination and quality of care pathway in addiction.

Key words : harm reduction; addiction; training; pathway coordination; front-line professionals

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte international et enjeux régionaux

La Réduction Des Risques et des Dommages (RDRD) s'inscrit dans une dynamique mondiale de santé publique, marquée par une reconnaissance croissante des approches qui ne se focalisent pas exclusivement sur l'abstinence, mais visant à limiter les conséquences négatives des consommations de substances psychoactives sur la santé et la vie des personnes concernées. Cependant, l'application des principes de la RDRD par les professionnels de première ligne (professionnels en contact direct avec la population, tels que médecins généralistes, infirmiers, pharmaciens, travailleurs sociaux, animateurs, acteurs de l'insertion, de l'éducation ou de la coordination de parcours en santé, qui ne sont pas spécialisés en addictologie) restent très hétérogène selon les pays, avec des disparités notables en France, notamment dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Cette disparité est accentuée par une offre de formation encore fragmentée, des inégalités territoriales marquées et une pénurie de professionnels spécialisés, soulignant la nécessité d'évaluer les attitudes des acteurs de première ligne face à la RDRD.

La réduction des risques a été mise en œuvre en France dans les années 1980 afin de freiner la transmission du VIH chez les usagers de drogues. Elle a été reconnue par la loi du 9 août 2004, puis consolidée et élargie par la loi du 26 janvier 2016 [1]. Elle s'inscrit désormais dans une approche globale de santé publique visant à limiter les conséquences sanitaires, sociales et psychiques de la consommation, quels que soient le produit, le parcours ou le projet de la personne concernée [2-4].

A l'échelle régionale, la région PACA illustre ces enjeux, en se distinguant par une forte prévalence des usages de substances psychoactives, avec des consommations supérieures à celles des autres régions pour le tabac, le cannabis, la cocaïne, le poppers, la MDMA, le LSD et la kétamine [5-7]. Cette situation s'inscrit dans un contexte régional marqué par de fortes disparités territoriales, entre zones urbaines denses et territoires ruraux isolés exacerbent les inégalités d'accès aux soins. A cela s'ajoute une pénurie de professionnels spécialisés, notamment en addictologie.

1.2. Un enjeu pour les professionnels de première ligne

La RDRD constitue une réponse essentielle aux enjeux liés aux conduites addictives, mais son adoption et son intégration dans les pratiques des professionnels de première ligne reste limitée. Pourtant, ces acteurs, souvent premiers, voire uniques interlocuteurs des personnes concernées, jouent un rôle essentiel dans le repérage, l'orientation et l'accompagnement, en lien avec l'expertise, les besoins des usagers et dans une démarche non stigmatisante.

Plusieurs études internationales et nationales soulignent toutefois une appropriation inégale de cette approche par les professionnels de première ligne, mettent en évidence des niveaux variables de connaissance et d'acceptation des dispositifs de RDRD. En Suède, par exemple, une enquête a montré que si la majorité des travailleurs sociaux adoptaient des attitudes favorables à la RDRD, un déficit de formation spécifique persistait, limitant leurs capacités d'intervention [8]. De même, en France, des enquêtes récentes menées en milieu pénitentiaire et hospitalière confirment cette disparité et mettent en évidence le besoin de formation adaptés [9, 10].

Ces résultats convergent avec les standards professionnels de la National Association of Social Workers [11] et de la Council on Social Work Education [12], qui soulignent l'importance de développer certaines compétences clés : écoute empathique, respect de l'autodétermination des usagers, élaboration de stratégies pragmatiques basée sur l'évaluation des besoins et les données probantes, y compris des approches de RDRD, ainsi que la facilitation de l'accès aux ressources sanitaires et sociales appropriées. Plus récemment, des travaux recommandent de mieux articuler connaissances scientifiques actualisées et savoir expérientiel afin de garantir un accompagnement à la fois efficient, respectueux des droits fondamentaux et ancré dans la réalité vécue des personnes usagères [4].

1.3. Problématique : connaissances et attitudes des professionnels

Malgré la multiplication des formations, le manque de coordination entre les acteurs et l'insuffisante adaptation aux réalités territoriales, freinent l'appropriation de la RDRD par les professionnels de première ligne. Cette situation nuit à la fluidité des parcours et compromet la qualité des accompagnements.

1.4. Objectif de l'étude

Ce travail vise à évaluer les connaissances et les attitudes des professionnels de première ligne en région PACA concernant la RDRD, ainsi que d'identifier leurs besoins en formation, dans le but d'élaborer une stratégie d'accompagnement adaptée et efficace.

2. MATERIELSETMETHODES

Nous avons mené une enquête en ligne auto-administrée, entre le 14 janvier et le 28 février 2025, à l'aide de la plateforme Microsoft Forms®. Le questionnaire, composé de 35 items, a été élaboré à partir de plusieurs enquêtes antérieures menées auprès des professionnels [10, 13, 14]. Pour les besoins de cet article, nous avons analysé une partie ciblée des résultats issus de l'enquête globale, en nous concentrant principalement sur les connaissances, les attitudes des professionnels et leur besoin en formation relatifs à la RDRD, leur compréhension des Traitements de Substitution aux Opiïdes (TSO, entendus ici au sens restreint de médicaments tels que la méthadone ou la buprénorphine, et non de la démarche médico-psychosociale globale) et de la vape, ainsi que leur connaissance des risques liés aux opioïdes et de l'antidote des surdoses d'opioïdes (naloxone). Les autres dimensions de l'enquête ont fait l'objet d'un rapport d'étude.

Nous avons garanti l'anonymat des répondants. Le questionnaire a été diffusé par courriel et largement relayé par le Dispositif Expert Régional (DER) ARCA-Sud, les Dispositifs d'Appui à la Coordination (DAC), les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS), les Unions Régionales des Professionnels de Santé (URPS), les Maisons de Santé Pluriprofessionnelles (MSP), ainsi que par les fédérations FACS Sud et FAS PACA Corse. Deux relances ont été effectuées avant la clôture de l'enquête.

Nous avons analysé les réponses à l'aide de statistiques descriptives (nombres, pourcentages). Les pourcentages départementaux sont calculés sur l'effectif local, tandis que les taux régionaux sont pondérés selon la taille des échantillons. Les questions ouvertes ont été traitées avec le logiciel Modalisa. La question relative à la délivrance ou la prescription de la naloxone a été exclue en raison de données non exploitables.

Nous avons retenu comme critères d'inclusion les professionnels de première ligne non spécialisés en addictologie exerçant dans la région PACA.

Conformément aux principes de la méthodologie de référence MR-004 de la CNIL, cette étude a appliqué les exigences relatives à la protection des données personnelles (information, sécurité, droits des personnes), bien que l'engagement de conformité n'ait pas été initié avant le recueil des données.

3. RESULTATS

3.1 Caractéristiques de la population

Au total, 879 professionnels ont participé à l'enquête. 69 réponses ont été exclues pour non-respect des critères d'inclusion, portant ainsi l'effectif final analysé à 810 professionnels. Le tableau 1 présente une synthèse des caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des participants. Il présente une répartition par département, le sexe, la tranche d'âge, la profession et le type de structure d'exercice. Ces données offrent une vision d'ensemble de la composition de l'échantillon en fonction des caractéristiques sociodémographiques et professionnelles.

	Région PACA*	Alpes-de- Haute- Provence	Hautes- Alpes	Alpes- Maritimes	Bouches -du- Rhône	Var	Vaucluse
Typologie	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sexe							
Femme	694 (85,7)	44 (89,8)	61 (87,1)	182 (88,3)	77 (77,0)	200 (87,7)	130 (82,8)
Homme	115 (14,2)	5 (10,2)	9 (12,9)	24 (11,7)	23 (23,0)	28 (12,3)	26 (16,6)
Non binaire	1 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)
Tranche d'âge							
<25 ans	19 (2,3)	0 (0,0)	1 (1,4)	5 (2,4)	2 (2,0)	8 (3,5)	3 (1,9)
25-34 ans	154 (19,0)	8 (16,3)	9 (12,9)	39 (18,9)	19 (19,0)	48 (21,1)	31 (19,7)
35-44 ans	261 (32,2)	12 (24,5)	23 (32,9)	56 (27,2)	39 (39,0)	74 (32,5)	57 (36,3)
45-54 ans	211 (26,0)	18 (36,7)	29 (41,4)	62 (30,1)	25 (25,0)	35 (15,4)	42 (26,8)
55 ans +	165 (20,4)	11 (22,4)	8 (11,4)	44 (21,4)	15 (15,0)	63 (27,6)	24 (15,3)
Profession							
Travail social/insertion	329 (40,6)	22 (44,9)	23 (32,9)	72 (35,0)	10 (10,0)	124 (54,4)	78 (49,7)
Médical/paramédical	227 (28,0)	16 (32,7)	26 (37,1)	57 (27,7)	55 (55,0)	36 (15,8)	37 (23,6)
Coordination de parcours en santé	19 (2,3)	0 (0,0)	1 (1,4)	9 (4,4)	5 (5,0)	4 (1,8)	0 (0,0)
Soutien/accompagnement	53 (6,5)	5 (10,2)	5 (7,1)	16 (7,8)	10 (10,0)	7 (3,1)	10 (6,4)
Encadrement/gestion	109 (13,5)	5 (10,2)	9 (12,9)	40 (19,4)	10 (10,0)	32 (14,0)	13 (8,3)
Jeunesse	2 (0,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,5)	0 (0,0)	1 (0,4)	0 (0,0)
Forces de l'ordre/justice	22 (2,7)	0 (0,0)	1 (1,4)	2 (1,0)	0 (0,0)	9 (3,9)	10 (6,4)
Fonction publique/ Administration	2 (0,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,9)	0 (0,0)
Autres	47 (5,8)	1 (2,0)	5 (7,1)	9 (4,4)	10 (10,0)	13 (5,7)	9 (5,7)
Type de structure							
Association	190 (23,5)	0 (0,0)	9 (12,9)	46 (22,3)	20 (20,0)	77 (33,8)	38 (24,2)
Cabinet libéral (libéraux, MSP...)	105 (13,0)	8 (16,3)	16 (22,9)	32 (15,5)	18 (18,0)	12 (5,3)	19 (12,1)
Établissement de santé	55 (6,8)	3 (6,1)	8 (11,4)	6 (2,9)	20 (20,0)	8 (3,5)	10 (6,4)
Service de santé au travail	7 (0,9)	1 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (1,3)	3 (1,9)
DAC, DER, DSR, CPTS...	70 (8,6)	2 (4,1)	6 (8,6)	17 (8,3)	18 (18,0)	17 (7,5)	10 (6,4)
Etab. Scol. / Univ. / Inst. Form.	26 (3,2)	3 (6,1)	1 (1,4)	18 (8,7)	2 (2,0)	1 (0,4)	1 (0,6)
Etab. social ou médico-social	268 (33,1)	23 (46,9)	26 (37,1)	75 (36,4)	11 (11,0)	79 (34,6)	54 (34,4)
Forces de l'ordre / Justice	10 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (4,0)	2 (0,9)	4 (2,5)
FPE et FPT / Administration	47 (5,8)	7 (14,3)	4 (5,7)	6 (2,9)	3 (3,0)	16 (7,0)	11 (7,0)
Jeunesse	5 (0,6)	1 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,9)	2 (1,3)
Autre	27 (3,3)	1 (2,0)	0 (0,0)	6 (2,9)	4 (4,0)	11 (4,8)	5 (3,2)

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des répondants par département (n = 810). * Pourcentage régional pondéré par le nombre de répondants de chaque département.

La population interrogée se caractérise par une forte majorité de femmes dans tous les départements, avec une proportion variant de 77 % (n = 77) dans les Bouches-du-Rhône à 89,8 % (n = 44) dans les Alpes-de-Haute-Provence. Les classes d'âge 35-44 ans et 45-54 ans sont les plus représentées, tandis que le Var se distingue par une part notable de répondants âgés de 55 ans et plus (n = 63 ; 27,6 %).

Sur le plan professionnel, le travail social et l'insertion dominant dans la plupart des départements. Toutefois, dans les Bouches-du-Rhône et les Hautes-Alpes, ce sont les professions médicales et paramédicales qui sont majoritaires, représentant 55 % (n = 55) et 37,1 % (n = 26) des répondants. Les métiers d'encadrement, de gestion, de soutien et d'accompagnement sont également présents dans l'ensemble des territoires.

Les structures sociales ou médico-sociales constituent le premier lieu d'exercice des répondants, représentant 33,1 % (n = 268) au niveau régional, avec une présence particulièrement marquée dans les Alpes-de-Haute-Provence (n = 23 ; 46,9 %) et les Alpes-Maritimes (n = 75 ; 36,4 %).

Les associations arrivent en deuxième position ($n = 190$; 23,5 %), notamment dans le Var ($n = 77$; 33,8 %) et le Vaucluse ($n = 38$; 24,2 %). Par ailleurs, 13 % ($n = 105$) des répondants exercent en cabinet libéral, une proportion qui atteint 22,9 % ($n = 16$) dans les Hautes-Alpes et 18 % ($n = 18$) dans les Bouches-du-Rhône. Les établissements de santé regroupent 6,8 % ($n = 55$) des professionnels interrogés, mais cette part s'élève à 20 % ($n = 20$) dans les Bouches-du-Rhône. Enfin, les structures de coordination territoriale en santé représentent 8,6 % ($n = 70$) de l'échantillon, avec une représentation notable dans les Bouches-du-Rhône ($n = 18$; 18 %) et les Hautes-Alpes ($n = 6$; 8,6 %). D'autres structures, telles que les services de santé au travail, les forces de l'ordre/la justice, la fonction publique (FPE) et territoriale (FPT)/ l'administration ou la jeunesse, bien que minoritaires, témoignent de la mobilisation d'une grande diversité d'acteurs autour de la question des conduites addictives. Les données descriptives complètes des répondants sont présentées en tableau 1.

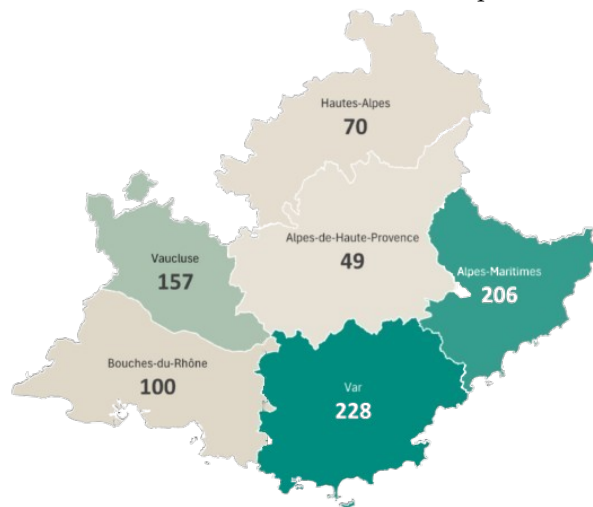


Figure 1. Les données géographiques des lieux d'exercice, ventilées par département au sein de la région PACA, montrent une répartition inégale des réponses. Le Var compte le plus grand nombre de répondants ($n = 228$; 28,1 %), suivis de près par les Alpes-Maritimes ($n = 206$; 25,4 %) et par le Vaucluse ($n = 157$; 19,4 %). Suivent les Bouches-du-Rhône avec 12,3 % ($n = 100$) des répondants. Les Hautes-Alpes ont fourni 8,6 % ($n = 70$) des réponses, tandis que les Alpes-de-Haute-Provence ($n = 49$; 6,0 %) ont le plus faible taux de participation.

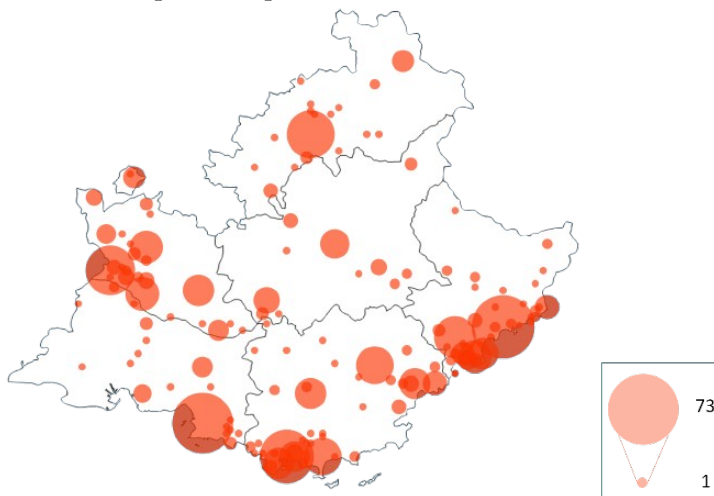


Figure 2. Les lieux d'exercice se concentrent principalement dans les grandes agglomérations comme Gap, Digne-les-Bains, Avignon, ainsi que sur le littoral méditerranéen, en particulier à Marseille, Toulon et Nice. Cette distribution reflète la tendance générale observée dans les zones urbaines, où les services à la population, y compris les services de santé et sociaux, sont plus développés que dans les territoires montagneux et ruraux, où l'accès aux soins peut être plus difficile.

3.2. Compréhension du concept de RDRD et de ses objectifs

49 % ($n = 397$) des répondants identifient correctement ou partiellement la signification du sigle RDRD, avec des variations selon le département (35,7 % dans les Hautes-Alpes à 55,1 % dans les Alpes-de-Haute-Provence).

Ce taux régional est pondéré par le nombre de répondants de chaque département. 51,6 % (n = 418) identifient correctement l'objectif de la RDRD, avec des écarts similaires (44,3 % dans le Var à 59,2 % dans les Alpes-de-Haute-Provence), évoquant la « limitation des risques liés à la consommation de drogues » ou la « prévention de la transmission de maladies ». D'autres manifestent une confusion, assimilant la RDRD à des objectifs d'abstinence (« aider à arrêter de consommer ») ou à l'usage thérapeutique de substances (« soigner des pathologies avec des produits »). Enfin, un nombre non négligeable de répondants 44,9 % (n = 364) avouent leur méconnaissance totale du sujet, déclarant « je ne sais pas » ou « aucune idée » quant à l'objet de la RDRD (38 % dans les Bouches-du-Rhône et 53,5 % en Vaucluse).

3.3. Acceptation des outils de RDRD

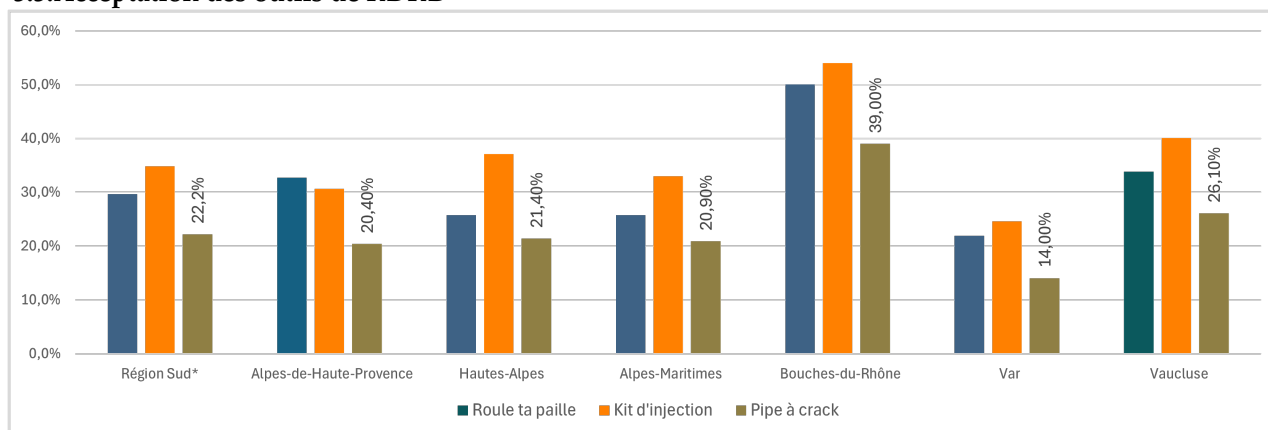


Figure 3 . Taux d'acceptation des outils de RDRD en fonction du territoire. * Lecture : les pourcentages régionaux sont pondérés par le nombre de répondants de chaque département.

Le kit d'injection apparaît comme l'outil le plus accepté, avec 34,8 % (n = 282) des répondants prêts à permettre son utilisation. Cette acceptation varie toutefois fortement selon les départements : elle atteint 54 % dans les Bouches-du-Rhône et 40,1 % dans le Vaucluse, mais demeure nettement plus faible dans le Var (24,6 %) et les Alpes-de-Haute-Provence (30,6 %). Le « Roule ta paille » suit avec 29,6 % (n = 240) d'acceptation, avec des taux variant de 21,9 % dans le Var à 50 % pour les Bouches-du-Rhône. En revanche, la « pipe à crack » est l'outil le moins bien perçu (n = 180 ; 22,2 %) et ce, quel que soit le département (de 14 % dans le Var à 39 % dans les Bouches-du-Rhône).

3.4. Perception des traitements et dispositifs associés

	Région PACA*	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse
Outil de RDRD	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
TSO	281 (34,7)	16 (32,7)	29 (41,4)	69 (33,5)	48 (48,0)	60 (26,3)	59 (37,6)
Vape	309 (38,1)	14 (28,6)	33 (47,1)	67 (32,5)	56 (56,0)	67 (29,4)	72 (45,9)

Tableau 2. Perception des traitements et dispositifs associés (n = 810). * Pourcentage régional pondéré par le nombre de répondants de chaque département.

Seul un tiers des professionnels (n = 281 ; 34,7 %) considèrent les Traitements de Substitution aux Opioides (TSO) comme un outil de RDRD, avec des variations marquées : 26,3 % (n = 60) dans le Var et 48 % (n = 48) dans les Bouches-du-Rhône (tableau 2). Près de 60 % (n = 479) déclarent « ne pas savoir » si les TSO relèvent de la RDRD.

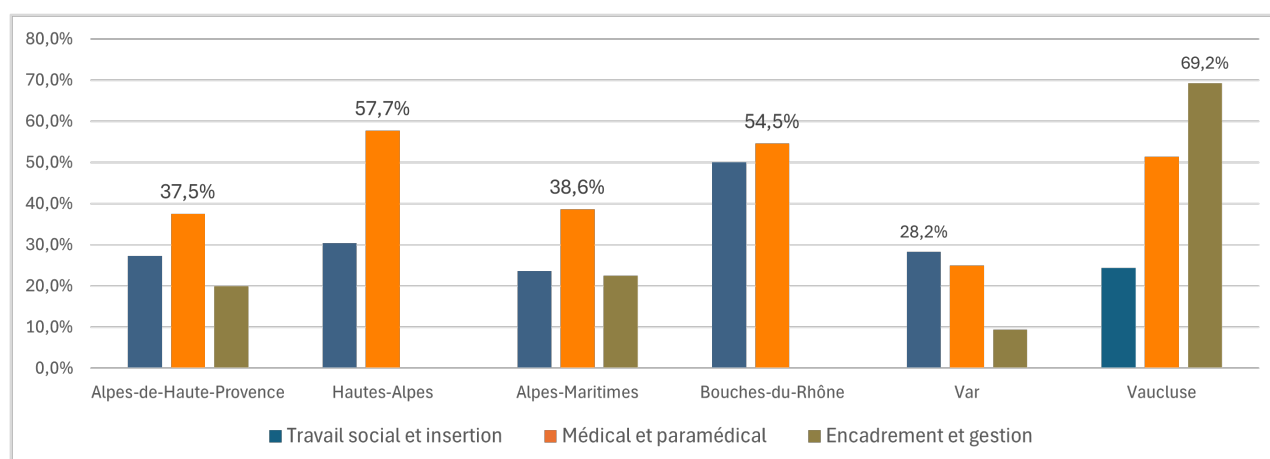


Figure 4. Répartition territoriale des répondants considérant les TSO comme un outil de RDRD

Dans les Hautes-Alpes, parmi les répondants qui considèrent les TSO comme un outil de RDRD, 57,7 % sont de professions médicale et paramédicale. En Vaucluse, ce sont les professions de l'encadrement et de la gestion qui sont les plus nombreux à partager cette perception (69,2 %). A l'inverse, dans le Var, seuls 28,2 % des répondants de professions du travail social et de l'insertion considèrent les TSO comme un outil de RDRD (figure 4).

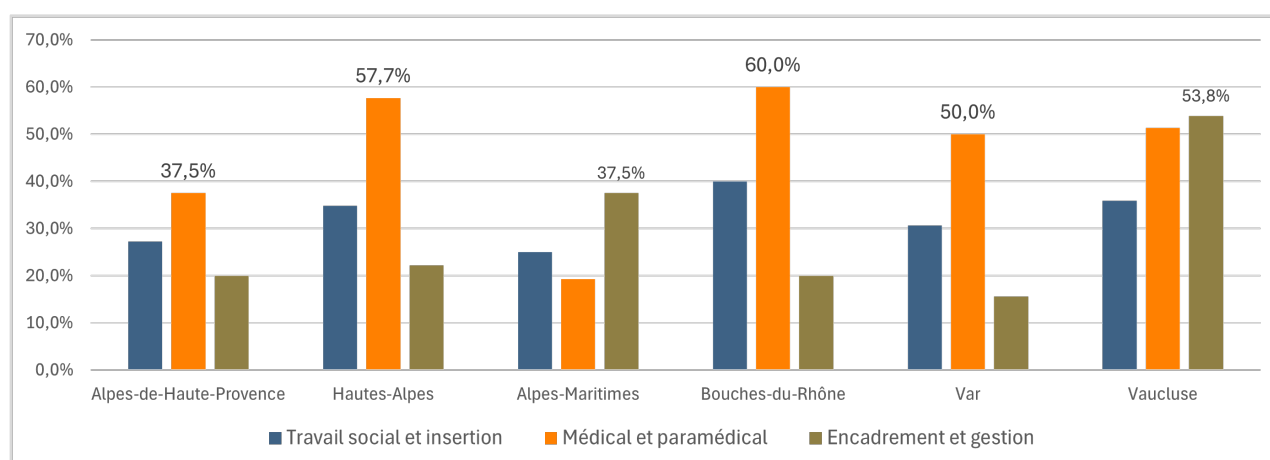


Figure 5. Répartition territoriale des répondants considérant la vape comme un outil de RDRD

38,1 % (n = 309) des répondants reconnaissent la vape comme outil de RDRD, avec une perception plus positive dans les Bouches-du-Rhône (n = 56 ; 56 %) et plus faible dans les Alpes-de-Haute-Provence (n = 14 ; 28,6 %). Plus de la moitié (51,9 %) déclarent « ne pas savoir » si la vape relève de la RDRD (tableau 2). La reconnaissance de la vape comme outil de RDRD est particulièrement marquée chez les professions du médical et paramédical dans les Bouches-du-Rhône, les Hautes-Alpes et le Var, où plus de la moitié des répondants relèvent de ces professions. À l'inverse, pour les autres professions, quel que soit le département, la proportion de professionnels considérant la vape comme un outil de RDRD reste faible (figure 5).

3.5. Connaissance des risques liés aux opioïdes et de l'antidote des surdoses (naloxone)

La connaissance des risques de surdose liés à la consommation d'opioïdes varie sensiblement selon les substances et les départements. Elle est particulièrement élevée pour l'héroïne (n = 771 ; 95,2 %), avec des taux particulièrement hauts dans les Alpes-de-Haute-Provence (n = 48 ; 98 %) et le Vaucluse (n = 152 ; 97 %). Pour la morphine/Skénan (n = 655 ; 80,8 %) et le fentanyl (n = 589 ; 72,7 %), ce niveau de connaissance reste important. En revanche, elle demeure plus faible pour le tramadol (n = 518 ; 63,9 %), quel que soit le département (56,1 % dans le Var et 74,3% dans les Hautes-Alpes), alors qu'il s'agit actuellement de l'opioïde le plus prescrit et celui le plus fréquemment impliqué dans les abus, les cas de dépendance et les détournements d'usage (figure 6).

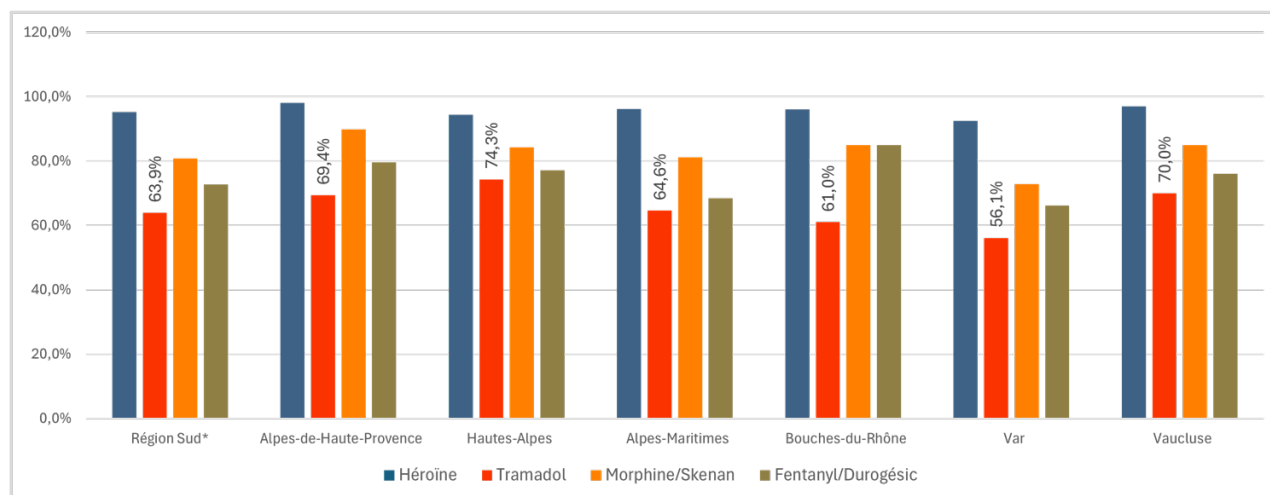


Figure 6. Connaissance territoriale des risques d'usage des opioïdes. * Lecture : les pourcentages régionaux sont pondérés par le nombre de répondants de chaque département

	Région PACA*	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse
Outil de RDRD	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Antidote des surdoses aux opioïdes (naloxone)	185 (22,8)	10 (20,4)	20 (28,6)	41 (19,9)	40 (40,0)	37 (16,2)	37 (23,6)

Tableau 3. Connaissance de l'antidote des surdoses : naloxone (n = 810). * Pourcentage régional pondéré par le nombre de répondants de chaque département.

Parmi les 810 répondants, 22,8 % (n = 185) des professionnels savent que la naloxone est disponible en ambulatoire (hors hôpital). Ce déficit de connaissance est particulièrement marquant chez les professions du médicale et paramédicale, dont plus de la moitié (n = 122 ; 53,7 %) ignorent son existence. Les taux de connaissance varient sensiblement selon les départements, allant de 16,2 % (n = 37) dans le Var à 40 % (n = 40) dans les Bouches-du-Rhône (tableau 3).

3.6. Formations prioritaires

	Région PACA*	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse
Thématique	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nouveaux produits et nouveaux usages	588 (72,6)	41 (83,7)	50 (71,4)	146 (70,9)	83 (83,0)	161 (70,6)	107 (68,2)
Parcours de soins en addictologie	568 (70,1)	32 (65,3)	52 (74,3)	135 (65,5)	71 (71,0)	168 (73,7)	110 (70,1)
Troubles du comportement	544 (67,2)	31 (63,3)	44 (62,9)	159 (77,2)	71 (71,0)	137 (60,1)	102 (65,0)
RDRD	526 (64,9)	29 (59,2)	49 (70,0)	141 (68,4)	66 (66,0)	143 (62,7)	98 (62,4)
L'éducation positive des drogues	378 (46,7)	17 (34,7)	32 (45,7)	90 (43,7)	56 (56,0)	107 (46,9)	76 (48,4)

Tableau 4. Thématiques prioritaires de formation du point de vue des répondants (n = 810). * Pourcentage régional pondéré par le nombre de répondants de chaque département

L'analyse des besoins en formation exprimés par les professionnels de première ligne révèle des attentes particulièrement marquées autour de plusieurs thématiques (tableau 4). Parmi celles-ci, la RDRD occupe une place importante : près de deux tiers des répondants (n = 526 ; 64,9 %) considèrent ce sujet comme prioritaire, avec des variations départementales allant de 59,2 % (n = 29) dans les Alpes-de-Haute-Provence à 70,0 % (n = 49) dans les Hautes-Alpes. Parallèlement, les professionnels expriment également un intérêt marqué pour la compréhension des nouveaux produits et nouveaux usages (n = 588 ; 72,6 %), la maîtrise des parcours de soins en addictologie (n = 568 ; 70,1 %), la gestion des troubles du comportement : jeux de hasard et d'argent, jeux

vidéo (n = 544 ; 67,2 %), ainsi que pour l'éducation positive des drogues pour un usage « non problématique » (n = 378 ; 46,7 %) [15].

Afin de mieux comprendre ces besoins, nous les avons analysés en formation exprimés en fonction des types de professions (travailleurs sociaux/insertion, professionnels de santé, encadrants/gestionnaires et autres). Cette ventilation permet de distinguer les attentes propres à chaque catégorie professionnelle.

	Total	Travailleurs sociaux/insertion	Professionnels de santé	Encadrement / gestion	Autres
Thématique	810 (100 %)	329 (40,6 %)	227 (28,0 %)	109 (13,5 %)	145 (17,9 %)
Nouveaux produits et nouveaux usages	588 (72,6)	248 (75,4)	180 (79,3)	61 (55,9)	99 (68,3)
Parcours de soins en addictologie	568 (70,1)	244 (74,2)	162 (71,4)	67 (61,5)	95 (65,5)
Troubles du comportement	544 (67,2)	234 (71,1)	145 (63,9)	63 (57,8)	102 (70,3)
RDRD	526 (64,9)	213 (64,7)	155 (68,3)	67 (61,5)	91 (62,7)
L'éducation positive des drogues	378 (46,7)	163 (49,5)	111 (48,9)	35 (32,1)	69 (47,6)

Tableau 5. Besoins en formation exprimés par thématique et par type de professions. Pour chaque thématique, le pourcentage correspond à la part de répondants de chaque groupe professionnel, par rapport au total de ce groupe.

Les professionnels de santé se montrent les plus demandeurs de formation sur les nouveaux produits et nouveaux usages (n = 180 ; 79,3 %) et sur la RDRD (n = 155 ; 68,3 %). Les travailleurs sociaux et acteurs de l'insertion partagent également cet intérêt pour les nouveaux produits et nouveaux usages (n = 248 ; 75,4 %), mais se distinguent par un intérêt marqué pour l'éducation positive des drogues (n = 163 ; 49,5 %). Les encadrants/gestionnaires, bien que moins concernés par certaines thématiques, expriment des besoins notables sur la RDRD et les parcours de soins (n = 67 ; 61,5 %).

4. DISCUSSION

Nous reconnaissons certaines limites méthodologiques. La diffusion indirecte, bien que large, diversifiée et efficace pour atteindre le public ciblé, ne nous permet pas de connaître le nombre de professionnels contactés ni de calculer un taux de retour, ce qui expose à un biais de sélection. Toutefois, le nombre élevé de répondants, la diversité des profils et des structures, ainsi que la couverture territoriale témoignent d'une bonne pénétration de l'enquête auprès de la cible et d'une représentativité satisfaisante de la réalité régionale. Le recours à l'auto-déclaration peut introduire des biais de désirabilité sociale ou d'interprétation. Enfin, certains départements ou secteurs professionnels sont sous-représentés ; cette hétérogénéité doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats, qui offrent néanmoins une photographie fidèle des dynamiques professionnelles en région PACA

4.1 Une appropriation encore incomplète de la RDRD

Notre enquête montre une appropriation partielle et hétérogène de la RDRD par les professionnels de première ligne en région PACA. Moins de la moitié (49 %) identifient correctement ou partiellement le sigle RDRD, et une proportion similaire (51,6 %) en saisit l'objectif. Ces taux restent insuffisants au regard des enjeux de santé publique et témoignent de profondes disparités territoriales et professionnelles. Ce constat rejoint les observations faites chez les soignants hospitaliers dans l'enquête de Ragonnet et al. [10], menée au sein d'un centre hospitalo-universitaire, où plus de la moitié des répondants ne connaissent pas l'objectif et la définition du concept de RDRD. Malgré la différence de contexte - professionnels de première ligne dans notre étude versus soignants hospitaliers dans celle de Ragonnet et al. - la faible connaissance de la

RDRD semble donc concerner l'ensemble des acteurs de santé de première ligne et hospitaliers non spécialisés en addictologie.

Cette lacune est confirmée par d'autres travaux. Une thèse récente portant sur la coordination du parcours addictologique par les médecins généralistes a souligné un déficit comparable, lié à un manque de formation et à une organisation fragmentée et peu coordonnée [16]. De même, une enquête nationale sur les attentes des professionnels de santé en alcoologie a mis en évidence une faible appropriation des principes de RDRD, renforçant la nécessité d'un renforcement des compétences spécifiques et de la formation continue, particulièrement en milieu hospitalier [17]. Enfin, une étude qualitative sur la prise en charge des conduites addictives en médecine générale a montré le poids négatif des facteurs organisationnels et de l'absence d'une culture professionnelle partagée à la RDRD. Elle recommande la mise en place de formations adaptées et continue pour améliorer la coordination et la qualité des parcours de soins [18].

Plusieurs facteurs structurels expliquent ces insuffisances : l'insuffisance de formation initiale et continue, la fragmentation de l'offre pédagogique, l'absence d'une culture commune, et le manque de dispositifs de soutien institutionnel. L'isolement professionnel et les contraintes organisationnelles, déjà relevés dans la littérature, aggravent ces difficultés, en particulier dans les territoires ruraux ou faiblement dotés en ressources spécialisées.

4.2 Les outils de réduction des risques : entre méconnaissance et ambivalence

L'acceptation des outils de RDRD reste globalement faible et très variable selon les dispositifs : le kit d'injection est le plus accepté (34,8 %), suivi du « roule ta paille » (29,6 %) et de la « pipe à crack » (22,2 %). Cette hiérarchie reflète le poids persistant des représentations sociales et de la stigmatisation attachée à certains usages : le partage de seringues est mieux compris comme vecteur de risques infectieux, tandis que l'usage de crack demeure fortement stigmatisé, freinant l'acceptation des dispositifs associés.

Kit d'injection : ensemble stérile comprenant seringues, aiguilles, lingettes antiseptiques, eau pour préparation injectable, cupules, filtres et tampons secs, destiné à réduire les risques d'infection (VIH, hépatites) liés à l'injection de drogues.

« **Roule ta paille** » : carnet de feuilles à rouler permettant de fabriquer une paille à usage unique pour la consommation de substances par voie nasale, afin d'éviter le partage et de limiter la transmission d'infections.

« **Pipe à crack** » : dispositif en verre conçu pour l'inhalation de crack, souvent accompagné d'un embout buccal à usage unique, permettant de réduire les risques de brûlures, de coupures et de transmission d'infections.

Ces résultats s'inscrivent dans la continuité des constats internationaux. La distribution de kits d'injection est considérée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une intervention essentielle, bien que la couverture demeure insuffisante à l'échelle mondiale [19]. A l'inverse, la mise à disposition de matériels destinés à l'usage par inhalation (« pipes à crack », « roule-ta-paille ») reste marginale, freinée par une stigmatisation sociale. Dans certains pays, elle se heurte même à des interdictions légales : au Royaume-Uni, la *Misuse of Drugs Act 1971 (section 9A)* prohibe explicitement la fourniture de « pipes à crack » [20], contraignant les usagers à recourir à des dispositifs improvisés, souvent dangereux sur le plan sanitaire et limitant leur promotion par les professionnels de première ligne.

Pourtant, plusieurs expériences internationales attestent de leur efficacité. A Bologne (Italie) [21], Mexico City (Mexique) [22] et Vancouver (Canada) [23], leur distribution a contribué à réduire les pratiques à risque et les complications sanitaires associées. Leur impact demeure toutefois conditionné par la qualité de l'information transmise aux usagers, la formation des professionnels et le degré d'acceptation institutionnelle et sociale. Ainsi, au-delà de la disponibilité matérielle, c'est bien l'intégration dans les pratiques professionnelles et la construction d'une culture commune de la RDRD qui apparaissent déterminantes [24].

Ces constats rejoignent ceux observés en région PACA : une ambivalence persiste autour des outils de RDRD, marquée par une reconnaissance partielle de leur utilité mais également par des résistances nourries par les représentations sociales et les jugements moraux.

4.3. TSO, vape et naloxone : des leviers sous-utilisés

Les TSO sont recommandés par les principales instances sanitaires internationales. Depuis 2004, l'OMS, l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime (ONUDC) et le programme commun des Nations

Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) les reconnaissent comme une stratégie essentielle de prévention des infections et de réduction de la mortalité [25].

En région PACA, seul un tiers des professionnels de première ligne identifie spontanément les TSO comme outils de RDRD, ce qui suggère une vision encore centrée sur l'objectif de sevrage, au détriment d'une logique de réduction des risques. Ce constat est corroboré par des travaux internationaux : plusieurs enquêtes indiquent que de nombreux professionnels de santé considèrent encore les TSO principalement comme un outil de sevrage et sous-évaluent leur rôle dans la réduction des comportements à risque, l'amélioration de l'accès aux soins et la diminution des surdoses, en partie en raison d'un déficit de formation spécifique [26-29].

Le tabagisme est le plus important facteur de mortalité et de morbidité. Arrêter de fumer constitue, pour les fumeurs, le choix le plus bénéfique pour leur santé. Toutefois, il est important de reconnaître que tous ne parviennent pas, ou ne souhaitent pas, renoncer totalement au tabac. Pour ceux qui poursuivent leur consommation, la vape apparaît comme une alternative susceptible de réduire les risques liés au tabagisme, en diminuant l'exposition aux substances toxiques issues de la combustion. Pourtant, notre enquête révèle que seuls 38,1 % des professionnels interrogés considèrent la vape comme un outil de réduction des risques, tandis que plus de la moitié déclarent « ne pas savoir ». Cette incertitude s'explique en partie par l'absence de positionnement clair des autorités sanitaires françaises, qui n'intègrent pas la vape parmi les méthodes officiellement reconnues de sevrage tabagique [30-31]. Ce manque de directives contribue à l'hétérogénéité des perceptions et à l'ambivalence persistante du discours public sur le sujet. A l'inverse, le Royaume-Uni et la Nouvelle-Zélande l'ont intégrée dans leurs politiques nationales de santé, allant jusqu'à distribuer gratuitement des vapes pour accompagner l'arrêt et la diminution du tabagisme [32,33]. Ces choix reposent sur des données solides montrant que la vape est significativement moins nocive que le tabac fumé [34].

La situation est également préoccupante pour la naloxone. En 2022, 638 décès par surdose ont été documentés en France dont 78,2 % sont liés aux opioïdes [35], tandis qu'environ 3 800 passages annuels aux urgences pour intoxication ou surdose aux opioïdes continuent d'être enregistrés [36], illustrant la persistance du risque de surdose. Parallèlement, le nombre d'hospitalisations pour usage problématique d'opioïdes a connu une augmentation ces dernières années, atteignant près de 2 700 hospitalisations en 2017 [37]. Dans ce contexte préoccupant, la connaissance de la naloxone - antidote de référence pour prévenir les décès par surdose d'opioïdes [38-41] - demeure très limitée (22,8 %), y compris parmi les professions médicales et paramédicales. Les modalités d'accès, pourtant élargies (kits injectables sans prescription, sprays nasaux disponibles sur ordonnance ou en accès direct selon les formulations), restent largement méconnues, ce qui freine la diffusion de cet outil vital. Ces résultats sont corroborés par deux études récentes menées en région PACA. La première montre que, parmi les pharmaciens confrontés à des patients présentant des troubles liés à l'usage d'opioïdes, seuls 37 % connaissaient l'existence de la naloxone prête à l'emploi et se déclaraient à l'aise pour en conseiller l'utilisation [41]. La seconde révèle que, sur 33 structures, pourtant spécialisées en addictologie, un tiers ne délivrait pas de naloxone [39]. A l'international, la généralisation de la naloxone auprès des usagers, de leur entourage et des premiers intervenants a permis de réduire significativement la mortalité liée aux opioïdes, comme le montre les expériences aux Etats-Unis, au Canada, en Ecosse et en Australie [42-45].

En résumé, la faible reconnaissance des TSO, de la vape et de la naloxone comme outils de RDRD en région PACA met en évidence un écart important avec les standards internationaux. Leur intégration systématique dans les pratiques professionnelles, accompagnée de campagnes d'information et de formation, apparaît comme un levier stratégique majeur pour réduire la mortalité et améliorer l'accompagnement des usagers.

4.4 Enjeux de formation et de lutte contre la stigmatisation

La méconnaissance de la RDRD ne nuit pas seulement à la qualité de l'accompagnement : elle contribue à la persistance de la stigmatisation et du rejet social des usagers. En l'absence de formation et de culture professionnelle partagée, les jugements moraux persistent et influencent les pratiques, contribuant à la marginalisation des personnes concernées.

Les expériences internationales soulignent que la formation initiale et continue en RDRD constitue un levier essentiel pour transformer les représentations professionnelles, améliorer la qualité de l'accompagnement et réduire les inégalités d'accès aux soins. Une enquête menée au Canada et aux Etats-Unis met en évidence

l'insuffisance d'enseignements dédiés aux troubles liés à l'usage de substances et aux principes de RDRD dans les cursus de médecine, limitant la préparation des futurs professionnels à une approche intégrée de la RDRD [46]. Par ailleurs, des données issues de la pratique clinique montrent que les professionnels ayant bénéficié d'une formation avancée expriment des attitudes moins stigmatisantes et sont plus enclins à mobiliser les outils de RDRD, notamment les TSO [46]. Ces résultats convergent pour confirmer que la formation constitue un levier essentiel et qu'il ne s'agit pas seulement de transmettre des connaissances techniques : elle transforme les représentations, harmoniser les pratiques, et favorise une approche fondée sur le respect et la bienveillance.

Nos résultats corroborent ces observations : près de deux tiers des répondants (64,9 %) identifient la RDRD comme un sujet prioritaire de formation, avec des besoins différenciés selon les catégories professionnelles et les territoires. Les attentes exprimées concernent à la fois les connaissances de base, les nouveaux usages, les parcours de soins, les troubles du comportement et les approches d'éducation positive visant à promouvoir un usage « non problématique ». Cette demande traduit une volonté des professionnels de disposer d'outils concrets pour améliorer l'accompagnement, la coordination des parcours et réduire les inégalités territoriales d'accès aux ressources.

5. CONCLUSION

L'enquête met en lumière l'urgence de renforcer la culture de la RDRD auprès des professionnels de première ligne en région PACA. Le développement d'une offre de formation initiale et continue, adaptée aux réalités du terrain, intégrant des outils concrets, des mises en situation et des retours d'expérience, doit être une priorité. La promotion d'une culture commune passe aussi par des campagnes de sensibilisation, des ateliers interprofessionnels et des dispositifs d'échanges de pratiques.

L'accès facilité à des ressources documentaires actualisées et la mise en place d'une stratégie régionale de formation coordonnée, tenant compte des spécificités territoriales, sont fortement recommandées pour améliorer la coordination et la qualité des parcours en addictologie.

En définitive, la formation à la RDRD constitue un levier stratégique incontournable pour permettre aux professionnels de première ligne de s'approprier pleinement cette démarche, réduire les inégalités territoriales et améliorer l'accompagnement des personnes concernées par les addictions. Son développement, sa modularité et son ancrage territorial doivent rester des priorités majeures pour répondre efficacement aux besoins du terrain et accompagner l'évolution des pratiques professionnelles dans les années à venir.

Contribution des auteurs : Conceptualisation, rédaction, analyse et supervision : Bernard Bertrand.

Sources de financements : Ce travail a été réalisé avec le soutien de ARCA-Sud.

Remerciements : Nous remercions l'ensemble des professionnels interrogés et les structures partenaires pour leur disponibilité et leur engagement.

Liens et/ou conflits d'intérêts : L'auteur est salarié d'ARCA-Sud, structure ayant financé la formation universitaire à l'origine de ce travail. Ce lien d'intérêt institutionnel est déclaré. Aucun conflit d'intérêts n'est identifié

Annexes disponibles en ligne : questionnaire complet, données issues des analyses statistiques descriptives : <https://drive.google.com/file/d/1duRU240Qvg0x2Mulfyaley34bbIwZO35/view?usp=sharing>

5. REFERENCES

1. France. Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé, art. 41 [Internet]. JORF n°0022 du 27 janvier 2016. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000031913098
2. MILDECA. L'essentiel sur... la réduction des risques et des dommages. MILDECA [Internet]. 04 novembre 2024 ; [consulté le 10 mai 2025]. Disponible sur : <https://www.drogues.gouv.fr/lessentiel-sur-la-reduction-des-risques-et-des-dommages-une-politique-entre-humanisme-sciences-et>
3. Morel A, Chappard P, Coueron JP, Coppel A, Spire B, Escots P, et al. L'aide-mémoire de la réduction des risques en addictologie : 22 notions. Contexte, enjeux, nouvelles pratiques. Paris : Dunod, collection Aide-mémoire ; 2012. 345 p. ISBN 978-2-10-058215-0
4. Chappard P, Pourchon F. For a renewed harm reduction model. Harm Reduct J. 2025;22:23. doi:10.1186/s12954-025-01165-4 [consulté le 17 février 2025]. Disponible sur : <https://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12954-025-01165-4>

5. OFDT. Usage et conséquences liés aux produits psychoactifs en région Provence-Alpes-Côte d'Azur [Internet]. Paris : OFDT ; 2021 [consulté le 17 février 2025]. Disponible sur : <https://www.ofdt.fr/publication/2021/fiche-regionale-provence-alpes-cote-d-azur-678>
6. OFDT. Fiche régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur 2025 : usages et conséquences liés aux produits psychoactifs [Internet]. Paris : OFDT ; 2025 [consulté le 7 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.ofdt.fr/publication/2025/fiche-regionale-en-provence-alpes-cote-d-azur-2025-2601>
7. Duport C. TREND : Substances psychoactives, usagers et marchés. Tendances récentes à Marseille et en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2024. Paris : OFDT, Addiction Méditerranée ; 2025.
8. Holeksa J, Richert T. Attitudes towards harm reduction amongst social work professionals in three geographical areas in Sweden. *Nordic Soc Work Res.* 2024 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/2156857X.2024.2354682>
9. Charbit J, Fovet T, Wathélet M. Réduction des risques et des dommages en milieu pénitentiaire - Attentes et représentations. Saint-André-lez-Lille : F2RSM Psy ; 2023.
10. Ragonnet D, Chappuy M, Rolland B. Connaissances et opinions des soignants en matière de réduction des risques : résultats d'une enquête en centre hospitalo-universitaire. *Rev Alcoologie Addictologie.* 2024;44(3) [consulté le 17 février 2025]. Disponible sur : <https://sfalcoologie.fr/wp-content/uploads/Connaissances-et-Opinions-des-Soignants-en-Matiere-de-Reduction-des-Risques.pdf>
11. Fisher MS, Holton J, van Wormer K. NASW standards for social work practice with clients with substance use disorders [Internet]. Washington (DC): NASW; 2013 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.socialworkers.org/Practice/NASW-Practice-Standards-Guidelines/NASW-Standards-for-Social-Work-Practice-with-Clients-with-Substance-Use-Disorders>
12. Council on Social Work Education. Educational Policy and Accreditation Standards for Baccalaureate and Master's Social Work Programs [Internet]. Alexandria (VA): CSWE; 2022 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.cswe.org/getmedia/bb5d8afe-7680-42dc-a332-a6e6103f4998/2022-EPAS.pdf>
13. ARS PACA. Les Agoras : questionnaire sur les manques et les besoins en formation des professionnels en addictologie (Groupe de travail 1). Marseille : ARS PACA ; 2019.
14. ARCA-Sud. Questionnaire des besoins en formation de la délégation du Var. La Seyne-sur-mer : ARCA-Sud ; 2024.
15. Bertrand B. Stratégie régionale de formation en addictologie [mémoire CAFDiSCS]. Albi : Université Champollion ; 2025.
16. Layrac R. Leviers et obstacles à la coordination du parcours de santé addictologique par les médecins généralistes du Marmandais : recherche qualitative par focus group et entretiens individuels semi-dirigés [mémoire de médecine humaine et pathologie]. Bordeaux : Université de Bordeaux ; 2020 [consulté le 16 avril 2025]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02531417v1>
17. Bouajila N, Andre J, Paille F, Basset B, Benyamina A, Ané S, et al. Besoins et attentes des professionnels de santé sur la thématique de l'alcoologie : résultat d'une enquête réalisée en France en 2022. *Rev Alcoologie Addictologie.* 2025;45(1) [consulté le 16 avril 2025]. Disponible sur : https://sfalcoologie.fr/wp-content/uploads/Pages-de-T45_N1-14-mars-recherche-originale-04.pdf
18. Bongiovanni AS, Dupeyron C. Perceptions du concept de réduction des risques et des dommages chez les consommateurs de substances par les médecins généralistes de Nouvelle-Aquitaine [mémoire de médecine]. Bordeaux : Université de Bordeaux ; 2025 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04967689v1/file/Med_generale_2025_Bongiovanni_Dupeyron.pdf
19. World Health Organization. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016–2021: towards ending viral hepatitis [Internet]. Geneva: WHO; 2016. WHO/HIV/2016.06 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIV-2016.06>
20. UK Government. Misuse of Drugs Act 1971. Section 9A: prohibition of supply etc. of articles for administering or preparing controlled drugs [Internet]. London: The Stationery Office; 1971 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1971/38/section/9A>
21. Pavarin RM, Consonni D, Street Workers Team. Crack pipes distribution in people who use drugs attending a harm reduction service in Bologna, Northern Italy: results of a cohort study. *Subst Use Misuse.* 2025 Jul 18:1-7. doi:10.1080/10826084.2025.2533972 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40679906/>
22. Frankeberger J, Cepeda A, Natera-Rey G, Valdez A. Safer crack kits and smoking practices: effectiveness of a harm reduction intervention among active crack users in Mexico City. *Subst Use Misuse.* 2019;54(4):592–600. doi:10.1080/10826084.2018.1528460 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30654689/>
23. Prangnell A, Dong H, Daly P, Milloy MJ, Kerr T, Hayashi K, and al. Declining rates of health problems associated with crack smoking during the expansion of crack pipe distribution in Vancouver, Canada. *BMC Public Health.* 2017;17:163. doi:10.1186/s12889-017-4099-9 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4099-9>

24. Tapper A, Ahern C, Graveline-Long Z, Newberger NG, Hughto JMW, and al. The utilization and delivery of safer smoking practices and services: a narrative synthesis of the literature. *Harm Reduct J.* 2023;20:160. doi:10.1186/s12954-023-00875-x [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12954-023-00875-x>
25. World Health Organization, United Nations Office on Drugs and Crime, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. WHO/UNODC/UNAIDS position paper: substitution maintenance therapy in the management of opioid dependence and HIV/AIDS prevention [Internet]. Geneva: WHO; 2004. 36 p. [consulté le 12 avril 2025]. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/who-unodc-unaid-position-paper.-substitution-maintenance-therapy-in-the-management-of-opioid-dependence-and-hiv-aids-prevention>
26. Steiro A, Hestevik CH, Muller AE. Patient's and healthcare provider's experiences with Opioid Maintenance Treatment (OMT): a qualitative evidence synthesis. *BMC Health Serv Res.* 2024;24:333. doi:10.1186/s12913-024-10778-7. [consulté le 12 septembre 2025]. Disponible sur : <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-024-10778-7>
27. Dee SA, Delonnay KA, Bernard D, Jean-Baptiste F. Identifying Provider Barriers to the Implementation of Opioid Harm Reduction Methods: An Initial Narrative Review. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing.* 2024;61:1-7. doi:10.1177/00469580241276144. [consulté le 12 septembre 2025]. Disponible sur : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11423376/>
28. National Institute on Drug Abuse. Effective treatments for opioid addiction [Internet]. Bethesda (MD): NIDA; 2016 [consulté le 12 avril 2025]. Disponible sur : <https://archives.nida.nih.gov/publications/effective-treatments-opioid-addiction>
29. Haute Autorité de Santé. Stratégies thérapeutiques pour les personnes dépendantes des opiacés : place des traitements de substitution [Internet]. Saint-Denis La Plaine : HAS; 2004 [consulté le 12 avril 2025]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_272358/fr/strategies-therapeutiques-pour-les-personnes-dependantes-des-opiaces-place-des-traitements-de-substitution
30. Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique (SEDEN) : actualisation [Internet]. Paris: HCSP; 2021 Nov 26 [consulté le 8 mars 2025]. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1138>
31. Fédération Addiction. Avis du HCSP sur la vape : des experts en retard sur la société... malgré de timides avancées [Internet]. Paris : Fédération Addiction ; 2022 [consulté le 8 mars 2025]. Disponible sur : <https://www.federationaddiction.fr/actualites/avis-du-hcsp-sur-la-vape-des-experts-en-retard-sur-la-societe-malgre-de-timides-avancees/>
32. McNeill AD, Brose LS, Calder R, Bauld L, Robson DJ. Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018: executive summary. London: Public Health England; 2018 Feb 6 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-evidence-review/evidence-review-of-e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-2018-executive-summary>
33. Health New Zealand | Te Whatu Ora. Vaping information for stop-smoking services and health workers [Internet]. Wellington (NZ): Health New Zealand; 2025 Jun 16 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.tewhatuora.govt.nz/health-services-and-programmes/vaping-and-smokeless-tobacco-products/vaping-information-for-stop-smoking-services-and-health-workers>
34. Lindson N, Butler AR, McRobbie H, Bullen C, Hajek P, Wu AD, and al. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2025;2025(1):CD010216. doi:10.1002/14651858.CD010216.pub9.
35. Fouilhé S, Revol B, Willeman T, Eysseric Guérin H, Réseau Français des Centres d'Addictovigilance. Opioïdes en France : quid des décès d'après les enquêtes DRAMES (décès en relation avec l'abus de médicaments et substances) et DTA (décès toxiques par antalgiques) ? *Thérapie.* 2025;79(6) [consulté le 22 mai 2025]. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.therap.2024.10.005>
36. Gallien Y. Impact des opioïdes dans les urgences françaises de 2010 à 2018 : l'utilisation du système de surveillance OSCOUR [Internet]. Paris : Institut de Santé Publique ; 2022 [consulté le 22 mai 2025]. Disponible sur : <https://isp-paris.org/2024/02/these-gallien-yves-impact-des-opioides-dans-les-urgences-francaises-de-2010-a-2018-lutilisation-du-systeme-de-surveillance-oscour/>
37. Monzon E. État des lieux de la consommation des antalgiques opioïdes et leurs usages problématiques [Internet]. Paris : ANSM ; 2019 [consulté le 8 mars 2025]. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/uploads/2020/10/19/20201019-rapport-antalgiques-opioides-fev-2019-3-pdf-2019-03-06.pdf>
38. Batisse A, Coutaux A, Deschenau A, Guiraud P, Duplessy C, Edet F, et al. Livre blanc de la naloxone : réduire le risque de surdose d'opioïdes en améliorant la diffusion de la naloxone [Internet]. Paris : Collectif ; 2024 [consulté le 8 mars 2025]. Disponible sur : <https://www.federationaddiction.fr/actualites/substances/opiaces/le-livre-blanc-de-la-naloxone-pour-prevenir-les-deces-par-surdose-dopioide/>
39. Mezaache S, Turlure F, Fredon N, Le Brun Gadelius M, Micallef J, Frauger E. Prévention des surdoses opioïdes et diffusion de naloxone (programme POP) : résultats d'un état des lieux réalisé auprès des structures d'addictologie. *Thérapie.* 2023;78(6):605-14 [consulté le 28 mars 2025]. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.therap.2023.03.008>

40. Organisation mondiale de la Santé. Surdose d'opioïdes [Internet]. Genève : OMS ; 2023 [consulté le 28 mars 2025]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose>
41. Chan Soc Foh A, Mezaache S, Turlure F, Fredon N, Pichon S, Peillard L, et al. Prévention du mésusage et du risque des surdoses d'opioïdes et diffusion de naloxone : état des lieux des pratiques, besoins et perspectives auprès des pharmaciens d'officine. *Thérapie*. 2025 [consulté le 23 mars 2025]. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.therap.2025.02.006>
42. Clark AK, Wilder CM, Winstanley EL. A systematic review of community opioid overdose prevention and naloxone distribution programs. *J Addict Med*. 2014;8(3):153–63. doi:10.1097/ADM.0000000000000034 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24874759/>
43. Walley AY, Xuan Z, Hackman HH, Quinn E, Doe-Simkins M, Sorensen-Alawad A, and al. Opioid overdose rates and implementation of overdose education and nasal naloxone distribution in Massachusetts: interrupted time series analysis. *BMJ*. 2013;346:f174. doi:10.1136/bmj.f174 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.bmj.com/content/346/bmj.f174>
44. Irvine MA, Buxton JA, Otterstatter M, Balshaw R, Gustafson R, Tyndall M, and al. Distribution of take-home opioid antagonist kits during a synthetic opioid epidemic in British Columbia, Canada: a modelling study. *Lancet Public Health*. 2018;3(5):e218–25. doi:10.1016/S2468-2667(18)30044-6 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/gorgone.univ-toulouse.fr/science/article/pii/S2468266718300446>
45. McDonald R, Strang J. Are take-home naloxone programmes effective? Systematic review utilizing application of the Bradford Hill criteria. *Addiction*. 2016;111(7):1177–87. doi:10.1111/add.13326 [consulté le 6 septembre 2025]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27028542/>
46. Avra T, Nelson A, Friedman J, Limbach W, Sarkisian M, Nesley T, and al. Substance use disorder and harm reduction curriculum in United States and Canadian undergraduate medical education: an online survey. *Substance Use & Addiction Journal*. 2025;46(3):704–710. doi:10.1177/29767342251313595. [consulté le 12 septembre 2025]. Disponible sur : <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/29767342251313595>

RECHERCHE ORIGINALE

Impact de la visite d'un délégué de santé prévention sur la montée en compétences des médecins généralistes dans la prise en charge des troubles addictifs : analyse secondaire de l'étude VIGJIL

Paul Vanderkam^{1,2,*}, Paula Alvarez¹, François Alla^{2,3}, Benoit Fleury⁴, Philippe Castera^{1,4}

¹ Département de médecine générale, université de Bordeaux, Bordeaux, France

² INSERM, Bordeaux population Health, U1219, I-prev/PHARES, Équipe Labellisée Ligue Contre le Cancer, Université de Bordeaux, France

³ Service de prévention, CHU de Bordeaux, Bordeaux, France.

⁴ Coreadd Nouvelle Aquitaine, Bordeaux, France

* Correspondance : Département de médecine générale, Université de Bordeaux, rue Léo Saignat, 33000 Bordeaux, France, paul.vanderkam@u-bordeaux.fr

Résumé : L'étude VIGJIL (Visite des Jeunes Généralistes Installés Libéraux) suggère un impact du Délégué Santé Prévention (DSP) dans la capacité des médecins généralistes à orienter les patients vers les structures spécialisées en addictologie. Nous avons réalisé une analyse secondaire de ce travail afin d'apporter des enseignements dimensionnels sur la diminution des difficultés à orienter, repérer et prendre en charge les patients en addictologie. Méthodes : Une analyse transversale comparative entre groupes visités et non visités a été réalisée. Le test du chi² a été utilisé pour les comparaisons des variables qualitatives nominales et le test de student pour les variables quantitatives. **Résultats :** L'analyse transversale montre que le groupe visité a significativement moins de difficultés à orienter et prendre en charge les patients que le groupe non visités ($p < 0,001$ et $p = 0,016$ respectivement). **Conclusion :** Notre analyse secondaire, dimensionnelle, de l'étude VIGJIL auprès de jeunes médecins généralistes récemment installés montre un impact significatif de la visite du DSP sur la capacité des MG à identifier et orienter les cas complexes en addictologie mais également un engagement significatif dans le repérage précoce et l'intervention brève. L'engagement des médecins généralistes dans la prise en charge des troubles addictifs dépend de plusieurs leviers liés à la formation, à la valorisation et à l'identification de ressources mobilisables en pratique et d'un réseau pour l'orientation des cas complexes.

Mots clés : Addiction, médecine générale, Pratiques en santé publique, intervention médicale précoce

Abstract:

The VIGJIL (Visite des Jeunes GPistes Installés Libéraux) study suggests that the Délégué Santé Prévention (DSP) has an impact on GPs' ability to refer patients to specialist addictology facilities. We carried out a secondary analysis of this work in order to provide dimensional information on the reduction in difficulties in referring, identifying and managing addictology patients. **Methods:** A comparative cross-sectional analysis was carried out between visited and non-visited groups. The chi² test was used for comparisons of categorical variables and the Student's t test for quantitative variables. **Results:** The cross-sectional analysis showed that the visited group had significantly fewer difficulties in referring and managing patients than the non-visited group ($p < 0.001$ and $p = 0.016$ respectively). **Conclusion:** Our secondary, dimensional analysis of the VIGJIL study of young GPs who have recently taken up practice shows that visits by DSPs have a significant impact on GPs' ability to identify and refer complex addictology cases, but also a significant commitment to early identification and brief intervention. The involvement of GPs in the management of addictive disorders depends on several levers linked to training, promotion and the identification of resources that can be mobilized in practice and a network for the referral of complex cases.

Key-words: Addiction; general practitioner; public health practice; early medical intervention

1. INTRODUCTION

1.1. Généralités

Malgré de récents progrès dans la prise en charge des addictions, il persiste un nombre important de consommateurs importants de substances psychoactives en France [1]. Le tabac et l'alcool font partie des premières causes de décès évitables et certaines populations sont particulièrement exposées aux conséquences délétères de leur consommation comme les adolescents, les femmes ou les patients présentant des comorbidités psychiatriques [2–5].

En tant qu'acteur majeur des soins primaires, le médecin généraliste occupe une place importante dans la prise en charge des consommations de substances psychoactives. Il peut intervenir à plusieurs niveaux : dans le repérage précoce et l'intervention brève (RPIB) des conduites addictives, afin de favoriser l'entrée dans le soin le plus tôt possible [6–8], ainsi que dans la mise en place et le suivi d'un traitement, la réduction des risques et des dommages et l'orientation vers une structure spécialisée si nécessaire.

Leur investissement demeure cependant très perfectible. Malgré une amélioration du dépistage des troubles de l'usage du tabac et de l'alcool [9], un certain nombre de médecins généralistes déclarent être réticents au dépistage des comportements addictifs [9–11]. Les raisons le justifiant sont notamment le manque de temps, l'absence de demande, une formation insuffisante, ainsi que des représentations négatives. Ils mettent plus particulièrement en avant les difficultés à orienter efficacement les patients en addictologie [10,12]. De plus, le système de soins spécialisé apparaît comme complexe, avec différents types de structures hospitalières ou médico-sociales. Une étude menée en 2010 a fait état que la très grande majorité des soignants estimaient ne pas connaître suffisamment les personnes et les structures s'occupant des problèmes d'addictions dans leur environnement [13]. Ce manque de partenaires identifiés peut représenter un frein pour le médecin généraliste surtout s'il est récemment installé.

1.2. Délégués de Santé Prévention (DSP)

Une revue systématique des mesures mises en place dans quinze programmes incitant les médecins généralistes à prendre en charge les problèmes liés à l'alcool avait montré une augmentation de l'implication des généralistes dans le repérage et les interventions brèves de 13 à 15 % par rapport à leur pratique habituelle à la suite d'interventions pédagogiques effectuées en cabinet de ville [14,15]. La visite au cabinet ou visite de santé publique a prouvé son efficacité, notamment concernant les modifications de comportements professionnels des médecins, par rapport aux autres modes de diffusion des recommandations médicales (support papier, reminders, audit feed-back, enseignements théoriques passifs) [16,17].

L'étude de faisabilité en médecine générale du RPIB alcool (repérage précoce et intervention brève) réalisée par le réseau AGIR 33 de 2003 à 2005, qui a fusionné dans la COREADD (Coordination Régionale Addictions Nouvelle Aquitaine), a mis en évidence l'utilité du suivi des médecins généralistes par un assistant de recherche clinique [18]. Le projet de délégués santé prévention (DSP) est financé par l'ARS Aquitaine, aujourd'hui Nouvelle Aquitaine, depuis l'origine. Les objectifs de cette visite sont de changer les représentations sur les usagers et leurs conduites addictives, sur les structures spécialisées ainsi que de lever les freins à l'implication des médecins généralistes dans la prise en charge des troubles addictifs en favorisant la coordination autour du patient.

La mise en place de la visite par un DSP auprès des jeunes praticiens a été à l'origine du projet VIJGIL (Visite des Jeunes Généralistes Installées Libéraux).

Une première évaluation a fait l'objet d'un travail de thèse soutenu en 2016 auprès de jeunes médecins récemment installés en Nouvelle Aquitaine et ayant bénéficié d'une visite de DSP comparativement à ceux n'en ayant pas reçu, à la suite d'une allocation aléatoire. Cette analyse catégorielle repose sur l'utilisation d'un questionnaire avant et après la visite de la DSP et suggère un impact de la DSP dans la capacité des médecins généralistes à orienter les patients vers les structures spécialisées pour les cas complexes [19], avec des résultats plus contradictoires sur l'amélioration des compétences dans le repérage et l'intervention brève.

1.3. Objectifs de l'étude

Afin d'étayer l'hypothèse selon laquelle la mise en place d'une visite de DSP permettrait une diminution des difficultés à orienter, repérer et prendre en charge les patients en addictologie par les médecins généralistes récemment installés en libéral en Aquitaine, nous avons réalisé une analyse secondaire des données de l'étude

avec pour objectif d'introduire un aspect dimensionnel.

Notre objectif principal est de comparer les difficultés ressenties à orienter les patients en addictologie, entre les médecins visités comparativement aux médecins non visités.

Nos objectifs secondaires sont de comparer les difficultés ressenties au repérage et à la prise en charge des patients entre les deux groupes (visités et non visités), de mesurer la perception de la visite de santé publique ainsi que de mesurer un changement de pratique.

MATERIELS ET METHODES

2.1. Schéma général, participants et procédure

L'étude VIJGIL (Visite des Jeunes Généralistes Installés Libéraux) a été portée par l'association AGIR 33 Aquitaine, devenue coordination régionale addictions Nouvelle-Aquitaine (COREADD NA). Il s'agissait d'un essai contrôlé randomisé à deux bras : « médecins visités » vs « médecins non visités ».

Ce travail a été mené auprès de jeunes médecins installés en ex-aquitaine entre le 1er janvier 2013 et le 29 février 2016 selon des données transmises par l'assurance maladie, sans exercice particulier exclusif, y compris collaborateurs, disponibles à la visite et à l'étude sur au moins 6 mois.

N'étaient pas inclus les médecins déjà visités ou de la partie SUD de l'Aquitaine (visite assurée par une autre association RESAPSAD), ayant un exercice particulier exclusif, refusant la participation, envisageant de changer ou arrêter leur exercice dans les 6 mois à partir du premier questionnaire.

Étaient exclus pour l'étude les médecins dont les questionnaires étaient incomplets, inexploitable ou non identifiables (sauf pour les données du questionnaire initial si exploitables), ainsi que les médecins ayant abandonné leur activité entre les deux questionnaires, n'ayant pas répondu au deuxième questionnaire, n'ayant pas participé malgré leur accord, étant injoignables, en arrêt maladie ou maternité, ou n'ayant pas déclaré un critère de non-inclusion lors du contact initial.

2.2.1. Randomisation

La randomisation a été effectuée afin d'obtenir deux groupes : V pour les médecins visités et NV pour les médecins non visités.

A partir d'un tableau contenant tous les médecins répondant aux critères d'inclusion/non inclusion, une randomisation au hasard a été effectuée avec les outils du logiciel « EXCEL® » avec un rapport 1 :1.

2.2.2. Déroulement de l'étude

La première phase correspond à une enquête « avant ».

Un appel téléphonique était réalisé auprès des médecins identifiés par l'Assurance Maladie d'Aquitaine. Après la présentation de l'étude par la doctorante Paula Alvarez et la vérification des critères d'éligibilité, le consentement oral des médecins a été recueilli avec transmission du questionnaire « avant » par courriel ou voie postale.

La deuxième phase correspond à l'enquête « après », identique au premier questionnaire, renvoyé à plus de 3 mois d'intervalle du questionnaire « avant » et de l'intervention. Tous les médecins ayant répondu à l'enquête initiale recevaient le deuxième questionnaire en ligne ou sous format papier, selon les mêmes procédures.

2.2.3 Intervention

L'intervention est la visite de la DSP, réalisée à la suite du questionnaire « avant ». Celle-ci a été réalisée entre le 8 mars et le 23 juin 2016. La date a été fixée, de façon coordonnée, entre la doctorante (réception du questionnaire « avant » pour donner le feu vert à la visite) et la DSP (prise du rendez-vous selon l'accord du médecin). Dès la visite, la doctorante est informée par la DSP de sa réalisation. La doctorante et la DSP sont les seules personnes à disposer de l'identité des médecins de l'étude, ainsi que de leur répartition dans les deux groupes.

2.2. Mesures

Le questionnaire a été construit dans la suite d'un pré-test réalisé auprès de huit médecins généralistes récemment installés. Il est composé de seize items mesurant l'adhésion à une affirmation par une échelle de

Likert à quatre niveaux -choix forcé) pour quinze items et à trois niveaux pour un item. La cotation est réalisée de 1 à 3 ou 4, un score élevé étant proportionnel à une augmentation des difficultés ou à une perception péjorative.

Les neuf premières questions abordaient les difficultés d'orientation et de prise en charge des patients en addictologie avec différentes thématiques :

- L'abord des consommations en soins premiers (question 1 à 2)
- La facilité d'accompagnement des patients selon le produit consommé : alcool, tabac, opiacés, cannabis (questions 3 à 6)
- Les obstacles les plus fréquemment retrouvés : manque de temps, l'absence de demande du patient ainsi que le manque de formation

Les questions 10 à 14 cherchaient à circonscrire les difficultés d'orientation des patients et à mesurer l'adhésion à une proposition d'un annuaire en ligne.

La question 15 permettait d'évaluer les critères d'inclusion, puis la satisfaction au second questionnaire.

La question 16 explorait la perception et l'adhésion à cette visite.

2.3. Critères de jugement

Des scores composites ont été calculés pour mesurer les difficultés d'orientation (somme des réponses de 10 à 14), les difficultés de repérage et prise en charge (somme des réponses de 1 à 9), ainsi que la perception de la visite du DSP (question 16).

Le critère de jugement principal étant le score composite difficultés d'orientation au second questionnaire et son évolution avant-après calculé entre groupes visités et non visités.

Les critères de jugement secondaires sont la mesure du score de repérage, de perception des patients ainsi que du score global au second questionnaire et leur évolution avant-après entre visités et non visités.

2.4. Recueil et traitement des données

Les réponses au questionnaire en ligne ont été automatiquement intégrées sur un tableau EXCEL®. Les réponses au questionnaire papier ont été saisies manuellement. Le logiciel Jamovi version 2.4.14 a été utilisé. Les données ont été analysées en exprimant les variables qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentages et les variables quantitatives sous forme de moyennes et écarts types.

Une analyse transversale comparative entre groupes visités et non visités a été réalisée. Le test du chi² a été utilisé pour les comparaisons des variables qualitatives nominales et le test de student pour les variables quantitatives.

L'analyse avant-après a été réalisée pour les scores composites avec un test de student avec calcul de différences de moyenne. L'hypothèse étant une diminution des scores plus importantes dans le groupe visité comparativement aux non visités entre les deux questionnaires.

Nous avons fixé le seuil de significativité statistique à 0,05.

2.5. Mesures éthiques et réglementaires

L'étude ayant été réalisée avant la parution du décret de la loi Jardé en novembre 2016, la soumission au CPP n'était pas requise pour un tel essai visant les changements de pratiques. Une autorisation CNIL était délivrée à l'association AGIR 33 Aquitaine pour la saisie de données concernant ses activités de visite DSP (n°1843929). La visite ainsi que l'étude étaient financées par l'ARS Nouvelle Aquitaine dans le cadre d'un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens (CPOM) 2014-2016.

2. RESULTATS

3.1 Recrutement des participants et caractéristiques sociodémographiques

Sur les 342 médecins de la population source identifiés à partir des données de l'Assurance Maladie (requête spécifique), 112 (32,7%) n'ont pu être inclus, la plupart ayant un exercice particulier ou ayant déjà bénéficié d'une visite de DSP.

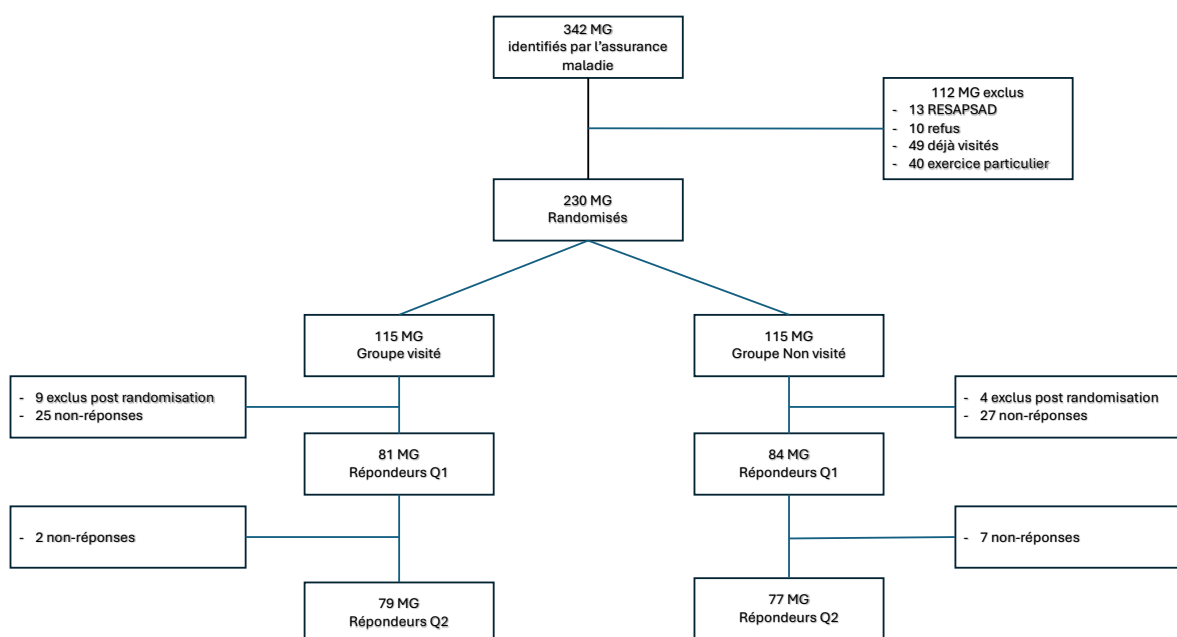


Figure 1. Diagramme de flux de l'étude

	Visités n=81 N(%)	Non visités, n=84 N(%)	P Chi 2
Femme	44 (54,3%)	52 (61,9%)	0,323
	<i>M (sd)</i>	<i>M (sd)</i>	<i>Student</i>
1- Aborder les consommations d'alcool, tabac et autres drogues avec les patients est important	1.19 (0,48)	1.18 (0,44)	0.927
2- Aborder ces consommations avec les patients est le plus souvent facile	2.32 (0,70)	2.48 (0,59)	0.126
3- Accompagner les patients dépendants à l'alcool est le plus souvent facile	3.23 (0,60)	3.23 (0,57)	0.926
4- Accompagner les patients sous traitement de substitution aux opiacés est le plus souvent facile	2.95 (0,77)	2.83 (0,77)	0.332
5- Accompagner les patients pour un sevrage tabagique est le plus souvent facile	2.51 (0,69)	2.58 (0,66)	0.465
6- Accompagner les patients consommateurs de cannabis est le plus souvent facile	3.12 (0,68)	3.11 (0,62)	0.872
7- Le manque de temps est un obstacle important	3.23 (0,79)	3.15 (0,86)	0.536
8- L'absence de demande du patient est un obstacle important	3.40 (0,66)	3.33 (0,75)	0.577
9- Mon manque de formation est un obstacle important	2.90 (0,69)	2.61 (0,75)	0.009
10- Je me sens isolé(e) pour accompagner des patients pour leurs addictions	2.81 (0,79)	2.65 (0,70)	0.171
11- Identifier les ressources en addictologie de son territoire est facile	2.75 (0,80)	2.79 (0,69)	0.780
12- Joindre une ressource pour avoir des conseils est simple	3.00 (0,76)	2.96 (0,72)	0.757
13- Un annuaire en ligne des ressources pourrait constituer une aide	1.38 (0,54)	1.42 (0,56)	0.693
14- J'utilise déjà un annuaire pour les ressources addictologiques dans ma pratique professionnelle	1.70 (0,53)	1.67 (0,59)	0.673
16- Une visite de santé publique en addictologie pourrait constituer une aide	1.59 (0,65)	1.70 (0,69)	0.294
V1 Repérage/prise en charge	24.85 (2,87)	24.50 (3,2)	0.454
V1 Difficultés ressenties	11.65 (2,20)	11.50 (1,77)	0.592
V1 Perception	1.59 (0,65)	1.70 (0,69)	0.294
V1 Global	38,10 (4,41)	37.70 (3,88)	0.528

Tableau 1. Caractéristiques des participants ayant répondu au premier questionnaire

Pour 230 médecins contactés pour le premier questionnaire, 165 réponses valides ont été reçues au 9 juin 2016. Sur 165 médecins contactés pour le second questionnaire, 156 réponses valides ont été reçues au 5 février 2017, date limite de réponse, soit un taux de supérieur à 90%.

Les analyses entre groupes randomisés ne montrent pas de différence significative sur le genre et sur la plupart des réponses au questionnaire. Concernant l'analyse dimensionnelle les médecins randomisés dans le groupe visités voient le manque de formation en addictologie de façon plus péjorative que les médecins non visités (p=0,009).

3.2. Critères de jugement principal

L'analyse transversale montre que le groupe visité a significativement moins de difficultés à orienter les patients que le groupe non visités ($p<0,001$) (tableau 2 et figure 2). L'analyse avant-après (tableau III) montre également une diminution significative du score dans le groupe visités ($p<0,001$) alors qu'il augmente légèrement de façon non significative dans le groupe n'ayant pas reçu de visite.

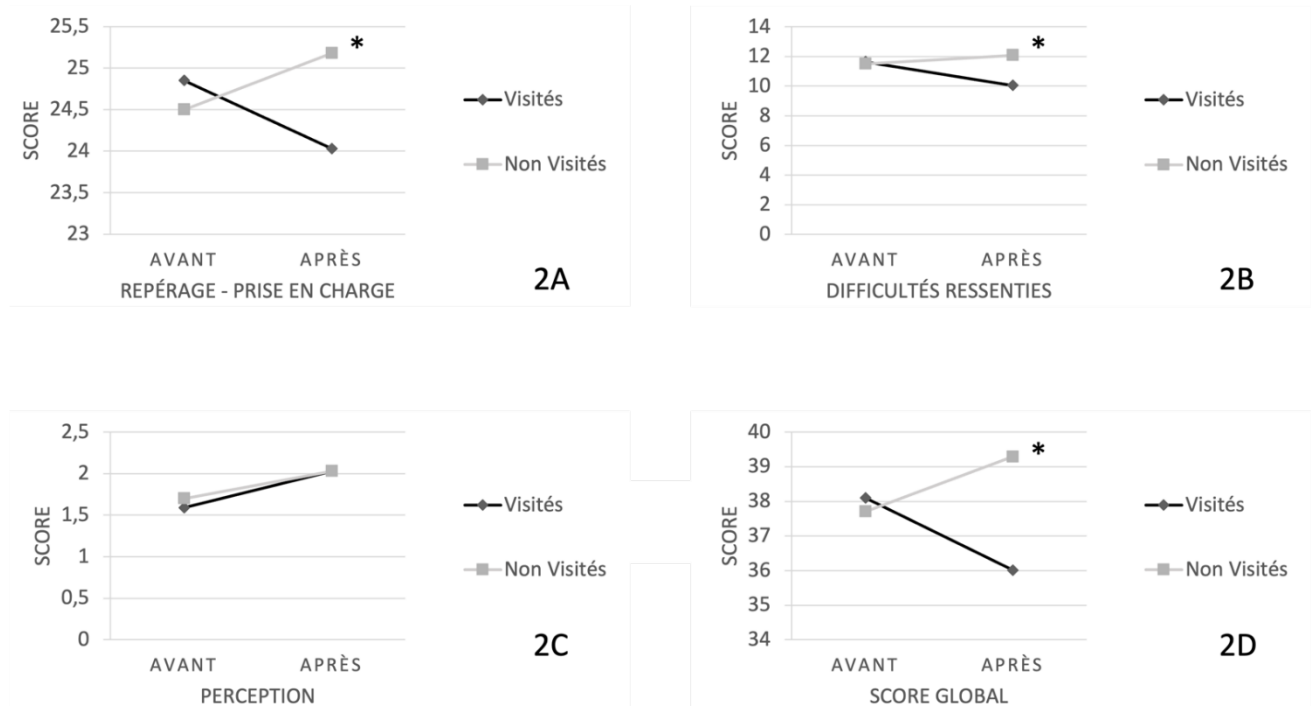


Figure 2. Evolutions des scores composites, * $p<0,05$

<i>Student/Chi 2</i>	<i>Visités N(%) ou m(sd) N=79</i>	<i>Non visités N(%) ou m(sd) N=77</i>	<i>P</i>
Analyse transversale			
Repérage/prise en charge	24,03 (3,49)	25,18 (3,17)	0.016
Difficultés ressenties	10,05 (2,13)	12,08 (1,88)	< .001
Perception des visites	2,03 (0,95)	2,03 (0,92)	0.498
Global	36,01 (4,97)	39,29 (4,34)	< .001

Tableau 2. Analyse transversale des scores composites

3.3 Critères de jugement secondaires

Student/wilcoxon appariement	Visités N=79		Non visités N=77	
	Dm (SE)	p	Dm (se)	p
Repérage	0,86 (0,35)	0,008	-0,72(0,36)	0,98
Difficultés ressenties	1,63 (0,28)	<0,001	-0,57 (0,25)	0,99
Perception	-0,44 (0,12)	1,00	-0,31 (0,12)	1,00
Global	12,05 (0,56)	0,03	-1,61 (0,49)	1,00

Tableau 3. Analyse avant-après des scores composites

L'analyse transversale des autres scores composites montre une plus grande facilité de repérage et de prise en charge pour les médecins visités et un score global plus bas comparativement aux non visités ($p=0,016$ et $p<0,001$ respectivement) (tableau 2).

L'analyse avant-après met également en évidence une diminution statistiquement significative des scores composites repérage et global dans le groupe visité ($p < 0,008$ et $p < 0,03$) (tableau 3).

3. DISCUSSION

3.1. Résultats principaux

L'approche dimensionnelle à partir des données de l'étude VIGJIL montre un impact significatif de la visite des délégués de santé prévention dans la capacité des jeunes MG à orienter des patients vers des structures de soins spécialisés mais également à repérer et identifier les patients avec un problème d'addiction.

4.2. Validité interne

Notre étude comporte cependant plusieurs limites internes. L'analyse a été faite per protocole sur 165 questionnaires renseignés sur 230 MG randomisés, soit un taux de retour de 71,7%. De plus l'absence d'aveugle expose à un biais de désirabilité de la part des médecins visités. Un groupe contrôle permettant l'aveugle paraissait difficilement réalisable, l'intervention testée étant elle-même conçue pour être minimale. Il serait possible de comparer deux contenus de visite différents dans une prochaine étude.

Aucun effet n'a été mesuré sur la perception de la visite du DSP mais celle-ci a été mesurée par seulement un item sur l'utilité de cette visite (question 16). D'autres dimensions auraient pu être explorées par les déterminants de la viabilité et de l'accessibilité de la DSP par les MG [20].

Nos résultats apportent un complément important par rapport aux premières analyses catégorielles de Paula Alvarez [19]. Dans l'étude princeps est retrouvé également une amélioration de la capacité des MG visités à orienter plus facilement leur patient pour leur addiction (question 10 à 14). Cependant, l'analyse n'avait pas pu mettre en évidence une diminution des difficultés de repérage et de prises en charge des patients dans le groupe visité, ce que montre bien la baisse des scores composites dans notre étude comparativement au groupe non-visité.

4.3. Une intervention qui mobilise plusieurs leviers

Nous pensons que cette intervention permet de mobiliser différents leviers utiles à l'implication des MG dans la prise en charge des troubles addictifs.

La littérature montre que ce manque d'implication de certains praticiens est souvent en lien avec des représentations péjoratives du médecin envers son patient, mais également envers ses propres capacités d'actions. Par ailleurs les patients craignent de demander de l'aide à leur médecin et ont une faible perception de l'efficacité des traitements d'aide au sevrage, alors que les médecins généralistes craignent de mettre en danger l'alliance thérapeutique en sous-estimant la motivation de leur patient à changer de comportement [9,21,22]. Comme le montre le dernier état des lieux de la DREES sur les pratiques des MG face aux conduites addictives, les choses ne sont pas égales selon les substances en jeu. Le repérage est plus important pour la consommation de tabac (66%) que pour celle de l'alcool (43%) [9]. Une proportion importante de MG ne connaît pas le RPIB (67%). Les médecins généralistes travaillant en MSP ont davantage tendance à prendre en charge les troubles addictifs en autonomie [9,11]. Le profil des médecins qui s'impliquent dans la prise en charge des troubles addictifs est jeune (inférieur à 45 ans) et travaillant en exercice pluriprofessionnel, ce qui devrait encourager les pouvoirs publics à développer des interventions accessibles et des outils mobilisables [9,11].

Plusieurs leviers sont identifiés dans la littérature. Sur la question spécifique du tabac, Stead et al., en 2009, ont synthétisé les différentes barrières à l'engagement des médecins généralistes dans la prise en charge du tabagisme [12]. Plusieurs dimensions sont en jeu. Deux sont liées aux caractéristiques du médecin et du patient : le statut tabagique du praticien, la perception de son rôle dans le sevrage ; pour le patient le fait d'être enceinte, d'être motivé, de présenter une dépendance forte ainsi que des pathologies induites par le tabac. Deux autres sont liées à des facteurs structurels liés à la formation, aux remboursements des traitements d'aide à l'arrêt (accessibilité), ainsi que l'interaction avec des structures spécialisées [12].

Plusieurs travaux montrent un impact de la formation dans l'amélioration du sentiment d'aptitude en addictologie, avec une évolution positive des représentations des médecins généralistes. L'étude FIAM, parue en 2019 et réalisée auprès de 284 jeunes médecins ayant terminé leur internat montre un impact significatif des formations obligatoires en addictologie sur la compétence des médecins généralistes [23]. Une autre publication montre également un impact significatif d'une formation d'au minimum six heures en addictologie sur les représentations péjoratives des internes envers les patients présentant un trouble de l'usage de substances [24].

D'autres leviers sont identifiés en lien avec des contraintes structurelles. Les consultations addictologiques sont vécues comme chronophages, avec une difficulté d'identifier des outils mobilisables en pratique. L'organisation de la pratique est ainsi importante et le fait de travailler en pluriprofessionnalité est un facteur d'engagement important. La prise en charge des troubles addictifs en soins primaires repose sur la capacité du MG à pouvoir l'intégrer à sa pratique. Dans leur revue de la littérature, Provost et al. s'intéressent à la description, à l'impact et aux conditions d'efficacité des stratégies visant l'intégration de la prévention dans les pratiques cliniques. Il en ressort la nécessité de combiner plusieurs actions avec des interventions « multifacettes » afin de viser plusieurs déterminants de la pratique (l'organisation, le clinicien et le patient). L'intensité de l'intervention, le soutien, le fait d'avoir un professionnel attitré en prévention avec un système de rappel et une répartition claire des tâches sont des éléments favorisant la réussite d'un dispositif [25]. En adoptant une stratégie « aller-vers », les DSP facilitent le transfert de compétences ainsi que la diffusion d'informations concernant les ressources disponibles et les outils conçus pour les soins primaires. Bien que cette étude fournisse des données sur une démarche proactive de visite auprès des médecins généralistes, une validation du contenu pourrait être envisagée dans le cadre d'une future étude comparative.

5. CONCLUSION

L'engagement des médecins généralistes dans la prise en charge des troubles addictifs dépend de plusieurs leviers liés à la formation, à la valorisation et à l'identification de ressources mobilisables en pratique ainsi que d'un réseau pour l'orientation des cas complexes.

Notre analyse secondaire, dimensionnelle, de l'étude VIGJIL auprès de jeunes médecins généralistes récemment installés montre un impact significatif de la DSP sur la capacité des MG à identifier et orienter les cas complexes en addictologie, mais également un engagement significatif dans le repérage précoce et l'intervention brève.

Cette intervention semble être utile pour développer et accentuer la capacité des MG à s'impliquer dans la prise en charge des troubles addictifs.

Contribution des auteurs : Conceptualisation, PV, PC, PA.; écriture de l'article, , PV, PC, PA.; relecture et correction de l'article, PV, PC, PA, FA, BF.; supervision, PV, PC.; 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 : ARS nouvelle Aquitaine.

Remerciements : Nous tenons à remercier la Coordination Régionale Addictions de Nouvelle Aquitaine (COREADD NA) et tout particulièrement la déléguée santé prévention chargée des territoires de l'étude, Madame Catherine MEURANT.

Liens et/ou conflits d'intérêts : La loi française définit que toute situation d'interférence entre un intérêt public et des intérêts publics ou privés, de nature à influencer ou paraître influencer l'exercice indépendant, impartial et objectif d'une fonction, constitue un conflit d'intérêt. La notion de lien d'intérêt recouvre quant à elle les liens professionnels et financiers qui unissent une personne physique à une personne morale ou à une autre personne physique dont une activité entre dans le champ du thème abordé dans la présente publication. Elle concerne également les liens institutionnels, familiaux, intellectuels ou moraux.

4. 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. Tendances. 2024.
2. Kopp P. Le coût social des drogues : estimation en France en 2019. Notes OFDT. 2024
3. Degenhardt L, Whiteford HA, Ferrari AJ, Baxter AJ, Charlson FJ, Hall WD, et al. Global burden of disease attributable to illicit drug use and dependence: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet. 2013 Nov 9;382(9904):1564–74.
4. Chang CK, Hayes RD, Broadbent M, Fernandes AC, Lee W, Hotopf M, et al. All-cause mortality among people with

- serious mental illness (SMI), substance use disorders, and depressive disorders in southeast London: a cohort study. *BMC Psychiatry*. 2010 Sep 30;10:77.
5. Douchet, M. A. Tabagisme et arrêt du Tabac en 2022. OFDT. (2023).
6. Beck F, Guignard R, Obradovic I, Gautier A, Karila L. Le développement du repérage des pratiques addictives en médecine générale en France. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2011 Oct;59(5):285–94.
7. Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2013 [cited 2024 Nov 12];(5). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000165.pub4/full>
8. Wheat H, Barnes RK, Aveyard P, Stevenson F, Begh R. Brief opportunistic interventions by general practitioners to promote smoking cessation: A conversation analytic study. *Social Science & Medicine*. 2022 Dec 1;314:115463.
9. David S, Buyck JF, Metten MA. Les médecins généralistes face aux conduites addictives de leurs patients. *Les dossiers de la DREES*. 2019
10. Maurat F. Repérage précoce et intervention brève des mésusages d'alcool : étude de faisabilité auprès de 97 médecins généralistes girondins sur une année. 2006. 145 p. [Thèse]. [Université de Bordeaux]; 2006.
11. Gautier, A., Fournier, C., & Beck, F. (2011). Pratiques et opinions des médecins généralistes en matière de prévention. *Actual Dossier Santé Publique*, 77, 6-10.
12. Stead M, Angus K, Holme I, Cohen D, Tait G, Team the PER. Factors influencing European GPs' engagement in smoking cessation: a multi-country literature review. *The British Journal of General Practice*. 2009 Aug 11;59(566):682.
13. Castera P, Augere F, Valadie-Jeannel M, Fleury B, Ducos G. Visite de santé publique en médecine générale : étude comparative secteur visité versus non visité. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2013 Oct;61:S211–S211.
14. Anderson P., Gual A., Colom J., INCa (trad.) *Alcool et médecine générale. Recommandations cliniques pour le repérage précoce et les interventions brèves*. Paris, 2008 ; 141 p.
15. Anderson P, Kaner E, Wutzke S, Funk M, Heather N, Wensing M, Grol R, Gual A, Pas L; WHO Brief Intervention Study Group. Attitudes and managing alcohol problems in general practice: an interaction analysis based on findings from a WHO col-laborative study. *Alcohol Alcohol*. 2004;39(4):351-6. doi: 10.1093/alcalc/agh072. PMID: 15208170.
16. O'Brien MA, Rogers S, Jamtvedt G, Oxman AD, Odgaard-Jensen J, Kristoffersen DT, et al. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2007 [cited 2024 Nov 28];(4). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000409.pub2/abstract>
17. Flodgren G, O'Brien MA, Parmelli E, Grimshaw JM. Local opinion leaders: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2019 [cited 2024 Nov 28];(6). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000125.pub5/full>
18. Demeaux JL, Desautly-Cluzan L, Meurant C, Castéra P. Délégué Santé Prévention : pour que le généraliste ne soit plus seul devant l'addiction - Alcool, tabac, cannabis : une étude de faisabilité en Gironde. *Médecine*. 2007 Oct 1;3(8):378–81.
19. Alvarez P. Impact de la visite des jeunes généralistes installés libéraux (VIJGIL) sur les difficultés d'orientation en addictologie : étude longitudinale comparative randomisée auprès de 163 médecins généralistes d'Aquitaine [Thèse]. [Université de Bordeaux]; 2018.
20. Alla, François, Linda Cambon, and Valéry Ridde. *La recherche interventionnelle en santé des populations: concepts, méthodes, applications*. IRD éditions, 2024.
21. Cogordan C, Quatremère G, Andler R, Guignard R, Richard JB, Nguyen-Thanh V. Dialogue entre médecin généraliste et patient : les consommations de tabac et d'alcool en question, du point de vue du patient. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2020 Nov 1;68(6):319–26.
22. Gautier A. *Baromètre santé médecins généralistes 2009*. Saint-Denis: INPES éd; 2011. (Baromètres santé).
23. Binder P, Brabant Y, Ingrand P, Castera P, Di Patrizio DP, Laporte C, et al. Influence des choix pédagogiques et des représentations sur les connaissances et raisonnements en addictologie chez les étudiants en fin de DES de médecine générale. *exercer, La Revue Française de Médecine Générale*. 2019;231–57.
24. Dupouy J, Vergnes A, Laporte C, Kinouani S, Auriacombe M, Oustric S, et al. Intensity of previous teaching but not diagnostic skills influences stigmatization of patients with substance use disorder by general practice residents. A vignette study among French final-year residents in general practice. *Eur J Gen Pract*. 2018 Dec;24(1):160–6.
25. PROVOST, M.-H., L. MOREAULT et L. CARDINAL. Description, impact et conditions d'efficacité des stratégies visant l'intégration de la prévention dans les pratiques cliniques. *Revue de la littérature, mise à jour 2007-2014*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 2016, 93 p. (coll. L'intégration de pratiques cliniques préventives)

7. ANNEXES

Questionnaire « AGIR 33 Aquitaine »

Trois premières lettres NOM : _____ Première lettre PRENOM : _____ Homme : _____ Femme : _____

1- Aborder les consommations d'alcool, tabac et autres drogues avec les patients est important			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
2- Aborder ces consommations avec les patients est le plus souvent facile			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
3- Accompagner les patients dépendants à l'alcool est le plus souvent facile			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
4- Accompagner les patients sous traitement de substitution aux opiacés est le plus souvent facile			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
5- Accompagner les patients pour un sevrage tabagique est le plus souvent facile			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
6- Accompagner les patients consommateurs de cannabis est le plus souvent facile			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
7- Le manque de temps est un obstacle important			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
8- L'absence de demande du patient est un obstacle important			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
9- Mon manque de formation est un obstacle important			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
10- Je me sens isolé(e) pour accompagner des patients pour leurs addictions			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
11- Identifier les ressources en addictologie de son territoire est facile			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
12- Joindre une ressource pour avoir des conseils est simple			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
13- Un annuaire en ligne des ressources pourrait constituer une aide			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord
14- J'utilise déjà un annuaire pour les ressources addictologiques dans ma pratique professionnelle			
<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas	
15- Avez-vous déjà reçu la visite d'une personne pour vous donner des informations sur les ressources en addictologie sur votre territoire (visite de santé publique) ?			
<input type="checkbox"/> OUI et vous avez été satisfait	<input type="checkbox"/> OUI mais vous n'avez pas été satisfait	<input type="checkbox"/> NON	
16- Une visite de santé publique en addictologie pourrait constituer une aide			
<input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord

Annexe 1. Questionnaire

<i>Student/Chi 2</i>	<i>Visités N(%) ou m(sd) N=77</i>	<i>Non visités N(%) ou m(sd) N=74</i>	<i>P</i>
1-	1,27 (0,55)	1,27 (0,45)	0.466
2-	2,39 (0,65)	2,55 (0,68)	0.076
3-	3,08 (0,66)	3,17 (0,68)	0.193
4-	2,81 (0,74)	3,05 (0,73)	0.021
5-	2,30 (0,77)	2,52 (0,72)	0.037
6-	2,97 (0,58)	3,14 (0,60)	0.038
7	3,24 (0,77)	3,34 (0,70)	0.206
8-	3,28 (0,75)	3,32 (0,72)	0.347
9-	2,68 (0,74)	2,82 (0,79)	0.137
10-	2,59 (0,78)	2,81 (0,78)	0.047
11	2,19 (0,79)	2,99 (0,66)	< .001
12	2,58 (0,73)	3,03 (0,70)	< .001
13	1,30 (0,46)	1,55 (0,62)	0.003
14	1,38 (0,60)	1,70 (0,59)	< .001
15 - Satisfaction			
Satisfait	70 (89,7)		
Non satisfait	8 (10,3)		

Annexe 2. Résultats au second questionnaire

RECHERCHE ORIGINALE

“Dans deux semaines j’arrête” : Présentation d'un programme autoadministré, structuré et personnalisé, de sevrage tabagique et premiers résultats d'efficacité

Laure Fillette^{1,*}, Isabelle Varescon¹¹ Université Paris Cité - Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, F92100 Boulogne-Billancourt, France^{*} Correspondance : Laure Fillette, Université Paris Cité, Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, 71 Av. Edouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France, laure.fillette@etu.u-paris.fr

Résumé : **Contexte :** Dans Deux Semaines J’arrête (DDSJ) est un programme de sevrage tabagique créé pour la présente étude. Élaboré sous forme de kit avec guide par étapes, exercices, outils personnalisables et outils digitaux, DDSJ suit une chronologie imposée : deux semaines de préparation à l’arrêt, une date d’arrêt en début de troisième semaine et quatre semaines de maintien. **Méthodes :** 97 fumeurs (18-60 ans) ont été recrutés via pharmacies, réseaux sociaux et population générale. À l’inclusion, ils ont renseigné leurs données sociodémographiques et tentatives d’arrêt du tabac puis complété un test de dépendance tabagique (Fagerström), une échelle de symptomatologie anxio-dépressive (HADS) et une échelle de Likert de motivation. L’observance des étapes et l’engagement dans le programme étaient évalués chaque semaine via un questionnaire créé pour la présente étude. Après l’intervention, le statut tabagique a été évalué et l’évolution du niveau de consommation a été observée. **Résultats :** 47 participants ont complété le programme. Parmi eux, 27 (57,4 %) étaient abstinents en fin de programme. L’abstinence était associée au respect de l’ordre et du rythme des étapes ainsi qu’à l’âge des participants. Chez les 20 non-abstinents, une réduction significative du score de Fagerström a été observée (M pré-programme = 3,40 ; M post-programme = 2,05 ; $p = .002$). Par ailleurs, les abstinents étaient significativement plus engagés dans la réalisation des exercices et le visionnage des vidéos que les non-abstinents, tandis qu’aucune différence claire n’était observée concernant les outils personnalisables (tendance, $p = .06$) ou le groupe Facebook. **Discussion :** Le programme DDSJ a permis l’arrêt du tabac chez plus d’un participant sur deux et a contribué à une réduction de la dépendance tabagique chez ceux qui n’avaient pas totalement arrêté. Toutefois, des études avec groupe contrôle et suivi prolongé sont nécessaires pour confirmer ces résultats. **Conclusion :** Ces résultats suggèrent que l’efficacité du programme repose sur une structuration temporelle claire, soutenue par certains outils digitaux. DDSJ apparaît comme une approche prometteuse pour accompagner les fumeurs dans une démarche de sevrage ou de réduction tabagique.

Mots-clés : Dépendance au tabac ; Arrêt de la consommation de tabac ; Évaluation de programme ; Adhésion au traitement ; Autosupport

Abstract: Background: In Two Weeks I Quit (DDSJ) is a smoking cessation program developed for the present study. Designed as a toolkit including a step-by-step guide, exercises, customizable tools, and digital resources, DDSJ follows a fixed timeline: two weeks of preparation for quitting, a quit date at the beginning of the third week, and four weeks of maintenance. **Methods:** Ninety-seven smokers (aged 18–60 years) were recruited through pharmacies, social networks, and the general population. At baseline, participants provided sociodemographic data and information on previous quit attempts, and completed the Fagerström Test for Nicotine Dependence, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and a Likert motivation scale. Adherence to the program steps and engagement were assessed weekly using a questionnaire specifically developed for this study. After the intervention, smoking status was assessed and changes in consumption level were examined. **Results:** Forty-seven participants completed the program. Among them, 27 (57.4%) were abstinent at the end of the program. Abstinence was associated with adherence to the order and pace of the steps as well as with participants’ age. Among the 20 non-abstinent participants, a significant reduction in the Fagerström score was observed (pre-program $M = 3.40$; post-program $M = 2.05$; $p = .002$). In addition, abstinent participants were significantly more engaged in completing exercises and watching videos than non-abstinent participants, whereas no clear difference was observed for the customizable tools (trend, $p = .06$) or the Facebook group. **Discussion:** The DDSJ program enabled smoking cessation in more than half of the participants and contributed to a reduction in nicotine dependence among those who did not completely

quit. However, controlled studies with long-term follow-up are needed to confirm these findings. **Conclusion:** These results suggest that the effectiveness of the program relies on a clear temporal structure supported by specific digital tools. DDSJ appears to be a promising approach for supporting smokers in smoking cessation or reduction.

Key-words : Nicotine dependence ; Smoking cessation ; Program evaluation ; Treatment adherence ; Self-help

1. INTRODUCTION

En 2025, le tabagisme reste un problème majeur en France. Selon les dernières données de Santé publique France, 31,1 % des adultes fument, dont 23,1 % quotidiennement, malgré les politiques mises en place pour le réduire. Les inégalités sociales demeurent marquées, les personnes les plus précaires étant les plus touchées. Première cause de mortalité évitable, le tabac entraîne 75 000 décès par an et pèse lourdement sur les finances publiques, notamment en raison des coûts liés aux soins des maladies associées (1). Différents types de dispositifs existent pour aider à la réduction de la consommation et/ou au sevrage tabagique et à son maintien, il sera ici question de s'intéresser principalement aux programmes autoadministrés.

1.1. Importance de l'engagement des fumeurs dans l'utilisation des programmes autoadministrés de sevrage

Les programmes autoadministrés, à l'instar du kit « Moi (s) sans tabac » (2) ou de l'application mobile Kwitt (3), que les fumeurs peuvent utiliser de façon autonome, représentent plusieurs intérêts dans le traitement du tabagisme. Face à la prise en charge par un tabacologue, efficace mais contraignante aux niveaux logistique et géographique (4), ces programmes sont accessibles simplement (5-11). Toutefois, en France, les données concernant l'efficacité de ces programmes manquent et la plupart des dispositifs existants, le plus souvent sous forme digitale, n'ont pas été évalués scientifiquement. En 2019, une revue Cochrane (12) a démontré l'efficacité relative des programmes autoadministrés, notamment en l'absence d'intervention complémentaire. Selon plusieurs études internationales, le succès des programmes autoadministrés dépendrait de l'engagement des participants (13-17). Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré l'engagement essentiellement sous l'angle quantitatif, à savoir la fréquence et l'intensité d'utilisation effective des outils proposés, comme l'ont fait plusieurs auteurs (5, 13, 14, 16). Brendryen & Kraft, qui ont démontré l'efficacité de leur programme "Happy Ending", ont constaté qu'un engagement renforcé peut améliorer les résultats obtenus (18). Et, réciproquement, l'efficacité limitée de certains programmes autoadministrés, comme l'application "SmokeFree Buddy", a été attribuée à un manque d'engagement des utilisateurs (19). Il a également été montré que, dans les interventions combinant application mobile et thérapie cognitivo-comportementale, l'efficacité reposait en grande partie sur la fréquence d'utilisation des dispositifs (20). Par ailleurs, les troubles de santé mentale, tels que l'anxiété et la dépression, ont été mis en évidence dans le maintien du tabagisme et les difficultés de sevrage. Ces facteurs constituent des variables parasites essentielles à prendre en compte dans l'évaluation de l'efficacité des programmes, car ils influencent non seulement la motivation à arrêter, mais aussi l'engagement dans le processus d'arrêt (21).

1.2. La structuration des programmes comme levier de l'engagement des fumeurs

Cela soulève une question fondamentale : qu'est-ce qui rend un programme de sevrage tabagique réellement engageant ? Il a été démontré qu'une utilisation intensive des sites internet n'améliorait pas les taux de réussite (6,8), et plusieurs programmes en ligne (22-24) ont échoué à maintenir un engagement suffisant. L'interaction avec le contenu semble plus déterminante que le simple temps d'utilisation. Les programmes structurés, qui guident les participants à suivre des étapes progressives, favorisent l'adhésion et l'engagement (5). Leur efficacité a été démontrée (4, 15, 18), notamment dans le cadre du programme « Happy Ending (HE) » (5), qui combine une phase de préparation de 14 jours et une phase active de 30 jours, avec des effets maintenus jusqu'à 12 mois. De la même façon, le programme « Quit For Life (QFL) » (25), organisé en deux phases sur trois mois, a obtenu de meilleurs taux de réussite à six mois qu'un autre programme moins structuré. En plus de favoriser l'engagement, les programmes structurés facilitent l'évaluation de leur efficacité en limitant les biais méthodologiques liés aux variables parasites (accès aux ressources, motivation intrinsèque). En assurant un cadre clair, ils permettent des comparaisons rigoureuses avec d'autres interventions et apparaissent comme l'approche la plus efficace pour un arrêt autonome du tabac.

1.3. La personnalisation des programmes : un facteur potentiel mais incertain de l'engagement des fumeurs

En plus des approches structurées, les programmes personnalisés s'adaptent aux préférences et besoins individuels des participants. Les fumeurs trouvent souvent les interventions personnalisées attrayantes (26) et une revue Cochrane (12) a identifié la personnalisation comme un facteur impliqué dans l'efficacité de certains programmes autoadministrés de sevrage tabagique. Mais la littérature n'est pas unanime concernant le rôle de la personnalisation : bien que certains programmes personnalisés montrent une efficacité notable par rapport aux approches non personnalisées (4, 5, 11, 15), d'autres n'offrent pas de résultats significativement supérieurs (7, 19, 24). Cette absence de consensus peut provenir d'une multiplicité de modalités de la personnalisation (27) comme l'adaptation à une culture spécifique (23), à l'âge (8), aux préférences individuelles des utilisateurs (7) et au statut socio-économique (28). De tels résultats indiquent que, bien que la personnalisation puisse, dans certains cas, renforcer l'engagement des utilisateurs, son efficacité demeure incertaine en raison de sa variabilité. Ainsi, privilégier une structure bien définie apparaît comme une approche plus fiable, tant pour optimiser l'efficacité des programmes que pour assurer la reproductibilité des résultats. C'est dans cette perspective que nous avons créé et développé « Dans Deux Semaines J'arrête » (DDSJ). Nous l'avons évalué à travers un protocole observationnel prospectif à visée exploratoire, visant à analyser l'impact du programme sur le tabagisme ainsi que les facteurs influençant son efficacité.

2. MATERIELS ET METHODES

La présente étude a reçu un avis favorable du Comité d'Éthique de la Recherche de l'Université Paris Cité (numéro IRB 00012022-114).

2.1. Description du Programme DDSJ

DDSJ est un programme autoadministré d'une durée de six semaines, conçu pour renforcer l'engagement des utilisateurs. Il a été élaboré de façon intuitive, en amont d'une recherche doctorale, par l'auteure principale, psychologue clinicienne et elle-même ancienne fumeuse, comme un dispositif structuré et personnalisable combinant supports papier, contenus numériques et espace communautaire. Il se présente sous la forme d'un kit (Figure 1) comprenant plusieurs éléments : un manuel d'utilisation et un guide imprimé indiquant les étapes à suivre (Figure 2) pour arrêter de fumer et maintenir l'abstinence, des outils personnalisables sous forme de fiches à remplir (qui permettent notamment de recueillir ses motivations, d'identifier les peurs liées à l'arrêt et de développer des stratégies de coping face aux envies de fumer) (Figure 3) et de cartes à compléter progressivement avec les informations essentielles. Ces cartes, nommées « Idées Chouettes », sont à insérer progressivement dans un paquet de dimensions similaires à celles d'un paquet de cigarettes, servant de rappel des motivations et stratégies. Ce « Paquet d'idées chouettes » remplace symboliquement le paquet de tabac et constitue l'élément central du programme. Il vise à soutenir une substitution symbolique des gestes de consommation par des gestes de recentrage, favorisant la ritualisation, la projection positive et la mobilisation de ressources internes. Le kit comprend également des éléments digitaux sous forme de vidéos accessibles via codes QR dans le guide et d'un groupe de soutien en ligne sur Facebook. Le programme suit une structure composée de 28 étapes débutant toujours un lundi et se divise en deux phases distinctes (Fig 4). Tout au long du programme, l'utilisateur est invité à réaliser des exercices de thérapie cognitive et comportementale (comme la création d'un lieu sûr), à regarder des vidéos de coaching réalisées par des experts en psychologie et diététique et à utiliser les outils personnalisables. Il a également accès à un groupe Facebook privé nommé « Entraide arrêt tabac », modéré par l'auteure principale, destiné à favoriser les échanges entre participants, dans une logique de pair-aidance et de soutien social, permettant le partage de conseils et d'encouragements entre personnes engagées dans une démarche de sevrage.



Figure 1. Kit du programme DDSJ

« Dans Deux Semaines J'arrête » (DDSJ) est un programme autoadministré qui se présente sous forme de kit. D'une durée de 6 semaines, structuré en 28 étapes, il comprend un guide, des fiches personnalisables pour travailler les motivations et les stratégies d'arrêt, ainsi qu'un jeu de cartes – le « Paquet d'idées chouettes » – à remplir progressivement et remplaçant

symboliquement le paquet de cigarettes. Des vidéos de coaching, accessibles via codes QR, ainsi qu'un groupe Facebook de soutien en ligne donc également proposés pour favoriser l'engagement et le maintien de l'abstinence.

Étape 5

COMPRENDRE SON ADDICTION ET AGIR

AUJOURD'HUI, MONTRONS QU'IL N'EXISTE JAMAIS DE PLAISIR À FUMER

Schématiquement, la cigarette se compose du tabac, qui contient la nicotine, et d'autres substances toxiques additionnelles. La nicotine est responsable de l'addiction. En effet, notre cerveau comporte des récepteurs sur lesquels la nicotine agit et c'est cela qui nous rend dépendants. Notre cerveau « aime » qu'on fume parce que nos récepteurs sont un peu comme des petits diables voraces qui se nourrissent de nicotine. Lorsqu'ils ont besoin d'une nouvelle dose, nous ressentons l'envie de fumer et lorsqu'ils l'obtiennent, notre cerveau nous envoie un message de satisfaction. Mais le corps n'apprécie pas nécessairement ! Au niveau physique, le fait de fumer une cigarette entraîne en effet des symptômes à court terme (augmentation du rythme cardiaque et de la fréquence respiratoire, nervosité, troubles digestifs, etc.) et à long terme (souffle court, mucus, mauvaise haleine, ongles jaunis, peau terne, maux de tête, dégoût, etc.). La nicotine vous pousse toujours à continuer de consommer mais, en réalité, vous trouvez bien peu de plaisir à fumer... D'ailleurs, vous l'avez peut-être constaté en vous observant : seules quelques cigarettes sont satisfaisantes. Il est temps que cela cesse ! Dans le cadre de notre programme, nous acceptons parfaitement le fait que le tabagisme est une addiction qui implique une dépendance à la nicotine et, par conséquent, vous vous autoriserez bien volontiers à introduire les substituts nicotiniques dans votre liste de « recours » afin d'atténuer d'éventuels symptômes de manque. Consultez la fiche conseil « Substituts nicotiniques » pour en savoir plus sur ces produits.

Outre la dépendance physique, vous avez pris, tout au long de votre parcours de fumeur, certaines habitudes : fumer avec un café, fumer sur une terrasse, fumer sur son canapé, fumer avec tel ou tel ami, fumer pour tel ou tel événement, quand vous ressentez telle ou telle émotion, etc. Ces habitudes sont des « associations » et constituent la dimension comportementale de l'addiction. Dès aujourd'hui, vous allez envisager l'introduction de quelques petites habitudes qui ne sont pas associées au tabac, des « Petites Habitudes de Non-fumeur ».

Vendredi Jour : 5 Semaine : 1 12 13 À demain !

Je remplis la fiche stratégique « Mes Petites Habitudes »

Peut-être avez-vous constaté en vous observant que les cigarettes qui vous apportent le plus de « plaisir » sont les cigarettes que vous vous précipitez pour fumer, quand vos petits récepteurs sont le plus affamés (le matin, après une nuit de « privation » ; après une longue réunion, un long trajet, etc.) ou quand une situation habituellement associée au tabac se présente. En modifiant vos habitudes, vous allez réaliser que la cigarette ne vous apporte pas de réelle satisfaction : dès qu'on ne fume plus de manière automatique, les cigarettes sont moins satisfaisantes ! Ce constat vous aidera à renoncer au tabac et vous encouragera à trouver des petits plaisirs – des vrais ! – autrement. Rendez-vous sur la fiche stratégique « Mes Petites Habitudes de Non-fumeur » pour établir une liste des nouvelles habitudes qui vous sera utile lorsque nous ferons le recueil de vos motivations et pour votre détachement progressif, la semaine prochaine !

C'est une Idée Chouette !

Vous sélectionnez ensuite vos petites habitudes de non-fumeur préférées et vous les reporterez sur vos cartes Idées Chouettes « Ma Petite Habitude ». Vous placerez ensuite ces cartes à l'intérieur de votre paquet d'Idées Chouettes.

NB : ne cherchez pas nécessairement à remplir aujourd'hui l'ensemble des Cartes « Ma Petite Habitude ». À tout moment du programme, vous pourrez avoir d'autres Idées Chouettes !

Et demain ?

Demain, vous continuerez selon la formule habituelle : Fumez normalement et continuez à observer votre consommation.

Rendez-vous dès maintenant pour la vidéo du jour en flashant le codeQR !

Étape 6

SE MOTIVER

NOUS VOICI PRESQUE ARRIVÉS AU DERNIER JOUR D'OBSERVATION ! JE VOUS FÉLICITE D'ÊTRE PARVENU JUSQU'ICI !

Jusqu'à présent, vous avez :

- Pris la décision d'arrêter de fumer et informé votre entourage
- Déclaré que votre sevrage se ferait sans angoisse ni culpabilité
- Songé à la façon de faire face aux situations dangereuses
- Appris à vous relaxer
- Compris votre addiction et envisagé de nouvelles habitudes

Et, chaque jour, vous avez pu observer votre consommation de tabac ; cela vous a sans doute permis de mieux connaître vos habitudes de fumeur. Aujourd'hui, vous allez continuer votre démarche en intégrant vos motivations à arrêter de fumer et les projets qui les accompagnent. Il me faut dès à présent vous mettre en garde : je sais combien il est tentant d'associer l'arrêt du tabac à de grands projets. Or il nous faut être vigilants en ce qui concerne les grands projets et les grands changements qui pourraient induire du stress. Je vous demanderai donc de faire preuve de mesure concernant vos motivations et, surtout, concernant vos projets. Votre mission, aujourd'hui, consistera à étudier des motivations « raisonnables », en lien avec vos « Petites Habitudes de Non-fumeur ». En vous inspirant de la fiche stratégique « Mes Petites Habitudes de Non-fumeur » que vous avez remplie hier, vous remplirez aujourd'hui la fiche stratégique « Mes Motivations ». Un peu plus tard dans notre programme, nous nous intéresserons aux projets plus ambitieux que vous souhaitez mettre en place. Les petites habitudes – comme un petit jus de fruit dégusté à 10h le matin ou une petite marche de quinze ou trente minutes le soir – sont faciles à introduire dans votre quotidien et ne vous demandent pas d'efforts intenses de planification, d'organisation ou de prise de décision. Ce sont des petits moments agréables qu'on retrouve régulièrement et qui font du bien. Les motivations doivent y être directement liées.

Samedi Jour : 6 Semaine : 1 14 15 À demain !

Je remplis la fiche stratégique « Mes Motivations »

Il est important que vos motivations ne soient pas démesurées afin d'éviter un stress qui pourrait vous mettre en difficulté. Elles doivent être en accord avec votre démarche actuelle : arrêter de fumer ! Sur votre Fiche Stratégique, vous listerez vos motivations de base, c'est-à-dire celles qui ont motivé votre décision d'arrêter de fumer (par exemple : « Je veux arrêter de fumer parce que cela donne mauvaise haleine », etc.). La semaine prochaine, nous étudierons d'autres motivations, à savoir vos projets ! Vous remplirez alors une fiche stratégique qui vous permettra de vous projeter dans la vie de non-fumeur (par ex. : « Je veux économiser de l'argent pour pouvoir me faire plaisir »).

C'est une Idée Chouette !

Après avoir rempli votre fiche stratégique, vous sélectionnez vos motivations préférées et vous les reporterez sur vos Cartes Idées Chouettes « Ma Super Motivation ». Vous ajouterez ensuite ces Cartes à votre Paquet d'Idées Chouettes.

NB : ne cherchez pas nécessairement à remplir aujourd'hui l'ensemble des Cartes « Ma Super Motivation ». À tout moment du programme, vous pourrez avoir d'autres Idées Chouettes !

Et demain ?

Demain, vous continuerez à observer votre consommation et vous pourrez continuer d'intégrer vos petites habitudes de non-fumeur dans votre quotidien. Je vous donne rendez-vous dans la soirée pour faire le bilan de votre dernier jour d'observation.

Figure 2. Illustration du guide par étapes du programme DDSJ

Chaque étape du programme propose un contenu pédagogique et des exercices pratiques pour accompagner l'utilisateur dans son parcours de sevrage. Les pages présentées ci-dessus correspondent aux jours 5 et 6 et mettent l'accent sur la compréhension de l'addiction, l'identification des habitudes associées au tabagisme et la clarification des motivations à l'arrêt.



Figure 3. Outils personnalisables du programme DDSJ

Le programme DDSJ inclut des fiches stratégiques personnalisables permettant aux participants de clarifier leurs motivations, d'identifier leurs freins à l'arrêt et de développer des stratégies de gestion des envies. Le jeu de cartes « Paquet d'idées chouettes » à compléter progressivement reprend le contenu essentiel des fiches et permet au fumeur de se rappeler ses objectifs, motivations et stratégies clés.

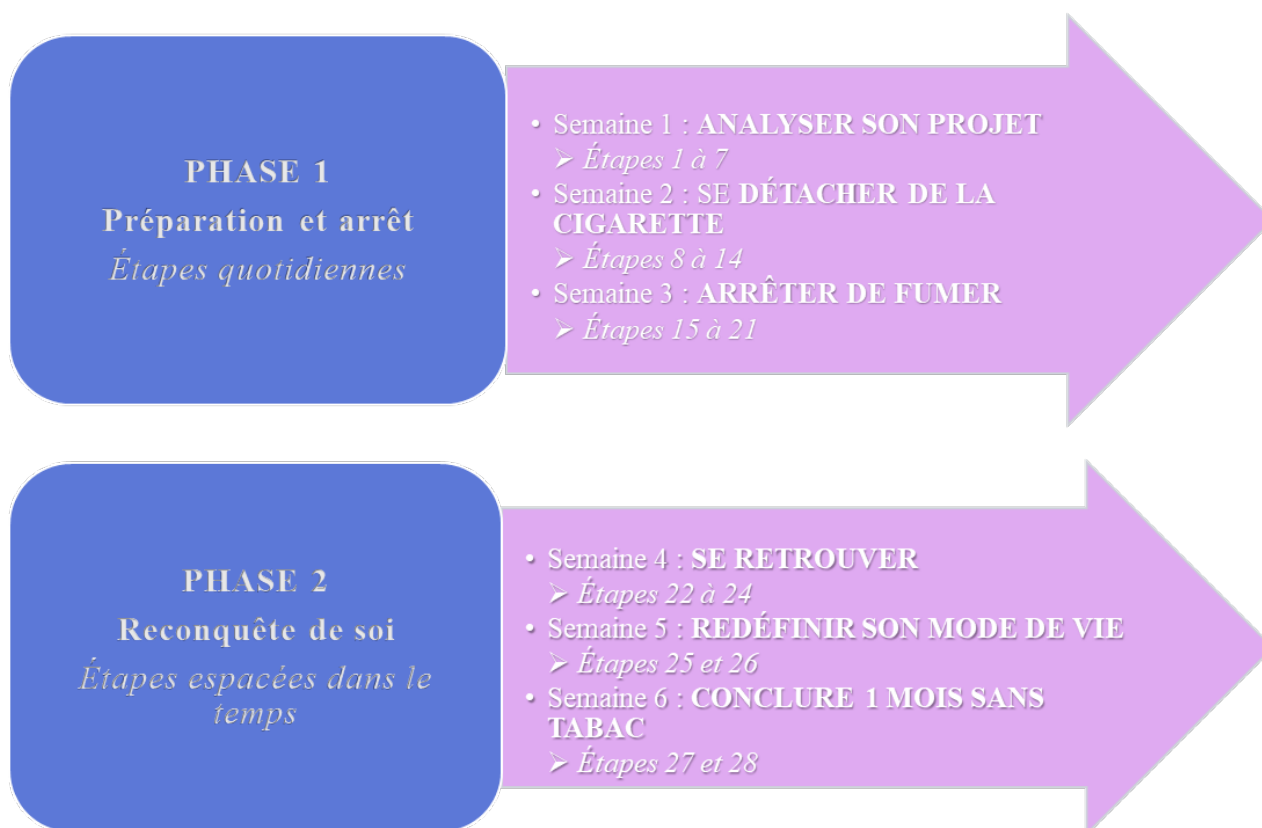


Figure 4. Déroulement du programme DDSJ

2.2. Population

Ont été inclus des adultes âgés de 18 à 60 ans, francophones, déclarés fumeurs réguliers souhaitant arrêter leur consommation de tabac et disposant d'un smartphone, d'une connexion internet et d'un compte Facebook. Les femmes enceintes, dont le profil spécifique constitue une variable parasite majeure, ainsi que les personnes présentant des poly-addictions n'étaient pas incluses. Les participants qui se sont retirés avant la fin de l'étude ou qui n'ont pas répondu aux évaluations du programme ont été exclus de l'analyse. Un consentement éclairé écrit a été obtenu auprès de tous les participants avant leur inclusion. Le recrutement a été principalement réalisé en pharmacie et sur le réseau social Instagram via des appels à participation sur une période de 14 mois, de février 2023 à avril 2024. Les pharmacies ont été ciblées en supposant que les fumeurs souhaitant arrêter s'y rendraient pour acheter des substituts nicotiniques, comme lors du « Mois sans tabac » où ils viennent récupérer leurs kits. Les données des participants ont été recueillies au moment de l'inclusion, chaque dimanche pendant les six semaines du programme et à la fin du programme.

2.3. Outils de mesure

À l'inclusion, les participants étaient invités à remplir un questionnaire socio-démographique (sept items), un test de dépendance à la nicotine (Test de Fagerström – FTND (29)) utilisé pour évaluer le niveau de dépendance. Les participants ont également complété, lors de cette même phase initiale, une échelle de symptomatologie anxio-dépressive (échelle Hospital Anxiety and Depression Scale (30)), une échelle de Likert évaluant la motivation à arrêter de fumer et à indiquer le nombre de tentatives d'arrêt du tabac. Un questionnaire a été spécialement créé pour les évaluations hebdomadaires, il comprenait une déclaration du statut tabagique (avec la date d'arrêt pour ceux ayant arrêté de fumer), une question binaire (« oui » / « non ») sur l'observance de l'ordre et du rythme des étapes du programme durant la semaine écoulée, une mesure de l'engagement ainsi qu'un espace pour les commentaires et retours d'expérience. À l'issue du programme, les participants étaient à nouveau invités à remplir le FTND, ainsi qu'à répondre à une question binaire (« oui / non ») : « Avez-vous arrêté de fumer ? »

2.4. Procédure

Les évaluations hebdomadaires avaient lieu chaque dimanche. Le questionnaire était envoyé par email, avec un rappel la veille. Les données hebdomadaires ainsi recueillies ont permis d'analyser l'engagement des participants dans l'utilisation des outils et l'observance de la chronologie tout au long du programme. En cas de non-réponse aux évaluations hebdomadaires, jusqu'à deux rappels par email étaient envoyés. À la fin du programme, tous les participants ont renseigné leur statut tabagique et complété le FTND. Le statut « abstinents » était défini par une réponse « oui » à la question « Avez-vous arrêté de fumer ? », accompagnée d'un score de 0 au FTND. Afin d'éviter toute confusion liée aux scores nuls chez certains non abstinents (notamment les fumeurs dits « occasionnels »), seuls les scores de 0 rapportés par des participants ayant répondu « non » à la question « Avez-vous arrêté de fumer ? » en fin de programme ont été inclus dans les analyses longitudinales subséquentes concernant l'évolution du niveau de consommation. Cette démarche garantissait que les non abstinents puissent également être évalués quant à l'évolution de leur niveau de consommation et permettait de bien dissocier les scores de 0 au FTND des profils abstinents.

2.5. Analyses statistiques

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour caractériser l'échantillon et les modèles d'adhésion. Les différences entre les participants ayant complété le programme et ceux ne l'ayant pas complété ont été évaluées à l'aide de tests t pour échantillons indépendants pour les variables continues. Un seuil de signification statistique de .05 a été appliqué à tous les tests.

3. RESULTATS

3.1. Calcul de puissance

Un calcul de puissance statistique a posteriori a été réalisé afin d'évaluer la capacité de notre étude à détecter l'effet principal observé, à savoir la différence pré/post-programme sur la dépendance tabagique (score de Fagerström), mesurée à l'aide d'un test t apparié. Ce calcul, basé sur l'effectif des Répondants (N = 47), la taille d'effet observée (d de Cohen = 0,59) et un seuil de significativité fixé à $\alpha = .05$, indique une puissance de 97,6 %, confirmant que l'échantillon était suffisant pour répondre à l'objectif de l'étude.

En complément, l'ensemble des analyses statistiques a été réalisé à l'aide de tests t (appariés ou indépendants selon les cas) et d'une régression logistique, permettant d'identifier les facteurs prédictifs de l'abstinence à la fin du programme.

3.2. Caractéristiques de l'échantillon global

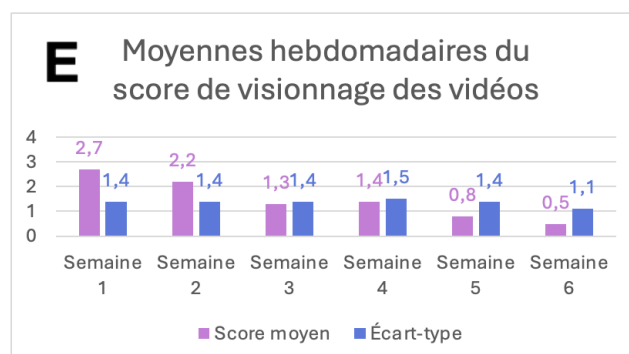
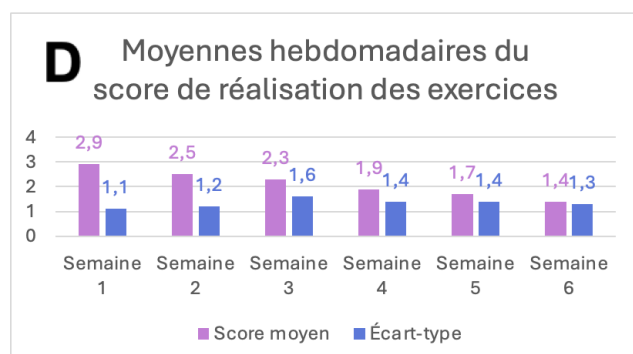
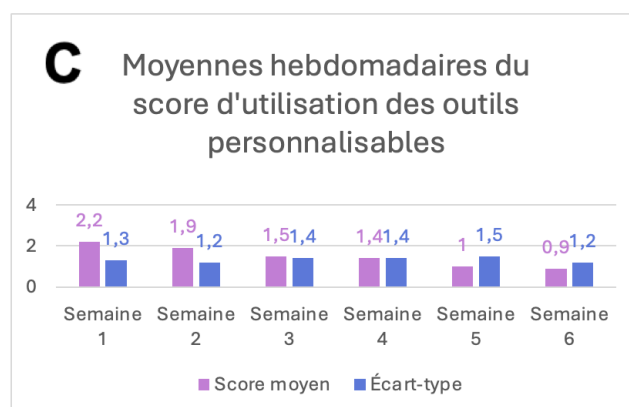
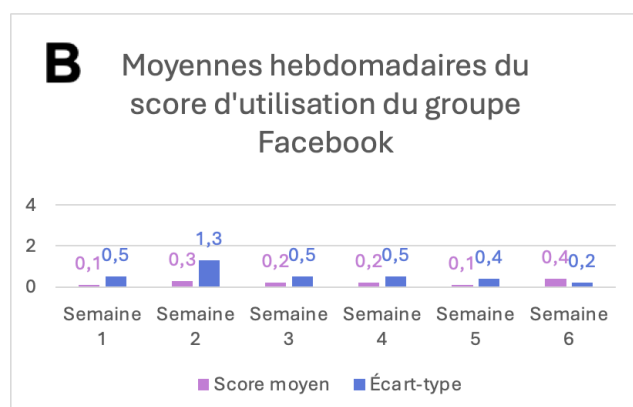
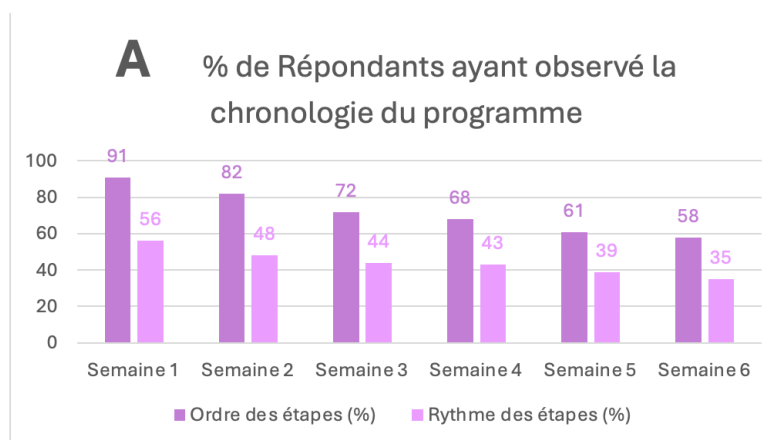
L'échantillon initial comprenait 97 participants, dont une majorité de femmes (53,6 %), diplômés Bac+5 ou plus (62 %) et en emploi (68 %). L'âge moyen était de 38 ans (écart-type : 12,5, min : 19, max : 61 ans, médiane : 38). La motivation à arrêter de fumer était globalement élevée, avec 58 % des participants se déclarant fortement (4/5) ou très fortement motivés (5/5 ; médiane : 4). Le score de Fagerström indiquait une dépendance modérée en moyenne (score = 4, écart-type : 2,4 ; médiane : 4). Plus précisément, 32 % des participants étaient moyennement dépendants (score 5-6), 28 % faiblement dépendants (score 3-4), 28 % non dépendants (score 0-2) et 12 % fortement dépendants (score ≥ 7). Les participants avaient fait en moyenne trois tentatives d'arrêt antérieures, avec une grande variabilité interindividuelle (min : 0, max : 20 ; médiane : 2). Sur le plan psychologique, les scores moyens aux échelles HAD étaient de 8,9 (ET = 3,7) pour l'anxiété (médiane : 8) et de 4,9 (ET = 3,1) pour la dépression (médiane : 4). Conformément aux seuils d'interprétation de l'échelle HAD (Zigmond & Snaith, 1983), les scores ont été répartis en trois catégories : absence de symptomatologie (score ≤ 7), symptomatologie douteuse (score 8-10) et symptomatologie certaine (score ≥ 11). Sur l'ensemble des participants, 56,7 % présentaient un score d'anxiété ≥ 8 , traduisant des signes ou une suspicion de troubles anxieux. Concernant la dépression, 18,6 % des participants avaient un score ≥ 8 , suggérant des signes de symptomatologie dépressive.

3.3. Typologie des participants selon l'engagement dans l'étude

En fonction de la participation à l'étude, deux groupes ont été identifiés. Les Répondants (n = 47) ont complété le programme, répondu aux évaluations hebdomadaires et passé le test de Fagerström post programme tout en précisant leur statut tabagique. Les Non-répondants (n = 50) n'ont pas complété ces évaluations (n = 42), certains n'ayant jamais répondu, ou de manière très occasionnelle (n = 8) ou ont interrompu leur participation avant la fin des six semaines. La comparaison des données initiales révèle des différences entre les groupes. Les Répondants présentaient une dépendance légèrement plus faible à l'inclusion (Fagerström : 3,5 vs. 4,28 dans l'échantillon total), une proportion plus élevée de femmes (66 % vs. 53,6 %) et un niveau d'études supérieur (80,9 % titulaires d'un Bac+5 vs. 62 %). Ils avaient tenté plus souvent d'arrêter de fumer (3,32 tentatives vs. 2,90) et leur symptomatologie anxiodépressive initiale était légèrement plus basse que celle des autres groupes (HAD anxiété : 8,89 vs. 8,91 ; HAD dépression : 4,32 vs. 4,86). En revanche, la motivation à l'arrêt était similaire (4,00 vs. 3,97).

3.4. Engagement dans l'utilisation des outils du programme et observance de la chronologie

Les Répondants ont utilisé les outils du programme tout au long des six semaines, bien que leur engagement ait diminué au fil du temps. La réalisation des exercices concernait près de 70 % des participants en semaine 1, avant de diminuer progressivement pour atteindre 30 % en semaine 6. L'utilisation des vidéos, importante en début de programme (75 % des participants les visionnaient), a suivi une tendance similaire, avec 30% continuant à les visionner en semaine 6, niveau atteint dès la semaine 4. Les outils personnalisables, bien investis en début de parcours (53 % d'utilisation en semaine 1, score moyen : 2,2), ont continué d'être utilisés par un quart des participants en semaine 6 (25 %, score moyen : 0,9). Le groupe Facebook, quant à lui, a été peu mobilisé dès le départ (87 % ne l'ayant jamais consulté en semaine 1), son usage restant marginal en fin de programme (95 % ne l'ayant jamais consulté en semaine 6). Concernant l'observance des étapes, 66 % des participants respectaient encore l'ordre des consignes en semaine 6, contre 91 % en semaine 1, traduisant un maintien relatif de la structure du programme. Le rythme des étapes a, lui, montré une bonne stabilité tout au long des six semaines (56 % en semaine 1, 52 % en semaine 6), suggérant que les participants ont suivi le programme à leur propre cadence sans grandes variations (Document 1). Malgré une baisse progressive de l'utilisation au fil du programme, les taux d'observance élevés en début de parcours (ex. : 91 % respectaient l'ordre des étapes en semaine 1) et la persistance d'un engagement structurel (66 % en semaine 6) illustrent un investissement initial fort.



Document 1 . Observance de la chronologie du programme et engagement dans l'utilisation des outils. Analyse de l'adhésion des participants au programme DDSJ, évaluant le respect de l'ordre des étapes et l'utilisation des outils disponibles au fil des semaines. Ce document met en lumière les tendances d'engagement et leur évolution tout au long du programme. Les scores d'utilisation des outils sont exprimés sur une échelle de 0 à 4, où 0 correspond à "jamais utilisé", 1 à "rarement utilisé", 2 à "parfois utilisé", 3 à "souvent utilisé" et 4 à "très souvent utilisé".

3.5. Effets du programme sur le statut tabagique des Répondants

Le statut tabagique « abstinant » à la fin du programme était défini par un score nul au test de Fagerström et une réponse « oui » à la question « avez-vous arrêté de fumer ? ». Parmi les 47 Répondants, 27 (57,4%) étaient abstinants à la fin programme. Tous indiquaient une date d'arrêt correspondant à la date initialement prévue (deux semaines après le début du programme).

3.6. Facteurs prédictifs de l'arrêt du tabac

Une analyse de régression logistique a été réalisée afin d'identifier les prédicteurs de l'abstinence immédiate à la fin du programme. Trois facteurs prédisaient significativement l'arrêt : l'observance de l'ordre prescrit des étapes ($p = .032$), l'observance du rythme recommandé ($p = .043$) et l'âge des participants ($p = .047$), les participants plus âgés ayant davantage de chances de réussir. En revanche, l'utilisation des outils personnalisables, des exercices, des vidéos, du groupe Facebook ou encore le niveau d'anxiété n'étaient pas significativement associés à l'abstinence à court terme.

3.7. Évolution de la consommation tabagique chez les participants non abstinentes

Parallèlement à l'évaluation du statut tabagique après l'intervention, nous avons souhaité examiner l'impact du programme chez les participants non abstinentes à la fin du programme. L'objectif était de déterminer si une réduction de la consommation pouvait être observée, même en l'absence d'abstinence totale. Pour ce faire, nous avons utilisé le score de dépendance à la nicotine du test de Fagerström (FTND), renseigné à l'inclusion et à l'issue du programme. Chez les 20 participants concernés, le score moyen initial était de 3,40 (ET = 2,02) et le score moyen post-programme de 2,05 (ET = 1,96), soit une réduction moyenne de 1,35 points. Cette diminution est statistiquement significative ($t(19) = 3,56$; $p = .002$), avec une taille d'effet forte (d de Cohen = .80), traduisant un impact substantiel du programme sur la dépendance tabagique, même chez les participants n'ayant pas totalement arrêté de fumer (voir Tableau 2).

Comparaison Fagerström	N	Moy pré	Moy post	Diff moy	Erreur standard	<i>t</i> (ddl=19)	<i>p</i>	<i>d</i> de Cohen
S0 - S1 (non abstinentes)	20	3,4	2,05	1,35	0,38	3,56	.002	0,8

Tableau 2. Évolution du score de Fagerström entre le début et la fin du programme (N = 47). Moy : moyenne ; Diff : différence. Niveau de consommation tabagique évalué par le test de Fagerström. S0 : score initial ; S1 : score post-intervention. Test t pour échantillons appariés. Valeurs présentées : différence moyenne, erreur standard, taille de l'effet (d de Cohen). Seuil de significativité : $p < .05$

3.8. Comparaison entre abstinentes et non-abstinentes

Afin d'identifier les facteurs impliqués dans la réussite du sevrage tabagique, nous avons comparé les participants abstinentes ($n = 27$) et non-abstinentes ($n = 20$) sur différentes variables liées à l'observance et à l'engagement dans l'utilisation des outils du programme. Les résultats montrent que les abstinentes ont significativement mieux respecté l'ordre ($M = 5,22$ vs $3,40$; $t(45) = -3,60$; $p = .001$; $d = 1,08$) ainsi que le rythme des étapes ($M = 3,96$ vs $2,30$; $t(45) = -2,90$; $p = .006$; $d = .85$). Ils ont également davantage investi la réalisation des exercices ($M = 14,59$ vs $10,05$; $t(45) = -2,82$; $p = .007$; $d = .83$) et le visionnage des vidéos ($M = 10,85$ vs $7,20$; $t(45) = -2,86$; $p = .006$; $d = .81$). L'utilisation des outils personnalisables présentait une tendance plus élevée chez les abstinentes ($M = 10,15$ vs $6,70$; $p = .06$). En revanche, aucune différence significative n'a été observée concernant le niveau moyen d'anxiété, l'utilisation de substituts nicotiques, de la cigarette électronique ou du groupe Facebook. Ces résultats confirment que la réussite de l'abstinence repose principalement sur le respect simultané de l'ordre et du rythme des étapes, en cohérence avec les analyses précédentes, et que l'investissement dans certains contenus (exercices et vidéos) peut également soutenir cette dynamique (voir Tableau 3).

Variable	Moy non-abstinentes	Moy abstinentes	t	p	d de Cohen
Niveau moyen d'anxiété	4,05	4,7	-1,29	.20	0,38
Observance de l'ordre des étapes	3,4	5,22	-3,6	.001	1,08
Observance du rythme des étapes	2,3	3,96	-2,9	.006	0,85
Utilisation de substituts nicotiniques	0,55	0,67	-0,38	.71	0,11
Utilisation d'une cigarette électronique	1,3	1,74	-0,8	.43	0,23
Utilisation du groupe Facebook	1,45	0,52	1,24	.23	-0,38
Outils personnalisables	6,7	10,15	-1,92	.06	0,56
Réalisation des exercices proposés	10,05	14,59	-2,82	.007	0,83
Visionnage des vidéos	7,2	10,85	-2,86	.006	0,81

Tableau 3 . Comparaison des abstinents et non-abstinentes sur les variables d'observance et d'engagement (N = 47). Moy : Moyenne. Comparaison entre les participants abstinents (n = 27) et non-abstinentes (n = 20) sur les variables d'observance et d'utilisation des outils du programme. Les valeurs correspondent aux moyennes calculées sur l'ensemble des 6 semaines de programme à partir des questionnaires hebdomadaires. Les scores d'observance de l'ordre et du rythme, ainsi que l'utilisation des substituts nicotiniques (TNS) et de la cigarette électronique (CE), sont notés sur 6. L'utilisation des outils du programme (outils personnalisables, exercices, vidéos, Facebook) est notée sur 24. Les tests t pour échantillons indépendants ont permis d'évaluer les différences entre groupes, avec indication de la taille d'effet (d de Cohen). Des différences significatives sont observées pour l'observance de l'ordre et du rythme, la réalisation des exercices et le visionnage des vidéos ($p < .05$). Une tendance est également relevée pour l'utilisation des outils personnalisables ($p = 0.06$).

3.9. Traitements nicotiniques de substitution et cigarette électronique

Aucun participant n'était sous traitement nicotinique de substitution (TNS) ou cigarette électronique (CE) au moment de l'inclusion, et aucun n'était engagé dans une démarche de sevrage avant d'entamer le programme. Des conseils généraux sur l'utilisation de ces aides ont été donnés, notamment l'incitation à demander conseil à un pharmacien, et les participants étaient encouragés à tester les substituts durant la phase de préparation à l'arrêt (les deux premières semaines). L'utilisation des TNS et de la CE est restée marginale au cours du programme (scores moyens $< 1/6$), et aucune différence significative n'a été observée entre abstinents et non-abstinentes. Ces résultats suggèrent que l'efficacité du programme repose principalement sur des facteurs structurels et motivationnels plutôt que pharmacologiques.

4. DISCUSSION

4.1. Importance de la structuration et intérêt de la personnalisation

Parmi les Répondants, 57,4 % ont déclaré avoir arrêté de fumer à l'issue du programme, ce qui constitue un résultat encourageant pour un programme autoadministré. L'analyse des variables associées à cet arrêt montre que ces participants ont significativement mieux respecté l'ordre et le rythme des étapes proposées, et que l'âge était également associé à la réussite. Autrement dit, l'observance stricte de la chronologie prescrite apparaît comme un facteur facilitateur du passage à l'abstinence. Ces résultats confirment le rôle central de la structuration dans l'efficacité du programme et soulignent l'importance d'un protocole organisé autour de repères temporels clairs (4, 5, 15, 18, 25).

Chez les participants n'ayant pas arrêté de fumer, une dynamique différente s'est dessinée. Si ces derniers ont généralement respecté l'ordre des étapes, ils n'ont pas suivi le rythme imposé. Ils ont avancé à leur propre cadence, avec une tendance à mobiliser davantage les outils personnalisables proposés dans le programme. Cette appropriation souple du cadre n'a pas suffi à les conduire à l'abstinence, mais elle a permis une réduction significative de la consommation tabagique. Le respect de l'ordre, combiné à l'usage de ressources adaptées à leurs besoins spécifiques, semble avoir facilité un ajustement comportemental progressif, même en l'absence d'arrêt complet.

Ces résultats mettent en évidence deux modalités distinctes mais complémentaires d'efficacité du programme DDSJ. Le respect simultané de l'ordre et du rythme des étapes est associé à un arrêt complet du tabac. À l'inverse, l'adaptation du rythme et l'utilisation plus marquée d'outils personnalisables semblent favoriser

une réduction de la consommation chez ceux qui ne parviennent pas à l'abstinence. L'articulation entre structuration et personnalisation apparaît ainsi comme une voie prometteuse pour accompagner différents profils de fumeurs, en fonction de leur rythme, de leurs besoins et de leur degré d'engagement.

4.2. Réduction de la consommation

Si l'arrêt du tabac demeure l'objectif principal de tout programme de sevrage, il nous a semblé pertinent d'évaluer également l'impact du programme sur le niveau de consommation tabagique, mesuré à travers l'évolution du score de Fagerström. Cette approche complémentaire permet de rendre compte des effets du programme chez les participants n'ayant pas totalement arrêté de fumer, mais dont la consommation a significativement diminué au fil des semaines. Réduire la consommation de cigarettes, même sans arrêt complet, peut représenter une avancée vers l'abstinence, car cette diminution contribue à abaisser le niveau de dépendance (31, 32). Or notre analyse a montré que le niveau de consommation diminuait significativement même chez les participants toujours fumeurs en fin de programme, ce qui suggère une dynamique de changement potentiellement favorable à un sevrage à plus long terme.

4.3. Efficacité différenciée des outils digitaux

L'analyse de l'utilisation des différents outils numériques met en évidence une efficacité contrastée. Les exercices et les vidéos ont été significativement plus mobilisés par les abstinentes, suggérant qu'ils peuvent soutenir l'engagement et favoriser l'abstinence. En revanche, les outils personnalisables n'ont montré qu'une tendance favorable, et l'utilisation du groupe Facebook n'a révélé aucune influence. Ces résultats invitent à nuancer les conclusions parfois rapportées dans la littérature sur l'inefficacité des interventions digitales en tabacologie (6, 8, 22, 24). Ils suggèrent que certains supports numériques, en particulier lorsqu'ils sont structurés et guidés (exercices, vidéos), peuvent jouer un rôle positif, tandis que d'autres (notamment le réseau social Facebook), semblent moins déterminants.

4.4. Limites

Cette étude présente plusieurs limites méthodologiques. Tout d'abord, l'absence de groupe contrôle ne permet pas d'affirmer avec certitude que les effets observés sont exclusivement imputables au programme DDSJ. Une comparaison avec un groupe témoin, bénéficiant d'une prise en charge standard ou d'un autre type d'intervention, permettrait d'affiner l'interprétation des résultats obtenus. Par ailleurs, le maintien des effets observés reste inconnu, faute de suivi à moyen et long terme. Des études longitudinales, incluant des mesures de suivi à plusieurs mois post-intervention, seraient nécessaires pour évaluer la stabilité des bénéfices obtenus en matière d'abstinence ou de réduction de la consommation tabagique. Le mode de recrutement constitue une autre limite importante. Le recours majoritaire aux pharmacies communautaires pour diffuser l'étude pourrait avoir introduit des variables confondantes liées au profil des participants recrutés, à leur niveau de motivation ou à leurs attentes vis-à-vis du programme. Ce biais de sélection doit être pris en compte dans l'interprétation des résultats. Enfin, l'engagement des participants a eu tendance à diminuer au fil du programme. Cette baisse progressive de la participation soulève la question des facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver l'adhésion sur la durée. Mieux comprendre les déterminants de l'engagement permettrait d'optimiser la structure du programme et d'en améliorer l'efficacité globale. Par ailleurs, le recours au test de Fagerström pour évaluer l'évolution de la consommation tabagique présente lui aussi certaines limites. Conçu initialement pour estimer le niveau de dépendance à la nicotine, cet outil n'a pas été développé pour mesurer l'évolution du tabagisme au décours d'une intervention. Son usage à cette fin peut donc être considéré comme un détournement partiel de sa fonction initiale. À l'avenir, il serait souhaitable de recourir à d'autres outils ou indicateurs permettant de mieux saisir les variations de consommation tabagique au cours du temps, notamment chez les fumeurs qui réduisent sans arrêter complètement.

4.5. Perspectives

Parmi les participants ayant complété le programme, 57,4 % ont déclaré avoir arrêté de fumer à l'issue des six semaines, ce qui constitue un résultat particulièrement encourageant. Les analyses suggèrent que cette réussite repose moins sur l'intensité globale d'utilisation des outils que sur l'observance stricte de la chronologie du programme. Le respect de l'ordre et du rythme des étapes, ainsi que l'âge des participants, sont apparus comme les principaux facteurs associés à l'arrêt du tabac. Ces résultats soulignent l'importance d'une temporalité claire dans l'accompagnement au sevrage, à l'image d'un protocole de soin structuré. Si l'utilisation des outils personnalisables n'a montré qu'une tendance favorable, les exercices et les vidéos étaient significativement associés à l'abstinence. À l'inverse, le groupe Facebook n'a pas eu d'effet. Ces

résultats suggèrent qu'une approche intégrative, combinant un cadre temporel structuré et des contenus digitaux ciblés, pourrait renforcer l'alliance au programme et optimiser l'efficacité globale. Cette perspective mérite d'être approfondie, afin de mieux comprendre comment articuler structure et engagement numérique pour soutenir durablement l'abstinence tabagique.

5 . CONCLUSION

L'étude a mis en évidence l'efficacité du programme DDSJ, avec plus d'un participant sur deux (57,4 %) ayant arrêté de fumer à l'issue du programme. Ce résultat encourageant est principalement associé à l'observance de l'ordre et du rythme des étapes, ainsi qu'à l'âge des participants, ce qui confirme l'importance de la structuration temporelle dans la réussite du sevrage.

Chez les participants n'ayant pas atteint l'abstinence complète, une diminution significative du score de Fagerström a été observée, traduisant une réduction de la consommation tabagique. Ces participants respectaient généralement l'ordre des étapes, mais pas le rythme imposé, et montraient une tendance à utiliser davantage les outils personnalisables. Cette dynamique suggère que, même sans arrêt complet, le programme peut favoriser une évolution vers un sevrage ultérieur.

Par ailleurs, certains outils digitaux se sont révélés associés à l'abstinence : la réalisation des exercices et le visionnage des vidéos étaient significativement plus fréquents chez les participants abstinentes. Ces résultats indiquent que la combinaison d'une structure temporelle claire et de contenus digitaux ciblés peut renforcer l'efficacité d'un programme de sevrage tabagique.

Bien que prometteurs, ces résultats nécessitent des recherches complémentaires pour évaluer leur maintien sur le long terme et comparer l'efficacité du programme à d'autres approches. En l'état actuel, DDSJ apparaît comme une approche structurée et efficace pour accompagner les fumeurs dans leur démarche de sevrage, sous réserve que de futures études confirment la valeur prédictive de la diminution du score de Fagerström pour l'arrêt durable du tabac.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont contribué de manière significative à l'article. Tous les auteurs ont lu et accepté de publier cet article.

Source de financements : Ce travail n'a bénéficié d'aucun financement

Liens et/ou conflits d'intérêts : Aucun.

6. REFERENCES

1. Pasquereau A, Guignard R, Andler R, Le Nézet O, Spilka S, Obradovic I, et al. Prévalence du tabagisme en France hexagonale en 2023 parmi les 18-75 ans, résultats de l'édition 2023 de l'enquête EROPP de l'OFDT. Le point sur. Saint-Maurice : Santé publique France; 2024.
2. Santé publique France. Moi(s) sans tabac : un défi collectif pour arrêter de fumer [Internet]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2016 [cité le 17/2/25]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2016/pour-inciter-les-fumeurs-a-arreter-marisol-touraine-lance-moi-s-sans-tabac-le-premier-defi-de-sante-publique-grandeur-nature-jamais-organise-en>
3. Bustamante Perez LA, Romo L, Kretz G, Reder F. Évaluation de l'efficacité et de la satisfaction des utilisateurs français d'une application mobile pour le maintien du sevrage tabagique. Poster présenté au : 10e Congrès International d'Addictologie de l'Albatros ; 2019 mai 22-24 ; Paris, France.
4. Becoña E, Vázquez FL. Effectiveness of personalized written feedback through a mail intervention for smoking cessation: A randomized-controlled trial in Spanish smokers. *J Consult Clin Psychol.* 2001;69(1):33-40. doi:10.1037/0022-006X.69.1.33
5. Brendryen H, Drozd F, Kraft P. A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (happy ending): Randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2008;10(5):e51. doi:10.2196/jmir.1005
6. Borland R, Balmford J, Benda P. Population-level effects of automated smoking cessation help programs: A randomized controlled trial. *Addiction.* 2013;108(3):618-628. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.04091.x
7. Mavrot C, Stucki I, Sager F, Etter JF. Efficacy of an Internet-based, individually tailored smoking cessation program: A randomized-controlled trial. *J Telemed Telecare.* 2017;23(5):521-528. doi:10.1177/1357633X16655476
8. Kwon DM, Santiago-Torres M, Mull KE, Sullivan BM, Bricker JB. Older adults who smoke: Do they engage with and benefit from web-based smoking cessation interventions? *Prev Med.* 2022;161:107118. doi:10.1016/j.ypmed.2022.107118
9. Altman DG, Flora JA, Fortmann SP, Farquhar JW. The cost-effectiveness of three smoking cessation programs. *Am J Public Health.* 1987;77(2):162-165. doi:10.2105/AJPH.77.2.162
10. Gordon JS, Severson HH. Tobacco cessation through dental office settings. *J Dent Educ.* 2001;65(4):354-363.

- doi:10.1002/j.0022-0337.2001.65.4.tb03406.x
11. Naughton F, Hope A, Siegle-Brown C, et al. An automated, online feasibility randomized controlled trial of a just-in-time adaptive intervention for smoking cessation (Quit Sense). *Nicotine Tob Res.* 2023;25(7):1319-1329. doi:10.1093/ntr/ntad032
 12. Livingstone-Banks J, Ordóñez-Mena JM, Hartmann-Boyce J. Print-based self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019(1):CD001118. doi:10.1002/14651858.CD001118.pub4
 13. Pbert L, Druker S, Crawford S, et al. Feasibility of a smartphone app with mindfulness training for adolescent smoking cessation: Craving to Quit (C2Q)-teen. *Mindfulness.* 2020;11(3):720-733. doi:10.1007/s12671-019-01273-w
 14. Perski O, Watson NL, Mull KE, Bricker JB. Identifying content-based engagement patterns in a smoking cessation website and associations with user characteristics and cessation outcomes: A sequence and cluster analysis. *Nicotine Tob Res.* 2021;23(7):1103-1112. doi:10.1093/ntr/ntab008
 15. Simmons VN, Sutton SK, Medina-Ramirez P, et al. Self-help smoking cessation intervention for Spanish-speaking Hispanics/Latinxs in the United States: A randomized controlled trial. *Cancer.* 2022;128(5):984-994. doi:10.1002/cncr.33986
 16. Brandon TH, et al. Extended self-help for smoking cessation: A randomized controlled trial. *Am J Prev Med.* 2016;51(1):54-62. doi:10.1016/j.amepre.2015.12.016
 17. Poggiolini C. High self-efficacy regarding smoking cessation may weaken the intention to quit smoking. *Cogent Psychol.* 2019;6(1). doi:10.1080/23311908.2019.1574096
 18. Brendryen H, Kraft P. Happy ending: A randomized controlled trial of a digital multi-media smoking cessation intervention. *Addiction.* 2008;103(3):478-484. doi:10.1111/j.1360-0443.2007.02119.x
 19. Schwaninger P, Berli C, Scholz U, Lüscher J. Effectiveness of a Dyadic Buddy App for smoking cessation: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2021;23(9):e27162. doi:10.2196/27162
 20. López-Durán A, Martínez-Vispo C, Suárez-Castro D, Barroso-Hurtado M, Becoña E. The efficacy of the SinHumo app combined with a psychological treatment to quit smoking: A randomized clinical trial. *Nicotine Tob Res.* 2024. doi:10.1093/ntr/ntae053
 21. Leventhal, A. M., & Zvolensky, M. J. (2015). Anxiety, depression, and cigarette smoking: A transdiagnostic vulnerability framework to understanding emotion-smoking comorbidity. *Psychological Bulletin*, 141(1), 176–212. <https://doi.org/10.1037/bul0000003>
 22. McDonnell DD, Kazinets G, Lee HJ, Moskowitz JM. An Internet-based smoking cessation program for Korean Americans: Results from a randomized controlled trial. *Nicotine Tob Res.* 2011;13(5):336-343. doi:10.1093/ntr/ntq260
 23. Fraser T, McRobbie H, Bullen C, Whittaker R, Barlow D. Acceptability and outcome of an Internet-based smoking cessation programme. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2010;14(1):113-118. doi:10.1378/chest.09-1416
 24. Karekla M, Savvides SN, Gloster A. An avatar-led intervention promotes smoking cessation in young adults: A pilot randomized clinical trial. *Ann Behav Med.* 2020;54(10):747-760. doi:10.1093/abm/kaaa013
 25. Sykes CM, Marks DF. Effectiveness of a cognitive behaviour therapy self-help programme for smokers in London, UK. *Health Promot Int.* 2001;16(3):255-60. <https://doi.org/10.1093/heapro/16.3.255>
 26. Gallopel-Morvan K, Alla F, Bonnay-Hamon A, et al. Arrêt du tabac: une personnalisation nécessaire des programmes de sevrage. *Santé Publique.* 2021;33:505-515. doi:10.3917/spub.214.0505
 27. Kreuter MW, Skinner CS. Tailoring: What's in a name? *Health Educ Res.* 2000;15(1):1-4. doi:10.1093/her/15.1.1
 28. Webb Hooper M, Lee DJ, Simmons VN, et al. Cognitive behavioral therapy versus general health education for smoking cessation: A randomized controlled trial among diverse treatment seekers. *Psychol Addict Behav.* 2024;38(1):124-133. doi:10.1037/adb0000928
 29. Etter, J. F., Duc, T. V., & Perneger, T. V. (1999). Validity of the Fagerstrom test for nicotine dependence and of the Heaviness of Smoking Index among relatively light smokers. *Addiction*, 94(2), 269-281. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.1999.94226910.x>
 30. Zigmond A.S., Snaith R.P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67, pp.361–70, <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
 31. Haute Autorité de Santé. Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premiers recours – Actualisation. Saint-Denis La Plaine : HAS; 2023. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-07/reco_actualisation_arret_tabac.pdf
 32. Haute Autorité de Santé. Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours. Saint-Denis La Plaine : HAS; 2014. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/recommandations_-_arret_de_la_consommation_de_tabac.pdf

RECHERCHE

Dépression, mésusage de l'alcool et pensées répétitives dans le vieillissement : effet du genre et perspective transdiagnostique

Delphine Machot-Isaac^{1,2,*}, Carole Lefèvre^{3,4}

¹ Université de Lorraine, 34 cours Léopold, 54000 Nancy, France

² Laboratoire Interpsy UR4432, 23 Bld Albert 1er, 54015 Nancy cedex, France

³ Université de Paris 8, IED, 2 rue de la Liberté 93200 Saint-Denis, France

⁴ Laboratoire ER IPC 201624341T, 70 av Denfert-Rochereau, 75014 Paris, France

* Correspondance : Delphine Machot-Isaac, Université de Lorraine, 34 cours Léopold, 54000 Nancy, France. delphine.machot@univ-lorraine.fr

Résumé : **Contexte :** La dépression et le mésusage de l'alcool sont des affections souvent comorbides fréquemment rencontrées dans le vieillissement. Dans une perspective transdiagnostique, la présente étude cherche à déterminer la place des idées répétitives dans le développement du trouble dépressif et du mésusage d'alcool chez la personne âgée, en s'interrogeant sur un effet du genre. **Méthodes :** Quarante-neuf sujets tout-venants, (moy 70,6 ans, ET=3,80, 62 femmes et 27 hommes) ont participé à cette recherche. Trois outils ont été utilisés. Pour évaluer leurs pensées répétitives il a été fait usage de la Mini Cambridge-Exeter Repetitive Thought Scale, tandis que l'intensité du trouble dépressif a pu être appréhendée grâce à la Geriatric Depression Scale à 15 items. Enfin, pour détecter le mésusage de l'alcool le Short Michigan Alcoholism Screening Test- Geriatric a été choisi. **Résultats :** Les résultats indiquent qu'il existe une corrélation positive entre le mésusage de l'alcool et le trouble dépressif, entre les pensées répétitives et la dépression mais pas avec l'usage d'alcool ; et contrairement aux attentes, les pensées répétitives ne sous-tendent pas la comorbidité entre alcool et dépression dans le grand âge. **Conclusion :** Cette étude démontre que les connaissances acquises sur les liens entre dépression, mésusage de l'alcool et pensées répétitives chez l'adulte plus jeune ne peuvent pas être totalement transposées dans le vieillissement. Les spécificités de cette population induisent donc une prise en soin particulière.

Mots-clés : Trouble dépressif, mésusage de l'alcool, pensées répétitives, vieillissement, transdiagnostique

Abstract: Background: Depression and alcohol misuse are often comorbid conditions frequently encountered in aging. From a transdiagnostic perspective, this study seeks to determine the role of repetitive thoughts in the development of depressive disorder and alcohol use disorder in older adults, while examining the effect of gender. **Methods:** Eighty-nine community-dwelling subjects (mean age 70.6 years, SD=3.80, 62 women and 27 men) participated in this study. Three tools were used. The Mini Cambridge-Exeter Repetitive Thought Scale was used to assess repetitive thoughts, while the intensity of depressive disorder was assessed using the 15-item Geriatric Depression Scale. Finally, the Short Michigan Alcoholism Screening Test-Geriatric was chosen to detect problematic alcohol use. **Results:** The results indicate that there is a positive correlation between alcohol misuse and depressive disorder, between repetitive thoughts and depression but not with alcohol use; and contrary to expectations, repetitive thoughts do not underlie the comorbidity between alcohol and depression in old age. **Conclusion:** This study demonstrates that the knowledge acquired on the links between depression, alcohol misuse, and repetitive thoughts in younger adults cannot be fully transposed to aging. The specific characteristics of this population therefore require special care

Key-words : Depressive disorder, alcohol misuse, repetitive thoughts, aging, transdiagnostic

1. INTRODUCTION

La place des pensées répétitives dans l'installation de la dépression et du mésusage de l'alcool a été étudiée chez les jeunes adultes et a conduit à l'élaboration d'une approche processuelle transdiagnostique (1). Cependant, peu d'études s'y intéressent chez les sujets tout-venants, de plus de 65 ans.

En France, 15 à 30 % des sujets âgés ont des symptômes dépressifs (2). Les femmes sont plus à risque de dépression que les hommes car elles vivent plus fréquemment dans des conditions matérielles précaires qui fragilisent leur niveau de perception de santé et de satisfaction de vivre (3). Le trouble dépressif expose la personne âgée à un risque élevé et précoce de diminution de son fonctionnement physique, cognitif et social (4). Il est parfois le prélude à des troubles neurocognitifs (5) tandis qu'un usage important de psychotropes

induit de nombreux effets secondaires délétères (6). Enfin, l'incidence du suicide est bien plus élevée que pour le reste de la population (7). Soixante à 70 % des personnes âgées dépressives n'ont cependant pas de prise en soin adaptée tant le dépistage est rendu délicat par la présence fréquente de nombreuses comorbidités (3). Trouble dépressif et pathologies coexistantes se nourrissent alors les uns des autres dans un contexte où il devient difficile de pouvoir discerner la part de chaque affection (4). La prévention reste un enjeu majeur puisque les personnes âgées présentent des facteurs de risques importants (maladie somatique chronique, deuil, incapacité ou statut d'aidant naturel) et que plus de la moitié ont connu leur premier épisode dépressif après 65 ans (8). Il reste enfin à considérer que la dépression tient un rôle central dans le développement d'un mésusage de l'alcool à cet âge (9).

L'usage d'alcool des personnes de plus de 65 ans est moins important mais plus régulier que chez les plus jeunes, puisque 26% des 65-75 ans sont des consommateurs quotidiens (10). La prévalence des adultes âgés présentant un mésusage de l'alcool, c'est-à-dire un usage à risque (asymptomatique mais susceptible d'entraîner des dommages), nocif ou encore en lien avec une dépendance (symptomatique et entraînant des conséquences négatives) (11) n'est pas connue ; mais, tout âge confondu, elle est de 25% chez les hommes et de 10 % chez les femmes (12). En Europe, une nette augmentation du nombre de décès de personnes âgées liés à l'usage d'alcool a marqué ces dernières décennies et ce sont les adultes de 60 à 70 ans qui déclarent les méfaits les plus importants (13). Cet usage induit des complications aiguës (traumatismes, états confusionnels, troubles comportementaux, arythmies cardiaques), mais aussi chroniques (altération des capacités instrumentales, affections cognitives provoquées par les atteintes neuro-vasculaires et les carences nutritionnelles et vitaminiques), et peut parfois avoir des répercussions psycho-sociales (repli sur soi et à des violences conjugales ou familiales) (14). Cependant, il est difficile à dépister et demeure très souvent sous-diagnostiqué car il peut être masqué par les pathologies coexistantes (3). Enfin, les organismes des personnes âgées sont plus sensibles aux effets de l'alcool car ils contiennent moins d'eau et présentent un métabolisme hépatique modifié tandis que les marqueurs sanguins de l'alcool sont plus difficilement interprétables (15). Malgré l'augmentation de la morbidité et de la mortalité liée au mésusage de l'alcool, les campagnes de prévention tardent à s'adapter à cette population spécifique et s'adressent exclusivement à la population générale (16).

Alcool et dépression entretiennent des relations complexes. Les personnes âgées présentant un mésusage de l'alcool ont trois fois plus de risque de présenter une dépression majeure que celles n'en consommant pas ou peu et ce risque est particulièrement élevé chez les femmes âgées célibataires (12). Réciproquement, la dépression tient un rôle central dans le développement d'un mésusage de l'alcool, notamment lorsqu'il s'agit du premier épisode dépressif de la vie de l'individu. Enfin, l'effet désinhibiteur de l'alcool peut favoriser le passage à l'acte suicidaire (14). Si le taux important de comorbidité entre dépression et alcool est désormais bien démontré, les mécanismes sous-jacents à cette relation sont très mal connus. Les études menées sur les pensées répétitives dans les populations adolescentes ou adultes permettent d'entrevoir ce lien (17,18).

Réfléchir à ses propres préoccupations, expériences et sentiments de façon répétitive est un processus mental fréquent (1). De façon générale, les femmes et les jeunes adultes présentent plus d'idées répétitives négatives que les hommes et les personnes âgées (19). Ces idées prédisent la dépression, ses rechutes, son éventuelle chronicité ainsi que le recours à l'alcool (20). Elles sont plus liées à la dépression chez les femmes que chez les hommes sans qu'un véritable effet du genre ne puisse être démontré en ce qui concerne l'alcool. Se concentrer sur les conséquences de ces idées répétitives plutôt que sur leur contenu (21) a permis de distinguer les pensées répétitives ayant des conséquences non constructives qui induisent une vulnérabilité à la dépression, à l'anxiété ainsi que des difficultés de santé physique, des pensées répétitives ayant des conséquences constructives qui permettent un traitement cognitif réussi du stress, de la perte, et du traumatisme. Ces effets sont modérés par le style de traitement, le niveau d'interprétation, qui est attribué aux pensées répétitives. Le mode concret expérientiel (PCE), à valeur constructive, est le fruit d'interprétations concrètes et concerne par exemple l'anticipation, la faisabilité, les actions et les moyens nécessaires à l'atteinte d'un but. Les détails contextuels y tiennent toute leur importance. Le mode abstrait analytique (PAA), à valeur non constructive, induit quant à lui des interprétations abstraites. Il concerne des représentations mentales générales, décontextualisées et super ordonnées qui se concentrent sur la signification et les résultats d'une situation. Ce

mode est corrélé positivement à la dépression tandis que le mode concret expérientiel y est corrélé négativement. Les mécanismes de traitement concret expérientiel influencent positivement la résolution de problèmes. Par ailleurs, ils facilitent l'autorégulation, ce qui réduit la vulnérabilité émotionnelle (1). Chez les personnes dépressives, il y aurait une dérégulation des niveaux d'identification des buts et des actions qui les conduiraient à une sur-utilisation d'un mode cognitif abstrait et à une diminution de la concrétude (21). Parallèlement, les pensées abstraites analytiques semblent avoir des liens avec la vulnérabilité face à l'alcool puisqu'elles influencent le niveau et la fréquence des alcoolisations (1) indépendamment de la dépression (22). Plus précisément, les individus ayant un mésusage de l'alcool présentent davantage de pensées abstraites analytiques mais autant d'idées concrètes expérientielles que les personnes abstinentes (17). L'évitement des effets négatifs des pensées répétitives conduirait les femmes à avoir plus recours à l'alcool que les hommes (23). Cependant, aucune recherche ne semble porter spécifiquement sur la population âgée (17).

Si les pensées répétitives sont en lien avec le trouble dépressif et le mésusage de l'alcool, il a été démontré que des niveaux élevés de pensées répétitives négatives sont finalement impliqués de manière causale dans le maintien de nombreux autres troubles émotionnels (24). Ce facteur de risque commun à différentes pathologies pourrait induire le niveau de comorbidité élevé observé entre les troubles émotionnels (25). Ces constats viennent étayer l'approche transdiagnostique (24) qui a permis d'induire le passage d'une approche symptomatique à une approche plus processuelle. Les psychopathologies seraient sous-tendues par des processus psychologiques étiopathologiques pouvant aboutir à l'expression d'une ou plusieurs affections. Dans ce postulat de transdiagnostique, les ruminations sont reconnues comme un processus actif dans la dépression, le mésusage d'alcool, la psychose, le stress post traumatique ou encore les troubles de l'alimentation (1) et il a été montré qu'intervenir sur les mécanismes qui sous-tendent l'apparition des différentes affections est plus efficace que la combinaison des traitements ayant fait leur preuve sur chacun des troubles (18). La place des pensées répétitives dans les liens entre alcool et dépression n'est cependant pas encore clairement identifiée. Plusieurs recherches ont conclu qu'elles étaient à l'origine de l'apparition d'un mésusage de l'alcool et/ou d'un trouble dépressif (26, 17). Mais dans une étude médiationnelle (N=232) menée sur des données longitudinales de la fin de l'adolescence au début de l'âge adulte, il a été démontré l'effet indirect des troubles émotionnels sur le mésusage de l'alcool via les ruminations (18). Ces troubles induisent des pensées répétitives négatives et le recours à l'alcool permet de s'extraire de l'affect négatif alors provoqué.

Ici, la première hypothèse postule qu'il existe chez la personne âgée, tout comme chez l'adulte jeune (12), une corrélation positive entre le trouble dépressif et le mésusage de l'alcool et que ce lien est plus fort chez les femmes que chez les hommes. La seconde hypothèse confirmatoire avance que : a) les pensées abstraites analytiques sont positivement corrélées avec la dépression ainsi qu'avec le mésusage de l'alcool. Ce lien étant plus important chez les femmes que chez les hommes (22) et b) que les pensées concrètes expérientielles sont corrélées négativement avec le trouble dépressif mais pas avec le mésusage de l'alcool. Ce lien étant plus important chez les hommes que chez les femmes (23). Dans une perspective transdiagnostique (24), une troisième hypothèse affirme que les individus qui utilisent majoritairement des pensées abstraites analytiques présentent davantage de mésusage de l'alcool et de troubles dépressifs que ceux qui utilisent majoritairement des pensées concrètes expérientielles. Enfin, en lien avec de récents travaux (18) une dernière hypothèse explore l'effet des pensées répétitives sur la comorbidité entre la dépression et un mésusage de l'alcool.

2. MATERIELS ET METHODES

Afin d'évaluer les modes de traitements des pensées répétitives (abstrait analytique ou concret expérientiel) tout en ménageant la fatigabilité des personnes âgées, il a été fait usage de la Mini Cambridge-Exeter Repetitive Thought Scale (Mini-CERTS) (27). Les items sont cotés sur une échelle de Likert comprise entre 1 « Presque jamais » à 4 « Presque toujours ». Cette échelle permet le calcul d'un score de pensées abstraites analytiques sur 36 et un score de pensées concrètes expérientielles sur 28 et l'identification du processus ruminatif le plus majoritairement utilisé.

Pour évaluer l'intensité du trouble dépressif la Geriatric Depression Scale à 15 items (GDS-15) (28) a été utilisée. Constituée de questions simples et d'un système de réponses facile (oui ou non), elle convient particulièrement à la population âgée non institutionnalisée en faisant référence au domicile personnel du sujet ou à ses différentes possibilités d'activités. Le score obtenu sur 15 permet également une classification en « sévèrement dépressif » de 15 à 10, « légèrement dépressif » de 9 à 5, ou « normal » de 4 à 0.

Pour détecter le mésusage de l'alcool le Short Michigan Alcoholism Screening Test- Geriatric (SMAST-G) (29) a été choisi. Le questionnaire est composé de dix questions auxquelles les sujets sont invités à répondre par oui ou non. Chaque réponse positive est notée un point. Un score final supérieur ou égal à deux indique qu'il est très fortement probable de se trouver en présence d'un sujet présentant un mésusage de l'alcool (29).

Des personnes âgées de 65 à 85 ans, ont été recrutées grâce à la diffusion d'une notice d'information portant sur la recherche via des associations et les réseaux sociaux. Dans le respect du code de déontologie du psychologue, indépendamment du niveau d'éducation ou de la profession autrefois exercée, il a été procédé à la passation des différents questionnaires dans un ordre aléatorisé. Après avoir abordé les questions de consentement et de confidentialité, les consignes de réponses propres à chaque test ont été énoncées. Les entretiens ont duré une quarantaine de minutes en moyenne. Les participants déclarant des douleurs chroniques, des pathologies psychiatriques ou neuro-dégénératives qui favorisent le recours à l'alcool et/ou le trouble dépressif (30) ont été exclus. Les personnes institutionnalisées ont également été écartées de la recherche car leur accès à l'alcool reste très variable selon le type d'institution dans laquelle elles se trouvent (14).

La normalité des variables a été vérifiée à l'aide du test de Shapiro-Wilk et l'homogénéité des variables avec le test de Levene. Des tests paramétriques ont été utilisés pour les variables pensées répétitives (PAA : $w=0.973$, $p=0.06$ et $F(87)=0,086$, $p=0.77$ et PCE : $w=0.983$, $p=0.291$ et $F(87)=0,657$, $p=0.42$) tandis que pour les variables alcool et dépression, la normalité n'est pas respectée ($w=0.751$, $p<0.001$ et $w=0.812$, $p<0.001$ respectivement), des tests non paramétriques ont été utilisés.

Pour les hypothèses 1 et 2 le test de Spearman a permis d'évaluer les liens entre dépression et mésusage de l'alcool et le type de pensée répétitive (hypothèses 1 et 2). Un test de χ^2 ainsi qu'un test de Fisher ont ensuite été utilisés pour répondre à l'hypothèse 3 et enfin une analyse de médiation a testé l'effet de la variable médiatrice pensées répétitives sur l'effet du mésusage de l'alcool sur le trouble dépressif (modèle 1) mais également sur l'effet de la dépression sur l'usage de l'alcool (modèle 2).

3. RESULTATS

Dans cette étude exploratoire, quatre-vingt-neuf entretiens ont été réalisés auprès d'un échantillon français âgé en moyenne de 70,6 ans ($ET=3,80$). Le d de Cohen à 0.30 indique une taille de l'effet moyenne voire faible. L'âge, le type de pensées répétitives ainsi que les scores de dépression et d'usage de l'alcool des 89 sujets tout venants sont présentés dans le tableau I en fonction de leur genre.

	Age (an) Score moyen (E.T)	PAA Score moyen (E.T) sur 36	PCE Score moyen (E.T) sur 28	Dépression Score moyen (E.T) sur 15	Alcool Score moyen (E.T) sur 10
Total N=89	70.6 (3.80)	19.5 (4.25)	18.9 (3.96)	2.48 (2.68)	1.31 (1.76)
Hommes N=27	69.6 (3.79)	19.3 (4.92)	18.4 (4.13)	2.89 (3.18)	2.22 (1.83)
Femmes N=62	71.0 (3.75)	19.5 (3.97)	19.1 (3.90)	2.31 (2.43)	0.919 (1.59)

Tableau 1. Age, score moyen de pensées répétitives, de dépression et d'usage de l'alcool en fonction du genre

Note :PAA : Pensées abstraites analytiques, PCE : Pensées concrètes expérientielles

Cinquante individus ne présentent aucun mésusage de l'alcool ou de dépression, 19 personnes ne présentent qu'un mésusage de l'alcool, 11 sujets ne présentent qu'un trouble dépressif (dont 1 sévère), et enfin 9 individus souffrent d'un mésusage de l'alcool et d'une dépression (dont 1 sévère) (tableau 2). Quarante-cinq personnes ont davantage recours aux pensées abstraites analytiques tandis que 44 ont plus fréquemment recours aux pensées concrètes expérientielles

En moyenne les hommes présentent davantage que les femmes un mésusage de l'alcool (μ de Mann-Whitney =404 $p<.001$). Aucun effet de genre significatif n'est retrouvé pour la dépression ou le type de pensées répétitives. Il est à noter une grande variabilité interindividuelle (tableaux 1 et 2).

	Recours plus fréquent aux PAA N= 45		Recours plus fréquent aux PCE N= 44	
Hommes N=27	11		16	
Femmes N=62	34		28	
Présence trouble dépressif N=20	Avec mésusage de l'alcool	Sans mésusage de l'alcool	Avec mésusage de l'alcool	Sans mésusage de l'alcool
	9	7	0	4
Dont Hommes N=8	5 (dont 1 sévère)	2	0	1
Dont Femmes N=12	4	5 (dont 1 sévère)	0	3
Absence trouble Dépressif N=69	Avec mésusage de l'alcool	Sans mésusage de l'alcool	Avec mésusage de l'alcool	Sans mésusage de l'alcool
	6	23	13	27
Dont Hommes N=19	1	3	9	6
Dont Femmes N=50	5	20	4	21

Tableau 2. Nombre d'individus présentant ou non un trouble dépressif et un mésusage de l'alcool ou non, en fonction du mode de traitement des pensées répétitives le plus fréquent et en fonction du genre

Note :PAA : Pensées abstraites analytiques, PCE : Pensées concrètes expérientielles

La première hypothèse est en partie vérifiée puisque l'application du test de Spearman montre une corrélation positive entre les scores de dépression et ceux de mésusage de l'alcool ($\rho=0.182$, $p=.044$), mais il n'existe pas de lien différentiel en fonction du genre ($p=0.106$ pour les hommes et $p=0.120$ pour les femmes) (tableau 3).

Corrélations rho		Scores d'usage de l'alcool	Scores de PAA	Scores de PCE
Scores de dépression	Global	.18*	.36***	-.24*
	Hommes	.25	.61***	-.55**
	Femmes	.15	.26*	-.09
Scores d'usage de l'alcool	Global		.11	-.16
	Hommes		.01	-.50**
	Femmes		.18	-.04

Tableau 3. Corrélations de Spearman entre les scores de dépression, d'usage de l'alcool et des différents types de pensées répétitives.,Note :* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$;PAA : Pensées abstraites analytiques, PCE : Pensées concrètes expérientielles

La seconde hypothèse est également partiellement validée. La corrélation positive entre les pensées abstraites analytiques et la dépression est confirmée ($\rho=0.363$, $p<.001$), mais elle est cependant plus importante chez les hommes ($\rho=0.609$, $p<.001$) que chez les femmes ($\rho=0.264$, $p=0.019$). Contrairement aux attentes, il n'existe pas de corrélation entre le mésusage de l'alcool et les scores de pensées abstraites analytiques ($p=0.157$), que ce soit chez les hommes ($p=0.470$) ou chez les femmes ($p=0.076$). En revanche, il est retrouvé une corrélation négative entre les pensées concrètes expérientielles et la dépression ($\rho=-0.242$, $p<.01$) y compris pour les hommes ($\rho=-0.55$, $p<.001$), mais pas pour les femmes ($\rho=-0.09$, $p>.05$). Conformément à l'hypothèse, aucune corrélation entre le mésusage de l'alcool et les scores de pensées concrètes expérientielles n'est confirmée ($p=0.06$), chez les femmes ($p>.05$), tandis qu'elle existe chez les hommes ($\rho=-0.498$, $p=0.004$) (tableau 3).

Pour répondre à la 3e hypothèse, un test de χ^2 ainsi qu'un test de Fisher ont été utilisés (tableau 4). Les résultats montrent que les individus ayant un recours plus fréquent aux pensées abstraites analytiques sont plus nombreux à rencontrer des troubles dépressifs que ceux qui utilisent davantage les pensées concrètes expérientielles (Fisher test=8.94, $p<.01$), surtout chez les hommes (Fisher test=10.30, $p<.001$) mais pas chez les femmes ($p=.196$). En revanche, le mésusage de l'alcool (tableau 5) n'est pas associé aux différents modes de pensées répétitives ($\chi^2=0.148$, $p=0.7$).

Enfin, la dernière hypothèse postule que les pensées répétitives pourraient expliquer la comorbidité entre dépression et mésusage de l'alcool. Dans un premier temps, les variables dépression et alcool étant corrélées, une analyse de régression a été envisagée mais le test de normalité étant inférieur à .001, l'analyse par médiation a été choisie.

Utilisation plus fréquente Pensées répétitives		Dépression	
		Oui	Non
PCE	Observé	40	4
	Attendu	34.1	9.89
PAA	Observé	29	16
	Attendu	34.9	10.11
Total	Observé/attendu	69	20

Tableau 4. Table de contingence entre le trouble dépressif et l'utilisation plus fréquente d'un mode de pensées répétitives

Mode de pensées répétitives le plus fréquent		Mésusage de l'alcool	
		Oui	Non
PCE	Observé	31	13
	Attendu	30.2	13.8
PAA	Observé	30	15
	Attendu	30.8	14.2
Total	Observé/attendu	61	28

Tableau 5. Table de contingence entre le mésusage de l'alcool et l'utilisation la plus fréquente d'un mode de pensées répétitives

Deux types de modèles ont été confrontés. Le premier teste l'effet du mésusage de l'alcool sur le trouble dépressif en fonction des différentes pensées répétitives comme variable médiatrice (tableau 6). Les résultats montrent qu'il existe bien un effet (direct et indirect) significatif entre mésusage de l'alcool et dépression, mais que les pensées répétitives qu'elles soient concrètes expérientielles ou abstraites analytiques ne médient pas cet effet. Elles ont en revanche un effet sur la dépression ($p=0,004$ et $p<0,001$ respectivement). Le mésusage d'alcool influence l'adhésion à des pensées répétitives concrètes expérientielles ($p=.024$) et non abstraites analytiques ($p=.066$).

		95% Intervalle de confiance (a)						
Type	Effet	Estimé	Erreur standard	Inférieur	Supérieur	β	z	p
Indirect	Alc \Rightarrow PCE \Rightarrow DEP	0.094	0.053	0.010	0.199	0.062	1.77	0.077
	Alc \Rightarrow PAA \Rightarrow DEP	0.090	0.056	0.019	0.199	0.059	1.61	0.107
	Alc \Rightarrow PCE	-0.522	0.232	0.977	0.068	0.232	2.25	0.024*
	PCE \Rightarrow DEP	-0.180	0.063	0.304	0.056	0.267	2.86	0.004**
Composante	Alc \Rightarrow PAA	0.461	0.251	0.030	0.953	0.191	1.84	0.066
	PAA \Rightarrow DEP	0.195	0.058	0.080	0.309	0.310	3.34	<.001***
Direct	Alc \Rightarrow DEP	0.289	0.144	0.005	0.573	0.190	2.00	0.046*
Total	Alc \Rightarrow DEP	0.473	0.153	0.172	0.775	0.312	3.08	0.002**

Tableau 6. Effets indirects et globaux de l'analyse de médiation usage de l'alcool -dépression (modèle 1) avec les 2 types de pensées répétitives comme variables médiatrices.

Note : ALC : usage de l'alcool, PCE : pensées expérientielles concrètes, PAA : pensées analytiques abstraites DEP : dépression, * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Le second modèle teste à l'inverse l'effet de la dépression sur l'alcool en fonction des deux types de pensées répétitives. Les résultats montrent qu'il existe bien un effet direct entre dépression et mésusage de l'alcool mais les pensées répétitives qu'elles soient concrètes expérientielles ou abstraites analytiques ne médient pas significativement cet effet (tableau 7). Les deux modèles ne valident pas les pensées répétitives comme médiatrices du lien entre le mésusage de l'alcool et la dépression.

Une seconde approche (31) est mise en œuvre et consiste à comparer la corrélation entre les scores de dépression et d'usage d'alcool avec et sans contrôle de la variable pensées répétitives. Elle permet de ne pas s'interroger sur la direction du lien de causalité entre les deux variables. Les corrélations et corrélations partielles sont alors réalisées avec le Rho de Spearman.

95% Intervalle de confiance (a)								
Type	Effet	Estimé	Erreur standard	Inférieur	Supérieur	β	z	p
Indirect	DEP \Rightarrow PCE \Rightarrow Alc	0.033	0.024	0.015	0.082	0.050	1.328	0.184
	DEP \Rightarrow PAA \Rightarrow Alc	0.024	0.026	0.027	0.075	0.036	0.921	0.357
	DEP \Rightarrow PCE	-0.487	0.148	0.778	0.196	0.329	3.287	0.001***
Composante	PCE \Rightarrow Alc	-0.067	0.046	0.159	0.023	0.152	1.451	0.147
	DEP \Rightarrow PAA	0.574	0.157	0.266	0.882	0.361	3.659	< .001***
	PAA \Rightarrow Alc	0.042	0.044	0.044	0.128	0.101	0.951	0.341
Direct	DEP \Rightarrow Alc	0.148	0.074	0.002	0.293	0.225	1.996	0.046*
Total	DEP \Rightarrow Alc	0.205	0.066	0.074	0.336	0.312	3.081	0.002**

Tableau 7. Effets indirects et globaux de l'analyse de médiation dépression-usage de l'alcool (modèle 2) avec les 2 types de pensées répétitives comme variables médiatrices. Note : ALC : usage de l'alcool, PCE : pensées expérientielles concrètes, PAA : pensées analytiques abstraites DEP : dépression, * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

La corrélation positive entre le score de dépression et le score d'alcool ($Rho = 0,182$; $p < 0,05$) devient non significative ($Rho = 0,149$; $p = 0,84$) lorsque le score des pensées répétitives concrètes expérientielles est contrôlé. De même, cette corrélation, augmente légèrement mais reste non significative ($Rho = 0,154$; $p = 0,076$) lorsque le score des pensées répétitives abstraites analytiques est contrôlé. L'association entre les 2 variables pourrait être alors expliquée partiellement par l'effet d'une 3e variable confondante.

4. DISCUSSION

Cette recherche révèle qu'à l'identique de ce qui est constaté chez les sujets plus jeunes (12), les hommes âgés présentent plus que les femmes un mésusage de l'alcool ; Mais que contrairement à ce qui est retrouvé dans la littérature (3,19), aucun effet de genre significatif n'existe sur la dépression ou le type de pensées répétitives chez le sujet âgé.

Parallèlement, les résultats confirment l'existence d'une covariation entre trouble dépressif et mésusage de l'alcool chez les personnes âgées (12). Cependant, à la différence de ce qui est avancé par certains auteurs (14), les femmes dépressives ne sont pas plus susceptibles de présenter ce mésusage que les hommes. Ce constat contredit des modèles qui proposent la distinction d'un alcoolisme féminin, dont l'origine serait plutôt psychologique ou psychiatrique, et d'un alcoolisme masculin perçu comme la conséquence de pratiques sociales (32). Sous cet angle, des conceptions de l'expression du mal-être envisagent que chaque individu exprimerait ses difficultés au travers de comportements conformes à son genre ; L'usage d'alcool serait pour les hommes un comportement socialement disponible tandis que les femmes se retrancheraient plus volontiers dans la verbalisation pour exprimer la dépression. La détermination de différents types d'alcoolisme a également conduit à s'intéresser à la temporalité de l'apparition des comorbidités. Certains auteurs distinguent alors les alcoolismes primaires où la pathologie dépressive succède au mésusage de l'alcool et les alcoolismes secondaires où la situation est inverse (33). Les femmes présentent plus d'alcoolismes secondaires que les hommes tandis qu'il n'y a pas d'effet du genre sur les alcoolismes primaires (32). Cet aspect mériterait d'être envisagé dans une prochaine étude.

Cette recherche laisse également apparaître qu'à l'instar de ce qui se passe chez l'adulte plus jeune (21), les pensées abstraites analytiques sont corrélées positivement à la dépression, ce lien étant cependant plus important chez les hommes que chez les femmes. La relation entre ces pensées répétitives et la dépression persiste donc au cours du vieillissement.

Par ailleurs, cette étude enrichit les connaissances sur l'évolution de l'influence des pensées répétitives sur la dépression au cours du vieillissement puisqu'elle contredit le postulat (34) qui avance que cet effet pourrait diminuer au fil de l'avancée en âge pour atteindre un niveau négligeable. Les résultats montrent en effet une corrélation négative entre les pensées concrètes expérientielles et la dépression uniquement chez les hommes et non chez les femmes. Cet effet du genre est conforté par d'autres travaux (35) sur les pensées répétitives et leur valeur adaptative au fil des âges de la vie. Grâce à une mesure des pensées répétitives sans confusion avec le contenu de la dépression il a été distingué deux composantes : la réflexion qui est considérée comme adaptative et qui implique un repli volontaire sur soi pour s'engager dans une résolution de problèmes cognitive dans le

but de soulager ses symptômes dépressifs ; et la rumination, considérée comme non adaptative, qui est associée à davantage de dépression et concerne une comparaison passive de la situation actuelle à des objectifs non atteints. Ces deux mesures ont été reprises pour étudier 300 individus âgés de 15 à 87 ans. Il apparaît une corrélation négative entre les pensées répétitives adaptatives et la dépression beaucoup plus importante chez les hommes de moins de 24 ans et de plus de 63 ans que chez les femmes ou les autres hommes (36). L'effet du genre pourrait donc être appréhendé comme spécifique à un âge plutôt que comme une particularité constante tout au long de la vie et appuie la nécessité de multiplier les études longitudinales.

Contrairement à ce qui se passe chez les plus jeunes (17), il n'existe aucune corrélation entre les pensées abstraites analytiques et le mésusage de l'alcool. L'effet de positivité lié à l'âge pourrait expliquer ce constat. En effet, les personnes âgées présentent un biais attentionnel et mnésique en faveur des informations positives au détriment des informations négatives quand les adultes plus jeunes montrent le schéma inverse (37). Il est possible d'avancer que les personnes âgées sont moins vulnérables face aux effets négatifs des pensées répétitives et sont ainsi moins susceptibles d'avoir un mésusage de l'alcool pour s'en extraire (23).

Les résultats confirment que les individus qui utilisent majoritairement des pensées abstraites analytiques présentent davantage de troubles dépressifs que ceux qui utilisent majoritairement des pensées concrètes expérientielles mais cela n'est cependant pas le cas en ce qui concerne l'usage de l'alcool. Il n'est donc pas possible d'expliquer la fréquente comorbidité du trouble dépressif et du mésusage de l'alcool dans le vieillissement grâce aux pensées répétitives. L'approche transdiagnostique, telle qu'elle est conçue chez l'adulte plus jeune (26,17), ne peut donc pas être transposée chez les personnes âgées.

Ce point est conforté par la confrontation de différents modèles statistiques qui ne permettent pas d'identifier les pensées répétitives comme une variable commune sous-jacente au trouble dépressif et au mésusage de l'alcool comme observé chez les jeunes adultes (18). Parallèlement, toujours en contradiction avec ce qui est retrouvé dans la littérature (1), il est constaté un effet de l'usage d'alcool sur les pensées concrètes expérientielles. Tandis que l'absence de recherche conduite dans le grand âge est soulignée (17), ces résultats originaux s'opposent à la théorie de la cascade émotionnelle qui postule qu'un trouble émotionnel tel que la dépression peut induire des ruminations responsables d'affects négatifs qui à leur tour provoqueraient des réactions comportementales inadaptées telles que le mésusage de l'alcool (38). En conséquence, l'idée d'une approche intégrative qui permettrait de prendre en soin simultanément le trouble dépressif et le mésusage de l'alcool comorbides en ciblant les ruminations (18) dans le vieillissement est mise en défaut. Ces résultats sont cependant à prendre avec précaution car les analyses de médiation ne sont pas garantes de la direction de la relation entre les variables impliquées d'autant que les variables ne sont pas manipulées expérimentalement. Parallèlement, dans la seconde approche statistique (31), la covariation entre l'alcool et la dépression pourrait partiellement être due à une variable sous-jacente en lien avec les pensées répétitives. Certains auteurs ont déjà souligné la nécessité de multiplier les modèles statistiques et d'envisager l'existence d'autres médiations telles que la dépression ou l'alcool comme variables médiatrices (18).

Si elle reste exploratoire, la présente étude permet tout de même de dégager quelques pistes d'applications cliniques. La confirmation de l'existence d'une covariation entre trouble dépressif et mésusage de l'alcool chez les personnes âgées pourrait encourager le clinicien à s'interroger régulièrement, voire systématiquement, sur le rapport à l'alcool des personnes âgées dépressives et, à l'inverse, être sensibilisé au risque que les personnes de plus de 65 ans présentant un mésusage de l'alcool puissent développer une dépression (14). Une formation des soignants à l'utilisation des tests gériatriques de dépression et de mésusage de l'alcool permettrait une détection plus précoce de ces troubles et une meilleure prévention de la morbidité importante qui en découle. Parallèlement, cette étude montre que les pensées abstraites analytiques continuent d'être corrélées positivement à la dépression dans le vieillissement. Dans une démarche de dépistage et de prévention de la dépression, le clinicien pourra donc considérer ce type de pensées répétitives comme un facteur de risque (24) et se former à leur détection. Enfin, la corrélation négative entre les pensées concrètes expérientielles et le trouble dépressif, même si elle ne concerne que les hommes âgés, offre l'opportunité d'une prise en soins par un travail sur la concrétude de leurs pensées répétitives (21) ; Porter son attention sur « comment une situation est arrivée au lieu de pourquoi », ou s'entraîner aux exercices de pleine conscience par exemple, peut ainsi être proposé (26).

S'ils permettent d'envisager plusieurs applications cliniques, les résultats de cette étude doivent cependant être envisagés avec précaution. Cette recherche observe une population tout venant, le nombre d'individus présentant simultanément les deux affections est donc assez faible. La population âgée étudiée est par ailleurs

très fortement féminine et la moyenne d'âge est relativement jeunes (70,6 ans). Il est également pertinent de s'interroger sur l'effet d'un biais de désirabilité sociale qui aurait pu incliner les individus à se limiter dans la déclaration de leur mésusage de l'alcool et/ou de leur trouble dépressif. Il existe également un biais de recrutement puisque la notice d'information de cette recherche ayant été diffusée dans les associations et sur les réseaux sociaux, seules les personnes âgées socialement bien insérées ont pu y participer. Enfin, parmi les tests utilisés, la Mini Cambridge-Exeter Repetitive Thought Scale French Version (MiniCert) n'est pas spécifique aux personnes âgées (27).

5. CONCLUSION

Cette étude démontre que les connaissances acquises sur les liens entre dépression, mésusage de l'alcool et pensées répétitives chez l'adulte plus jeune ne peuvent pas être totalement transposées dans le vieillissement. Elle ouvre cependant la voie à une meilleure compréhension des particularités du grand âge et permet au clinicien d'entrevoir les possibilités offertes par une prise en considération des conséquences des pensées répétitives présentées par les personnes âgées.

Sources de financements : Ce travail est autofinancé par ses auteurs.

Remerciements : Nous tenons à remercier toutes les personnes âgées qui ont accepté de participer à cette étude.

Liens et/ou conflits d'intérêts : La loi française définit que toute situation d'interférence entre un intérêt public et des intérêts publics ou privés, de nature à influencer ou paraître influencer l'exercice indépendant, impartial et objectif d'une fonction, constitue un conflit d'intérêt. La notion de lien d'intérêt recouvre quant à elle les liens professionnels et financiers qui unissent une personne physique à une personne morale ou à une autre personne physique dont une activité entre dans le champ du thème abordé dans la présente publication. Elle concerne également les liens institutionnels, familiaux, intellectuels ou moraux.

6. REFERENCES

1. Luca M. Maladaptive Rumination as a Transdiagnostic Mediator of Vulnerability and Outcome in Psychopathology. *Journal of Clinical Medicine*. mars 2019;8(3):314.
2. Rigaud AS, Bayle C, Latour F, Lenoir H, Seux ML, Hanon O, et al. Troubles psychiques des personnes âgées. *EMC - Psychiatrie*. nov 2005;2(4):259 81.
3. Thomas P, Hazif-Thomas C. Les nouvelles approches de la dépression de la personne âgée: *Gérontologie et société*. sept 2008;31 / n° 126(3):141 55.
4. Blazer DG. Depression in Late Life: Review and Commentary. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. mars 2003;58(3):M249 65.
5. Léo H, Gallarda T, Fabre I, Olié JP. Dépression et vieillissement. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. juin 2004;188(6):999 1010.
6. Limosin F, Manetti A, René M, Schuster JP. Dépression du sujet âgé : données épidémiologiques, aspects cliniques et approches thérapeutiques spécifiques. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*. oct 2015;15(89):256 61.
7. Observatoire National du suicide. SUICIDE Enjeux éthiques de la prévention, singularités du suicide à l'adolescence 3e rapport/février 2018 [Internet]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/ons3.pdf>
8. Fiske A, Wetherell JL, Gatz M. Depression in Older Adults. *Annu Rev Clin Psychol*. avr 2009;5(1):363 89.
9. Delaunoy L, Telle E, Scoman B, Delaunoy B, Dupont G, Pham Hoang T, Saloppé X. Conséquences et contextes de la consommation d'alcool chez la personne âgée: Etude qualitative sur la représentation des patients et des médecins traitants. *Acta Psychiatrica Belgica*. 2024;124(4):8-14.
10. INSERM. Alcool & Santé Lutter contre un fardeau à multiples visages [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/alcool-sante/#les-plus-%C3%A2g%C3%A9s-sont-les-plus-gros-consommateurs>
11. Actualisation des recommandations Mésusage dépistage diagnostic et traitement - Société Française d'Alcoologie [Internet]. [cité 17 sept 2025]. Disponible sur: <https://sfalcoologie.fr/2023-actualisation-des-recommandations-mesusage-depistage-diagnostic-et-traitement/>
12. Menecier P, Badila P, Menecier-Ossia L. Sujets âgés et alcool. *La revue de gériatrie*. 2008;33(10):857 68.
13. Hallgren MA, Hogberg P, Andreasson S. Alcohol consumption and harm among elderly Europeans: falling between the cracks. *The European Journal of Public Health*. déc 2010;20(6):616 7.
14. Menecier P, Boulon L. Fiche 6. Alcoolisme du sujet âgé. In: *Psychologie clinique du vieillissement*[Internet]. Paris: In Press; 2015. p. 101 11. (Fiches de psycho). Disponible sur: <https://shs.cairn.info/psychologie-clinique-du-vieillessement--9782848353272-page-101?lang=fr>
15. Vigne C. La dépendance alcoolique en gériatrie. *Gérontologie et société*. 2003;26105(2):101 8.
16. Parry A, Minoc F, Cabé N, Vabret F, Branger P, Chételat G, et al. Consommation d'alcool à risque : les séniors, grands oubliés des politiques de prévention: *Santé Publique*. sept 2022;Vol. 34(2):203 6.

17. Devynck F, Rousseau A, Romo L. Does Repetitive Negative Thinking Influence Alcohol Use? A Systematic Review of the Literature. *Front Psychol.* juill 2019;10:1482.
18. Wolitzky-Taylor K, Sewart A, Zinbarg R, Mineka S, Craske MG. Rumination and worry as putative mediators explaining the association between emotional disorders and alcohol use disorder in a longitudinal study. *Addictive Behaviors.* août 2021;119:106915.
19. Ricarte Trives JJ, Navarro Bravo B, Latorre Postigo JM, Ros Segura L, Watkins E. Age and Gender Differences in Emotion Regulation Strategies: Autobiographical Memory, Rumination, Problem Solving and Distraction. *Span J Psychol.* 2016;19:E43.
20. Nolen-Hoeksema S. The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology.* août 2000;109(3):504 11.
21. Watkins ER. Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological Bulletin.* mars 2008;134(2):163 206.
22. Caselli G, Gemelli A, Querci S, Lugli AM, Canfora F, Annovi C, et al. The effect of rumination on craving across the continuum of drinking behaviour. *Addictive Behaviors.* déc 2013;38(12):2879 83.
23. Spada MM, Caselli G, Wells A. A Triphasic Metacognitive Formulation of Problem Drinking. *Clin Psychology and Psychoth.* nov 2013;20(6):494 500.
24. Ehring T, Watkins ER. Repetitive Negative Thinking as a Transdiagnostic Process. *International Journal of Cognitive Therapy.* sept 2008;1(3):192 205.7.
25. McEvoy PM, Watson H, Watkins ER, Nathan P. The relationship between worry, rumination, and comorbidity: Evidence for repetitive negative thinking as a transdiagnostic construct. *Journal of Affective Disorders.* oct 2013;151(1):313 20.
26. Baeyens. D'une approche symptomatique à une approche transdiagnostique: le cas des pensées répétitives négatives. In: *L'approche transdiagnostique en psychopathologie: Alternatives aux classifications nosographiques et perspectives thérapeutiques.* 2016. p. 103-124.3.
27. Douilliez C, Heeren A, Lefèvre N, Watkins E, Barnard P, Philippot P. Mini Cambridge-Exeter Repetitive Thought Scale--French Version [Internet]. 2016 [avr 2025]. Disponible sur: <https://doi.apa.org/doi/10.1037/t48932-000>
28. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The Short Form of the Geriatric Depression Scale: A Comparison With the 30-Item Form. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* juill 1991;4(3):173 8.
29. Naegle MA. Screening for Alcohol Use and Misuse in Older Adults: Using the Short Michigan Alcoholism Screening Test--Geriatric Version. *AJN, American Journal of Nursing.* nov 2008;108(11):50 8.
30. Onaemo VN, Fawehinmi TO, D'Arcy C. Alcohol Use Disorder and the Persistence/Recurrence of Major Depression: Le trouble de l'usage de l'alcool et la persistance/récurrence de la dépression majeure. *Can J Psychiatry.* sept 2020;65(9):652 63.
31. Klein, O., Marchal, C., & Van der Linden, N. L'analyse de médiation en psychologie sociale expérimentale: une introduction non technique. *Revue électronique de psychologie sociale.* 2008;(2):53 62.
32. Gaussoit L, Palierne N. Alcoolismes masculins, alcoolismes féminins: approche savante, expériences profanes et relation thérapeutique. *Revue Sociologie Santé - RSS.* 2011;33:107.
33. Erol A, Karpyak VM. Sex and gender-related differences in alcohol use and its consequences: Contemporary knowledge and future research considerations. *Drug and Alcohol Dependence.* nov 2015;156:1 13.
34. Pachana NA, McLaughlin D, Leung J, Byrne G, Dobson A. Anxiety and depression in adults in their eighties: do gender differences remain? *International Psychogeriatrics.* janv 2012;24(1):145 50.
35. Treynor W, Gonzalez R, Nolen-Hoeksema S. Rumination Reconsidered: A Psychometric Analysis. *Cognitive Therapy and Research.* juin 2003;27(3):247 59.
36. Sütterlin S, Paap MCS, Babic S, Kübler A, Vögele C. Rumination and Age: Some Things Get Better. [sept 2024]; Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2012/267327>
37. Reed AE, Chan L, Mikels JA. Meta-analysis of the age-related positivity effect: Age differences in preferences for positive over negative information. *Psychology and Aging.* 2014;29(1):1 15.
38. Selby EA, Joiner Jr. TE. Emotional cascades as prospective predictors of dysregulated behaviors in borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment.* 2013;4(2):168 74.

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^{1,2,*}, Joachim Richter², Amine Benyamina³, Hassan Rahioui², Isabelle Varescon¹

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

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

³ 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

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 χ^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 : ≤ 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 / χ^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 ; χ^2 = test du χ^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.

RECHERCHE ORIGINALE

Cotinites urinaires et états émotionnels en hospitalisation d'addictologie

Lydia Boumaarafi^{1,2*}¹ Hôpitaux Universitaires Paris Seine-Saint-Denis, Département de psychiatrie et addictologie, Bobigny, France² Université Sorbonne Paris Nord, UFR de santé, médecine et biologie humaine, Bobigny, France

* Correspondance : Université Sorbonne Paris Nord, 74 rue Marcel-Cachin, 93000 Bobigny, France.

lydia.boumaarafi@sorbonne-paris-nord.fr

Résumé : Introduction : De nombreuses études ont retrouvé un lien entre la consommation déclarée de tabac et les émotions, notamment l'anxiété, le stress et l'humeur. Néanmoins, elles ne mesurent pas la quantité effective des marqueurs biologiques du tabagisme. Existe-t-il une association entre la cotinine, principal métabolite de la nicotine, et les états émotionnels des fumeurs, qui pourrait permettre une évaluation plus précise de la consommation tabagique selon les états émotionnels ? **Méthodes :** Nous avons réalisé une étude descriptive à l'hôpital de Villejuif afin d'évaluer la corrélation entre les taux de cotinine urinaire des patients fumeurs ou vapoteurs hospitalisés en addictologie et trois échelles visuelles analogiques (EVA) mesurant quotidiennement de l'humeur. Le lien potentiel entre ces variables a été étudié par différents modèles de régression. **Résultats :** 51 patients ont été inclus, majoritairement des hommes hospitalisés pour un sevrage en alcool ou en cannabis. Les femmes déclaraient en moyenne être davantage stressées et anxieuses que les hommes. Les analyses de régression ne mettent pas en évidence d'association entre les taux de cotinine urinaire et les niveaux de stress, d'anxiété et d'humeur. **Discussion :** L'absence de corrélation significative entre les variations des états émotionnels et celles de la cotinine urinaire peut s'expliquer par un choix inadéquat des variables, une durée d'étude ou une puissance insuffisante ou l'absence réelle de lien du fait de la modulation de la façon de fumer par du fumeur qui ne varie pas son absorption de nicotine malgré une modification du nombre de cigarettes fumées.

Mots-clés : Tabac, tabagisme, cotinine, émotions

Abstract: Introduction : Numerous studies have found a link between reported tobacco use and emotions, including anxiety, stress and mood. However, they do not measure the effective amount of biological markers of smoking. Is there an association between cotinine, the main metabolite of nicotine, and the emotional states of smokers, which could allow a more precise assessment of tobacco consumption according to emotional states? **Method :** We conducted a descriptive study at Villejuif hospital in order to evaluate the correlation between the urinary cotinine levels of smoking or vaping patients hospitalized in addictology and three visual analogue scales (VAS) daily measuring stress, anxiety and mood levels. The potential link between these variables was studied by different regression models. **Results :** 51 patients were included, mostly men hospitalized for alcohol or cannabis withdrawal. On average, women reported being more stressed and anxious than men. Regression analyses did not show any association between urinary cotinine levels and levels of stress, anxiety and mood. **Discussion :** The lack of significant correlation between variations in emotional states and those of urinary cotinine may be explained by an inappropriate choice of variables, insufficient study duration or power, or an absence of real link, due to a modulation of smoking by the smoker, which does not vary his absorption of nicotine despite a change in the number of cigarettes smoked.

Key-words : Tobacco, tobacco smoking, cotinine, emotions

1. INTRODUCTION

1.1. Les métabolites du tabac

La nicotine est l'alcaloïde majeur de la fumée du tabac (1). Les β carbolines (harmane, norharmane) sont des alcaloïdes mineurs qui ont une activité IMAO (2).

La nicotine et la cotinine sont des marqueurs biologiques spécifiques du tabac. La cotinine est le produit majoritaire de la métabolisation de la nicotine (3).

L'excrétion salivaire ou urinaire de nicotine dépend des variations de pH et sa demi-vie est courte. De ce fait, la cotinine est plus utilisée. Elle permet d'estimer la consommation des trois jours précédents. C'est un marqueur validé dans la mesure de l'exposition au tabac (4).

1.2. Tabagisme et états émotionnels

La consommation et la dépendance au tabac sont liées aux émotions ; notamment dans les situations d'anxiété, de dépression et de stress. Le tabac permettrait de maîtriser les émotions, d'augmenter les affects positifs en diminuant les affects négatifs (5). L'anhédonie, la sensibilité à l'anxiété et la tolérance à la détresse, processus de vulnérabilité transdiagnostiques, influent sur l'initiation, l'escalade, le maintien, l'arrêt et la rechute, amplifient les effets renforçateurs pour stimuler le tabagisme tout en étant exacerbés par le tabagisme (6). Le caractère mono ou bidirectionnel de ces associations est incertain (7,8). La sensibilité à l'anxiété induit des rechutes précoces, constitue un frein à l'arrêt et incite à fumer à visée d'ajustement (9). Le stress influe sur l'initiation du tabagisme, son maintien et sa rechute. L'utilisation de psychotropes est un mécanisme de coping face au stress (10). La fréquence du tabagisme augmente en cas de troubles psychiatriques (11). Ces troubles sont plus fréquents chez les patients tabagiques et le tabagisme est deux à trois fois plus fréquent chez les patients présentant des troubles psychiatriques (12). Ces patients ont une dépendance plus forte et plus de difficultés à l'arrêt.

Certains thymorégulateurs, inducteurs enzymatiques, provoquent une augmentation du métabolisme nicotinique (13). Les métaboliseurs rapides sont plus dépendants, ont un syndrome de sevrage plus marqué et requièrent des doses de substituts plus importantes. Ces éléments renforcent l'hypothèse d'un lien entre une augmentation de la consommation de tabac et la gestion émotionnelle. Cette augmentation pourrait donc entraîner une augmentation des taux de nicotine absorbée.

1.3. Dosage de la cotinine urinaire en hospitalisation

Lors des hospitalisations de sevrage, notamment en alcool, cannabis et opiacés, l'anxiété et les symptômes dépressifs peuvent être majorés (14) et ainsi modifier la consommation de tabac. Des dosages de cotinine urinaire sont réalisés chez les patients fumeurs hospitalisés en addictologie dans des centres spécialisés comme l'hôpital Paul Brousse de Villejuif (AP-HP). En pratique, il a parfois été constaté une variabilité du rapport cotinine/créatinine. L'usage d'une technique immunoenzymatique (Dosage DRI Cotinine (Thermoscientific)), dont le seuil de détection est de 500 ng/mL avec un coefficient de variation intra-essai de 5,5% et inter-essai de 7,6% (15), a permis de réduire les erreurs d'interprétation d'une méthode colorimétrique dont le seuil de positivité de 1250 ng/mL ne permet pas l'évaluation d'un tabagisme faible (16).

Ces variations sont-elles liées aux états émotionnels des patients, notamment l'anxiété, le stress et la thymie ? Nous postulons que certains fumeurs, lors d'états émotionnels négatifs, fument ou inhalent davantage la fumée, augmentant ainsi les valeurs des cotinines urinaires.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1. Type d'étude et inclusions

Il s'agit d'une étude descriptive longitudinale monocentrique, portant sur des données de soins de patients hospitalisés au sein de l'unité d'addictologie de l'hôpital Paul Brousse. Un formulaire d'information et de non-opposition a été transmis à tous les patients directement ou par voie postale pour ceux qui n'avaient pas rendu le document avant leur sortie, et leur accord oral obtenu. Ils pouvaient se retirer de l'étude à tout moment. L'objectif principal est de comparer les taux de cotinine urinaire des patients hospitalisés à trois EVA mesurant quotidiennement le niveau de stress, d'anxiété et le moral. Le critère de jugement principal est la comparaison statistique de l'évolution des rapports cotinine/créatinine durant le séjour et de la variation des EVA. Les critères d'inclusion étaient d'être un patient fumeur hospitalisé en addictologie à l'hôpital Paul Brousse, quelle que soit la forme de tabac, ou utilisateur d'une vapoteuse. Les critères de non-inclusion étaient d'être non-fumeur ou non utilisateur d'une vapoteuse, le refus du patient, la non-compréhension de la langue française à l'oral et/ou à l'écrit et le fait de présenter des troubles du comportement rendant impossible la participation à l'étude. Le critère d'exclusion était de ne pas avoir au moins trois prélèvements urinaires de cotinine interprétables durant le séjour.

2.2. Déroulement de l'étude

Les inclusions se sont déroulées du 1er février au 12 avril 2019 et les données utilisées dataient du 1er février au 1er mai 2019 soit une durée totale de l'étude de cinquante-trois jours. Les patients inclus ont été suivis pendant tout leur séjour. Une mesure de leur état émotionnel a été réalisée quotidiennement dès J1 à l'aide de trois EVA sur papier, constituant une formalisation des questions posées habituellement aux patients. Elles comprenaient également le nombre de cigarettes fumées chaque jour ainsi que l'éventuelle prise d'une substitution nicotinique. Les patients ont en outre bénéficié de prélèvements de la cotininurie à J0 dans le bilan d'entrée puis deux fois par semaine, pendant l'ensemble de leur séjour. Ces prélèvements étaient préparés dans le poste de soin et portés le jour même au laboratoire de biochimie, traités sur place et non conservés. Les résultats apparaissaient sur les dossiers informatisés des patients via le logiciel Orbis.

Des données démographiques et médicales recueillies lors de l'entretien d'entrée habituel ont ensuite été utilisées dans cette étude. Une base de données sous Excel a été constituée pour le recueil anonymisé de ces données. L'identité des patients inclus a été codée à l'aide d'un code alphanumérique constitué des deux premières lettres du nom et de la première lettre du prénom.

2.3. Recueil et analyse des données

Les données ont été réunies sous Excel et le logiciel R version 4.3.1 a été utilisé pour les analyses statistiques. Les rapports cotinine/créatinine étant associés aux consommations des deux à trois derniers jours précédant le prélèvement, nous avons calculé les médianes et moyennes associées des EVA des états émotionnels sur les 3 jours précédant chaque dosage de cotinine pour l'analyse de régression. Plusieurs analyses ont été réalisées. La comparaison de la consommation moyenne de tabac ainsi que les moyennes des états émotionnels entre les hommes et les femmes a été réalisée via des tests de Student. L'impact des différents paramètres sur le rapport cotinine / créatinine médian a été évalué par l'intermédiaire de modèles linéaires univariés. Un modèle complet a ensuite été lancé et un algorithme de sélection automatique de variables significatives (sélection stepwise) a été lancé afin d'obtenir le modèle optimal en termes de critère BIC (Bayesian Inclusion Criterion). L'impact des différents paramètres sur le rapport cotinine / créatinine (moyenne sur trois jours) a été évalué par l'intermédiaire de modèles linéaires mixtes univariés, étant donné que ces mesures ont été effectuées de façon longitudinale (au cours du temps), ce qui viole le principe d'indépendance des données. Un modèle mixte complet a ensuite été lancé et un algorithme de sélection automatique de variables significatives (sélection stepwise) a été lancé afin d'obtenir le modèle optimal en termes de critère BIC (Bayesian Inclusion Criterion).

3. RESULTATS

3.1. Patients inclus

Le nombre de patients admis dans l'unité dans la période d'inclusion a été de 74, dont 64 ont été inclus. La prévalence du tabagisme parmi les 74 patients était de 94,6%. Après élaboration du case report form, 13 patients ont été exclus des analyses (figure 1).

L'âge moyen de l'échantillon était de 41,8 ans \pm 11,9 [21 ; 74] et l'âge médian de 39 ans. La durée moyenne d'hospitalisation était de 19,8 jours \pm 3,9 [10 ; 32] et la durée médiane de 20 jours. Un patient a été hospitalisé deux fois, seule la seconde hospitalisation a été retenue, la première ayant été trop courte (tableau 1).

3.2.1 Motif(s) d'hospitalisation

Parmi les 51 patients ; 22 étaient hospitalisés en vue d'un sevrage pour un seul produit/comportement (43,1 %), dont 5 avaient des antécédents de trouble de l'usage d'autres substances/comportements, et 29 pour plusieurs produits/comportements (56,9 %). 67% des patients étaient donc polyconsommateurs actuels ou passés.

3.2.2 Antécédents psychiatriques

Les antécédents de tentatives de suicide ont été retrouvés chez 25,5% des patients, dans plusieurs types de pathologies. A la fin de leur hospitalisation, 17 patients (33,3%) ont eu une autre pathologie diagnostiquée, dont une patiente qui n'avait pas de pathologie connue à l'entrée. Les troubles diagnostiqués étaient des troubles de personnalité (2 patients), des troubles bipolaires (5), des suspicions de TDAH (3), des états

dépressifs (3), une schizophrénie, un ESPT, un trouble anxieux et un trouble de régulation émotionnelle. La part finale de patients n'ayant aucune pathologie psychiatrique était de 9,8%.

3.2.3 Traitements

Deux patients n'avaient aucun traitement d'entrée (3,9%). Trois patients n'avaient aucun traitement à visée psychiatrique ou addictologique (5,9%). Pour 45 patients (88,8%), le traitement à l'entrée en hospitalisation comportait un ou plusieurs médicaments.

3.2.4 Consommation tabagique et substitution

En moyenne, les 45 consommateurs de cigarettes, quelle que soit la forme, fumaient quotidiennement 19,85 cigarettes [2 ; 60]. La moyenne pour les femmes était de 19,58 +/- 8,98 [2 ; 40] et celle pour les hommes de 20,02 +/- 13,5 [3 ; 60]. 23 patients (45,1%) n'ont eu aucune substitution introduite dont deux qui avaient exprimé un désir d'arrêt initial. 28 patients (54,9%) ont souhaité bénéficier d'une substitution nicotinique.

3.3. Etats émotionnels et cotinine

3.3.1 Substitution nicotinique

Les patients n'ayant pris un substitut nicotinique qu'un seul jour ont été comptabilisés parmi les patients n'ayant pas bénéficié d'une substitution.

Vingt-et-un patients (41,2%) ont bénéficié d'une substitution pendant plusieurs jours au cours de leur séjour. 26 n'ont pas eu de substitution (51%) et pour 4 patients (7,84%), l'information n'a pas été retrouvée.

Une seule patiente n'a ni fumé ni utilisé de vapoteuse durant tout son séjour, elle faisait partie des trois patients dont les motifs d'hospitalisation comprenaient le sevrage tabagique.

Trois patients ont utilisé la vapoteuse seule, l'un des patients étant initialement utilisateur de la vapoteuse avec le cannabis et le deuxième ayant introduit la vapoteuse en substitution du tabac. Le troisième était dès l'admission utilisateur de la vapoteuse exclusivement. Deux des trois patients qui utilisaient la vapoteuse à l'entrée ont fumé des cigarettes au cours de l'hospitalisation.

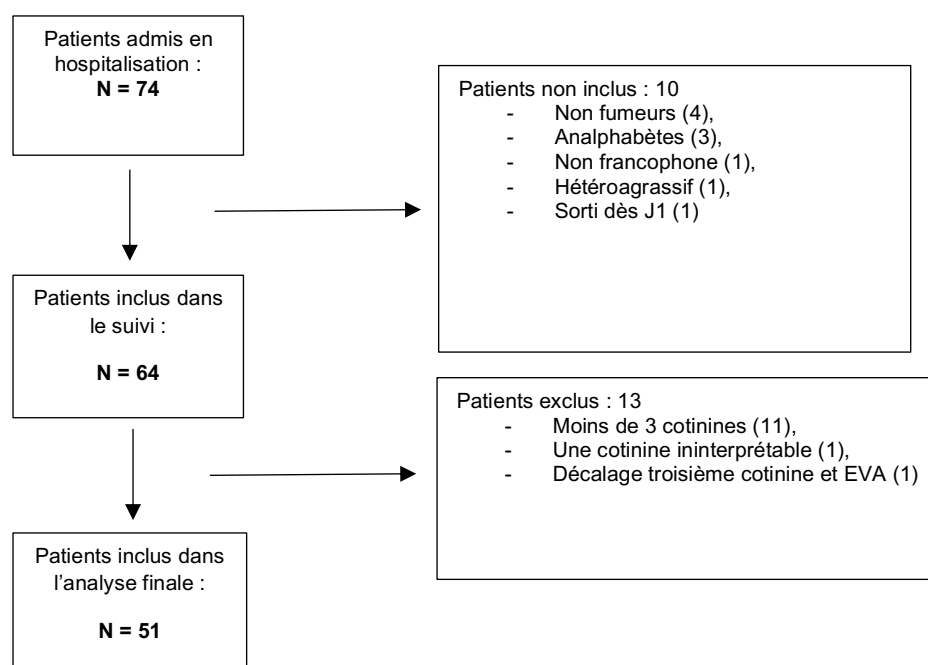


Figure 1. Diagramme de flux

3.2. Caractéristiques des participants

Sexe	Homme	62,74% (32)
	Femme	37,25% (19)
Motifs d'hospitalisation	Alcool	64,70% (33)
	Cannabis	39,21% (20)
	Benzodiazépines et apparentées	29,40% (15)
	Cocaïne et crack	27,45% (14)
	Opiacés et opioïdes	9,80% (5)
	Tabac	5,88% (3)
	Jeu	3,92% (2)
Antécédents psychiatriques	Un	62,74% (32)
	Plusieurs	25,49% (13)
	Aucun	11,76% (6)
Types de pathologies psychiatriques	Troubles de l'humeur	58,82% (30)
	Troubles psychotiques	11,76% (6)
	Troubles anxieux	9,80% (5)
	Troubles du comportement alimentaire (TCA)	7,8% (4)
	Troubles de la personnalité	5,88% (3)
	Troubles du neurodéveloppement (TND)	3,92% (2)
Traitements d'entrée	Benzodiazépines et apparentées	45,09% (23)
	Anxiolytiques et hypnotiques non benzodiazépiniques	45,09% (23)
	Anti-dépresseurs	37,25% (19)
	Anti-psychotiques	21,56% (11)
	Addictolytiques	15,68% (8)
	Substitution aux opiacés	13,72% (7)
	Thymorégulateurs	11,76% (6)
	Opioïdes	7,84% (4)
	Psychostimulants	1,96% (1)
Traitements de sortie	Anxiolytiques et hypnotiques non benzodiazépiniques	76,47% (39)
	Addictolytiques	70,58% (36)
	Substitution nicotinique	45,09% (23)
	Anti-dépresseurs	41,17% (21)
	Anti-psychotiques	31,37% (16)
	Benzodiazépines et apparentées	17,64% (9)
	Substitution aux opiacés	13,72% (7)
	Thymorégulateurs	11,76% (6)
	Psychostimulants	1,96% (1)
Type de consommation nicotinique	Cigarette industrielle seule	47% (24)
	Cigarette industrielle + cannabis	31% (16)
	Cigarette roulée	6% (3)
	Vapoteuse seule	6% (3)
	Vapoteuse + cigarettes + cannabis	4% (2)
	Joint de cannabis	4% (2)
	Vapoteuse + cannabis	4% (2)
Projet de changement de la consommation	Aucun	2% (1)
	Arrêt du tabac	41,17% (21)
	Diminution	29,41% (15)
	Non défini	27,45% (14)
Substitution nicotinique introduite	Non défini	1,96% (1)
	Pastilles	15,68% (8)
	Gommes	11,76% (6)
	Patch et substitut nicotinique oral (SNO)	11,76% (6)
	Inhaleur	7,84% (4)
	Patch seul	3,92% (2)
	2 SNO	1,96% (1)
	Vapoteuse	1,96% (1)

Tableau 1. Caractéristiques de l'échantillon

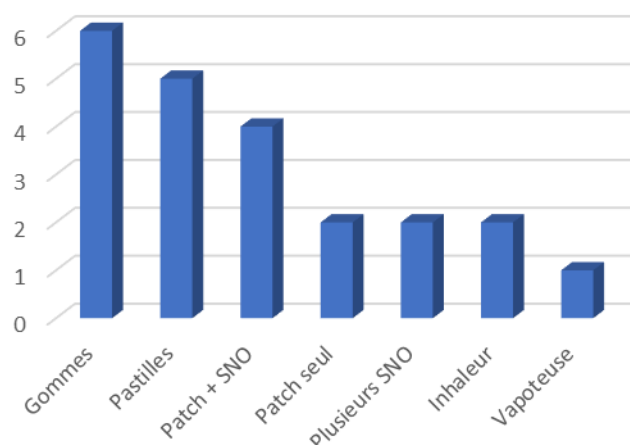


Figure 2. Substitution tabagique

Concernant les types de substitut nicotinique pris par les patients au cours de leur séjour, les gommes de nicotine occupent la première place (figure 2). Un patient a utilisé le patch puis un SNO à type de gommes.

3.2.2 Etats émotionnels et consommation de tabac

Les résultats présentés ci-dessous (tableau 2) évoquent une différence entre les hommes et les femmes au niveau du stress et de l'anxiété déclarés, mais pas au niveau de l'humeur ou de la consommation de tabac. La moyenne de la consommation de tabac quotidienne déclarée entre l'entrée et au cours du séjour a diminué de 19.85 à 13.87, soit environ 6 cigarettes.

		Population étudiée	IC 95%	p value
N =		51		
Sexe	Femmes	19 (37,2%)		
	Hommes	32 (62,8%)		
Age	Moyenne	41,8 +/- 11,9 [21 ; 74]		
	Femmes	38,3 +/- 10,7	[-12.14 ; 1.09]	0.1
	Hommes	43,8 +/- 12,2		
Consommation de tabac quotidienne à l'entrée	Moyenne	19,85 +/- 11,9 [2 ; 60]		
	Femmes	19,6 +/- 9	[-6.3408 ; 7.2001]	0.90
	Hommes	20,02 +/- 13,5		
Consommation de tabac quotidienne pendant le séjour	Moyenne	13,87 +/- 7,34 [0 ; 30,35]		
	Femmes	13,56 +/- 7,32	[-3.9942 ; 4.9806]	0.82
	Hommes	14,05 +/- 7,47		
Anxiété sur 10	Moyenne	4,13 +/- 1,91 [0 ; 8,05]		
	Femmes	4,77 +/- 1,48	[-2.0282 ; -0.0238]	0,04
	Hommes	3,75 +/- 2,06		
Stress sur 10	Moyenne	3,93 +/- 1,91 [0 ; 8,5]		
	Femmes	4,52 +/- 1,52	[-1.9517 ; 0.072]	0,07
	Hommes	3,58 +/- 2,05		
Humeur sur 10	Moyenne	5,9 +/- 1,83 [2,62 ; 10]		
	Femmes	5,79 +/- 1,91	[-0.929 ; 1.2718]	0,75
	Hommes	5,96 +/- 1,81		

Tableau 2. Consommation de tabac et états émotionnels moyens selon le sexe

3.4. Analyses de régression

3.4.1 Modèles linéaires classiques

Dans cette partie, le paramètre à expliquer est la médiane des rapports cotinine / créatinine calculée pour chaque patient (51 patients).

3.4.1.1 Modèle univarié

Paramètre	Estimation	Erreur de l'estimation	pvalue
Âge	-3.602	1.777	0.048
Sexe – Homme vs Femme	+3.192	45.094	0.94
Polyconsommation	-1.892	45.096	0.97
Pathologie psychiatrique connue ou diagnostiquée	-39.84	73.10	0.59
Traitement psychiatrique	+147.20	78.32	0.066
Consommation quotidienne de tabac (cigarettes)	+9.331	2.523	<0.001
Substitution	-50.28	45.31	0.27
Durée d'hospitalisation (en jours)	-13.207	5.302	0.016
Médiane scores anxiété	-8.467	10.741	0.43
Médiane scores stress	-5.046	10.549	0.63
Médiane scores humeur	+10.49	11.07	0.35

Tableau 3. Analyse univariée du rapport cotinine/créatinine médian

En modèle univarié, on retrouve trois paramètres qui ont un impact significatif sur le niveau médian du rapport cotinine / créatinine des 51 patients : l'âge avec un impact négatif, la consommation quotidienne de cigarettes avec un impact positif et la durée d'hospitalisation avec un impact négatif.

3.4.1.2 Modèle multivarié

Paramètre	Estimation	Erreur de l'estimation	pvalue
Âge	-1.068	1.957	0.59
Sexe – Homme vs Femme	-3.281	52.867	0.95
Polyconsommation	+14.147	46.99	0.77
Pathologie psychiatrique connue ou diagnostiquée	-31.694	79.617	0.69
Traitement psychiatrique	+126.733	94.064	0.19
Consommation quotidienne de tabac (cigarettes)	+7.973	3.105	0.015
Substitution	-16.656	46.66	0.72
Durée d'hospitalisation (en jours)	-11.200	5.570	0.052
Médiane scores anxiété	-9.784	21.731	0.66
Médiane scores stress	-6.721	20.641	0.75
Médiane scores humeur	+2.396	15.301	0.88

Tableau 4. Modèle multivarié complet du rapport cotinine/créatinine médian

Quand on étudie les paramètres simultanément, on ne trouve qu'un seul paramètre significativement lié au rapport cotinine / créatinine : la consommation quotidienne de cigarettes avec un impact positif. Le modèle complet possède un R^2 de 0.42. Ainsi, 42% de la variabilité du rapport est expliquée avec ces paramètres, ce qui est peu.

3.4.1.3 Modèle multivarié optimal

Paramètre	Estimation	Erreur de l'estimation	pvalue
Traitement psychiatrique	+134.962	121.911	0.085
Consommation quotidienne de tabac (cigarettes)	+8.680	2.338	<0.001
Durée d'hospitalisation (en jours)	-11.260	4.705	0.021
Médiane scores anxiété	-15.569	9.179	0.10

Tableau 5. Modèle multivarié optimal du rapport cotinine/créatinine médian

Un algorithme de sélection automatique de variable a identifié parmi tous les modèles multivariés possible ce modèle avec quatre paramètres dont deux sont significativement liés au rapport : la consommation quotidienne de cigarettes avec un impact positif et la durée d'hospitalisation avec un impact négatif. Ce modèle optimal possède un R^2 de 0.41. Ainsi, 41% de la variabilité du rapport est expliquée avec ces paramètres.

3.4.2 Modèles linéaires mixtes

Dans cette partie, le paramètre à expliquer est la moyenne sur trois jours du rapport de cotinine / créatine de chaque patient. Les valeurs n'étant pas indépendantes entre elles pour chaque patient, cela nécessite d'utiliser

des modèles mixtes. L'étude se focalise sur les six premières visites (trop peu de patients concernés par une 7ème visite ou plus).

3.4.2.1 Modèles univariés

Paramètre	Effet du paramètre		Effet de l'interaction avec le temps	
	Estimation	pvalue	Estimation	pvalue
Âge	-3.71	0.12	+0.13	0.80
Sexe – Homme vs Femme	-66.94	0.26	+29.98	0.03
Polyconsommation	-37.32	0.53	+17.16	0.22
Pathologie psychiatrique connue ou diagnostiquée	-47.76	0.62	+8.48	0.70
Traitement psychiatrique	+141.37	0.18	+0.36	0.99
Consommation quotidienne de tabac (cigarettes)	+9.71	0.01	-0.06	0.94
Substitution	-66.58	0.23	+13.23	0.27
Durée d'hospitalisation (en jours)	-11.56	0.13	+0.35	0.86
Score (/10) d'anxiété (moyenne sur 3 jours)	-5.10	0.63	-0.18	0.95
Score (/10) de stress (moyenne sur 3 jours)	+8.40	0.42	-2.56	0.37
Score (/10) d'humeur (moyenne sur 3 jours)	+2.37	0.85	+0.43	0.90

Tableau 6. Analyse univariée de l'évolution au cours du temps du rapport cotinine/créatinine moyen

En considérant individuellement chaque paramètre, seul le sexe a un impact sur l'évolution au cours du temps du rapport cotinine / créatinine avec une évolution croissante chez les hommes tandis que c'est le contraire chez les femmes (figure 3). Cependant, les niveaux sont similaires entre les hommes et les femmes au niveau global.

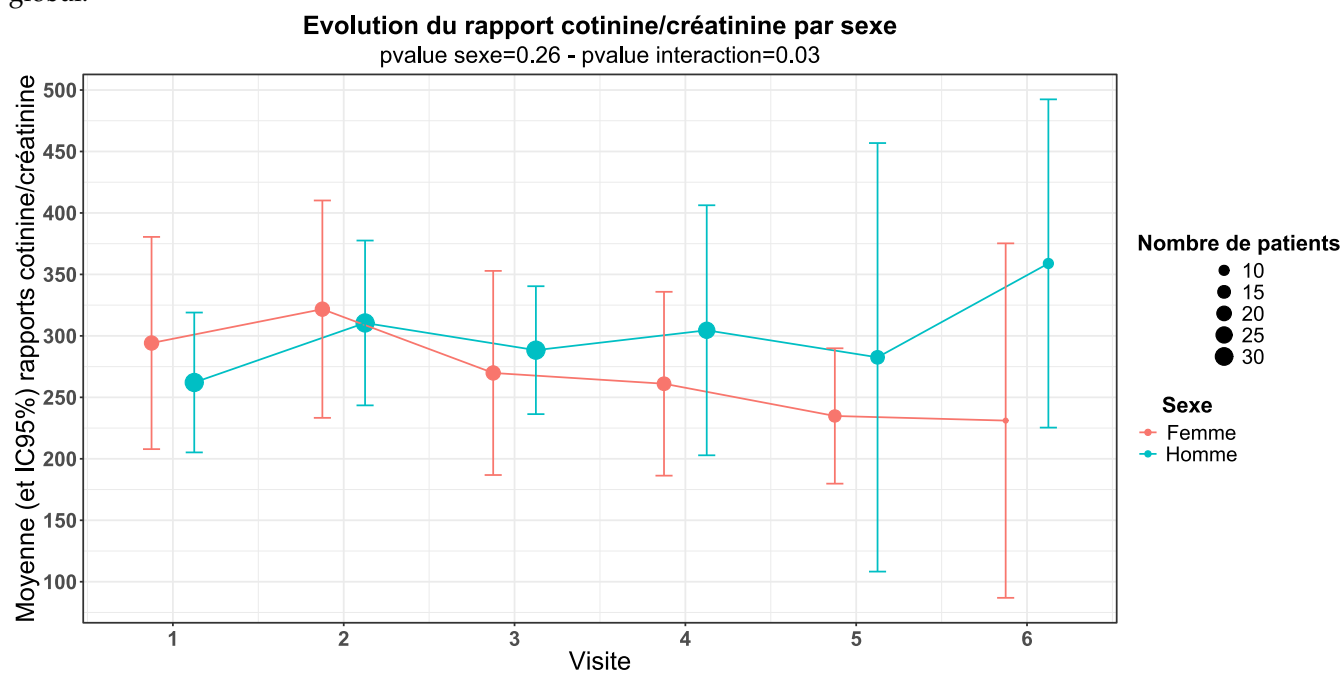


Figure 3. Evolution du rapport cotinine/créatinine par sexe

La consommation quotidienne de tabac a une influence sur le niveau global du rapport (surtout si moins de 10 cigarettes par jour sont fumées), avec un effet positif, mais pas sur l'évolution au cours du temps (figure 4).

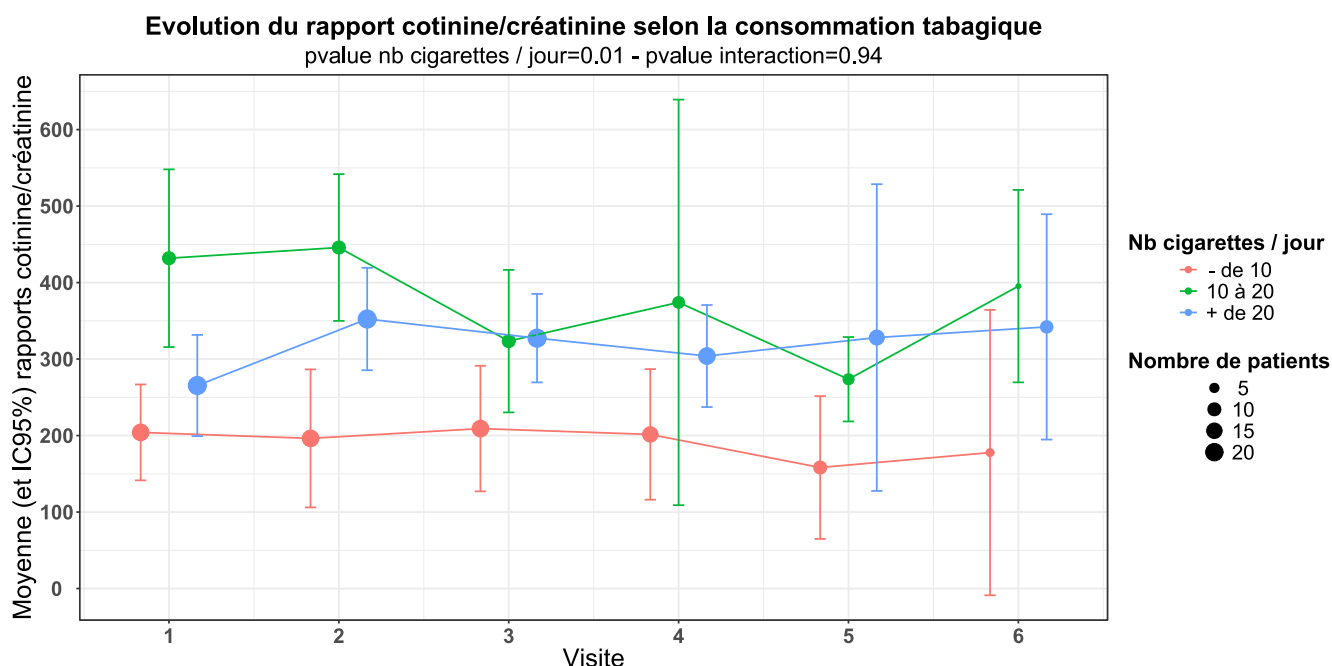


Figure 4. Evolution du rapport cotinine/créatinine selon la consommation tabagique

2.5 Modèle multivarié

Paramètre	Effet du paramètre		Effet de l'interaction avec le temps	
	Estimation	pvalue	Estimation	pvalue
Âge	-1.72	0.49	+0.50	0.39
Sexe – Homme vs Femme	-66.32	0.29	+35.71	0.01
Polyconsommation	-3.51	0.95	+2.46	0.87
Pathologie psychiatrique connue ou diagnostiquée	-111.98	0.26	+34.29	0.18
Traitement psychiatrique	+113.01	0.34	+9.44	0.74
Consommation quotidienne de tabac (cigarettes)	+4.97	0.19	+1.35	0.18
Substitution	-46.26	0.44	+23.47	0.12
Durée d'hospitalisation (en jours)	-9.56	0.19	-0.03	0.99
Score (/10) d'anxiété (moyenne sur 3 jours)	-13.00	0.55	+1.28	0.84
Score (/10) de stress (moyenne sur 3 jours)	+25.69	0.20	-7.46	0.21
Score (/10) d'humeur (moyenne sur 3 jours)	+17.04	0.23	-5.58	0.19

Tableau 7. Modèle mixte multivarié complet de l'évolution au cours du temps du rapport cotinine/créatinine moyen

Ici, seul le sexe a encore un impact sur l'évolution au cours du temps du rapport cotinine / créatinine quand on considère tous les paramètres simultanément.

Ce modèle complet possède un R^2 de 0.56. Ainsi, 56% de la variabilité du rapport est expliquée avec ces paramètres. En utilisant l'algorithme de sélection de variable, ce modèle est désigné comme étant le modèle optimal.

4. DISCUSSION

4.1. Sevrage tabagique en hospitalisation

Le sevrage tabagique était minoritaire dans les motifs d'hospitalisation, malgré une proportion majoritaire de fumeurs actifs. Une majorité des patients exprimaient en début d'hospitalisation un désir de changement de leur consommation. Cependant, la proportion à effectivement suivre un traitement de substitution nicotinique est moindre. Parmi ceux ayant bénéficié d'une substitution, une seule patiente est parvenue à ne pas fumer durant l'ensemble du séjour. La quantité déclarée de cigarettes fumées pendant le séjour n'augmentait cependant pas en comparaison de la moyenne à l'entrée.

4.2. Consommation déclarée de tabac et états émotionnels

Sur le plan déclaratif, les émotions sont reliées au tabagisme. Dans l'étude FOCUS, l'anxiété et le stress sont cités comme les premiers facteurs précipitant la rechute après le craving. La peur d'une augmentation du stress constituait la première barrière à l'arrêt (17). Une corrélation significative est retrouvée entre la Réduction du Stress comme Motif de Consommation de Tabac (RSMCT) et le nombre de cigarettes fumées par jour, le test de Fagerström, le HAD-A et D ainsi que le sexe, les femmes étant plus nombreuses que les hommes à estimer fumer du fait du stress (18). Dans notre étude, les femmes estimaient par les EVA être davantage stressées et anxieuses comparativement aux hommes.

Une étude portant sur 368 675 patients a montré que les scores de stress, de dépression et la consommation de psychotropes/sédatifs sont plus élevés chez les fumeurs et les suicides plus fréquents, ce qui est en partie expliqué par la dépression (19). Les personnes dépressives sont plus susceptibles de fumer, de fumer davantage et les antécédents de dépression sont un facteur prédictif de rechute (20,21). Parmi les effets secondaires du sevrage, les troubles anxiodépressifs font partie des symptômes les plus fréquents, l'accroissement de l'anxiété fait partie des critères du syndrome de sevrage tabagique (22). Des troubles dépressifs surviennent plus fréquemment dans les premiers mois de sevrage en cas d'antécédents de dépression mais les symptômes s'amélioreraient après six mois (23). Le stress diminue également avec l'augmentation de la durée de l'abstinence (24). Il est possible que ces relations soient liées à des facteurs de risque communs, notamment génétiques.

Les femmes enceintes qui ont signalé une dépression et/ou une anxiété étaient plus susceptibles de fumer avant et pendant la grossesse et moins susceptibles d'arrêter pendant la période prénatale (25).

Les effets à l'origine du renforcement positif sont le plaisir, la détente, la stimulation intellectuelle ou les effets thymorégulateurs. Les mécanismes de ces relations entre tabagisme et émotions sont incertains, notamment sur les effets directs de la nicotine (26). Le renforcement de la consommation peut être lié à un rôle de la nicotine par la libération des différents neurotransmetteurs ou de la production du Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) qui agirait positivement sur le stress, l'irritabilité et la tension liés au sevrage, ou aux effets IMAO des β carbolines de la fumée, perturbant le système sérotoninergique (27). Les concentrations plasmatiques de BDNF sont corrélées à la consommation quotidienne de cigarettes et au nombre de paquets-années chez les patients dépressifs (28).

La nicotine atteignant le cerveau en moins de 20 secondes après chaque bouffée, le fumeur expérimente des micro-sevrages quotidiens, pouvant expliquer les effets paradoxalement anxiogènes du tabagisme (29).

L'exposition au tabac est sous-estimée dans les études fondées sur l'auto-déclaration, comparativement aux études mesurant la cotinine (30). Le nombre de cigarettes fumées rapporté n'est pas lié à la quantité des marqueurs biologiques (31). Ces différences peuvent être liées aux pressions ressenties, favorisant la sous-déclaration, ainsi qu'à la quantité de produits absorbés qui varie selon la manière de fumer (32). Cela explique le choix d'utiliser la cotinine dans notre étude, du fait qu'elle pourrait permettre une évaluation plus précise.

4.3. Cotinine urinaire et états émotionnels

Malgré ces données déclaratives, l'évaluation de l'exposition au tabac par la mesure de la cotinine urinaire dans notre étude ne met pas en évidence de corrélation significative entre les variations de ces trois états émotionnels et celles des rapports cotinine/créatinine urinaire.

Pour expliquer cela, il est tout d'abord possible que les critères d'évaluation choisis n'étaient pas les plus pertinents, soit pour le choix des EVA soit pour celui de la cotinine.

L'EVA, initialement outil d'évaluation de la douleur (33), est utilisée pour d'autres mesures telles que le stress au travail, la dépression, la peur ou les répercussions de pathologies chroniques (34). Le State and Trait Anxiety Index (STAI) est considéré dans les pays anglo-saxons comme le gold-standard pour l'évaluation de l'anxiété de l'adulte. Plusieurs études ont montré que l'EVA était corrélée avec le STAI (35). Des études montrent une stabilité des EVA dans le temps avec une fiabilité suffisante dans l'évaluation du stress au travail (36,37).

Nous avons choisi les EVA comme outils d'évaluation car elles sont simples d'utilisation et rapides pour les

patients, notamment pour une surveillance quotidienne (38). Il était nécessaire de choisir une évaluation aboutissant à une variable quantitative permettant une comparaison de données chiffrées. Néanmoins, il est possible que les EVA ne soient pas adaptées pour mesurer les états émotionnels des patients hospitalisés en addictologie, présentant des comorbidités psychiatriques et subissant les effets d'un syndrome de sevrage. Des erreurs dans le remplissage des EVA ainsi que des données manquantes sont également survenues, rendant l'interprétation moins fiable.

Une évaluation par l'échelle HAD est plus fréquemment utilisée dans les centres de tabacologie, suivie du questionnaire de Beck et d'une « mini-interview structurée » (DSM IV) en cas de positivité (39). L'utilisation de l'échelle HAD a été envisagée lors de la conception de cette étude, cependant elle a été considérée comme plus fastidieuse à remplir quotidiennement pour les patients notamment lors d'une période de sevrage. Les difficultés de remplissage des EVA ont conforté cette opinion.

En outre, des facteurs confondants non pris en compte ont pu modifier la valeur des EVA et le nombre de cigarettes fumées comme la consommation de stimulants tels que le café ou la pratique d'ateliers d'activité physique durant le séjour. Cette dernière est en effet associée à une augmentation de l'abstinence en tabac chez les personnes avec une sensibilité à l'anxiété forte et elle présente une efficacité sur les symptômes dépressifs et anxieux (40,41).

La cotinine peut également être discutée en tant que biomarqueur. Le choix de la cotinine a été motivé par plusieurs éléments. Sa concentration dépend moins du pH car c'est une base plus faible. La cotinine plasmatique est un bon indicateur du niveau d'intoxication tabagique et son taux est corrélé à la quantité de nicotine absorbée (42,43). La cotinine urinaire peut remplacer la cotinine sérique en établissant le rapport cotinine urinaire (en $\mu\text{mol/L}$) sur créatinine urinaire (en mmol/L), afin de pallier les variations de diurèse.

Le fait qu'elle soit corrélée aux consommations des deux à trois derniers jours en fait néanmoins une moyenne et non un marqueur quotidien, ne permettant pas une mesure en temps réel journalier de la consommation. Le monoxyde de carbone (CO) est un marqueur biologique non spécifique (16). Il est régulièrement utilisé en consultation de tabacologie et aurait pu être choisi dans notre étude. Sa demi-vie est de 2 à 5 heures, ce qui en fait un marqueur de la consommation des heures précédentes mais non de la journée entière, le rendant moins fiable que la cotinine. La cotinine salivaire aurait pu être privilégiée puisqu'elle permet également d'évaluer les apports nicotiniques de façon quotidienne avec une bonne corrélation (44).

Par ailleurs, elle a été prélevée tous les trois jours dans l'unité, ce qui rend le nombre de mesures sur l'ensemble du séjour peu important. Cela diminue ainsi la puissance statistique des mesures. Le fait de retirer une seule cotinine des analyses modifiait le modèle de régression. Le nombre insuffisant de mesures de la cotinurie peut également être lié à la durée des séjours qui n'ont pas excédé trois semaines dans la majorité des cas. Une étude sur une plus longue durée pourrait peut-être permettre une meilleure évaluation statistique avec davantage de mesures de la cotinurie.

Enfin, il est possible qu'il n'y ait réellement pas de lien entre la quantité de nicotine absorbée et les états émotionnels. La dépendance tabagique est complexe, la satisfaction apportée par la cigarette n'est pas seulement liée à ses effets psychoactifs mais également au caractère répétitif du geste, l'action de fumer s'inscrivant en effet dans un répertoire comportemental ritualisé qui canalise les tensions internes du sujet. L'augmentation déclarative du nombre de cigarettes fumées en cas d'anxiété ou de stress pourrait être liée à un aspect anxiolytique du comportement tabagique, par le rituel et le geste, sans que cela ne se traduise par une augmentation des quantités de nicotine absorbées.

En effet, le fumeur module sa façon de fumer (intensité, durée et nombre de bouffées, profondeur d'inhalation, degré de dilution de la fumée avec l'air inspiré) au niveau de nicotémie qu'il cherche à obtenir. Il va donc opérer un phénomène de « titration » sur la cigarette. Il est de ce fait difficile de prédire la dose de nicotine absorbée mais un fumeur obtiendrait en moyenne 1 mg à 1,5 mg de nicotine par cigarette (45).

Une précédente étude semble conforter ces résultats. Sur un échantillon de 1026 fumeurs, les personnes qui avaient un trouble anxieux et/ou dépressif actuel fumaient davantage de cigarettes journalières mais leurs taux de cotinine plasmatique étaient plus faibles que pour les fumeurs qui avaient un trouble ancien ou n'en avaient jamais eu (46). Les auteurs expliquent les résultats par une manière différente de fumer ou un métabolisme de la cotinine plus rapide chez les personnes atteintes de troubles affectifs.

Les nombreux travaux mettant en exergue un lien entre l'anxiété, le stress, la dépression et le comportement

tabagique invitent à poursuivre l'élaboration de protocoles d'étude évaluant ce lien par d'autres marqueurs validés du tabagisme.

5. Conclusion

Notre travail réalisé chez des patients fumeurs, hospitalisés en unité spécialisée d'addictologie pour arrêt de divers produits et/ou comportements, ne retrouve pas de lien entre les états émotionnels des patients, l'anxiété, le stress et l'humeur, mesurés par des EVA quotidiennes, et la quantité de nicotine absorbée, mesurée par les taux de cotinine urinaire.

Un lien statistique n'a pas été mis en évidence malgré une littérature abondante qui évoque le lien entre ces émotions et la consommation déclarée de tabac. La question se pose du choix des marqueurs du tabagisme, du nombre de mesures de la cotinurie nécessaire ou de l'existence d'un lien réel entre ces variables.

Les mécanismes physiopathologiques du lien entre tabagisme et états émotionnels sont en effet mal connus, notamment l'effet propre de la nicotine. L'augmentation déclarée du tabagisme lors d'états émotionnels négatifs peut ne pas se traduire par une augmentation de la nicotine absorbée mais résulter d'un soulagement de la tension interne par le comportement gestuel ritualisé caractéristique de la dépendance psycho-comportementale. D'autres études d'une durée et d'une puissance plus importantes sont nécessaires afin de préciser l'existence ou l'absence de lien entre les états émotionnels et les marqueurs biologiques du tabagisme.

Sources de financements : Ce travail n'a pas fait l'objet de financements.

Remerciements : Nous tenons à remercier l'équipe du service d'addictologie de l'hôpital Paul Brousse de Villejuif.

Liens et/ou conflits d'intérêts : Absence de liens d'intérêt en rapport avec cette étude.

6. REFERENCES

1. Le Houezec J. Pharmacologie de la nicotine et dépendance au tabac. *Rev Med Suisse*;1,2003.
2. Perriot J, Underner M, Peiffer G, et al. Le sevrage tabagique des « fumeurs difficiles ». *Revue des Maladies Respiratoires*. 2012;29(4):448-61.
3. Hukkanen J, Jacob P 3rd, Benowitz NL. Metabolism and disposition kinetics of nicotine. *Pharmacol Rev*. 2005;57(1):79-115.
4. E. Thomas C, Wang R, Adams-Haduch J. Urinary Cotinine Is as Good a Biomarker as Serum Cotinine for Cigarette Smoking Exposure and Lung Cancer Risk Prediction. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2020 Jan;29(1):127-32.
5. Pietri M, Bonnet A. Alexithymie, intensité émotionnelle et symptomatologie anxieuse/dépressive : dimensions explicatives du tabagisme. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*. 2017;175(2):146-152.
6. Leventhal AM, Zvolensky MJ. Anxiety, depression, and cigarette smoking: a transdiagnostic vulnerability framework to understanding emotion-smoking comorbidity. *Psychol Bull*. 2015;141(1):176-212.
7. Fluharty M, Taylor AE, Grabski M, Munafò MR. The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res*. 2017;19(1):3-13.
8. Edwards A.C, Kendler K.S. A twin study of depression and nicotine dependence: shared liability or causal relationship? *J Affect Disord*. 2012 Dec 15;142(1-3):90.
9. Gonzalez A, Zvolensky M. J, Vujanovic, A. A, et al. An evaluation of anxiety sensitivity, emotional dysregulation, and negative affectivity among daily cigarette smokers: Relation to smoking motives and barriers to quitting. *Journal of psychiatric research*. 2008 ;43(2):138-47.
10. Thurin JM. Mécanismes d'ajustement au stress. *EMC Psychiatrie* 37-400 — C-20. 2008.
11. Lasser K, Wesley BJ, Woolhandler S, et al. Smoking and mental illness: a population based prevalence study. *JAMA*. 2000;284: 2606-10.
12. Dervaux A, Laqueille X. Tabagisme et comorbidités psychiatriques. *La Presse Médicale*. 2016 Dec;45(12):1133-40.
13. Williams JM, Gandhi KK, Lu S-E, et al. Nicotine intake and smoking topography in smokers with bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2012; 14: 618-627.
14. Brousse, G., Charpeaud, T., Goutain, E., et al. Troubles du comportement liés aux différents types de sevrage rencontrés aux urgences ou à l'UHCD. *Journées scientifiques de la SFMU*. 2012.
15. ThermoScientific. (page consultée le 9 février 2021). Dosage DRI® Cotinine. [en ligne]

- https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/CDD/Package-Inserts/0228-DRI-Cotinine-Assay-FR.pdf
16. Larramendy C, Diviné C, Asnafi-Farhang S et al. Intérêt des différents marqueurs biologiques dans l'évaluation du tabagisme. *Pathologie Biologie*. 2004;52(3):164-72.
17. Aubin HJ, Peiffer G, Stoeber-Delbarre A, et al. The French Observational Cohort of Usual Smokers (FOCUS) cohort: French smokers perceptions and attitudes towards smoking cessation. *BMC Public Health*. 2010;10:100.
18. Dupont P, Reynaud M, Aubin H. J. Stress and smoking in treatment-seeking smokers. *Rev Med Liege*. 2012 Apr;67(4):195-201.
19. Dupont P, Thomas-Jean F, Pannier B et al. Association entre tabagisme et état psychologique : impact de la consommation de tabac sur les suicides : la cohorte IPC. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2016 Sep;64(Supplement 4):S219.
20. Jabri H, Mahboub F.Z, Elkhatabi W, et al. Analyse des facteurs prédictifs de rechute chez les fumeurs sevrés. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2018 Jan;35(Supplement):A165-66.
21. Mathew A. R, Hogarth L, Leventhal A. M, et al. Cigarette smoking and depression comorbidity: systematic review and proposed theoretical model. *Addiction*. 2017;112(3): 401-12.
22. Khazaal Y, Cornuz J, Zullino D. Les troubles anxieux sont-ils associés à un tabagisme particulier? Stress-anxiété et tabagisme. *Santé mentale au Québec*. 2004;29(1):73-80.
23. Secades-Villa R, González-Roz A, García-Pérez Á, Becoña E. Psychological, pharmacological, and combined smoking cessation interventions for smokers with current depression: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017 Dec;12(12).
24. Cohen, S, Lichtenstein E. Perceived stress, quitting smoking, and smoking relapse. *Health Psychology*. 1990;9(4):466-78.
25. Tong VT, Farr SL, Bombard J et al. Smoking Before and During Pregnancy Among Women Reporting Depression or Anxiety. *Obstet Gynecol*. 2016;128(3):562-70.
26. Waters AJ, Sutton SR. Direct and indirect effects of nicotine/smoking on cognition in humans. *Addict Behav*. 2000;25(1):29-43.
27. Guichenez P, Perriot J, Quantin X et al. Troubles anxieux et dépressifs dans l'aide à l'arrêt du tabagisme. *Lettre du pneumologue*. 2006;9(5):200-206.
28. Colle R, Trabado S, Rotenberg S et al. Tobacco use is associated with increased plasma BDNF levels in depressed patients. *Psychiatry research*. 2016;246:370-72.
29. Khazaal Y, Cornuz J, Zullino D. Les troubles anxieux sont-ils associés à un tabagisme particulier? Stress-anxiété et tabagisme. *Santé mentale au Québec*. 2004;29(1):73-80.
30. Connor Gorber S, Schofield-Hurwitz S, Hardt J, et al. The accuracy of self-reported smoking: a systematic review of the relationship between self-reported and cotinine-assessed smoking status. *Nicotine Tob Res*. 2009;11(1):12-24.
31. Zhang Y, Florath I, Kai-Uwe Saum, et al. Self-reported smoking, serum cotinine, and blood DNA methylation. *Environmental Research*. 2016 April;146:395-403.
32. Rebagliato M. Validation of self reported smoking. *J Epidemiol Community Health*. 2002;56(3):163-64.
33. Robert B. Mesure de l'anxiété préopératoire par l'échelle visuelle analogique. *Mémoire de sciences infirmières*. Université de Poitiers;2017,42 p.
34. Weiner L, Garcia-Krafes E, Garcia S, et al. IDEM-dépression: caractéristiques et évaluation d'un groupe ouvert combinant psycho-éducation et thérapie cognitivo-comportementale. *L'Encéphale*. 2018;44(2):141-47.
35. Amouroux R, Rousseau-Salvador C, Annequin D. L'anxiété préopératoire : manifestations cliniques, évaluation et prévention. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique, Elsevier Masson*. 2010;168(8):588-92.
36. Lesage F. X, Chamoux, A, Berjot S. Stabilité de l'échelle visuelle analogique dans l'évaluation du stress. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 2009;70(6):619-22.
37. Lesage F.X, Bernard B. Evaluation du stress par échelle visuelle analogique dans le cadre de la médecine du travail. Thèse de doctorat en psychologie. Université de Reims;2012,265 p.
38. Lesage F. X, Chamoux A. Utilisation de l'échelle visuelle analogique (EVA) dans l'évaluation du stress au travail: limites et perspectives. *Revue de la littérature. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 2008;69(5-6):667-71.
39. Guichenez P, Perriot J, Dupont P et al. La conduite du sevrage tabagique. *Sang thrombose vaisseaux*. 2006;18(3):136-48.
40. Smits JA, Zvolensky MJ, Davis ML, et al. The Efficacy of Vigorous-Intensity Exercise as an Aid to Smoking Cessation in Adults With High Anxiety Sensitivity: A Randomized Controlled Trial. *Psychosom Med*. 2016;78(3):354-364.
41. De Matos, M.G, Calmeiro L, Da Fonseca D. Effet de l'activité physique sur l'anxiété et la dépression. *La presse médicale*. 2009;38(5):734-39.
42. Benowitz NL, Jacob P. Metabolism of nicotine to cotinine studied by a dual stable isotope method. *Clin*

-
- Pharmacol Ther. 1994;56(5):483-93.
43. Rosa M, Pacifici R, Altieri I et al. How the steady-state cotinine concentration in cigarette smokers is directly related to nicotine intake. Clin Pharmacol Ther. 1992;52(3):324-29.
 44. Gurlain H, Galliot-Guilley M. Quels sont les marqueurs du tabagisme ?. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2005;34:154-170.
 45. Benowitz NL, Jacob P 3rd. Daily intake of nicotine during cigarette smoking. Clin Pharmacol Ther. 1984;35(4):499-504.
 46. Bot M, Vink J, Milaneschi Y, et al. Plasma cotinine levels in cigarette smokers: impact of mental health and other correlates. European addiction research. 2014;20(4):183-91.

RECHERCHE ORIGINALE

Acceptabilité biopsychosociale d'un forum pour l'accompagnement de l'addiction à l'alcool et aux jeux d'argent

Caroline Simonpietri^{1,2,*}, François Paille²¹ Université de Bordeaux, Collège Sciences de l'Homme, Campus Victoire, Bordeaux, France² Université Paris Descartes, laboratoire CEPED, Centre Population & Développement, UMR196, Paris, France³ Service Addictologie CHRU Nancy, France

* Correspondance : Caroline Simonpietri, Université de Bordeaux, Collège Sciences de l'Homme, Campus Victoire, Bordeaux, France. caroline.simonpietri@u-bordeaux.fr

Résumé : L'addiction représente un problème de santé publique majeur qu'il convient de prendre en charge dans sa globalité, des facteurs de vulnérabilité aux conséquences neuropsychologiques. Dans une société « addictogène », d'autant plus à l'ère du numérique, de nombreux forums, réseaux sociaux et sites d'informations de santé prolifèrent pour soutenir les personnes souffrant d'addiction. Cependant, peu d'études existent pour évaluer le processus « d'acceptabilité-acceptation » de ces technologies. Nous avons donc réalisé une étude anthropologique sur « l'acceptabilité » d'un forum en comparant la thématique « alcool » à celle du « jeu », la dernière n'attirant que très peu de visiteurs contrairement à la première. La « n'ethnographie » réalisée a mis en exergue huit besoins opérationnels à utiliser le forum (s'évaluer ; planifier le changement ; résister au craving ; se rassurer ; apprendre à contourner ; apprendre à rebondir et témoigner). Ces besoins changent en fonction de l'étape dans laquelle la personne se situe dans le processus de changement (introspection, décision, initiation, anticipation, itération, tentation, désillusion, maintien). D'autres variables, intra-individuelles, comme celles issues du « parcours de vie » avec l'addiction, c'est-à-dire la dépendance perçue, la confiance dans le corps médical, les antécédents familiaux ainsi que le soutien social perçu et les comorbidités psychiatriques viennent moduler la vulnérabilité perçue et donc le processus final d'acceptabilité. Sept autres facteurs, liés à l'outil et donc à l'utilisabilité ont été identifiés (gratuité ; anonymat ; qualité de l'expertise ; liberté d'action ; liberté d'engagement ; réactivité ; structure « relais »). En identifiant de façon inductive et compréhensive les différents facteurs empiriques qui ont de près ou de loin joué un rôle dans le recours au forum, nous avons pu ensuite relever différents modèles, classiques, rassemblant partiellement ces variables : le TAM2, l'UTAUT, l'HAPA, le modèle transthéorique, le modèle interpersonnel et le modèle UX. S'inspirant de ces modèles, classiques mais toujours d'actualités, nous proposons un modèle intégratif de l'adoption technologique dans l'addiction que nous avons appelé le modèle MIATA. Un affinage de la base de données, utilisateur par utilisateur reste nécessaire pour étudier la valeur prédictive de chaque variable (contextuelle, individuelle et technologique) avec ses différents construits et ainsi distinguer par la suite lesquelles seraient les plus importantes à considérer dans la persistance d'usage et donc dans le processus d'acceptation final.

Mots-clés : Addiction ; Acceptabilité sociale ; Acceptation technologique ; Anthropologie clinique et médicale

Abstract: Addiction represents a major public health issue that requires a comprehensive approach, from vulnerability factors to neuropsychological consequences. In an increasingly “addictogenic” society, especially in the digital era, numerous online forums, social networks, and health information websites proliferate to support individuals suffering from addiction. However, few studies have investigated the “acceptability–acceptance” process of such technologies. We therefore conducted an anthropological study on the “acceptability” of an online forum by comparing two themes: “alcohol” and “gambling,” the latter attracting far fewer visitors than the former. The “n'ethnography” carried out highlighted eight operational needs driving forum use: self-assessment; planning change; resisting craving; seeking reassurance; learning to avoid triggers; learning to bounce back; and sharing one's experience. These needs varied according to the user's stage in the change process (introspection, decision, initiation, anticipation, iteration, temptation, disillusionment, maintenance). Other intra-individual variables—such as one's “life trajectory” with addiction (perceived dependence, trust in healthcare providers, family history, perceived social support, and psychiatric comorbidities)—modulated perceived vulnerability and thus influenced the final acceptability process.

Seven additional tool-related factors associated with usability were identified: free access, anonymity, quality of expertise, freedom of action, freedom of engagement, responsiveness, and a “relay” support structure. By inductively and comprehensively identifying the empirical factors that directly or indirectly influenced the use of the forum, we were able to map these findings onto several existing theoretical models that encompass some of these variables: TAM2, UTAUT, HAPA, the transtheoretical model, the interpersonal model, and the UX model. Drawing inspiration from these classical yet still relevant models, we propose an integrative model of technological adoption in addiction, which we have named the MIATA model. Further refinement of the database—on a user-by-user basis—remains necessary to examine the predictive value of each variable (contextual, individual, and technological) along with their constructs, in order to determine which factors are most important for sustained engagement and ultimately for the overall acceptance process.

Key words: Addiction; Social acceptability; Technology acceptance; Clinical and medical anthropology

1. INTRODUCTION

Alcool et jeux d'argent et de hasard (JAH) comptabilisent respectivement 2,3 milliards et 1,8 milliard de consommateurs dans le monde (1,2,3). Plus précisément, en France, 86,6% et 47,2% de la population déclarent avoir bu ou joué au moins une fois dans l'année (4,5). Ces activités, licites, restent néanmoins des pratiques à risque de complications et doivent être surveillées par les autorités sanitaires (6,7).

Bien que les chiffres de vente d'alcool aient fortement diminué depuis 1961 (8), la France reste l'un des plus gros consommateurs dans le monde tandis que le nombre d'alcoolisations ponctuelles importantes (API) ne cesse d'augmenter depuis quelques années chez les jeunes de 18-25 ans, plus particulièrement chez les femmes (9). Au début des années 2010, la consommation d'alcool représentait la première cause d'hospitalisation (10) avec un coût social chiffré à 120 milliards (11). La moitié des patients qui viennent consulter en service d'addictologie souffrent de troubles autant hépatiques que cognitifs (12) et un français sur deux déclarait, en 2015, avoir subi des dommages causés par l'alcoolisation d'un tiers (13). En ce qui concerne les JAH, en plus de la consommation croissante des mineurs (14), déjà alarmante, l'OFDT comptabilise 1,6 % de joueurs excessifs (15). Avec l'apparition exponentielle de l'offre de jeux en ligne depuis la loi du 12 mai 2010, ces chiffres n'ont cessé d'augmenter avec une hausse de 40% de joueurs en lignes entre 2017 et 2019, tandis que les patients pris en charge pour une addiction liée aux JAH ne représentaient que 1,1 % de l'ensemble du public des CSAPA (16). Deux raisons majeures à cet écart, le retard de considération pour les addictions sans substance et une propension moindre chez les joueurs à aller médicalement consulter. Si la notion de « jeu pathologique » avec la nécessité d'une prise en charge spécifique est parue dans le plan « Addiction 2007-2011 », elle restait classée comme un « trouble du contrôle des impulsions » dans le DSM-IV. Les « troubles d'usage » liés aux JAH sont officiellement pris en compte dans le DSM-5, en 2013, comme une addiction dite « sans substance » ou comportementale. Les troubles associés aux JAH commencent donc à être considérés comme une maladie chronique qu'il convient de prendre en charge dans sa globalité au même titre qu'une affection longue durée (ALD). Améliorant considérablement les représentations souvent péjoratives liées à l'addiction, 80% des personnes souffrant d'addiction ne se pensent pourtant pas « malades » ou dépendants, ce qui freine fortement la prise en charge et l'accompagnement (7).

Dans une société « addictogène » (17), les actions de prévention et les outils diagnostics pour améliorer l'accompagnement de l'addiction avec ou sans substance, se sont multipliés. D'autant plus à l'ère du numérique, où de nombreux forums, réseaux sociaux et sites d'informations de santé prolifèrent afin de soutenir les personnes atteintes de pathologies chroniques (18) et plus récemment, dans les addictions (19). En 2020, avec le confinement et les restrictions sanitaires, les groupes de paroles et d'entraide entre pairs, ont dû innover pour digitaliser leurs services et accompagner à distance les personnes dépendantes. Cependant, il n'est pas toujours aisé de savoir à quel point ces stratégies sont efficaces et adaptées aux problématiques des utilisateurs, quand ils les utilisent, et quelle « appropriation » des sites proposés a été réalisée in fine dans leur quotidien. Par « appropriation » nous faisons référence à la troisième étape temporelle du processus d'adoption d'une technologie (20). Elle est précédée de « l'acceptation », dite « située » (21) qui désigne un continuum entre rejet et satisfaction pendant l'usage et de « l'acceptabilité » qui représente un jugement a priori, une perception en amont de l'usage (22). L'évaluation de la première étape, l'acceptabilité, vise à étudier les facteurs déterminants d'une « intention comportementale », c'est-à-dire la probabilité perçue de l'usage futur, elle-même déterminant central du comportement d'usage effectif (23, 24, 25).

D'après le modèle princeps d'adoption technologique, le TAM (Technology Acceptance Model), un comportement favorable à l'adoption d'une technologie dépend, de deux croyances cognitives : la « facilité d'utilisation perçue » (FUP) et celle de « l'utilité perçue » (UP) (26,27). La FUP renvoie à l'effort que l'utilisateur pense avoir à fournir pendant l'usage et dépend, fortement de son « utilisabilité » (28), c'est-à-dire des caractéristiques fonctionnelles de l'outil. L'UP renvoie à des paramètres plus opérationnels, c'est-à-dire la façon dont l'outil pourrait a priori améliorer les performances de l'utilisateur selon ses propres perceptions. Dans un autre modèle, plus complet et regroupant huit théories dominantes classiques, l'UTAUT (Modèle Unifié de l'Acceptation et de l'Utilisation des Technologies), les auteurs (24) considèrent deux déterminants supplémentaires : l'influence sociale et les conditions dites « facilitatrices », dont le « contrôle comportemental perçu ». Le premier, repose sur des « normes subjectives » et de ce que les autres personnes, notamment importantes aux yeux de l'utilisateur, pensent de l'outil. Ce facteur avait été volontairement omis par l'auteur de la TAM pour son manque de prédictibilité dans le contexte étudié (sphère professionnelle), d'une part, et par souci de parcimonie et de limitation des déterminants, d'autre part (29). Le deuxième fait référence au « sentiment d'auto-efficacité », concept décrit par Bandura (30) et abondamment employé en psychosociologie. Dans la théorie du comportement planifié (TCP), modèle précurseur de la TAM et de l'UTAUT, l'auteur montre que ce sentiment de contrôle pouvait directement influencer le comportement final sans intention préalable, notamment dans le cas de l'addiction à l'alcool (31).

La TCP est elle-même une évolution de la théorie de l'action raisonnée (TAR) (32). Ces deux anciens modèles ont été largement utilisés dans l'étude des maladies chroniques pour comprendre, par exemple, l'engagement dans des services de dépistage (33) ou encore l'usage de contraceptifs (34) après des messages préventifs. Il a pu être montré que les interventions préventives ont un impact sur le développement de l'intention d'un comportement de santé (35), et ce d'autant plus avec des messages « affectifs », c'est-à-dire axés sur les bénéfices d'un comportement important pour le « bien-être » (réduction de l'anxiété, dépression et stress, se sentir mieux dans son corps) que pour la santé (réduction du risque de maladies aiguës ou chroniques). Cependant, les résultats concernant le passage de l'intention au comportement paraissent moins convaincants (36). Le Health Action Process Approach ou HAPA (37,38) cherche à expliquer cet écart intention-comportement en considérant une phase « volitionnelle » suite à la phase motivationnelle qui mène à la formation de l'intention. Dans cette deuxième phase, une planification de l'action et de l'adaptation aux obstacles potentiels doit opérer en amont d'une action préventive.

Outre les modèles sociocognitifs classiques de prédiction, comme les TCP/TAR ou l'HAPA, qui visent à comprendre les distinctions entre des comportements « salutogènes » versus « pathogènes » (39,40) ont proposé un Modèle d'Acceptation des Technologies par les Patients (PTAM). Prenant appui sur les travaux du TAM et de l'UTAUT, les auteurs y intègrent en plus des éléments spécifiques au contexte de la santé comme le vécu du patient. La perception de l'état de santé, la recherche d'informations, les connaissances sur la santé ou encore la relation de satisfaction envers le monde médical ont été identifiés comme des critères déterminants du comportement d'usage. D'autres multiples variables ont été identifiées par la suite, comme la « confiance perçue » ou la « valeur de prix » affinant profondément les théories explicatives de l'intention d'usage (41,42). L'UP reste cependant le déterminant le plus prédictif d'une intention comportementale (43) tandis que la FUP paraît particulièrement instable (42), d'autant plus par son évolution au cours du temps, notamment par l'habitude d'usage.

Dans les approches centrées sur l'expérience utilisateur (UX), le jugement effectif d'un outil technologique résulterait de trois éléments : l'utilisateur, le système et le contexte au moment de l'usage. L'expérience, propre à chaque utilisateur, dépend, des qualités pragmatiques ou instrumentales (« do-goals ») qui désignent l'UP et l'utilisabilité du système, mais également de qualités « hédoniques ». Ces dernières sont associées aux buts d'accomplissement de soi (« be-goals ») : l'identification, l'évocation et la stimulation. Ces attributs reposent sur des besoins humains, respectivement d'expression, de mémorisation et de challenge (44). L'utilisateur, quant à lui, est défini par ses attentes et ressources en interaction avec le système dans un contexte donné au moment de l'usage (45).

En considérant qu'une décision n'est pas que liée aux performances de l'outil (46) mais est influencée par une situation, des contraintes et des émotions, le processus d'acceptabilité-acceptation d'une technologie dépend de déterminants propres à l'utilisateur et, d'autres liés au système, en plus d'un contexte environnemental propre à l'addiction. Quelles sont ces facteurs dans le cas de l'addiction à l'alcool et aux jeux? Quels sont les

éléments contextuels, individuels et technologiques qui modulent l'utilité perçue (UP) d'une technologie préventive et qui déterminent ainsi son acceptabilité en amont de son usage puis son acceptation ?

L'objectif de cet article vise à identifier les déterminants clés à considérer pour évaluer le processus d'acceptabilité-acceptation d'une technologie d'accompagnement de l'addiction afin de pré-construire un modèle intégratif spécifique à l'addiction que nous appellerons MIATA (Modèle Intégratif de l'Acceptabilité des Technologies dans l'Addiction).

Nous proposons dans cet article d'identifier ces facteurs à travers l'ethnographie des échanges sur un forum spécialisé dans l'addiction et modéré par des pairs-aidants expérimentés et formés. Pour chaque comportement de santé à évaluer, une étude préliminaire doit être menée afin d'isoler les variables qui opèrent sur le comportement en utilisant une méthodologie qualitative exploratoire (31 ; 47). L'analyse des messages des visiteurs du forum permet d'apporter des informations sur les raisons qui les ont menés à écrire une première fois, et donc, entre autres sur les besoins opérationnels qui déterminent en partie l'UP.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1 Une approche anthropologique clinique, sociale et cognitive

Les deux échantillons observés et analysés ne sont pas statistiquement comparables en raison de l'écart quantitatif de chacun, le forum jeux n'attirant que peu d'utilisateur comparé à celui sur l'alcool. Les deux échantillons de visiteurs restent cependant intéressants à analyser pour une recherche comparative qualitative anthropologique.

L'approche qualitative utilisée est inductive (48, 49) et compréhensive (50, 51).

Par approche inductive, nous désignons une approche empirique se détachant dans un premier lieu de la littérature et des cadres préexistants. Contrairement à la démarche hypothético-déductive, la méthode d'analyse vise donc à trouver des hypothèses à partir des données du terrain puis de confronter les résultats à la littérature. Par compréhensive, nous prenons en compte les logiques sociales des acteurs, comme cohérentes. A l'inverse d'une approche holiste ou déterministe, nous prenons en compte les signes et arbitrages individuels en partant de leur propre mots-clés et discours, à travers les messages postés sur le forum. Nous considérons cette liberté comme relative et restreinte, limitée par les effets d'acteurs et de situations, c'est-à-dire des contraintes matérielles, sociales et symboliques qui peuvent freiner le passage de l'intention à l'usage, et déclencher l'intention (52).

L'approche anthropologique employée s'inspire de ces deux courants, à deux échelles différentes : l'échelle microsociale et l'échelle micro-individuelle, en plus d'être clinique (53,54). A la différence du psychiatre ou de l'addictologue, l'anthropologue clinicien ne cherche pas à agir sur les « enquêtés » mais cherche, dans une visée scientifique, à identifier des variables structurelles explicatives d'un système donné afin de contribuer à son amélioration.

2.2 Processus de recueil de données

Nous avons observé les échanges et discours des utilisateurs dont nous avons gardé le strict anonymat et sans interagir. Seuls le sexe, l'âge et/ou le nombre de posts, quand l'information existait ont été notés pour l'identification des verbatims et non le pseudonyme utilisé.

Au départ, 113 discussions ont été répertoriées dans le forum « alcool », à un instant t donné. Les titres de lancement de discussion ont été recensés puis triés en fonction du profil du visiteur « amorceur » de discussion : usager, proche, professionnel. Seuls les acteurs « lanceurs » de discussions sur le forum ont été considérés. Dans la thématique « Alcool », nous avons recensé 28 proches, 9 professionnels ou modérateurs et 76 « consommateurs » ou « usagers », c'est-à-dire des personnes qui peuvent souffrir d'addiction à l'alcool ou qui se posent, plus simplement, des questions sur leur propre consommation.

Donc près d'un quart (n=28) des personnes qui lancent une discussion sur le forum sont des proches inquiets ou désespérés des mères, des conjoints, des enfants ou encore des amis - à la recherche de conseils. Bien que cette proportion de « proches » de consommateurs soit élevée, nous avons exclusivement orienté notre analyse sur les « consommateurs », cible déjà suffisamment riche d'informations. Se détachant en tout premier lieu de la littérature et d'une hypothèse associée, nous avons recensé, pour chaque « visiteur- consommateur » le

nombre de post ainsi que l'âge et le sexe quand, il était possible de l'identifier. Nous avons ensuite codé chaque personne en fonction de la thématique principale abordée sur le forum (abstinence, rechute, symptômes de manque, craving, situations à risque...).

A travers ces premiers éléments de discours, un itinéraire de décisions et de pratiques a pu être reconstruit sur plusieurs étapes jusqu'à l'usage actif du forum par l'écriture d'un premier post. Au-delà de la représentativité statistique d'un échantillon donné, c'est la « valeur représentative » (55) de l'échantillon qualitatif constitué qui importait en premier lieu (49). Nous avons ensuite pondéré à chaque étape le nombre de personnes pour mieux visualiser la répartition dans chaque catégorie émergente.

Le forum sur le jeu a été analysé avec la même méthodologie. Sur les 11 sujets de discussion amorcés sur le forum, 5 concernent les jeux d'argent et de hasard ; 6 les jeux vidéo. L'enquête ciblant les jeux d'argent et de hasard, pas l'addiction aux écrans. Il reste néanmoins intéressant de constater que 5 mères s'inquiètent pour leur fils, mineur, de 8 ans à 18 ans ; et seulement un joueur parle de sa propre addiction. Sur les cinq personnes qui lancent leur discussion sur les JAH, 2 sont des joueurs, hommes, et témoignent de leur problème tandis que 3 s'inquiètent pour leur proche. Pour saturer notre échantillon, huit personnes supplémentaires ont été ajoutées. Ce sont des joueurs qui viennent interagir sur le forum sans avoir lancé leur discussion, à la différence du forum alcool qui comportait 76 « usagers » ou consommateurs « amorceurs » de discussion. Donc au total, l'échantillon « JAH » comporte 13 personnes dont 3 proches et 10 joueurs. Parmi les proches, ce ne sont que des femmes qui viennent sur le forum afin de trouver des solutions. Au sein de l'échantillon de joueurs : 4 personnes sont dépendantes aux casinos, dont 2 aux casinos terrestres ; 3 personnes sont dépendantes aux jeux d'argents en ligne ; 1 personne est dépendante aux jeux de grattage ; 1 personne est dépendante de la bourse ; 2 sont dépendants aux jeux d'argents au sens large sans plus de précision.

3.RESULTATS

3.1. Quantification et catégorisation des profils de visiteurs

Parmi les 76 visiteurs consommateurs qui ont amorcé leur propre discussion au sein du forum « Alcool » :

- 6 visiteurs sont en pleine introspection sur leur consommation et se demandent si leur consommation est de l'ordre du « normal » ou du pathologique (A1) ;
- 23 personnes ont pris la décision de changer leur comportement et recherchent des solutions concrètes pour accompagner leur décision (A2),
 - o soit en réduisant les risques (n=1), soit en arrêtant totalement (n=9) ;
 - o 12 personnes souhaitent changer leurs habitudes sans être complètement décidé sur la manière de faire entre réduction des risques et sevrage total
 - o et 1 visiteur se prépare à aller en cure.
- 37 personnes ont commencé l'action de sevrage:
 - 10 commencent depuis moins d'un mois leur sevrage et se demandent si leurs symptômes de manque sont « normaux ». (A3)
 - 5 ont peur de rechuter après une période d'abstinence. (A4R0)
 - 1 a envie de « re-consommer » après 11 ans d'abstinence (A4R1)
 - 2 souhaitent reboire modérément après une tentative de sevrage total échouée (A4R1)
 - 12 viennent de rechuter et souhaitent recommencer un processus de sevrage total (A4R2)
 - 7 ne cessent de rechuter et désespèrent (A4R3)
 - 7 personnes se sentent libérées et viennent témoigner, alerter, faire partager leur bonheur de réussite (A5)
 - 3 ont été estimés inclassables.

A travers cette diversité, 8 profils types distincts ont pu être mis en exergue à travers huit étapes clés propre au contexte de l'addiction (Figure 1). On distingue ceux qui se posent des questions sur leur consommation (A1 : introspection), ceux qui souhaitent changer leur comportement (A2 : décision), ceux qui commencent tout juste un sevrage (A3 : initiation), ceux qui ont peur des situations à risque (A4R0 : anticipation) ; ceux qui ont envie de re-consommer modérément après une période d'abstinence (A4R1 : tentation) ; ceux qui viennent de rechuter et souhaitent recommencer un processus d'abstinence totale (A4R2 : itération), souvent après un événement malheureux ; ceux, désespérés, qui ont « tout essayé » (A4R3 : désillusion) ; et enfin, ceux qui résistent et maintiennent le changement (A5 : maintien). Il est intéressant de préciser que près de 60% des

visiteurs sont des femmes et que cette proportion s'accroît nettement dans les premières étapes de sevrage (de l'introspection à l'initiation du changement)

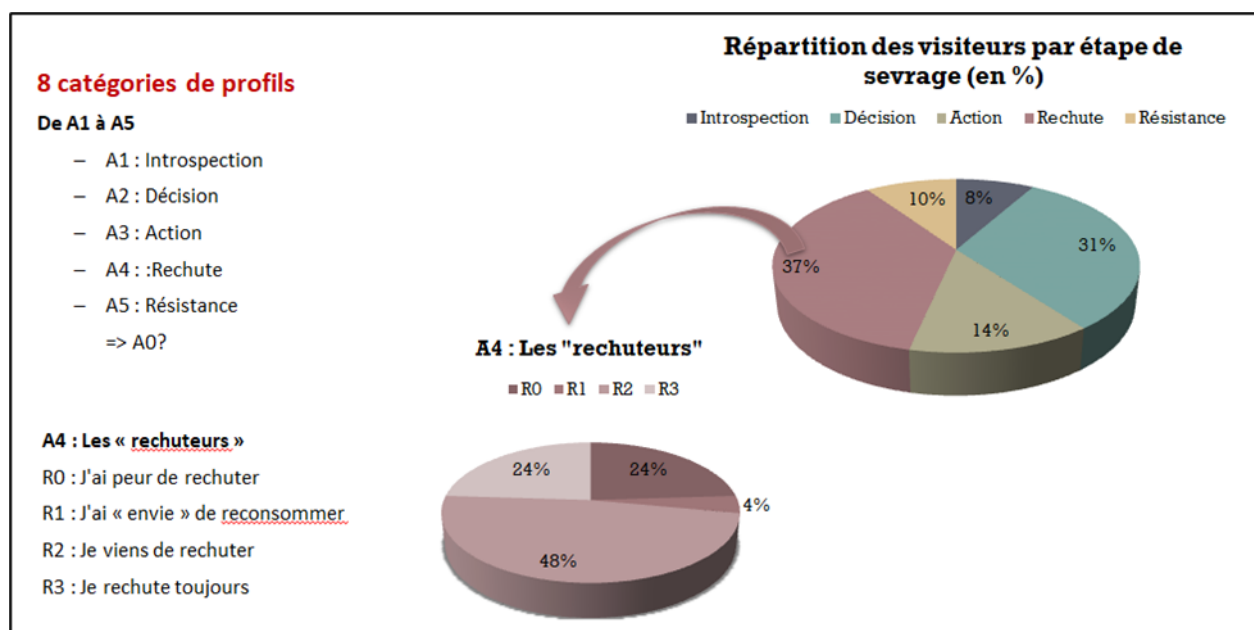


Figure 1. Quantification des visiteurs par enjeux de recours au forum et catégorisation des profils

Parmi les joueurs, aucun, à la différence du forum « alcool » ne se pose de questions sur sa « consommation », ce que nous avons appelé la phase d'introspection (A1). Ils ont tous déjà rechuté plusieurs fois, semblent réaliser leur problème d'addiction sans pouvoir le maîtriser.

- 5 réalisent qu'ils sont dépendants aux jeux et viennent sur le forum pour tenter d'arrêter de jouer sans aide professionnelle. Ils discutent de leurs stratégies de contournement (A2).
- 2 commencent un « sevrage » depuis peu et viennent sur le forum en attendant le rendez-vous extérieur thérapeutique, pour se divertir (A3).
- 4 continuent de jouer malgré des solutions thérapeutiques et la prise de conscience de souffrir d'addiction et des conséquences sociales et matérielles dommageables dans leur quotidien (A4).
 - o Ils viennent sur le forum pour trouver des solutions de sevrage ou pour « extérioriser » leur souffrance. Il s'agit de visiteurs ayant déjà consulté auparavant, désespérés de leurs rechutes constantes, et qui ne souhaitent plus vouloir consulter de nouveau (R3).
- A5 : et 1 paraît « guéri » de son addiction et vient témoigner de son parcours de vie et de ses propres moyens d'abstinence.

Dans le jeu, on retrouve donc quatre catégories principales sur les huit identifiées avec l'alcool : des personnes qui souhaitent changer leurs habitudes, seuls (A2) ; des personnes en tout début de sevrage (A3) ; des personnes qui ont essayé des solutions thérapeutiques et qui rechutent malgré tout (A4R3) et les personnes a priori sevrées. On comptabilise deux hommes au total.

3.2. « N'ethnographie » du forum : les enjeux du recours à l'outil par étape de changement

3.2.1. Le processus d'introspection : « Evaluer son mode de consommation »

Une partie des visiteurs est en pleine introspection sur son mode de vie et se demande si sa consommation est de l'ordre du « normal » ou du pathologique. Ces visiteurs décrivent leurs pratiques de consommation à la recherche de signaux d'alerte d'une éventuelle « dépendance ». Plusieurs signaux peuvent les alerter.

Régularité et perte de contrôle : deux signaux d'alerte importants pour les visiteurs

La régularité de la consommation semble représenter un premier signal saillant de gravité. Soit, elle inquiète par sa ritualisation : « je ne peux m'empêcher de boire dès le vendredi soir. » (Femme, > 30 ans, 1 post). Soit, elle rassure par son absence : « Je pense avoir un souci avec l'alcool mais je ne pense pas être alcoolique. Je

peux ne pas boire pendant plusieurs jours sans que cela me manque et m'empêche de vivre normalement, au contraire.

Le souci est que quand, je prends un verre j'ai parfois du mal à en rester là et c'est deux puis trois puis la bouteille y passe. » Perdre le contrôle n'est, selon elle, pas automatiquement synonyme « d'alcoolisme » au même titre « qu'être ivre de temps en temps » : « Ma grande sœur m'a dit hier que j'avais un problème avec l'alcool. Ce que je n'ai pas du tout accepté car je considère que ce n'est pas parce que on est ivre de temps en temps qu'on est alcoolique... Si ? » (Femme, 35 ans, A1). La notion « d'alcoolisme » semble globalement confuse, tout comme les évolutions des classifications relatives aux « pratiques addictives » (56,57) depuis une trentaine d'années. De façon générale, l'OFDT considère tout autant le risque dans les alcoolisations ponctuelles importantes (API) que la régularité de la consommation.

Augmentation des doses et des envies : un troisième signal qui inquiète

En plus de la ritualisation et de la perte de contrôle, le phénomène de « tolérance à la dose » interroge : « Le soir après le travail je me rends compte que je bois de plus en plus. Avant et après le repas je prends un verre de vin. Mais en fait j'ai l'impression que certains soirs je peux prendre plus de 5 verres. J'ai peur d'augmenter encore plus mais d'un autre côté cela me fait du bien et je me sens plus détendu. Est-ce que vous pensez que je deviens dépendant ? » (Homme, 36 ans, A1). Outre les mécanismes neurobiologiques liés au circuit de la récompense et de conditionnement opérant qui amènent à répéter et rapprocher les situations de consommations, la « poly-consommation » amène un risque supplémentaire de consommation « à risque » : « Depuis quelques temps, je ressens une forte envie de boire et ça me fait peur. Avant lorsque ça n'allait pas, ou pour décompresser, etc., j'allumais une clope. Sauf que je ne fume plus depuis 18 mois. Il m'arrive de temps en temps de boire une ou deux bières, mais là, je ressens le besoin d'en boire plus, comme pour oublier certaines choses. » (Femme, A1). Tout se passe comme si l'attente positive de la consommation, « être détendu » ou « oublier », contrebalançait partiellement la peur ressentie à l'idée d'être ou de devenir « malade », « dépendant » ou « alcoolique » pour reprendre les termes employés sur le forum. Des antécédents familiaux peuvent au contraire accentuer l'inquiétude : « Ma mère et ma grand-mère étaient alcooliques, j'ai donc très peur de cela. » (Femme, A1, > 30 ans). L'anticipation du risque de maladie influencée par l'observation vicariante de la famille augmente la probabilité perçue de devenir « malade ». La vulnérabilité perçue déclenche une peur et le début du processus d'introspection, en plus d'atténuer partiellement le plaisir à consommer.

Trois éléments en lien avec le mode de consommation semblent donc potentiellement alertant aux yeux des visiteurs du forum alcool : la ritualisation de la consommation ; la perte de contrôle, l'augmentation des doses et des pulsions. Les antécédents familiaux et la poly-consommation viennent moduler la vulnérabilité perçue ou réelle et le processus d'introspection associé.

Les mensonges et vols : une spécificité des joueurs

Sur le forum « jeu », aucune personne ne vient pour demander s'il est « consommateur pathologique ». Ce sont les proches qui traitent des signes révélateurs : « Cela fait maintenant presque deux ans que je pense qu'un de mes proches a un problème avec le jeu. Tous les signes concordent, elle demande souvent qu'on lui dépanne de l'argent, je la vois souvent se rendre au bureau de tabac et elle en ressort généralement avec plusieurs tickets à gratter à chaque fois en plus de son paquet de cigarette. J'ai essayé de lui en parler mais elle m'affirme qu'elle maîtrise et ne fait ça que pour s'amuser. » (Femme, Proche de joueur). Les signaux d'alerte des proches face aux comportements des joueurs peuvent donc concerner dans un premier temps la régularité de la consommation et l'augmentation des pratiques, comme avec le produit alcool. La requête de ressources financières constitue en revanche un élément qui n'existe pas avec l'alcool, du moins pas observable dans le forum. D'autres critères paraissent particulièrement significatifs, comme les stratégies employées pour cacher sa pratique à son entourage : « Il me vole tous, me vole la voiture pour y prendre la carte et me dit qu'il a perdu la carte bleue pour pas que je découvre le poteau rose, à déjà voler de l'argent à ses enfants, demande de l'argent à tout le monde, famille amis (...). Il continue de me dire que je cris pour rien et qu'il peut s'arrêter... » (Femme, conjointe de joueurs). Le vol d'argent chronique constitue un point de départ important d'écriture sur le forum par les proches de joueurs qui cherchent moins un diagnostic pour leur proche qu'un moyen de le sortir du déni et surtout arrêter les dépenses dissimulées et dangereuses pour la vie de famille. A savoir que pour un joueur « ce n'est pas du vol, mais un emprunt, puisqu'il va gagner et pouvoir rembourser. » (Homme,

A5). La perte de contrôle n'est pas mentionnée étant donné que les proches ne sont généralement pas présents pendant la consommation. En revanche, les joueurs en parlent allègrement à d'autres étapes du processus de changement du manque de contrôle existant pendant la consommation de jeu.

Tous ces critères ont déterminé l'utilité perçue du forum en amont de son usage. Ces signaux d'alerte peuvent devenir des déclencheurs à la visite d'un forum, voire à la décision ultérieure de sevrage ou de modération.

3.2.2 Le processus de décision : « Changer son comportement »

Certains visiteurs du forum alcool ont pris la décision de changer leur comportement et recherchent des solutions concrètes pour accompagner leur décision. Ils sont déjà passés par la phase d'introspection et se savent dépendant ou a minima reconnaissent avoir un problème avec leur consommation : « Après une soirée encore bien arrosée, je prends conscience que j'ai un problème avec l'alcool. Je bois très souvent plusieurs verres le soir et je me soule complètement régulièrement aussi depuis plusieurs années. » (Femme, 34 ans, A2). Ils viennent sur le forum pour changer leur comportement qui souvent les déçoit.

Les conséquences négatives de la consommation, déterminantes clés de la décision de changement

Sur les deux forums, les visiteurs viennent généralement suite à un excès de consommation, apparu la veille ou dans un proche passé : « J'ai bouffé les économies de mon conjoint en jouant. Il a des prêts et on ne sait pas s'il arrivera à rembourser. Etant donné qu'il a travaillé dans le vide à cause de moi. J'ai honte de ce que j'ai fait, honte de lui avoir fait autant de mal, d'avoir dépensé de l'argent que moi-même je n'ai pas gagné en travaillant (problème de santé). » (Femme, casinos, A2). Ce sont les conséquences négatives perçues, essentiellement sociales, plus, celles matérielles et financières dans le jeu, qui entraînent l'envie de changement puis l'intention d'usage du forum. Les conséquences négatives de la consommation, qu'elles soient avérées ou anticipées, déclenchent une émotion négative (honte, tristesse, culpabilité, peur) qui pousse les personnes à vouloir changer. Elles cherchent alors, via le forum, des solutions pour accompagner leur décision de changement : « Je suis au fond, du trou je ne sais plus quoi faire... » (Femme, jeux en ligne, A2). La plupart viennent sans savoir comment procéder pour changer : « Ma situation me rend, triste et je ne sais pas quoi faire pour arrêter ça et vivre plus sainement. » (Femme, > 40 ans, A2). Les termes « incontrôlable » ou « malsain » sont redondants dans le vocabulaire employé, au même titre que « tristesse », « honte » ou « culpabilité » : « Je me sens honteuse et mal depuis deux semaines, j'ai l'impression que je n'arriverai jamais à m'en sortir. (Femme, jeux en ligne, A2, 2 post) ; « je veux arrêter de boire et redevenir celle d'avant. Je n'en peux plus d'être celle qui ne mange plus et préfère fumer et boire le soir. » (Femme, > 40 ans, A2). Les consommateurs prennent conscience de leur comportement, le jugeant excessif, faisant peur pour l'avenir et rendant, triste au présent. Dans le processus de décision, ils ne sont donc plus en train d'évaluer la menace éventuelle de devenir « malade ». Ils sont dans la phase « volitionnelle » décrite dans le HAPA et le forum leur sert à la planification du changement face à l'impuissance perçue. On peut également dire que la menace a changé de nature, de la peur de « devenir malade » à la peur de perdre des proches ou de l'argent. De la peur d'une contrainte sur l'état de santé à l'inquiétude d'une contrainte sociale ou matérielle.

La non-sollicitation du corps médical chez les joueurs

Un visiteur vient sur le forum avec une idée précise, faire une cure : « Je suis désireux d'aller en cure quelqu'un pourrait-il m'indiquer l'adresse d'une cure sérieuse car mon docteur est sans plus au courant. Et si possible cure sans trop de médicaments abrutissants merci d'avance de votre réponse. » (Homme, A2). La confiance envers le monde médical apparaît ambiguë. D'un côté, il cherche à se sevrer en établissement spécialisé, avec certainement un sentiment d'auto-efficacité faible au changement, de l'autre, ses représentations sur les traitements médicamenteux paraissent négatives. Le forum vient en quelque sorte, pallier le manque de connaissance de son médecin. Si le professionnel de santé avait pu lui indiquer une adresse de cure, la personne ne serait peut-être pas allée sur le forum demander à ses pairs.

D'autres visiteurs n'ont encore jamais tenté de trouver une aide professionnelle spécialisée et semblent généralement souhaiter s'en sortir seul, particulièrement dans le jeu : « Je ne sais pas m'arrêter, je suis honteuse je ne peux en parler à personne. Je ne suis pas encore dans la démarche d'avoir une aide pro extérieur, je me persuade que je peux y arriver seule. » (Femme, casinos en ligne, A2). Pour d'autres : « Il faut arrêter de tout le temps orienter vers ces professionnels qui, pour un joueur, ne sert à rien. Un joueur, il attend, des conseils

pour régler ses dettes d'une part, et surtout des exemples de joueurs qui ont réussi à arrêter ou à diminuer. » (Homme, JAH, A5). Certaines oppositions semblent exister sur la façon d'accompagner et d'orienter un joueur qui refuse généralement toute aide médicale puisqu'il ne consomme pas de substance. Sur le forum, les joueurs n'ont pas spécifiquement demandé de solutions pour régler leurs dettes mais plutôt une aide à la planification du changement dans une stratégie de coping centrée sur le problème et d'un soutien implicite à la régulation de leurs émotions négatives.

3.2.3 L'initiation du changement : « se rassurer, se divertir »

Dans les premiers pas de sevrage, l'écriture semble être un média déterminant du maintien de l'action initiée dans un objectif de lutte contre les envies de consommation : « On est lundi, c'est mon Jour 2. Je ne me sens pas trop mal, ça va. Et je vais tout faire pour tenir le coup et passer mon 2ème jour sans alcool. J'ai un peu peur j'avoue. La journée ne fait que commencer. » (Femme, A3). D'autres viennent chercher des idées de solutions pour être accompagnées : « Je recherche une appli ou autre qui pourrait régulièrement me rappeler de ne pas toucher et m'encourager en décomptant les heures/ jours sans rien » (Femme, A3). D'autres encore ont entendu parler d'une solution précise et viennent sur le forum afin de recueillir des avis de pairs avant son potentiel achat : « J'ai lu des articles sur l'ocytocine en spray nasal. Est-ce que cette hormone peut aider à calmer les envies d'alcool ? » (Femme, A3). Le forum joue alors un rôle de substitution à la consommation comme de relais vers des solutions annexes ou de témoin de leur efficacité. Un quatrième rôle peut lui être attribué, celui de rassurer.

Des symptômes de manque affectivo-émotionnels insoupçonnés avec l'alcool

Alors qu'en cas d'introspection et de décision d'arrêt ou de modération, le mode de consommation et les conséquences négatives de la consommation constituent un déclencheur prépondérant de visite du forum, lors de « l'initiation » de l'action, ce sont essentiellement les syndromes de sevrage. « Après un sevrage physique difficile mais rapide j'ai eu une super forme mais aujourd'hui c'est colère (intérieur), anxiété et tristesse. Ces changements d'humeur m'épuisent, me découragent. Est-ce normal ? » (Femme, A3). ; « Aujourd'hui encore je suis très nauséuse (pas faim), extrêmement fatiguée, sueurs nocturnes, complètement à l'ouest dans la journée... (...) je fais aussi face à une espèce de déprime. Je pense que la fatigue induit le fait que je me sente à fleur de peau. Mais je n'ai envie de rien faire, me concentrer au boulot est particulièrement fastidieux. J'ai juste envie de rester chez moi, dans mon lit avec mes bouquins. Est-ce normal ? » (Femme, ND, A3). D'un point de vue clinique, les signes d'anxiété et de dépression sont expliqués par plusieurs mécanismes cérébraux simultanés dont ceux impliqués dans les réactions au stress. L'état de manque représente un stress pour l'organisme qui réagit en entraînant une émotion négative (anxiété, tristesse, dépression). Bien que connues de la communauté médicale, ces deux femmes paraissent surprises de l'apparition de ces symptômes psychologiques qu'elles ne soupçonnaient pas. Un manque de connaissance qui paraît fréquent dans les propos des visiteurs : « Après une crise de « manque » très sévère, j'ai tenu le coup. Je me suis dit que si je passais cette phase ça irait mieux mais maintenant je suis, apparemment dans la phase psychologique. Cela fait plusieurs jours que j'ai les mains qui bouillonnent et mal à la tête. Mes nuits sont très agitées et j'ai des réveils nocturnes malgré mon somnifère. J'ai parfois mal au crâne. En fait, la phase physique a été très facile mais là, c'est douloureux. Est-ce que toutes ces sensations de brûlures etc. font partie de la phase physique et/ou psychologique ? J'ai lu que cette phase psychologique durait des années... ça fait peur » (Femme, A3). La peur semble concerner la menace de la persistance des émotions négatives ressenties et les personnes semblent venir pour se rassurer à ce propos. Les retours biographiques de pairs semblent particulièrement cruciaux et appréciés à cette étape. Eux connaissent les répercussions psychologiques du processus de sevrage et manifestent leur empathie à travers leurs messages bienveillants. Le forum, qui regorge de réponses empathiques et encourageantes, sert donc plus qu'à la simple délégation vers d'autres structures ou diffusion d'information. Il apporte un véritable soutien social que recherchent précisément les visiteurs par ce média.

L'initiation « active » dans le jeu pour contourner le risque

Dans le jeu, il n'y a pas de symptôme physique à proprement parler lors du sevrage. Le corps biologique n'est pas en demande d'une substance. Pourtant, un joueur « en manque » peut tout autant être irritable et dépressif : « Dès qu'on est dans le jeu, on oublie toute cette grisaille, mais quand, on sort, c'est encore plus difficile »

(Homme, A5). Quand il suffit de cesser la consommation avec l'alcool, les joueurs viennent sur le forum après avoir effectué une première action de contournement du risque de récidence : « Une autre stratégie de contournement consiste à bloquer, non pas ses comptes en ligne, mais ses comptes bancaires, bien que l'aveu au banquier paraisse parfois ardu : « J'ai appelé un centre de psy ce matin et futur rdv dans 3 mois, en attendant faudrait que j'appelle ma banque pour leur demander de bloquer les virements auprès des brokers mais sincèrement c'est une démarche très difficile car c'est reconnaître devant mon banquier cette addiction. » (Femme, A3, Bourse). Un modérateur lui fait réaliser que sa banque a accès à ses comptes et donc doit déjà être au courant de ses dépenses. Sous ses conseils, elle revient quelques temps plus tard déclarant avoir réussi à en parler à son banquier : « Voilà c'est fait (première étape) j'ai appelé mon banquier , pour bloquer mes éventuels virement pour le broker , mais pas encore vider tout le compte reste à peine 10% pour trader , je n'ai pas réussi à me couper de tout complètement , si je perds je ne pourrais plus me refaire , pour moi c'est un bon point mais je sais que je suis vraiment très loin d'avoir gagné , comme c'est mon compte perso je n'ai rien dit à mon mari et j'espère qu' il n'en saura rien , car ça craint quand, même toutes ces pertes ! » (Femme, A3, Bourse). Donc, en tout début de sevrage les joueurs viennent essentiellement pour s'aider à résister aux envies de jeux et éviter les tentations après avoir effectué une action au préalable pour contourner leurs pulsions, que ce soit bloquer les comptes, appeler le banquier ou prendre un rendez-vous médical.

Finalement, dans le jeu, comme dans l'alcool, à cette étape, les visiteurs semblent avoir besoin de parler quotidiennement pour réfréner leurs pulsions et cherchent alors du lien social sur le forum. Le forum sert au lien social et à la diversion afin de lutter contre le craving. Il peut encourager les déclarations de résistance et rassurer sur les symptômes de manque, d'autant plus psychologiques, insoupçonnés au départ du sevrage. Le forum joue alors un rôle de substitution du produit de consommation et de la thérapie en plus d'une fonction d'information sur les symptômes de manques (alcool) ou les stratégies de contournements (JAH). Les visiteurs sont dans la phase d'action de la phase « volitionnelle » décrite dans le HAPA dans une stratégie de maintien du changement et utilisent le forum pour améliorer leur capacité d'adaptations présentes et donc de maintien de leur décision.

3.2.4 Le processus de rechute : « Apprendre à contourner et rebondir »

Avec un taux de rechute à 60% dans les six mois suivant le sevrage (58), la rechute est fréquente et considérée comme indissociable du processus de sevrage : « Tous les gens je les ai vus sevrés, 90 % ont rechuté. Le boulot, il est après... C'est ce qui est difficile à comprendre quand, on commence le sevrage » (Homme, A5). Une grande partie des visiteurs amorcent des discussions sur la thématique de la « rechute ». Ils y traitent des situations à risque, des événements malheureux qui les ont fait rechuter, de leurs envies de modération (RDR) et de leur désespoir face à l'échec des thérapies. Il est fréquent qu'ils demandent explicitement de « l'aide » en conclusion de leur message introductif.

L'anticipation des situations à risques

Certains visiteurs ont « peur » de rechuter. Parce qu'un événement incontournable et festif approche: « Je suis abstinente depuis le mois de mai avec des hauts et des bas et deux petits écarts. Aujourd'hui je vais de mieux en mieux cependant, j'ai très peur de rechuter pendant les réveillons.» (Femme, A4R0). Parce que les vacances approchent et risquent de transformer les rituels instaurés pour éviter de consommer : « Je souhaiterais savoir s'il est possible de demander de remplacer l'alcool des minibars des hôtels, par d'autres boissons non alcoolisées. Je suis abstinente depuis plusieurs mois, je vais pour la 1ère fois partir en vacances dans un hôtel où le minibar sera rempli. J'aimerais, comme je le fais chez moi, ne pas avoir à proximité immédiate une tentation afin de profiter de mes vacances sans avoir à penser 24h sur 24 à mon addiction, à tous les efforts que cela demande de ne pas céder.» (Femme, 58 ans, 4 posts, Sevrage > 3 mois, A4R1). Ou bien encore, parce que la personne va retourner dans sa vie « réelle » après un mois d'isolement : « Je sors dans 4 jours (de cure) et malgré un travail de plusieurs années avec des thérapeutes (en psycho et addicto) j'ai peur des craving. Je suis tombée très bas la dernière fois et ne veux plus revivre cet enfer. Je compte changer mes habitudes, continuer sur la gestion des émotions etc. Mais pourtant j'ai tellement fait de petites rechutes que je ne me fait plus confiance. » (Femme, A4R2, abstinence >3 mois). La vulnérabilité perçue et la forte gravité de la menace perçue, en souvenirs des rechutes passées, les amènent à deux processus comportementaux : éviter les environnements en lien avec le produit de consommation ou encore enlever le produit de l'environnement

quotidien. Le forum joue alors un rôle de conseil en proposant des stratégies de contournement des tentations éventuelles : « Je sens que la solution pour moi serait de compter sur un groupe d'entraide à l'heure où je vais craquer (c'est toujours entre 19:00 et 21:00). Est-ce que vous connaissez un groupe de ce type sur Internet ? » L'anticipation du risque de rechuter et les conséquences négatives qui en découlent, déclenchent directement l'intention d'usage.

L'itération du changement

Cependant, s'il est parfois possible d'éviter les événements sociaux prévisibles (anniversaires, week-ends...), il existe des situations imprévisibles, tels un décès, la perte d'un emploi, un harcèlement ou encore un adultère, qui peuvent entraîner des rechutes foudroyantes : « J'ai rechuté suite à un gros coup que j'ai reçu, j'ai appris que mon conjoint voit quelqu'un d'autre (...) Au début, je ne voulais pas reprendre d'alcool mais voilà j'en ai pris une fois, puis deux, et ainsi de suite. » (Femme, Abstinence = 47 jours). Il se peut également que la multiplicité des « coups durs » entraîne une addiction chez des consommateurs récréatifs : « Puis, ma vie s'est compliquée. Il m'a fallu faire face à une TS de mon aîné et à un désir de libertinage de mon mari. Difficile période pour moi. J'ai commencé à boire pour supporter modérément au début ! (...) Un tsunami ce truc. » (Femme, A4R2). Les événements malheureux représentent des facteurs connus de vulnérabilité à l'addiction (Karila et Reynaud, 2016). Ils représentent également un facteur de risque de rechutes important, quel que soit le temps d'abstinence : « 15 ans d'abstinence grâce à une grosse cure et un travail avec un psychothérapeute. Je vivais sans problème à côté de l'alcool sans y toucher. (...) Et puis un jour une très belle histoire de cœur. Épicurienne c'est un verre de vin la semaine sans routine. L'amour le bonheur c'est aussi le partage. Alors est venu le jour du partage d'une flûte de champagne. Et puis, un mois après un verre. Ainsi de suite. Huit mois après, vivant chacun de notre côté, je me suis acheté une bouteille. La suite vous la devinez je suppose. » (Homme, A4R1). Il semble donc difficile même après une longue période d'abstinence, de pouvoir boire raisonnablement car le moindre « événement malheureux » ré-entraîne des excès à plus ou moins long terme.

La tentation d'une modération

Pourtant, certains viennent sur le forum, précisément pour tenter une réduction des risques (RDR), et être accompagnés : « Je ne veux pas sombrer et m'enliser. Je veux pouvoir boire de façon mesurée n'ayant pas la motivation de reprendre une abstinence totale des suggestions ? » (Femme, A4R1). Les difficultés vécues suite au changement de comportement contrebalancent la menace potentielle de rechute et des conséquences associées. Le forum joue à leurs yeux un rôle d'accompagnant de leur nouvelle pratique vers la modération. La menace reste la rechute probable : « Ayant essayé d'arrêter brutalement, et ayant échoué, j'ai décidé de réduire progressivement ma consommation, seulement c'est toujours aussi dur même si j'essaie de m'occuper l'esprit comme ma psychologue m'a conseillé. » (Homme, A4R1). D'autres ont décidé, seuls, de reprendre une consommation modérée, en vain : « J'en pouvais plus j'ai tenu 3 mois et ai décidé de reprendre une consommation normale pour être comme tout le monde !!! Sauf que, quand je commence, je ne peux pas m'arrêter et m'enivre jusqu'à ne plus me souvenir de la soirée... » (Femme, A4R2).

Quel que soit le produit de consommation, alcool ou jeux, dans l'addiction, des mécanismes cognitifs communs existent, comme des stratégies de coping inefficaces qui augmentent les « effets positifs attendus » de la consommation et affaiblissent le sentiment d'auto-efficacité (59). La perte de contrôle qui en résulte face à une situation à risque amène inévitablement à chuter une première fois, situation elle-même à risque puisqu'elle provoque une dissonance cognitive, l'effet de la « violation de l'abstinence » accentuant le risque de rechute ultérieure (57,60).

La désillusion face à l'échec des thérapies

Le découragement teinte certains messages suite aux multiples tentatives de changement échouées, malgré les solutions thérapeutiques employées : « Je suis désespérée de réussir à sortir de mon cercle vicieux. Je bois tous les soirs une bouteille de vin et malgré mes consultations mensuelles avec une psychiatre addictologue, je n'arrive pas à arrêter... Le médicament qu'elle m'a prescrit me réveille la nuit ce qui fait que je l'ai abandonné très vite. » (Femme, A4R2) ; « J'ai déjà essayé deux traitements via un addictologue mais rien n'y change. Je ne sais plus quoi faire, pouvez-vous m'aider. » (Homme, A4R2) ; « J'ai décidé d'aller voir une psychiatre sur ce problème (je continuais à boire). Un an de suivi pour me dire finalement que j'étais en surmenage !! Qu'il

fallait que je me repose... et de ne pas hésiter à aller voir mon médecin pour un arrêt.» (Femme, A4R2). Désillusionné, une large partie des consommateurs d'alcool vient ainsi sur le forum décrire son histoire à la recherche d'un dernier espoir : « Après des consultations chez mon docteur, un suivi psychiatrique que j'ai tenu pendant 1 an, des médicaments, les AA, un centre spécialisé dans les addictions alcooliques, je suis maintenant désemparé. JE N'ARRIVE PAS A ME MAITRISER. (...) Bref je suis perdu, et conscient de ma lente décente sans que je puisse faire quelque chose. (Homme, 48 ans, A4R2).

Dans le jeu, à défaut de contrôler ses envies, il est possible de continuer de consommer en contournant la conséquence négative de la perte financière via des aides annexes, un peu comme si une personne dépendante à l'alcool pouvait continuer de boire sans être en état d'ébriété : « Je joue toujours, j'ai demandé à être placé sous curatelle. Comme cela mes factures sont payées. Cela fait 3 ans maintenant que je suis sous curatelle. Toutes mes factures sont payées. Mes dettes remboursées. Mais quelle frustration au quotidien ! Voilà, c'était juste pour l'exorciser. » (Homme, JAH, A4R20). La curatelle semble être une solution efficace pour éviter les conséquences de l'addiction, la perte d'argent massive. Cependant, cela ne paraît pas utile pour arrêter la consommation.

Finalement, qu'elle soit abstinente depuis quelques jours, ou quelques années, une personne qui a l'habitude de consommer aura tendance à recommencer en cas de situations à risques (les soirées, les week-ends, les réveillons...) ou suite à un événement malheureux (décès d'un proche, divorce, chômage, adultère, départ des enfants...). Les premières situations restent prévisibles par le consommateur. Il peut s'y préparer en amont sans pour autant sombrer dans l'angoisse d'une potentielle rechute et venir sur le forum, précisément pour se changer les idées ou apprendre à résister à l'approche de ces événements. Les événements malheureux, en revanche, ne sont pas prévisibles, par le consommateur, un soignant ou un pair-aidant. Comment les personnes réussissent donc à s'arrêter définitivement ? Quels sont les leviers et solutions utilisées pour y parvenir ?

3.2.5 Le processus de maintien du changement : « Témoigner de son succès »

C'est souvent la multiplicité des pratiques de soins qui permet au joueur a priori de se sortir de son isolement : « Je participe à des groupes de paroles qui concernent diverses addictions et cela fait partie de ma vie maintenant. Je suis ici pour dire qu'il est possible de s'en sortir. Pour dire que chacun de nous a en lui les ressources nécessaires pour s'en sortir et d'y croire... » (Homme, ND, 5 posts). Entre psychothérapies et activités relaxantes, les « résistants » ont « tout essayé » : « ça été un long chemin... un parcours de soins, des rencontres qui ont tout changé... La TCC, la méditation de pleine conscience, psychologue, addictologue, psychiatre, soignants... Des recherches et d'autres découvertes comme le yoga, le tai Chi, des lectures, l'écriture etc. Le sport a toujours fait partie de ma vie aussi et m'a beaucoup aidé (Homme, ND, 5 posts, A5). Une rencontre amoureuse peut donner le « déclic » du sevrage : « ...Ce qui m'a fait arrêter tout ça...une rencontre... J'ai eu une sorte de déclic, j'ai tout arrêté du jour au lendemain sans jamais avoir eu le moindre manque, ...Du coup je ne sais pas du tout si je suis de bons conseils mais si quelqu'un veut bavarder, je le ferai avec plaisir. » (Homme, ND, 3 posts). Après une longue période d'abstinence, il souhaite apporter son soutien. Il n'a néanmoins pas eu de symptômes de manques ce qui laisse suggérer un alcoolisme modéré. Et qu'advient-il s'il perd la personne qui finalement lui a permis de se sevrer ? Pour d'autres, c'est la substitution de l'alcool par du cannabis qui semble fonctionner : « Aujourd'hui j'ai cessé complètement l'alcool je compense par trois joints le soir. J'ai stoppé également le café que je remplace par du thé. Pour les cigarettes, je suis patché à 25mg et je mâche des Nicorettes à dose maximale (...). J'ajoute être sous anti déprimeur depuis une dizaine d'années, je bois bcp de jus de fruits. » (Femme, A5). Elle cherche à présent des contacts pour se sevrer du cannabis. Elle n'est donc pas réellement sevrée. De l'alcool peut-être mais pas du reste et cherche des stratégies de substitution à tous ses produits. Dans le jeu, la poly-consommation, notamment d'alcool et tabac, paraît fréquente. De plus, un joueur qui a réussi à se modérer ou arrêter, n'envisagera que très rarement de diminuer les autres produits de consommation.

4. Comparaison des déterminants clés de l'acceptabilité des forums alcool et jeux

Substitution de l'alcool par du cannabis qui semble fonctionner : « Aujourd'hui j'ai cessé complètement l'alcool je compense par trois joints le soir. J'ai stoppé également le café que je remplace par du thé. Pour les cigarettes, je suis patché à 25mg et je mâche des Nicorettes à dose maximale (...). J'ajoute être sous anti déprimeur depuis une dizaine d'années, je bois bcp de jus de fruits. » (Femme, A5). Elle cherche à présent des contacts pour se

sevrer du cannabis. Elle n'est donc pas réellement sevrée. De l'alcool peut-être mais pas du reste et cherche des stratégies de substitution à tous ses produits. Dans le jeu, la poly-consommation, notamment d'alcool et tabac, paraît fréquente. De plus, un joueur qui a réussi à se modérer ou arrêter, n'envisagera que très rarement de diminuer les autres produits de consommation.

4.1. Les déterminants contextuels de l'acceptabilité

A travers l'ethnographie des messages postés sur les deux forums, huit enjeux de recours au forum ou besoins opérationnels, ont été identifiés parmi les messages postés :

- S'évaluer (A1 : introspection);
- Planifier le changement (stratégie d'action et d'adaptation, A2 : décision) ;
- Se divertir pour résister au craving (A3 : initiation) ;
- Se rassurer sur la non-persistance des émotions négatives (A3 alcool : initiation) ;
- apprendre à contourner (stratégie d'adaptation au changement et de maintien) (A4R0 : anticipation) ;
- Apprendre à réguler sa consommation (A4R1 : Anticipation) ;
- Apprendre à rebondir (stratégie de récupération, A4R2 : itération, A4R3 : désillusion) ;
- Reprendre confiance en soi et en la médecine (A4R3 : désillusion) ;
- Partager son expérience/ accompagner ses pairs (A5 : résistance).

Ces besoins déterminent en partie l'utilité perçue (UP) du forum en amont de son usage. Ce sont des déterminants pré-intentionnels dépendants du contexte lié à l'addiction et qui varient en fonction de l'étape de changement dans laquelle se trouve le visiteur. En amont, les déclencheurs de ces besoins représentent également des déterminants clés de l'acceptabilité (Cf. tableau 1).

Profil type	Besoin opérationnel /attente de résultat	Déterminants contextuels d'un premier usage : les déclencheurs bio-psycho-sociaux	Emotions principales associées
Introspection (A1)	Evaluer son comportement & mode de consommation	Le mode de consommation	Curiosité, inquiétude, peur
Décision (A2)	Planifier le changement	les conséquences négatives de la consommation	Culpabilité, honte
Initiation du changement (A3)	Se divertir et /ou être rassuré, apaisé	Les conséquences négatives du changement : syndromes de manque	Excitation, stress
Anticipation (A4R0)	Apprendre à contourner des situations à risques	Situations à risque prévisibles + changements de routine	Peur
Tentation (A4R1)	Apprendre à réguler sa consommation, se modérer	Attentes positives de la consommation	Envie, lassitude
Itération (A4R2)	Apprendre à rebondir	Situations à risques imprévisibles/ événements malheureux + changement de routine	Culpabilité, honte, tristesse
Désillusion (A4R3)	Apprendre à rebondir + Augmentation de la confiance perçue dans la médecine et en soi-même	Les conséquences négatives secondaires du changement : Le rapport aux professionnels de santé : perte de confiance perçue Les conséquences négatives du changement (persistance)	Désespoir
Maintien du changement (A5)	Accompagner ses pairs	Les conséquences positives du changement et maintien de comportement	Joie, fierté

Tableau 1. Les déterminants pas étapes de changements

A la lumière de cette étude exploratoire, nous proposons donc dans un premier temps de prendre en considération les cinq catégories de déclencheurs clés de l'acceptabilité du forum :

- les situations à risques : prévisibles et festives (fête, pulsion du soir) ; non prévisibles et malheureuses et les changements de routine (déménagement, vacances, rencontre amoureuse, grossesse)
- les attentes et émotions positives en lien avec la consommation et souvenirs favorables au produit et type de renforcement.
- le mode de consommation et ses signaux d'alerte (régularité, tolérance à la dose, augmentation des pulsions, solitaire) et les stigmates associés.

- les conséquences négatives de la consommation (sociales, comportementales, biologiques, cognitives, et matérielle ou financière. Les conséquences affectivo-émotionnelles sont également intégrées (Peur, honte, culpabilité, tristesse, désespoir..).
 - Les conséquences négatives du changement comme : les symptômes de manque physique et psychologique (anxiété, dépression, tristesse) ; le rapport aux professionnels de santé : confiance perçue dans la médecine, les traitements et la science ;
- Nous avons ensuite identifié leur diversité au sein des deux forums afin de proposer un tableau comparatif des facteurs entre les deux addictions (Cf. tableau 2).

Situations à risques : Sur le forum, trois catégories de situations à risque de consommation ont été considérées dans un premiers temps : les situations prévisibles et souvent festives ; celles plus inattendues et malheureuses et les changements de routine (déménagement, rencontre amoureuse, solitude). Les premières sont anticipées, les deuxièmes entraînent généralement une rechute rapide et brutale tandis que les troisièmes amènent à une consommation modérée le plus souvent avec un risque d'excès ultérieur. Dans l'addiction aux jeux, les messages publicitaires, en plus de la facilité d'accès aux jeux en ligne, ajoutent une difficulté supplémentaire majeure pour les joueurs qui tentent de se modérer ou qui avaient arrêté complètement leur pratique.

Attentes positives

Puis des stimulations externes (soirées, publicité...) ou internes (joie, tristesse...), activent des schémas cognitifs sous forme de croyances et d'attentes positives de la consommation entraînant des pensées sur les effets supposés de la consommation (65). La littérature distingue sept types d'attentes positives de la consommation, toutes retrouvées sur le terrain. On retrouve celles liées au renforcement négatif qui vise à « oublier » comme le réconfort, la lutte contre l'ennui ou l'anxiété et celles en lien avec un renforcement positif comme l'équilibre psychologique, le bon fonctionnement social et intellectuel, le plaisir ou la stimulation. Une des croyances, liée à l'idée que, sans consommation, la souffrance ne peut que continuer indéfiniment, voire s'aggraver, paraît particulièrement pertinente dans la pratique de jeu puisqu'effectivement les dettes pourraient s'effacer avec un seul gain conséquent. Ce caractère incertain des conséquences du jeu, une dimension propre au produit, ajoute une dimension supplémentaire au risque de rechute. On peut donc rajouter « l'équilibre financier » ou le règlement de la dette, dans la liste des attentes positives de la consommation de JAH.

Conséquences de la consommation :

Avec l'alcool, on retrouve des conséquences négatives à toutes les échelles observables (sociales, psychologiques, cognitives, biologiques). Les conséquences sociales comprennent les disputes conjugales, la déception du conjoint ou des enfants ainsi que de l'image que peut renvoyer le comportement auprès de l'entourage proche et moins proche. Une deuxième catégorie concerne les transformations comportementales au moment même de la consommation, les conséquences immédiates, comme les changements de personnalités, la violence, l'agressivité ou « finir en pleurs ». Une troisième catégorie de conséquences concerne l'état de santé comme les « lendemains » difficiles, les difficultés cognitives (trous de mémoire, céphalées, cauchemars, baisse de concentration) et les modifications biologiques (fatigue physique, prise de poids, gonflement du visage). Une quatrième catégorie intègre les conséquences affectivo-émotionnelles (honte, culpabilité, tristesse, désespoir...). Dans le jeu, les conséquences négatives sont essentiellement sociales et émotionnelles au même titre que l'alcool, auxquelles on peut ajouter la contrainte matérielle et financière en lien avec la gestion de la dette.

Déclencheurs	Forum « Alcool »	Forum « JAH »
Situations à risques de consommation	<p>Situations prévisibles/festives « Pulsion du soir », soirée « 19-21h », le vendredi soir, Weekend, fêtes nationales, religieuses Diner en concubinage, Repas de famille ou entre amis, « Boire un petit truc en cuisinant »</p> <p>Imprévisibles/malheureuses -<u>Vie professionnelle</u> : Licenciement, burnout harcèlement, -<u>Vie personnelle / Vie de couple</u> : Adultère, libertinage, divorce, disputes conjugales, décès d'un proche,</p> <p>Changement de routine Le départ des enfants Vacances, bar de l'hôtel Un déménagement, Une rencontre amoureuse</p>	<p>Pression sociale : publicité, jeux en ligne « Et voilà que je joue sur mon téléphone et tombe sur une pub et l'envie me reprend. » « Je n'aurais jamais dû essayer les casinos en ligne ce qui a causé ma perte. » « C'est horrible le casino s'invite chez vous »</p> <p>Evènements malheureux Décès d'un proche : « j'ai l'impression de combler ce manque en me réfugiant dans les jeux. »</p> <p>Changement de routine : Décès d'un proche : héritage _ Gain ponctuel Vacances Jouer et gagner</p>
Attentes positives de la consommation	<p>Renforcement négatif Vaincre la solitude, l'ennui : S'occuper, passer le temps, remplir le vide Oublier, « s'étouffer » Vaincre la timidité, l'introversion L'image sociale, « Ne pas perdre mon Conjoint » Pour dormir</p> <p>Renforcement positif Sociabiliser, Faire la fête, le « plaisir d'un bon vin » « L'amour de l'ivresse » Pour « rester mince »</p>	<p>Renforcement négatif « dès que l'ennui apparaît on se dit allez tiens on va peut-être gagner » Pour oublier, ne plus avoir mal « Rien ne me donne envie de m'arrêter. Quand, je joue, je n'ai plus mal, j'oublie tout. » « se réfugier dans les jeux »</p> <p>Renforcement positif : règlement de la dette « Gagner « le gros lot » « Multiplier les sensations » « Pour partir en vacances »</p> <p>Double renforcement cyclique positif-négatif gain-perte</p>
les conséquences négatives de la consommation	<p>Comportementales (conséquence immédiate) Agressivité, violence, Méchanceté, « être odieux », « horrible »</p> <p>Sociales Disputes conjugales, Déception du conjoint stigmates, le regard des autres, l'image La réaction négative des enfants</p> <p>Cognitives, neuropsychologiques : Troubles du sommeil, cauchemars, perte de mémoire, baisse de concentration, « trous de mémoire », « gueule de bois », « léthargie », « Soupe à la grimace »</p> <p>Biologiques : Fatigue physique, « le corps qui lâche », Gonflement du visage, Prise de poids</p> <p>Affectivo-émotionnelles « J'ai honte », « je me sens coupable », « Suis-je normal ? » « Pas moyen de remettre les pieds la dedans avec tous les efforts que ça m'a demandé pour arrêter. »</p>	<p>Matérielle : perte financière importante, surendettement</p> <p>Sociales Disputes Conjoint, amis Dépenses brutales et importantes Vols de ses proches ou « emprunt »</p> <p>RAS</p> <p>Affectivo-émotionnelles « je me sens anxieux » « je désespère de sortir de mon cercle vicieux » « J'ai honte d'avoir bouffé toutes les économies de mon copain. »</p>
Les conséquences négatives du changement	<p>Physique : insomnies, cauchemars, sueurs...</p> <p>Psychologique (anxiété, dépression, tristesse)</p>	<p>Valeur de prix : Nécessité de « placer son argent Ailleurs que dans les soints. »</p> <p>Psychologique (anxiété, dépression, tristesse)</p>

Tableau 2. Comparaison des déterminants du contexte pré-intentionnel entre alcool et jeux d'argents

Conséquences de l'arrêt de la consommation

Le changement effectif peut également entraîner des difficultés. Deux catégories de conséquences négatives liées aux changements ont été considérées : les symptômes de manque physique et psychologique (anxiété, dépression, colère, irritabilité...). Les symptômes psychologiques peuvent apparaître dans les deux addictions tandis que les symptômes physiques n'apparaissent qu'avec l'alcool, une addiction avec substance. Le recours au corps médical dans le cas du jeu reste difficile avec une envie de dépenser son argent pour le plaisir de jouer et non pour se soigner psychologiquement. Le cas d'une personne qui joue au loto avec toujours les mêmes numéros ou dans le cas de la bourse peut entraîner une grave dépression après l'arrêt si les numéros tombent ou que la bourse remonte. Cette incertitude liée aux jeux d'argent freine la décision de changement et sa résistance, contrairement à l'alcool dont l'arrêt certifie une amélioration ultérieure de son état de santé physique et mental.

4.2 Les variables modulatrices propres à chaque utilisateur : les facteurs de vulnérabilité

D'autres facteurs, indépendants des profils-types reconstruits par étapes de sevrage, et propres à chaque visiteur, viennent moduler le processus d'acceptabilité comme le contrôle perçu et le soutien social perçu.

Le contrôle comportemental perçu

Le contrôle perçu dépend essentiellement du parcours de vie avec l'addiction. Ce parcours regroupe différents construits clés : la diversité des solutions utilisées jusqu'alors (CSAPA, addictologues, psychologues, groupes de paroles...) ; le nombre de d'échecs et la « poly- consommation ». Les deux premières viennent directement moduler la confiance perçue dans le corps médical et déterminent l'intention d'usage des personnes en phase de désillusion (A4R3). Elles jouent un rôle de modulateur pour les autres profils de visiteurs. Concernant la « poly-consommation », sur le forum alcool, certains visiteurs ont décrit leurs difficultés face à leurs multiples addictions, notamment en phase d'introspection, de décision et d'itération. En revanche, dans le jeu, il semblerait que les produits soient hiérarchisés et qu'une modération ou un arrêt total de la consommation de jeu n'entraîne pas le processus de changement pour d'autres consommations, estimées moins importantes. Certaines comorbidités psychiatriques telles que la bipolarité ont été mentionnées par plusieurs visiteurs comme pouvant accentuer le phénomène d'addiction et freiner le processus de sevrage (61). Le « parcours de vie » avec l'addiction regroupe deux autres construits comme les antécédents familiaux ou la dépendance perçue.

L'externalité de la contrôlabilité paraît particulièrement forte dans le jeu à cause de la dépendance perçue : « Dans le cerveau chimiquement il se passe quelque chose c'est sur je crois qu'on libère trop de dopamine ou quelque chose comme ça et il y a un dérèglement qui altère les choses rationnelles » ; « cette drogue du jeu est plus forte par moment et là on oublie l'essentiel ». Elle concerne plus particulièrement les antécédents familiaux avec l'alcool : « Il faut dire que ma mère et mon père étaient alcooliques ainsi que mes grands-pères et mes oncles et tantes. » ; « Fille d'alcoolique, je connais une partie des effets indésirables de l'alcool. Ma sœur, elle-même est tombée également dans l'alcool » (Femme A2) ; « C'est héréditaire bon c'est vrai je suis breton donc ça n'aide pas.. » (Homme, A4R2). Bien qu'ils soient connus pour accentuer le risque de rechute (62) et comme facteur de vulnérabilité prépondérant à l'addiction (63), sur le forum « alcool », les antécédents familiaux paraissent plus des accélérateurs au processus de changement, qu'un frein, notamment en phase d'introspection : « Ma défunte mère l'était et j'ai peur d'avoir " ça" dans le sang. Surtout que je suis maman à mon tour... » (Femme A1) et de décision : « J'ai envie de diminuer ou même d'arrêter car il y a des personnes de ma famille qui ont eu des gros problèmes avec l'alcool et ils y ont même trouvé la mort. » (Femme, A2). A l'inverse, dans le jeu, la dépendance perçue avec le « vice » ou la « drogue » du jeu » et la conscience d'être « esclave », déresponsabilise et justifie en quelque sorte la pratique : « j'en ai marre d'être esclave mais j'aime ça, malgré tout ça, je vibre quand la bille tourne, c'est une pathologie ».

Le contrôle perçu sur le comportement pathogène paraît faible chez l'ensemble des visiteurs qui traitent de l'impossibilité de lutter à cause de la « maladie de l'addiction ». Néanmoins, ce critère ne paraît pas si pertinent dans la mesure où, s'il détermine un comportement salutogène en allant sur le forum par exemple, il peut tout de même entraîner par la suite un comportement pathogène par le manque de contrôle inhibiteur existant chez les personnes dépendantes. Dans les deux cas, quelle que soit la représentation sur ses propres capacités

dans la gestion du comportement estimé pathogène et le discours proclamé sur la plateforme, il y a eu intention d'usage et usage du forum.

Le soutien social perçu

Le soutien social perçu des visiteurs paraît majoritairement négatif, que ce soit lié à la sphère professionnelle ou à l'environnement personnel : « et quand, je lui dis que je dois me calmer car j'ai une maladie auto immune et que cela risque d'occasionner d'autre danger !!!!! Il répond, alors on va plus rien faire. » (Femme, A1). Le conjoint, dans ce cas, est perçu comme néfaste et déclencheur du comportement à risque. Il peut également se montrer « passif » : « J'ai essayé de le dire à mon conjoint, qui ne voit rien depuis des années alors que je suis semi comateuse tous les soirs! J'ai laissé des bouteilles trainer, j'ai bu devant lui etc. mais il n'a jamais rien vu et rien voulu savoir! Il faut dire que je cache les trois quarts de ma réelle consommation; je rivalise d'astuces. » (Femme, 33 ans, A2). Apparemment inerte, il ne possède pas non plus tous les éléments pour comprendre puisque la femme se cache en partie tandis qu'elle se dévoile sans aucun filtre à ses pairs en ligne. Avec le forum, les visiteurs « sont protégés et ils peuvent raconter des choses intimes. », expliquait un modérateur du forum et ce, quel que soit le soutien social effectif ou perçu puisque des personnes se sentant soutenues viennent tout de même sur le forum poster un premier message : « J'ai la chance d'avoir une belle sœur en or avec qui je peux m'essorer la tête et tout avouer » (Homme, 41 ans, A2). Le soutien social perçu ne semble donc pas réellement être si déterminant de l'intention d'usage. C'est plutôt la menace de la « perte sociale perçue » et les émotions négatives ressenties au moment de l'usage : « Mon copain me soutien mais le pauvre en souffre, je le comprends, je lui mets la honte et le déçois, je vais finir par tout perdre... » (Femme, 35 ans, 7 posts, A2) ; « Le pire c'est que je dis toujours à ma femme que je vais faire attention mais c'est plus fort que moi. Si je continue comme ça, je vais perdre ma femme. » (Homme, 28 ans, A2).

Donc, un soutien social positif peut être un levier motivationnel au processus de sevrage, de l'introspection à l'itération, mais il n'empêche pas l'usage du forum qui sert de stratégie de coping, centrée sur les émotions puis à la résolution de problème, en se substituant aux proches et au corps médical : « C'est vrai que c'est un pas important pour moi de venir sur ce forum, car je sais depuis longtemps que je suis addict mais là je suis démuni face à mon comportement. C'est pour cela que j'ai franchi le pas car le fait de pouvoir en parler, se libérer de ce lourd fardeau, se confier à quelqu'un fait un bien fou! » (Femme, A2). Les paramètres hédoniques d'identification et d'évocation de l'outil technologique semblent importants : « ça me fait du bien de parler » ; « je reviendrai écrire... », « Ça me fait du bien d'être comprise » et déterminent « l'attitude » envers l'utilisation de la technologie, c'est-à-dire les sentiments positifs ou négatifs ressentis pendant l'usage. Ces paramètres déterminent en partie l'acceptabilité mais aussi l'acceptation puisque des personnes reviennent remercier leurs pairs : « Je voudrais vous remercier pour ces réponses cela fait très chaud au cœur de se sentir écoutée et pas jugée » (Femme, A1).

Quelles sont les autres paramètres dans l'interaction « homme-machine » qui déterminent également l'intention et la persistance d'usage du forum ?

5. DISCUSSION

5.1 Contexte pré-intentionnel de l'acceptabilité du forum

Compte tenu des huit catégories de profils identifiées, par déclencheurs et enjeux de visite, une reconstitution du contexte pré-intentionnel peut être proposée, spécifique à l'addiction (Figure 2).

En phase d'introspection (A1), les déclencheurs sont essentiellement liés au mode de consommation (régularité, augmentation des doses, perte de contrôle...) qui poussent à venir visiter le forum, tandis que ce sont principalement les conséquences négatives qui s'inscrivent dans la phase de décision (A2). Dans les premiers pas de sevrage, ce que nous avons appelé le processus d'initiation (A3), ce sont les symptômes de manque et plus précisément les réactions psychologiques qui déclenchent la visite du forum « alcool ». Les personnes cherchent à être rassurées sur la non-persistance des symptômes. Dans une dynamique légèrement différente puisqu'il n'y a pas de symptômes « physiques », les joueurs viennent sur le forum après avoir réalisé une action préalable comme bloquer leurs comptes ou avoir pris un rendez-vous chez un thérapeute. Avec la catégorie A4R0, ce sont essentiellement les événements sociaux prévisibles, essentiellement festifs (weekend, réveillon...), qui constituent le déclencheur de visite par la peur qu'ils suscitent. Les visiteurs sont dans une phase « d'anticipation » des situations à risques. Les personnes de la catégorie A4R1 viennent plutôt sur le forum avec le souvenir de moments conviviaux et agréables autour d'un verre. Elles sont dans une étape de «

tentation », après avoir ou non rechuté récemment. Ce sont les attentes positives de la consommation qui déclenchent la visite. Les événements malheureux (licenciement, divorce, décès...) ou les changements de routine (vacances, rencontre amoureuse, déménagement...) sont les déterminants premiers des visiteurs de la catégorie A4R2. Ils viennent sur le forum pour recommencer le processus de changement après avoir rechuté suite à un événement malheureux. Ils sont donc dans une phase d'itération du changement. Concernant les joueurs, les décès de proches qui, en plus du deuil, entraînent parfois des héritages, sont générateurs de rechute dans le jeu. En phase de désillusion (A4R3), le forum représente une solution de dernier recours après la multiplication des tentatives et des échecs thérapeutiques. La confiance perdue envers le corps médical et les traitements leur a fait perdre toute capacité à faire face. Ils subissent à la fois les conséquences négatives de l'abstinence et de la consommation. Enfin, les personnes qui réussissent à résister aux tentations et situations à risques (A5), et maintenir le changement viennent pour témoigner, voire proposer leurs services de coaching. Ils sont dans un processus de réussite maintien du changement, à durée variable, que nous avons qualifié de phase de résistance.

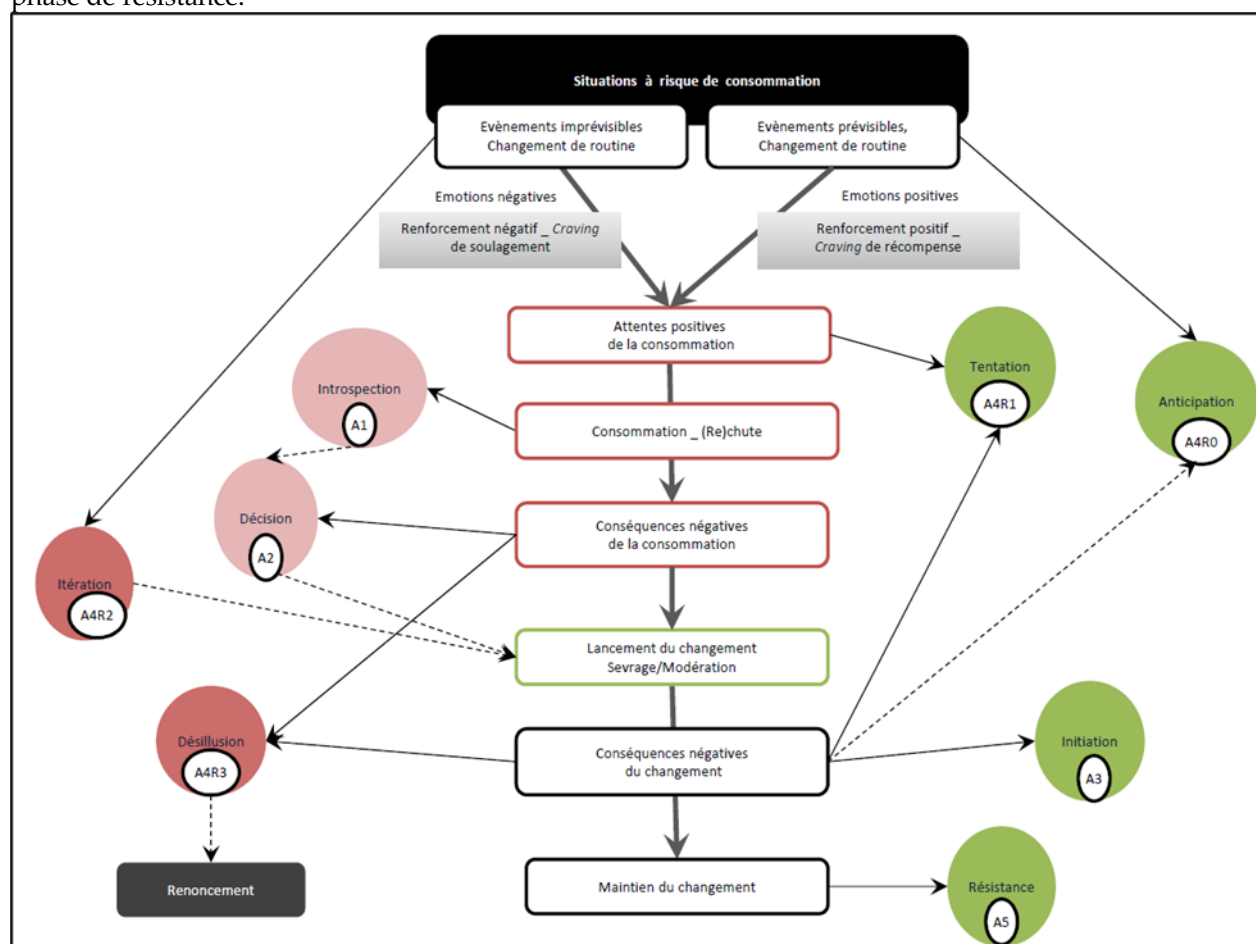


Figure 2. Contexte pré-intentionnel de l'acceptabilité du forum

Selon cette reconstruction empirique, le point de départ est représenté par les situations « à risque » de consommation. Ces situations à risque, interpersonnelles, sociales et conjoncturelles, entraînent des émotions positives (joie, excitation) ou négatives (tristesse) qui amènent des envies compulsives ou craving, respectivement de récompense ou de soulagement, qui pousse l'individu à consommer via un circuit de pensées automatiques et permissives). L'acte de consommation qui suit entraîne des conséquences négatives, immédiates (changement de personnalité, perte de contrôle, perte d'argent...) ou plus lointaines (déception de la famille, image sociale, dette, culpabilité...) amenant les individus à vouloir changer leur comportement. Ces changements de comportements provoquent eux-mêmes des conséquences biologiques et affectivo-émotionnelles en plus, éventuellement de perte de confiance en soi et dans le corps médical qui poussent à trouver des solutions alternatives à travers le forum.

Marlat (1979) avait classé les situations à « haut risque » de rechute en deux grandes catégories : les déterminants inter- et intra-personnels (64). La première intégrait par exemple les conflits (disputes de couple...), la pression sociale (publicité...) et les situations festives tandis que dans la seconde, sont distingués les états émotionnels (négatifs ou positifs), l'état de santé ou encore les envies compulsives. Il montrait par ailleurs que les joueurs rechutaient essentiellement à cause de facteurs intra-personnels, tandis que les déterminants interpersonnels entraînaient plus de rechutes dans le cas de l'alcool. Selon le terrain observé, les déterminants interindividuels et conjoncturels représentent plutôt le point de départ d'un risque de (re)consommation, risque modulé par des déterminants intra-individuels comme le degré de dépendance, les représentations liées à la maladie ou encore le contrôle et le soutien social perçu.

Quelle que soit l'étape du changement dans laquelle un visiteur se situe, toutes ces variables contextuelles ont pu participer à l'intention d'usage du forum avant son usage. Elles constituent des « menaces » pour le visiteur du forum et participent au processus d'adoption technologique par l'anticipation du risque et la peur qu'elles entraînent.

5.2 Perception du risque et comportement de protection dans l'addiction

L'évaluation de la menace sur l'état de santé est considérée comme un déterminant majeur du changement de comportement dans le modèle des croyances relatives à la santé ou Health Belief Model (HBM) (66) ou dans la Théorie de la Motivation à la Protection (TMP) (67). Dans le HBM, la perception de la menace module la probabilité d'engager le comportement de santé incité par les messages préventifs en plus d'un calcul « rationnel » bénéfice/coût du changement de comportement. Dans le TMP, l'évaluation de la menace et celle de la « capacité à faire face » viennent moduler la « motivation à la protection » qui prédit un comportement de santé suite à un message préventif. Dans les deux modèles, la perception du risque dépend, de deux croyances : la sévérité perçue des conséquences de la menace et la vulnérabilité perçue face à la menace.

La sévérité ou gravité perçue de la menace

Sur le terrain observé, les croyances quant à la gravité perçue et l'évaluation du risque qui en résulte dépendent en premier lieu de la nature de la menace qui varie en fonction du contexte et de l'étape de changement dans laquelle se trouve l'utilisateur du forum au moment d'écrire un premier message.

Elle porte sur l'état de santé et le risque de devenir « dépendant » en phase d'introspection (A1). Elles concernent plutôt les conséquences négatives (conflits, changement de personnalité, perte d'argent...) et l'anticipation du risque irréversible (perdre son conjoint, avoir un accident de la route, s'endetter...) au stade de décision (A2). C'est encore l'état de santé avec la peur de la persistance des syndromes de manque et les envies compulsives ou craving qui constituent la menace en phase d'initiation (A3). Les situations à risques, prévisibles ou non, constituent une menace, respectivement potentielle ou passée, aux stades d'anticipation (A4R0) et d'itération (A4R2). Enfin, au stade de désillusion (A4R3), les effets négatifs ou inefficaces du sevrage se cumulent avec la répétition des tentatives de changements et annulent en quelque sorte la perception des effets positifs du changement.

Les attentes positives de la consommation peuvent être considérées comme une menace tout comme un inhibiteur du processus d'évaluation de la menace lors du processus de tentation (A4R1). L'émotion positive liée à l'idée de consommer, semble atténuer la menace perçue. Tout se passe comme si, les automatismes routiniers agissaient comme un rétrocontrôle inhibiteur sur le comportement de protection induit par l'évaluation de la menace et la peur associée. Dans le modèle des conflits interpersonnels (68), la « force de l'habitude » vient moduler le comportement en parallèle de l'intention. Cette variable, particulièrement pertinente dans l'addiction, serait ainsi un bon prédicateur des comportements ultérieurs (69).

Ces croyances relatives à la sévérité de la menace sont elles-mêmes influencées par des normes subjectives, comme les repères biomédicaux pour l'évaluation du mode de consommation ou l'influence des proches dans la prise de risque ou dans la décision de changement. La pression sociale liée aux proches, aux stigmates et à la publicité peut aggraver la sévérité perçue de la menace et donc indirectement la vulnérabilité perçue

La vulnérabilité perçue

Les croyances concernant la vulnérabilité perçue, portent en premier lieu sur sa probabilité d'occurrence, généralement forte auprès des visiteurs, excepté ceux en phase d'introspection et de tentation. Elles peuvent également concerner le contrôle perçu sur la situation ou la « capacité à faire face » comme stipulé dans le TMP. Sur le terrain, d'après le discours des visiteurs, la vulnérabilité ou le contrôle perçu paraît dépendre du soutien social perçu et surtout du « parcours de vie » avec l'addiction. Ce dernier regroupe quatre déterminants intra-individuels : les antécédents familiaux, la dépendance perçue, la poly-addiction, et la confiance perçue dans la science et la médecine. Ces facteurs, propres à chaque utilisateur, sont indépendants des profils-types identifiés par stade de changement, à l'exception de la confiance perçue puisqu'elle représente un déterminant clé d'un premier usage auprès des personnes en phase de désillusion (A4R3). Les comorbidités psychiatriques peuvent également s'ajouter comme facteur de vulnérabilité et comme frein au processus de changement.

Dans le TMP, l'évaluation de ses capacités dépend en partie du « sentiment d'efficacité personnelle » (SEP). La personne agit quand, elle croit en être capable. Dans le HAPA (37, 38), décrit en introduction et qui s'inspire, entre autres, de la TAR, du TCP et du TMP, « l'auto-efficacité » vient directement influencer l'intention comportementale au même titre que la perception du risque et « l'attente de résultats ». Trois catégories d'auto-efficacité sont distinguées dans ce modèle : en phase pré-intentionnelle celle nécessaire à la formation de l'intention et la planification du changement ; une deuxième de maintien du nouveau comportement malgré les contraintes ; et enfin celle de « récupération », c'est-à-dire avoir la capacité à reprendre le comportement de santé après son interruption.

Sur le forum, les personnes viennent souvent parce qu'elles se sentent incapables de réussir à changer ou de maintenir le changement quand celui-ci est effectif. Leur sentiment d'auto-efficacité paraît donc faible et accentue la vulnérabilité perçue en amont de l'intention. Les personnes en phase de décision (A2) cherchent des stratégies de planification de l'action. Les personnes en premiers pas de sevrage viennent plutôt chercher des stratégies d'adaptation face aux contraintes biologiques et psychologiques. Les personnes en phase d'anticipation (A4R0) cherchent des stratégies de maintien face aux situations à risques prévisibles. Les personnes en phase d'itération (A4R2) se servent du forum comme une stratégie de récupération. Enfin, les trois sentiments d'auto-efficacité paraissent insuffisants chez les personnes en phase de désillusion.

Tout se passe comme si le forum permettait d'augmenter leur sentiment de contrôle face à la menace perçue en améliorant le SEP, quand perception de menace il y a. En effet, les personnes qui sont tentées par une modération (A4R1) et celles désillusionnées (A4R3) après plusieurs échecs de maintien de sevrage total, présentent une perception du risque respectivement négative et nulle. Et les personnes en introspection viennent précisément pour évaluer le risque de devenir « malade » ou « dépendant » pour reprendre les termes empiriques en évaluant la sévérité plus que la vulnérabilité.

Le sentiment d'auto-efficacité semble à la fois déterminant dans le contrôle perçu en phase pré-intentionnelle et dans la formalisation des attentes de résultats suite à la décision de changement.

De l'attente de résultat à l'utilité perçue du forum

Dans le TAM2, les auteurs proposent que l'utilité perçue (UP) soit modulée par l'influence sociale et la facilité d'usage perçue (FUP), en plus d'un processus cognitif instrumental (70). Ce dernier renvoie aux représentations que se construit un individu vis-à-vis de ce que pourrait lui apporter la technologie compte tenu de ses croyances et connaissances, similaire aux « attentes de résultats » du HAPA ou de la « croyance en l'efficacité de l'action », conseillée par le message préventif, du HBM ou encore des « attitudes » de l'UTAUT. Il existe donc deux processus parallèles ou combinés : celui qui mène au forum et celui qui mène aux huit stades de changement. Les deux restent étroitement liés et surtout identiques dans la phase pré-intentionnelle qui mène à la motivation à la protection. Quand la sévérité de la menace est forte et le contrôle perçu faible, l'évaluation de la menace qui en découle déclenche une réaction de peur, de honte, de culpabilité ou encore, de tristesse et de désespoir. Ces émotions négatives ou facteurs affectivo-émotionnels entraînent à leur tour une motivation à la protection qui se caractérise par des besoins opérationnels en fonction de l'étape de changement dans laquelle la personne se situe. Différents besoins clés ont donc été identifiés sur le terrain : un besoin d'évaluation ; un besoin de planification du changement et de l'adaptation ; un besoin de divertissement ; un besoin de régulation des émotions négatives ; un besoin de maintien du changement ; un besoin de récupération et un besoin de reconnaissance par des pairs. En accord avec le TAM 2, ces besoins se

transformeraient en attentes de résultats une fois la décision de changement prise. Ils déterminent en partie l'utilité perçue de l'outil en amont de son usage.

Ce sont plutôt des qualités pragmatiques (anonymat, facilité d'accès, liberté d'engagement, qualité de l'expertise...) qui déterminent la facilité d'usage perçue ou l'utilisabilité et donc indirectement l'utilité perçue. Les caractéristiques hédoniques (plaisir perçu, identification et reconnaissance par les pairs) semblent plus importantes pour la persistance d'usage et donc l'acceptation, voire l'appropriation finale.

Construction du MIATA ou Modèle Intégratif de l'Acceptabilité des Technologies dans l'Addiction

L'ensemble du processus d'acceptabilité issu de cette étude exploratoire et décrit dans cette discussion, peut être reconstruit par un « Modèle Intégratif de l'Acceptation Technologique dans l'Addiction », que nous appellerons le MIATA (Figure 3).

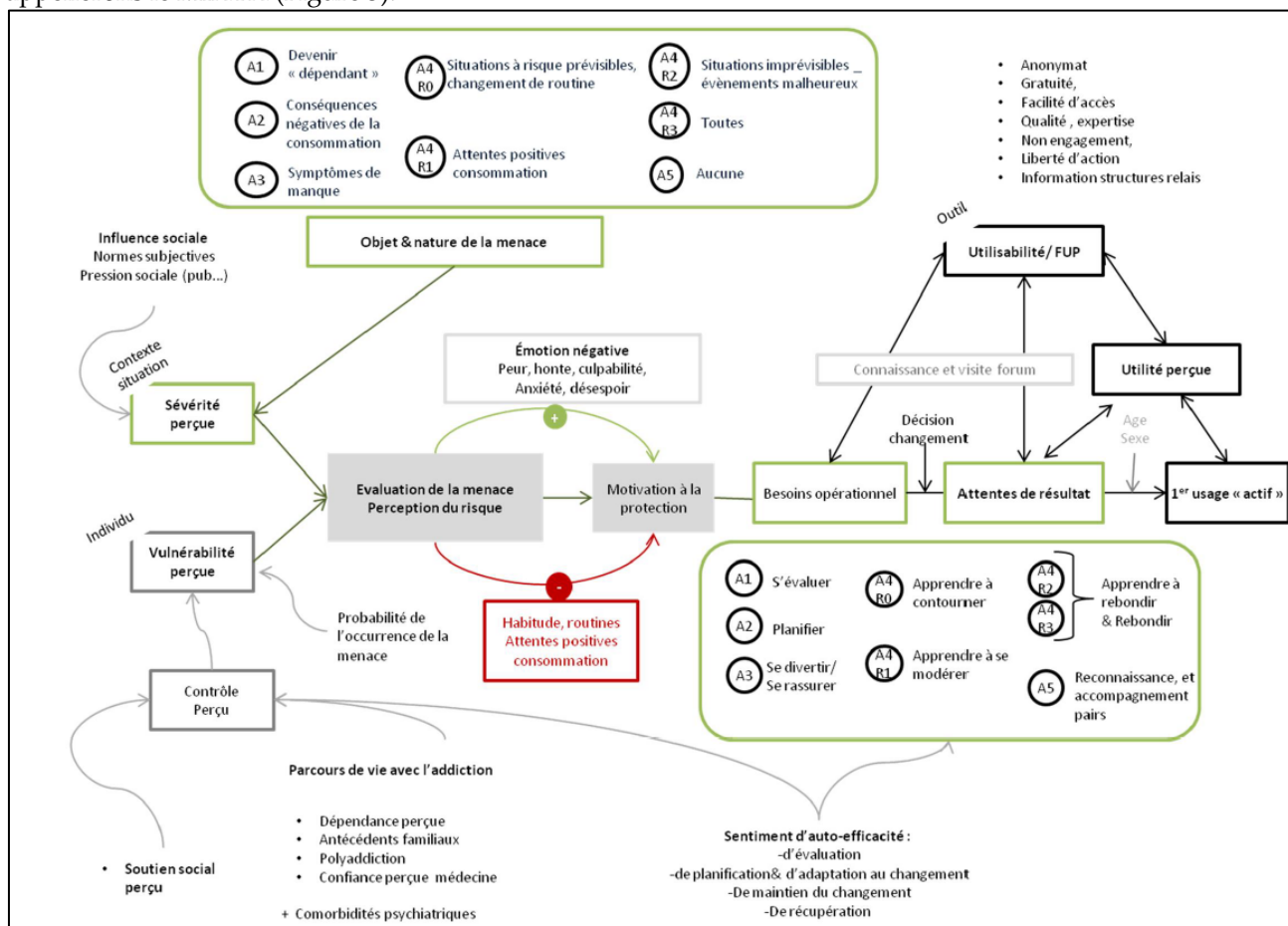


Figure 3. Modèle Intégratif de l'Acceptabilité des Technologies dans l'Addiction ou le MIATA

5.3 Accompagnement au changement des visiteurs : De l'introspection à la désillusion

Les huit catégories empiriques identifiées se calquent sur le « modèle trans-théorique de changement » établi par Prochaska et Di Clemente (1982) et qui décrit les stades de changement comportemental d'une personne en fonction de sa motivation (71). Cependant, il existe certaines différences potentiellement intéressantes entre nos catégories empiriques et ce modèle.

Tout d'abord, il n'existe pas de catégorie pour décrire les personnes qui se posent des questions et qui cherchent des éléments d'information pour s'évaluer. La catégorie A0 des personnes qui ne se posent pas de question, non présente sur l'échantillon du forum correspondrait à l'étape de « pré-intention/pré-contemplation », mais la catégorie A1 (introspection) n'est pas représentée. Elle se situerait en amont de l'étape « d'intention » car l'individu ne commence pas encore à penser au changement, il cherche à évaluer son mode de consommation. En fonction de la réponse apportée sur le forum, il pourra juger des mesures à effectuer par la suite.

La catégorie A2 (décision) n'existe pas non plus dans le modèle motivationnel et se situerait entre la phase « d'intention » et celle dite de « préparation ». Les personnes ont pris la décision d'arrêter ou de changer leur

comportement. Elles ne sont pas dans « l'ambivalence ». Elles viennent sur le forum, pour trouver des solutions concrètes, des exemples de pairs, et non pour être motivé à arrêter car elles le sont déjà. Il n'y a donc pas besoin à cette étape d'essayer d'évaluer le pour et le contre de la consommation comme le propose la « balance décisionnelle ». L'indécision, quand elle existe, porte plus sur le choix entre une modération ou une abstinence totale et le choix des actions à entreprendre pour changer de comportement.

Ensuite, à l'étape « initiation (A3), les visiteurs ont commencé leur sevrage depuis peu. Ils ont déjà passé la phase de préparation/détermination. Cette catégorie se situerait au tout début de l'étape « d'action ». La phase d'action dans le modèle de Prochaska paraît plutôt similaire à celle « d'anticipation » (A4R0) qui inclue des personnes, en cours de sevrage et qui ont peur des situations à risque.

L'étape « tentation » (A4R1) se situe entre la phase de « maintien » et celle de rechute car, bien que tentées, les personnes viennent sur le forum avant de consommer. Cela ne signifie pas qu'elles vont rechuter pour autant, ni même consommer. Elles peuvent, via le forum, décider de ne pas tenter finalement de « reboire un verre » ou « mettre une pièce » ou réussir à maintenir une consommation modérée, du moins un temps. Les événements imprévisibles et malheureux peuvent effectivement perturber l'ordre établi. Les deux dernières catégories concernent les personnes qui ont effectivement vécu une « rechute » dans le sens d'une consommation abusive avec conséquences négatives. Soudaine et ponctuelle, à la suite d'un événement traumatisant par exemple avec le code A4R2. Chronique et désespéré, après avoir « tout essayé » avec la catégorie A4R3 (désillusion). Les A4R2 viennent sur le forum dans l'optique de recommencer le processus de sevrage. Il serait donc pertinent de placer cette catégorie entre l'étape « rechute » et celle de « préparation/détermination ». Les personnes recommencent le cycle, mais pas du départ. Elles « réitère » le processus de changement avec l'expérience des réussites et échecs passés pour y arriver. Les personnes désillusionnées (A4R3) représentent celles de la catégorie « rechutes ». Donc, les personnes qui viennent sur le forum se positionnent généralement entre deux étapes du cycle décrit par Prochaska et DiClemente (Cf. figure 4).

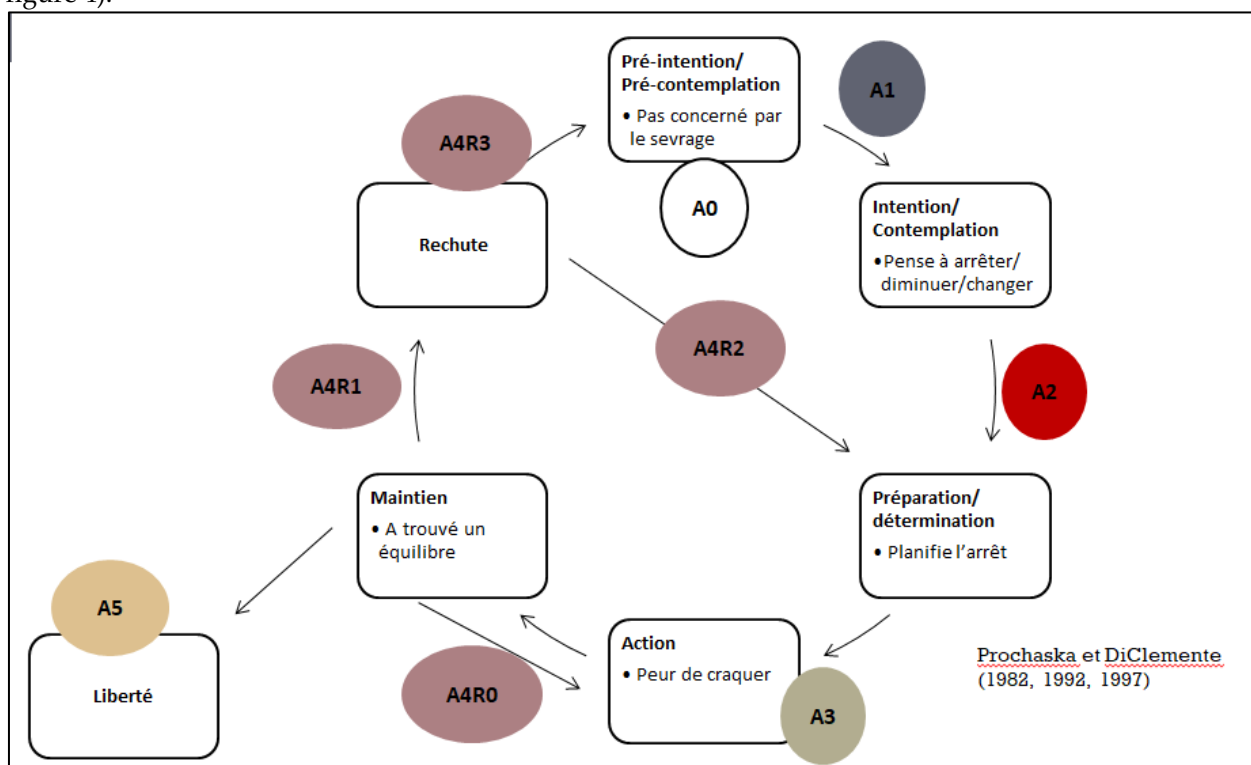


Figure 4. Cycle de Prochaska revisité et complété par la « n'ethnographie » du forum.

Nos données empiriques traduisent plutôt des étapes de changement dans les pratiques et représentations en lien avec la consommation et non pas des « stades de motivations », ce qui explique en parti ces résultats. D'abord on est motivé, ensuite on se décide pour enfin agir en commençant par planifier l'action, puis en l'initiant.

Le forum permet indirectement le passage d'un stade motivationnel à un autre mais il n'est nullement utile de les aider à se motiver, excepté ceux dits « désillusionnés » (A4R3) qui ont tout tenté et pour lequel le forum semble être une solution de dernier recours. Les visiteurs quant à eux viennent spontanément s'intercaler la plupart du temps entre les étapes motivationnelles manifestant peut-être d'une prise de conscience individuelle plus active que le laisserait penser le modèle Trans-théorique.

Toutes ces catégories ou étapes de changement sont vus ici comme linéaires mais il est évident que les personnes peuvent passer d'une catégorie à une autre, puis revenir en arrière, avec des délais plus ou moins long ce qui suggère que ce schéma qui pourrait plutôt se visualiser en ellipse.

Ce dernier vise à ordonner les différents « rites de passages » par lesquels une personne peut se retrouver confronter quand elle commence son processus d'introspection. Lorsque la décision de changement a été prise, il est classique de travailler sur le développement de stratégies de maintien de l'abstinence ou de la modération (72). Ce travail nécessite certaines capacités cognitives telles que la mémoire épisodique et les fonctions exécutives. La mémoire épisodique permet de se remémorer les conséquences négatives de la consommation et les leviers motivationnels du sevrage et ainsi prévenir le risque de rechute (73). Elle paraît utile à stimuler d'après la modélisation empirique pour les individus aux étapes « tentation » (A4R1) et « désillusion » (A4R3). En phase de décision, le visiteur cherche des solutions pour changer son comportement et vient spontanément expliquer les raisons de sa décision, qui proviennent des conséquences négatives que la consommation lui apporte. Il n'y a donc pas lieu de lui rappeler. En revanche, des capacités de planification et de flexibilité paraissent particulièrement importantes afin de mettre en place de nouvelles routines et alternatives à la consommation (74).

6. Conclusion et limites de l'étude exploratoire

Pour conclure, en addictologie, il est courant de déterminer dans un premier temps le stade de motivation dans lequel se situe une personne qui vient consulter (75). Chaque stade nécessite un message et un outil précis afin de potentialiser le traitement de l'information (76). Il devrait en être de même avec l'accompagnement sur le forum. L'identification des déterminants de l'intention d'usage et de la persistance d'usage permet en partie de répondre à cet objectif. Cependant, plus d'un tiers n'envoie qu'un seul post. Il faudrait réfléchir à la façon d'attirer puis maintenir, quand nécessaire, les utilisateurs sur le forum et donc analyser les variables clés de la persistance d'usage et donc de l'acceptation et appropriation finale.

Intéressant pour mieux comprendre les vulnérabilités des consommateurs excessifs au sens large, et utile pour guider un futur professionnel, le modèle MIATA, bien qu'issu du terrain, ne traduit pas la réalité. Il la simplifie pour en faciliter la lecture. Il permet de rebondir et de comparer des données empiriques à la littérature. Les schémas et modèles proposés restent donc tout à fait discutables et servent de point de départ à des réflexions ultérieures pour l'accompagnement de l'addiction.

Chaque catégorie et profil type établi comme chaque déterminants et construits clés méritent à eux-seuls d'être creusés à travers des questionnaires UX standardisés pour en déduire leur valeur prédictive respective. D'autres « n'ethnographies » comparatives avec d'autres addictions, avec ou sans substances seraient également pertinentes pour affiner le modèle.

De plus, l'ensemble des visiteurs a été catégorisé sur la base des premiers messages écrits sur le forum. Il serait intéressant de pouvoir échanger de façon plus approfondie, avec les personnes qui ont envoyé plusieurs postes pour mieux comprendre le processus d'acceptation technologique. De même avec les personnes qui ont envoyé un seul post pour mieux appréhender sur les contraintes et facteurs qui freinent l'appropriation finale. Le sexe et l'âge sont d'autres variables intra- individuelles semblent également modulatrices de l'acceptabilité de l'outil forum puisque l'on a pu observer une majorité de femmes entre 30 et 50 ans qui viennent le visiter. D'autres analyses permettraient de le vérifier et ainsi réfléchir à des solutions qui permettraient, par exemple, d'être soit adaptés aux femmes ou d'attirer les hommes.

Ainsi, de multiples autres études, qualitatives comme quantitatives pourraient être réalisées ultérieurement, pour identifier, comparer et évaluer les déterminants de l'intention d'usage, l'usage et la persistance d'usage et ainsi affiner les modèles de l'acceptabilité-acceptation d'un outil technologique.

7. REFERENCES

1. World Health Organization. Alcohol: data by country. Geneva: WHO; 2020.
2. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva: WHO; 2018.
3. Castanié S. Les positions des Français concernant les politiques de contrôle: alcool, tabac et jeux de hasard et d'argent [thèse]. Toulouse: Université Toulouse II – Le Mirail; 2019.
4. Richard JB, Andler R, Cogordan C, Spilka S, Nguyen-Thanh V. La consommation d'alcool chez les adultes en France en 2017. *Bull Epidemiol Hebd.* 2019;(5-6):89–97.
5. Observatoire Français des Drogues et des Tendances (OFDT). Jeux d'argent et de hasard. Saint-Denis: OFDT; 2022.
6. Bonnaire C, Varescon I. Impact des conduites à risques et des addictions sur la santé. In: Sultan S, éditeur. *Psychologie de la santé*. Paris: Presses Universitaires de France; 2012. p. 87–110. doi:10.3917/puf.sulta.2012.01.0087
7. Reynaud M. Comprendre les addictions: l'état de l'art. In: Reynaud M, éditeur. *Traité d'addictologie*. Cachan: Lavoisier; 2016. p. 1–28.
8. Beck F. Données épidémiologiques et sociologiques sur les addictions en France. In: Reynaud M, éditeur. *Traité d'addictologie*. Cachan: Lavoisier; 2016. p. 193–205.
9. Palle C. Les évolutions de la consommation d'alcool en France et ses conséquences 2000–2018. Saint-Denis: OFDT; 2019. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/statistiques-et-infographie/tableau-de-bord-alcool/>
10. Paille F, Reynaud M. L'alcool: une des toutes premières causes d'hospitalisation en France. *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;(24-25):440–9. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/beh/2015/24-25/2015_24-25_1.html
11. Kopp P. Le coût social des drogues en France. Saint-Denis: OFDT; 2015. 75 p.
12. Vabret F, Boudehent C, Blais-Lepelleux AC, Lannuzel C, Eustache F, Pitel AL, Beaunieux H. Profil neuropsychologique des patients alcoolo-dépendants: identification dans un service d'addictologie et intérêt pour leur prise en charge. *Alcool Addictol.* 2013;35(3):215–23.
13. Palle C, Beck F, Richard JB. Usages d'alcool et dommages subis: une perspective européenne. *Tendances OFDT.* 2017;(118):1–6.
14. Brissot A, Philippon A, Spilka S. Niveaux de pratique des jeux d'argent et de hasard à la fin de l'adolescence en 2017: Enquête ESCAPAD 2017. Saint-Denis: OFDT; 2018. 12 p.
15. Costes JM, Richard JB, Eroukmanoff V, Le Nézet O, Philippon A. Les Français et les jeux d'argent et de hasard: résultats du Baromètre de Santé publique France 2019. *Tendances OFDT.* 2020;(138):1–6.
16. Palle C. Bilan RECAP 2019. Paris: OFDT; 2020. 25 p.
17. Couteron JP. Société et addiction. *Le Sociographe.* 2012;(39):11–6.
18. Akrich M, Méadel C. De l'interaction à l'engagement: les collectifs électroniques, nouveaux militants dans le champ de la santé. *Hermès.* 2007;47:145–54.
19. Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives (MILDECA). E-santé et addictions: la révolution de l'e-santé pour la prévention, le diagnostic et la prise en charge. Paris: MILDECA; 2019.
20. Terrade F, Pasquier H, Reerinck-Boulanger J, Guingouain G, Somat A. L'acceptabilité sociale: la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de l'acceptabilité des systèmes technologiques. *Trav Humain.* 2009;72(4):383–95.
21. Bobillier Chaumon ME. Acceptation située des TIC dans et par l'activité: premiers étayages pour une clinique de l'usage. *Psychol Trav Organ.* 2016;22(1):4–21.
22. Pasquier HML. Définir l'acceptabilité sociale dans les modèles d'usage: vers l'introduction de la valeur sociale dans la prédiction du comportement d'utilisation [thèse de doctorat]. Rennes: Université Rennes 2; 2012.
23. Ajzen I, Albarracin D, Hornik R. Prediction and change of health behavior: applying the reasoned action approach. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 2007.
24. Venkatesh V, Morris M, Davis G, Davis FD. User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Q.* 2003;27(3):425–78.
25. Davis FD. User acceptance of information technology system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *Int J Man Mach Stud.* 1993;38(3):475–87.
26. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Q.* 1989;13(3):319–40.
27. Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Manag Sci.* 1989;35:982–1003.
28. Nielsen J. Usability engineering. Boston (MA): Academic Press; 1993.
29. Ajzen I. Attitudes, traits, and actions: dispositional prediction of behavior in personality and social psychology. In: Berkowitz L, editor. *Advances in experimental social psychology*. Vol. 20. San Diego (CA): Academic Press; 1987. p. 1–63. doi:10.1016/S0065-2601(08)60411-6
30. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav.* 2004. doi:10.1177/1090198104263660
31. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process.* 1991;50:179–211.
32. Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behaviour. New York (NY): John Wiley; 1975.

33. Cooke R, French DP. How well do the theory of reasoned action and theory of planned behaviour predict intentions and attendance at screening programmes? A meta-analysis. *Psychol Health*. 2008;23(7):745–65.
34. Albarracin D, Johnson BT, Fishbein M, Muellerleile PA. Theories of reasoned action and planned behavior as models of condom use: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 2001;127(1):142–61.
35. Webb TL, Sheeran P. Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychol Bull*. 2006;132(2):249–68. doi:10.1037/0033-2909.132.2.249
36. Sheeran P. Intention–behavior relations: a conceptual and empirical review. *Eur Rev Soc Psychol*. 2005;12:1–36. doi:10.1002/0470013478.ch1
37. Schwarzer R. Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: theoretical approaches and a new model. In: Schwarzer R, editor. *Self-efficacy: thought control of action*. Washington (DC): Hemisphere; 1992. p. 217–43.
38. Schwarzer R. Modeling health behavior change: how to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Appl Psychol*. 2008;57(1):1–29. doi:10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x
39. McEachan RRC, Lawton RJ, Conner M. Classifying health-related behaviours: exploring similarities and differences amongst behaviours. *Br J Health Psychol*. 2010;15(2):347–66. doi:10.1348/135910709X466487
40. Calvin KL, Ben-Tzion K. The Patient Technology Acceptance Model (PTAM) for homecare patients with chronic illness. *Int J Med Inform*. 2006;50(10).
41. Legris P, Ingham J, Collette P. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Inf Manage*. 2003;40:191–204.
42. King WR, He J. A meta-analysis of the technology acceptance model. *Inf Manage*. 2006;43:740–55.
43. Ma Q, Liu L. The technology acceptance model: a meta-analysis of empirical findings. *J Organ End User Comput*. 2004;16(1):59–72.
44. Hassenzahl M. The interplay of beauty, goodness, and usability in interactive products. *Hum Comput Interact*. 2004;19(4):319–49.
45. Roto V, Law E, Vermeeren A, Hoonhout J. User experience white paper: bringing clarity to the concept of user experience. *Dagstuhl Seminar on Demarcating User Experience*; 2011; Finland.
46. Jouët J. Technologies de communication et genre: des relations en construction. *Réseaux*. 2003;120(4):53–86.
47. Francis J, Eccles MP, Johnston M, Walker AE, Grimshaw JM, Foy R, et al. *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: a manual for health services researchers*. Newcastle upon Tyne (UK): Centre for Health Services Research, University of Newcastle upon Tyne; 2004.
48. Becker HS. *Les ficelles du métier: comment conduire sa recherche en sciences sociales*. Paris: La Découverte; 2002.
49. Glaser BG, Strauss A. *La découverte de la théorie ancrée: stratégie pour la recherche qualitative*. Paris: Armand Colin; 2010.
50. Weber M. Les catégories de la sociologie. In: *Économie et société*. Paris: Pocket-Agora; 1995.
51. Olivier de Sardan JP. La politique du terrain. *Enquête*. 1995;1. Disponible sur: <http://enquete.revues.org/263>
52. Crozier M. *Le phénomène bureaucratique*. Paris: Seuil; 1963.
53. Douville O, Fotso-Djemo JB. Pour une anthropologie clinique. *J Psychol*. 2008;258(5):16. doi:10.3917/jdp.258.0016
54. Duruz N. Anthropologie clinique, psychopathologie et psychothérapie. *J Psychol*. 2008;258(5):18–21. doi:10.3917/jdp.258.0018
55. Hamel J. À propos de l'échantillon: de l'utilité de quelques mises au point. *Rech Qual*. 2000;21:3–20.
56. Reynaud M, Parquet PJ, Lagrue G. *Les pratiques addictives*. Paris: Odile Jacob; 2000.
57. Benyamina A, Reynaud M, Aubin HJ. *Alcool et troubles mentaux: de la compréhension à la prise en charge du double diagnostic*. Paris: Médecine et Psychothérapie; 2013.
58. Maisto SA, Connors GJ. Relapse in the addictive behaviors: integration and future directions. *Clin Psychol Rev*. 2006;26:229–31.
59. Marlatt GA, Witkiewitz K. Relapse prevention for alcohol and drug problems: that was zen, this is tao. *Am Psychol*. 2004;59:224–35.
60. Marlatt GA, Donovan DM. *Prévention de la rechute: stratégies de maintien en thérapie des conduites addictives*. Chêne-Bourg: Éditions Médecine et Hygiène; 2008.
61. Petry NM, Stinson FS, Grant BF. Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J Clin Psychiatry*. 2005;66(5):564–74.
62. Lavallo WR, Yechiam E, Sorocco KH, Vincent AS, Collins FL. Working memory and decision-making biases in young adults with a family history of alcoholism: studies from the Oklahoma Family Health Patterns Project. *Alcohol Clin Exp Res*. 2006;30:763–73.
63. Simon DP, Kreek MJ. Cocaine: usage, misuse, and addiction processes. *Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse*. 2016;1:5–13.
64. Marlatt GA. A cognitive-behavioral model of the relapse process. *NIDA Res Monogr*. 1979;25:191–200.
65. Beck A, Wright E, Newman C, Liese BS. *Cognitive therapy of substance abuse*. New York (NY): Guilford Press; 1993.

66. Janz NK, Becker MH. The health belief model: a decade later. *Health Educ Q.* 1984;11(1):1–47.
67. Rogers RW. Cognitive and physiological processes in fear appeal and attitude change: a revised theory of protection motivation. In: Cacioppo P, Petty R, editors. *Social psychophysiology*. New York (NY): Guilford Press; 1983. p. 153–76.
68. Triandis HC. *Interpersonal behavior*. Monterey (CA): Brooks/Cole; 1977.
69. Gardner EM, McLees MP, Steiner JF, Del Rio C, Burman WJ. The spectrum of engagement in HIV care and its relevance to test-and-treat strategies for prevention of HIV infection. *Clin Infect Dis.* 2011;52(6):793–800.
70. Venkatesh V, Davis FD. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Manag Sci.* 2000;46(2):186–204.
71. Prochaska JO, DiClemente CC. Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. *Psychother Theory Res Pract.* 1982;19:276–88.
72. Tison P. Les thérapies comportementales et cognitives dans les conduites d'alcoolisation. *Alcool Addictol.* 2002;24(4):345–58.
73. Blume AW, Schmalting KB, Marlatt GA. Memory, executive cognitive function, and readiness to change drinking behavior. *Addict Behav.* 2005;30:301–14.
74. Boudehent C, Beaunieux H, Pitel AL, Eustache F, Vabret F. Contribution de la neuropsychologie à la prise en charge de l'alcool-dépendance: compréhension des phénomènes de résistance dans les thérapies motivationnelles ou cognitivo-comportementales. *Alcool Addictol.* 2012;34:121–7.
75. Lécallier D, Michaud P. L'entretien motivationnel: une évolution radicale de la relation thérapeutique. *Alcool Addictol.* 2004;26(2):129–34.
76. Rosen CS. Integrating stage and continuum models to explain processing of exercise messages and exercise initiation among sedentary college students. *Health Psychol.* 2000;19:172–80.

MISE AU POINT

Vapotage, cannabis et cannabinoïdes de synthèse : une menace émergente pour la santé des jeunes une revue de littérature narrative

Bassam Al Nasser^{1,*}

¹ Service d'Addictologie et de Tabacologie, Centre de soin d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA), Beauvais, France

* Correspondance : Service d'Addictologie et de Tabacologie, Centre de soin d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA), 24 Rue Buzanval, 60000 – Beauvais, France ; balnasser@orange.fr

Résumé : **Contexte :** L'usage détourné des cigarettes électroniques pour consommer des cannabinoïdes de synthèse, constitue une pratique émergente préoccupante, en particulier chez les adolescents et les jeunes adultes. **Objectif :** Réaliser une synthèse des connaissances actuelles sur les usages, les produits, les risques sanitaires, et les enjeux de santé publique liés au vapotage de cannabinoïdes synthétiques chez les adolescents et jeunes adultes. **Méthodes :** Une revue narrative a été conduite à partir des bases PubMed et Google Scholar (2014–2024), incluant également des sources issues de la toxicovigilance et de la littérature grise. **Résultats :** Les cannabinoïdes synthétiques se distinguent par leur puissance, leur diversité structurale, et leur accessibilité via Internet. Les effets indésirables, souvent sévères. Le vapotage constitue un vecteur de diffusion insidieux, facilité par l'apparente innocuité des e-cigarettes. **Discussion :** Chez les adolescents et les jeunes adultes, l'usage de la cigarette électronique progresse et s'accompagne d'un risque accru de consommation de cannabis, notamment sous forme d'e-liquides enrichis en cannabinoïdes de synthèse. Le vapotage constitue désormais une modalité d'accès privilégiée au cannabis, dans un contexte de banalisation et de polyconsommation. L'évolution rapide des dispositifs favorise ces usages détournés. Des cas d'intoxication sévère ont été rapportés. Les messages de santé publique peinent à contrer la perception erronée d'un produit jugé naturel et sans danger. **Conclusion :** L'essor du vapotage des cannabinoïdes nécessite une vigilance accrue, une formation adaptée des professionnels de santé, ainsi qu'un renforcement des politiques de prévention spécifiquement ciblées vers les adolescents et les jeunes adultes

Mots clés : Cannabinoïdes de synthèse ; Vapotage ; Adolescents ; Toxicité ; Santé publique

Abstract: **Context:** The misuse of electronic cigarettes to consume synthetic cannabinoids, is an emerging practice of concern, especially among teenagers and young adults. **Objective:** To summarize current knowledge on the use, products, health risks, and public health issues related to vaping synthetic cannabinoids among teenagers and young adults. **Methods:** A narrative review was conducted using PubMed and Google Scholar (2014–2024), including sources from toxicovigilance and gray literature. **Results:** Synthetic cannabinoids are distinguished by their potency, structural diversity, and accessibility via the Internet. Adverse effects, are often serious. Vaping is an insidious vector of dissemination, facilitated by the apparent harmlessness of e-cigarettes. **Discussion:** Among teenagers and young adults, e-cigarette use is increasing and associated with a higher risk of cannabis consumption, especially through e-liquids enriched with synthetic cannabinoids. Vaping has become a common route of access to cannabis, amid normalization and polysubstance use. The rapid evolution of vaping devices facilitates such diversion. Severe intoxication cases have been reported. Public health messages struggle to challenge the false perception of cannabis as a natural and harmless product. **Conclusion:** The growing prevalence of cannabinoid vaping underscores the urgent need for heightened vigilance, targeted training for healthcare professionals, and reinforced prevention policies aimed at young populations.

Key-words: Synthetic cannabinoids ; Vaping ; Teenagers ; Toxicity ; Public health

1. INTRODUCTION

En France, l'alcool, le tabac, le cannabis, ainsi que plus récemment la cigarette électronique, comptent parmi les substances psychoactives les plus consommées. L'initiation à ces produits survient le plus souvent de manière précoce, dès les premières années du collège, et tend à s'intensifier au cours de l'adolescence jusqu'à l'entrée dans l'âge adulte (1). Une exposition précoce aux substances psychoactives est associée à un risque accru de développer des comportements addictifs, avec des effets délétères possibles sur la santé globale et le fonctionnement psychosocial, même en cas de consommation modérée. Ces répercussions peuvent altérer divers aspects de la vie quotidienne, notamment les relations sociales (1). Il est essentiel de garder à l'esprit que l'usage précoce de substances doit systématiquement évoquer la possibilité d'une comorbidité psychiatrique sous-jacente.

Dans ce contexte, certaines observations rapportent la distribution parfois gratuite de cannabinoïdes de synthèse, présentés comme du cannabidiol (CBD) – perçu comme licite – à proximité des établissements scolaires. Cette présentation volontairement trompeuse banalise les risques et accroît la vulnérabilité des jeunes face aux conduites addictives. Ce type d'usage peut ainsi générer des conséquences significatives dès le jeune âge, période durant laquelle l'émergence de difficultés peut altérer durablement le développement personnel et compromettre l'ensemble du parcours de vie (1).

Souvent présentée comme une alternative moins nocive au tabac, la cigarette électronique – également appelée e-cigarette, vapoteuse ou vaporette – est un dispositif produisant un aérosol destiné à être inhalé. Elle génère une vapeur visuellement similaire à la fumée de tabac. Les e-liquides sont composés de propylène glycol, de glycérine végétale, d'arômes et de nicotine à des concentrations variables. Les études quantitatives et qualitatives ont révélé une grande diversité de composés chimiques dans les cartouches, les solutions de recharge et les aérosols des cigarettes électroniques. Environ 60 à 70 substances, identifiées ou non, ont été détectées dans chaque échantillon de liquide analysé, avec des variations mineures selon les formulations (2). Récemment, des cas d'usage détourné de ces e-liquides ont été rapportés, dans lesquels sont ajoutées des substances psychoactives telles que le cannabis ou des cannabinoïdes de synthèse, parfois avec des agents toxiques comme l'acétate de vitamine E (3). Les figures 1 et 2, reproduites avec autorisation, illustrent respectivement la structure d'une cigarette électronique et les composants associés à la vaporisation de cannabis et cannabinoïdes de synthèse.

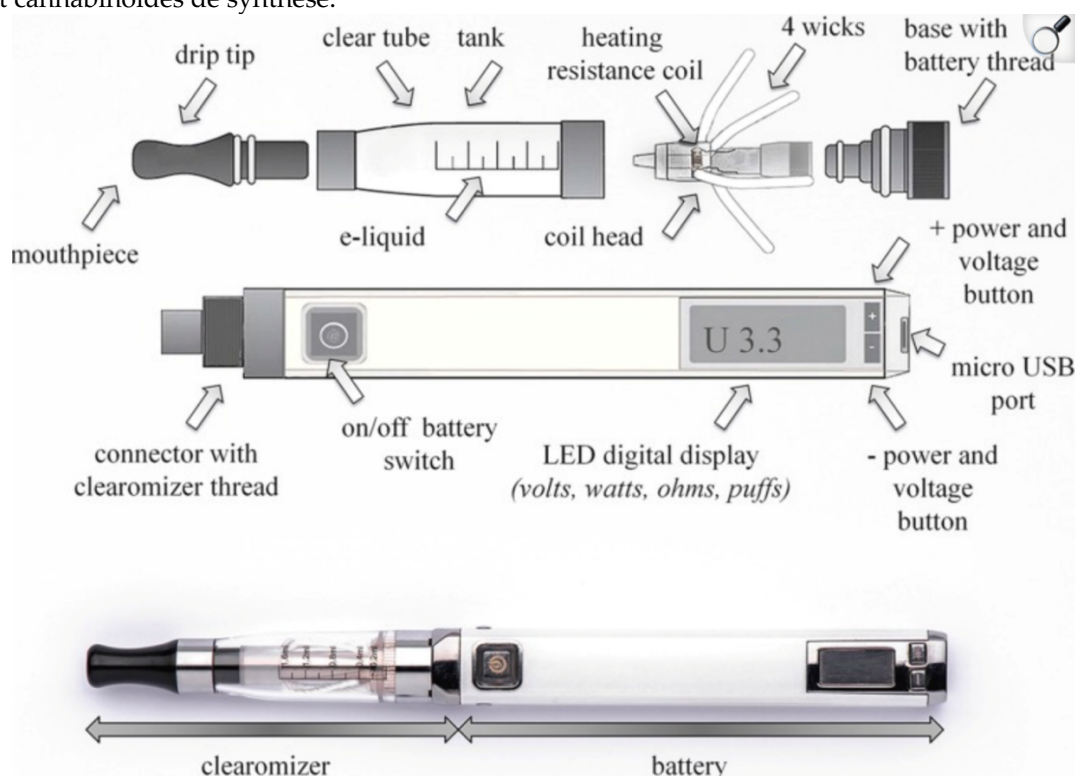


Figure 1. Structure de la cigarette électronique à microprocesseur



Figure 2. Différents composants d'un dispositif de vapotage impliqués dans l'usage du cannabis

Parmi ces substances, le Buddha Blue (ou "spice") est un cannabinoïde de synthèse (CS) destinée à reproduire les effets du psycho-actifs du THC. Fabriqué principalement en Chine et en Inde, il est vendu à bas coût sur Internet, ce qui le rend particulièrement accessible aux jeunes (3,4). Les adolescents recherchent des effets euphorisants ou relaxants, mais ces produits peuvent provoquer des effets graves : troubles cognitifs, psychiatriques, cardiovasculaires, respiratoires hallucinations ou états délirants, avec risque de surdosage (4,5).

Selon l'enquête ESPAD de 2024, la consommation cumulée de l'e-cigarette (au moins une fois) est passée de 41% en 2019 à 43% en 2024, chez les jeunes et très jeunes, avec des prévalences également élevées supérieures à $\geq 30\%$ dans certains pays européens. Les filles sont plus concernées que les garçons en matière d'usage cumulatif 46% des filles versus 41% des garçons. Néanmoins, sur l'usage des drogues illicites les garçons restent légèrement plus nombreux [5]. Ce recours au vapotage pourrait par ailleurs constituer une porte d'entrée vers l'expérimentation de substances psychoactives chez les jeunes (1,6,7,8).

Cet article présente une revue narrative de la littérature et une mise au point consacrées à la vaporisation du cannabis et de cannabinoïdes de synthèse chez les jeunes, en explorant les usages, les types de produits disponibles, les dispositifs utilisés, ainsi que les risques associés à la consommation de ces produits.

2. MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une revue de littérature narrative dont l'objectif est de fournir une synthèse critique des connaissances disponibles sur le vapotage de cannabis et de cannabinoïdes de synthèse chez les adolescents et les jeunes adultes. Cette population, particulièrement vulnérable, est placée au centre de l'analyse, avec pour ambition d'identifier les risques liés à ces pratiques émergentes, d'en évaluer les effets sur la santé physique et mentale, et de faire le point sur la situation actuelle en matière de santé publique.

Une recherche documentaire ciblée a été menée sur les publications parues entre janvier 2014 et mars 2025 à partir des bases de données PubMed, Scopus, Google Scholar, ainsi que de diverses sources issues du Web.

Les documents retenus comprenaient des articles scientifiques, des rapports d'agences de santé, des recommandations professionnelles et une thèse de doctorat jugée pertinente.

La stratégie de recherche reposait sur une combinaison de mots suivante : ("vaping" ou "e-cigarette" ou "electronic cigarette") et ("cannabis" ou "THC" ou "synthetic cannabinoids") et ("adolescents" ou "youth" ou "young adults"), ainsi que ("health effects" ou "toxicity" ou "mental health" ou "public health") et leur traduction en français.

Les critères d'inclusion concernaient les études cliniques, expérimentales et épidémiologiques, les revues de littérature, les méta-analyses, les rapports d'institutions sanitaires et les données issues d'enquêtes françaises et européennes portant sur la population cible. À l'inverse, ont été exclus les travaux se focalisant uniquement sur le tabac ou la nicotine, les articles inaccessibles ou réservés à l'achat, les publications dans une langue autre que le français ou l'anglais, ainsi que les études antérieures à 2014.

3. RESULTATS

Parmi les 43 sources initialement recensées, 22 ont été retenues pour leur pertinence scientifique et leur capacité à éclairer les enjeux spécifiques liés au vapotage de cannabis et de cannabinoïdes de synthèse chez les adolescents et les jeunes adultes.

Les critères d'exclusion appliqués étaient les suivants :

- Articles ne portant pas spécifiquement sur les adolescents ou les jeunes adultes ;
- Publications rédigées dans des langues autres que le français ou l'anglais ;
- Articles à accès restreint ou payant, lorsqu'aucune version accessible ou équivalente n'était disponible ;
- Études sans données empiriques, non fondées sur des recherches
- Travaux ne distinguant pas le vapotage du cannabis des autres modes de consommation, ou ne précisant pas la nature des substances (naturelles vs synthétiques).

Cette sélection a permis de constituer une base documentaire cohérente, à la fois récente, accessible et ciblée sur la population et les problématiques étudiées.

L'analyse des 22 publications retenues, issues de formats hétérogènes (thèse, étude de cas, enquêtes, rapports institutionnels, revues et articles scientifiques), fait ressortir plusieurs constats convergents. L'usage de la cigarette électronique chez les adolescents apparaît de plus en plus précoce, parfois dès le collège. Les données disponibles confirment une forte prévalence de cette pratique, tant au niveau national qu'europpéen. Le vapotage s'inscrit fréquemment, chez les jeunes, dans des comportements de polyconsommation associant tabac, alcool, cannabis et parfois cannabinoïdes de synthèse. La cigarette électronique bénéficie d'une image perçue comme rassurante, souvent considérée comme une alternative moins nocive que le tabac, ce qui contribue à sa banalisation.

Ces publications soulignent également que les cannabinoïdes de synthèse se caractérisent par leur accessibilité, notamment via Internet, leur faible coût et leur puissance pharmacologique élevée, tout en présentant une toxicité souvent importante. Leur usage par voie de vapotage est facilité par le détournement d'e-liquides, auxquels sont ajoutées des substances psychoactives.

Les dispositifs utilisés sont variés : cigarettes électroniques à puissance réglable, pods modifiés ou vaporisateurs adaptés à des extraits concentrés ou à des e-liquides très dosés. Cette diversité technique rend le contrôle réglementaire difficile et favorise l'émergence de pratiques peu encadrées ou invisibles.

Les effets cliniques rapportés à la suite de la consommation de cannabinoïdes de synthèse sont fréquemment sévères.

Malgré la richesse des sources consultées, plusieurs limites sont apparues. L'hétérogénéité des méthodologies employées complique les comparaisons entre études et limite la solidité des conclusions générales. Les niveaux de preuve sont très variables, et les données longitudinales sur les effets à long terme du vapotage de cannabis – en particulier de cannabinoïdes de synthèse – restent encore peu documentées.

La vente libre en ligne, l'évolution rapide des substances et la sophistication croissante des dispositifs techniques compliquent la surveillance et l'encadrement. Si des réponses institutionnelles commencent à émerger (commissions, alertes sanitaires), elles demeurent récentes, inégalement structurées et souvent davantage réactives que préventives.

Enfin, ces mêmes publications relèvent que les politiques de prévention peinent à s'adapter aux nouvelles logiques de consommation des jeunes. Les messages de santé publique sont parfois mal perçus ou peu visibles, face aux influences numériques et sociales qui contribuent à banaliser le vapotage de substances psychoactives.

4. DISCUSSION

Bien que la consommation de tabac conventionnel chez les adolescents et les jeunes adultes soit en diminution, une augmentation notable de l'usage de la cigarette électronique a été observée ces dernières années. Cette tendance s'accompagne d'un risque accru d'initiation à d'autres substances psychoactives, notamment le cannabis, chez les jeunes vapoteurs de produits nicotiniques (9). Concernant les habitudes de consommation, les données indiquent que l'expérimentation d'au moins une drogue illicite reste préoccupante chez les adolescents et les jeunes adultes, avec une prévalence cumulée estimée à 14 % [6]. Parmi les substances concernées, les cannabinoïdes restent les plus fréquemment expérimentés. Par ailleurs, le vapotage émerge comme une voie d'accès croissante à ces substances dans cette population, en particulier avec l'utilisation d'e-liquides contenant des cannabinoïdes de synthèse, dont la consommation est en hausse. L'évolution rapide des dispositifs, notamment les vapoteuses de type Pods, a permis la délivrance de doses plus élevées de nicotine et facilité le détournement vers l'inhalation d'e-liquides contenant du cannabis ou des cannabinoïdes de synthèse (10). Plusieurs cas d'intoxication sévère ont été rapportés chez des jeunes utilisateurs, impliquant des e-liquides au THC dilués à l'acétate de vitamine E, responsables de lésions pulmonaires graves, parfois mortelles (9).

Les données épidémiologiques les plus récentes mettent en évidence une prévalence comparable du vapotage entre les garçons et les filles, traduisant une consommation équivalente d'autres substances psychoactives, notamment du cannabis et des cannabinoïdes de synthèse, y compris sous forme d'e-liquide (1,8). Par ailleurs, Salmon et al. (9) rapportent que, chez les adolescents et les jeunes adultes, le recours au vapotage s'inscrit fréquemment dans un contexte de poly-consommation impliquant nicotine et/ou l'alcool, le cannabis, et cannabinoïdes de synthèse.

Cette situation est aggravée par une banalisation du vapotage, perçu comme une alternative moins nocive. Ce phénomène s'explique par l'accessibilité des dispositifs, leur discrétion, la diversité des arômes, mais aussi par la perception erronée du cannabis comme produit "naturel" ou bénéfique. Les jeunes associent parfois sa consommation à une amélioration de la concentration ou de la communication, bien que cela soit contredit par les données objectives (1,9).

La légalisation partielle du cannabis à des fins médicales ou récréatives alimente également la confusion. Les adolescents perçoivent souvent cette reconnaissance légale comme une preuve implicite de sécurité, malgré l'absence de données solides pour la majorité des indications, même chez l'adulte. Dans ce contexte, la publicité indirecte via les réseaux sociaux et les influenceurs contribue fortement à la diffusion de cette pratique auprès des jeunes publics.

Le cannabis contient des phyto-cannabinoïdes comme le THC et le CBD, qui interagissent avec les récepteurs CB1 et CB2 du système endocannabinoïde (11). Le THC agit sur les fonctions cognitives, émotionnelles et sensorielles, tandis que le CBD présente des effets anxiolytiques et anti-inflammatoires (11). Le cannabis se décline en de nombreuses variétés, avec des profils chimiques distincts de cannabinoïdes et terpènes influençant ses effets (11, 12). Les cannabinoïdes de synthèse, quant à eux, appartiennent à plusieurs familles chimiques (cyclohexylphénols, aminoalkylindoles, etc.) et présentent une puissance bien supérieure au THC naturel. Ils sont des agonistes puissants des récepteurs CB1/CB2, ce qui explique leurs effets psychotropes intenses et leur potentiel toxique élevé (13-16). Les dispositifs varient selon le produit utilisé : herbe moulue, cire ou e-liquide (15). Les figures 1 et 2, reproduites avec autorisation (cf légendes), illustrent la structure d'une cigarette électronique ainsi que les différentes composantes impliquées dans le vapotage des diverses formes de cannabis.

Sur le plan pharmacocinétique, l'inhalation permet une absorption rapide des cannabinoïdes (10-60 %), bien supérieure à la voie orale. Les dispositifs de vapotage actuels permettent l'utilisation de trois formes principales de cannabis : fleurs séchées, concentrés (type BHO) et e-liquides enrichis en cannabinoïdes naturels ou de synthèse (7,13). Certains e-liquides dépassent 80 % de concentration en THC (8,14).

Des données de toxicovigilance (CAP Toulouse, SICAP) montrent que sur 1662 cas d'exposition à des e-liquides psychoactifs, 87 % concernaient une consommation volontaire, souvent récréative. Les substances impliquées étaient à 50 % des cannabinoïdes de synthèse, à 40 % du CBD et à 10 % du THC. Les effets rapportés incluent des troubles de la conscience, des malaises, des vomissements, et 5 cas graves (17).

Avant d'évoquer les effets cliniques des cannabinoïdes de synthèse, il convient de rappeler que la France a lancé en mars 2021 une expérimentation de l'usage médical du cannabis y compris de synthèse, prolongée jusqu'à décembre 2024. Cette initiative, strictement encadrée, visait des patients atteints de pathologies graves. Bien que l'expérimentation soit désormais close, les patients déjà inclus peuvent poursuivre leur traitement durant une phase transitoire, sans nouvelles inclusions possibles depuis janvier 2025 (18).

Les effets cliniques incluent également des troubles neurologiques et psychiatriques fréquents : agitation, anxiété, hallucinations, confusion, pertes de conscience, avec un risque de psychose significativement plus élevé qu'avec le cannabis naturel (5,6,7,19). Les effets cardiovasculaires (tachycardie, HTA), digestifs (nausées, vomissements) et des cas graves comme des syndromes de rhabdomyolyse ou d'EVALI ont également été signalés (8,19).

Les cannabinoïdes de synthèse présentent une toxicité neurologique (19), psychiatrique et somatique bien documentée. Leur action sur les récepteurs CB1 et CB2, largement distribués dans le cortex, l'hippocampe, les ganglions de la base, l'amygdale et le cervelet, explique les troubles neurologiques fréquemment rapportés : somnolence, étourdissements, confusion, anxiété, convulsions et altération des performances motrices.(20) Un usage chronique est associé à des déficits cognitifs (mémoire, attention, apprentissage, flexibilité mentale) et à un risque accru de troubles psychiatriques, la psychose constituant l'effet le plus grave, absent avec le cannabis naturel grâce à l'effet protecteur du CBD. Par ailleurs, de nombreuses études décrivent des complications cardiovasculaires (hypertension, tachycardie, arythmies, infarctus, arrêt cardiaque), parfois observées chez des sujets jeunes, ainsi que des atteintes rénales et hépatiques pouvant évoluer vers une insuffisance ou une défaillance fatale. Ces données convergent vers une toxicité multiviscérale majeure et potentiellement létale des cannabinoïdes de synthèse (20).

Le sevrage des cannabinoïdes de synthèse, en particulier par vapotage, est nettement plus sévère que celui du cannabis naturel. Il se manifeste par irritabilité, anxiété, insomnie, troubles cognitifs, craving intense et parfois des complications somatiques graves (hypertension, tachycardie, convulsions (21,22). Cette sévérité s'explique par leur action d'agonistes complets des récepteurs CB1, l'absence d'effet protecteur du CBD et une demi-vie plus courte que celle du THC (22). Dans certains cas, une hospitalisation et un traitement médicamenteux sont nécessaires (22). Des études d'imagerie cérébrale (PET scan) ont également montré, après usage répété de produits comme le Spice Gold, des altérations réversibles des récepteurs dopaminergiques D2/D3 (4,5). Ces données confirment leur fort potentiel addictif et les risques médicaux majeurs associés. Enfin, le sevrage aux cannabinoïdes de synthèse peut s'avérer sévère. Des cas observés dans certains pays ont nécessité une hospitalisation et un traitement médicamenteux. Chez certains patients, l'imagerie cérébrale (PET scan) a mis en évidence des altérations réversibles des récepteurs dopaminergiques D2/D3 après usage répété de Spice Gold (4,5). Ces éléments illustrent leur fort potentiel de dépendance et de complications médicales (21).

Cette convergence de facteurs – faible perception du risque, marketing agressif, accessibilité des produits, absence de cadre éducatif clair – crée un environnement particulièrement propice à l'expérimentation et à la généralisation du vapotage de cannabis et de ses dérivés chez les adolescents et les jeunes adultes (21,22).

5. CONCLUSION

Le vapotage chez les adolescents et les jeunes adultes est en hausse et s'accompagne d'une augmentation de la poly-consommation, notamment de nicotine, d'alcool et de cannabis, y compris sous forme de cannabinoïdes de synthèse. Ces derniers reproduisent les effets psychoactifs du cannabis mais sont souvent plus puissants, plus rapides et plus dangereux. Leur usage peut induire une dépendance marquée, avec des symptômes de sevrage sévères nécessitant parfois une hospitalisation. Malgré les risques avérés, la perception de danger reste faible, notamment en lien avec le vapotage, souvent considéré à tort comme une alternative « plus propre » au tabagisme. Ce phénomène complique les efforts de prévention, d'autant que les messages de santé publique peuvent être mal interprétés par les jeunes.

La légalisation du vapotage de concentrés de cannabis soulève de nouveaux défis, notamment en matière de protection des populations vulnérables. Face à cette menace émergente, une réponse coordonnée impliquant les professionnels de santé, les familles, les écoles et les institutions est indispensable. La réglementation des dispositifs et produits de vapotage, en particulier ceux contenant des substances psychoactives, apparaît comme une priorité de santé publique. La situation exige une surveillance renforcée et une politique de santé publique ambitieuse pour éviter une généralisation de ces usages à très hauts risques.

Contribution des auteurs : Un seul auteur a rédigé ce manuscrit.

Source de financement : aucune

Liens d'intérêts / Conflits d'intérêts : l'auteur ne déclare aucun lien ni conflit d'intérêt.

6. REFERENCES

1. Janota M. Premiers usages de l'alcool, du tabac, de la cigarette électronique et du cannabis: enjeux liés à l'utilisation des réseaux sociaux chez les collégiens et aux relations romantiques chez les étudiants [thèse de doctorat]. Bordeaux: Université de Bordeaux; 2024. Disponible sur: <https://theses.fr/2024BORD0281>
2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Public health consequences of e-cigarettes. Eaton DL, Kwan LY, Stratton K, editors. Washington (DC): National Academies Press; 2018.
3. Ameline A, Feisthauer E, Arbouche N, Raul JS, Kintz P. Consommation de stupéfiants et de nouvelles substances psychoactives par le biais des e-liquides: description d'un cas et analyse de cheveux de deux expérimentateurs. *Rev Med Leg*. 2020;11:145–9.
4. Association nationale de prévention en alcoologie et addictologie (ANPAA). Les cannabis de synthèse (Spice, K2 et Buddha Blue). Paris: ANPAA; 2021. Disponible sur: <https://addictions-france.org/datafolder/uploads/2021/02/Fiche-Reperes-Cannabis-de-synthese.pdf>
5. Debruyne D, Le Boisselier R. Emerging drugs of abuse: current perspectives on synthetic cannabinoids. *Subst Abuse Rehabil*. 2015;6:113–29.
6. Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT). Les consommations de drogues en Europe parmi les élèves de 16 ans: résultats de l'enquête ESPAD 2019. Saint-Denis: OFDT; 2024. Disponible sur: https://www.euda.europa.eu/publications/data-factsheets/espad-2024-key-findings_fr
7. World Health Organization. Technical note: call to action on electronic cigarettes. Geneva: WHO; 2023. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/m/item/technical-note-on-call-to-action-on-electronic-cigarettes>
8. MacCallum CA, Lo LA, Pistawka CA, Christiansen A, Boivin M. Cannabis vaporisation: understanding products, devices, and risks. *Drug Alcohol Rev*. 2024;43:732–45.
9. Salmon S, Pappas KV, Taillieu TL, Stewart-Tufescu A, Sareen J, MacMillan HL, et al. The association between adolescent vaping and subsequent use of other substances and risk factors for polysubstance use. *Int J Ment Health Addict*. 2024;22:3491–509.
10. Barrington-Trimis JL, Leventhal AM. Adolescents' use of "pod mod" e-cigarettes—urgent concern. *N Engl J Med*. 2018;379:1099–102.
11. MacCallum CA, Russo EA. Practical considerations in medical cannabis administration and dosing. *Eur J Intern Med*. 2018;49:12–9.
12. Gurney SMR, Scott KS, Kacinko SL, Presley BC, Logan BK. Pharmacology, toxicology, and adverse effects of synthetic cannabinoid drugs. *Forensic Sci Rev*. 2014. Disponible sur: https://www.chm.uri.edu/forensics/Gurney_PharmToxAdverseEffectsSynCannDrugs_ForScReview_2014.pdf
13. Tai S, Fantegrossi WE. Synthetic cannabinoids: pharmacology, behavioral effects, and abuse potential. *Curr Addict Rep*. 2014;1(2):129–36.
14. MAAD Digital. Ces produits qui imitent le cannabis: les cannabinoïdes de synthèse [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://www.maad-digital.fr/articles/ces-produits-qui-imitent-le-cannabis-les-cannabinoïdes-de-synthese/>
15. Giroud C, De Cesare M, Berthet A, Varlet V, Concha-Lozano N, Favrat B. E-cigarettes: a review of new trends in cannabis use. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12:9988–10008.
16. Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT). Les drogues à 17 ans: analyse de l'enquête ESCAPAD 2022. Saint-Denis: OFDT; 2023. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/publication/2023/les-drogues-17-ans-analyse-de-l-enquete-escapad-2022-562>
17. Alliez E, Pion C. Compte rendu du comité scientifique permanent mixte « vapotage de substances psychoactives ». Paris: ANSM; 2024. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/uploads/2024/09/03/20240605-cr-csp-mixte-vapotage.pdf>
18. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Évaluation de la pertinence et de la faisabilité de la mise à disposition du cannabis médical en France. Paris: ANSM. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/cannabis-a-usage-medical/mise-en-place-de-lexperimentation-du->

cannabis-medical

19. Auwärter V, De Morais J, Gallegos A, Evans-Brown M, Christie R, Jorge R, et al. Synthetic cannabinoids in Europe: a review. Lisbon: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; 2017. Disponible sur: <https://www.drugsandalcohol.ie/34833/>
20. Alzu'bi A, Almahasneh F, Khasawneh R, et al. The synthetic cannabinoids menace: a review of health risks and toxicity. *Eur J Med Res.* 2024;29:49.
21. Cooper ZD. Adverse effects of synthetic cannabinoids: management of acute toxicity and withdrawal. *Curr Psychiatry Rep.* 2016;18:52.
22. Chadi N, Minato C, Stanwick R. Cannabis vaping: understanding the health risks of a rapidly emerging trend. *Paediatr Child Health.* 2020;25(Suppl):S16–20.

LE PROJET EDITORIAL

Le projet éditorial détaillé est disponible sur le site <https://sfalcoologie.fr/revue/>

Alcoologie et Addictologie est une revue scientifique à comité de lecture. Elle publie des articles de recherche et de santé publique, ainsi que des articles offrant des perspectives contribuant à améliorer la qualité de la prévention et des soins pour les personnes présentant un trouble de l'usage d'alcool, de tabac ou d'autres substances psychoactives.

RUBRIQUES

- Recherche (étude originale et revue systématique)
- Mise au point
- Pratique clinique.
- Regard critique, incluant toute opinion constructive.
- Libres propos.
- Compte rendu de congrès.
- Analyses : recherche internationale et livres.

PROCESSUS D'ÉVALUATION DES MANUSCRITS

Les manuscrits sont d'abord évalués par le rédacteur en chef sur la base des critères suivants (quand ils sont applicables) : originalité et actualité, clarté rédactionnelle, adéquation de la méthodologie, validité des données, consistance des conclusions en rapport avec les données, adéquation du sujet au cadre du projet éditorial. Les manuscrits qui ne remplissent pas ces critères sont rapidement refusés. Sinon, ils sont adressés à un rédacteur associé chargé d'organiser une double lecture qualifiée du manuscrit. Alcoologie et Addictologie fait en sorte de communiquer une première décision dans les 8 semaines après la soumission. Les auteurs peuvent faire appel de la décision, une décision finale sera transmise aux auteurs après un nouvel examen par le rédacteur en chef.

POLITIQUE ÉDITORIALE

Aucun manuscrit, en tout ou partie, soumis à la revue ne peut être soumis simultanément à un autre journal. Le manuscrit ne doit pas avoir été publié dans autre journal ou sous tout autre support permettant de le citer (site internet). Il revient aux auteurs de s'assurer qu'aucun élément du manuscrit n'enfreint les règles du copyright ou les droits d'un tiers.

ÉTHIQUE

La soumission d'un manuscrit à Alcoologie et Addictologie implique que tous les auteurs ont lu et donné leur accord sur son contenu. Toute recherche expérimentale rapportée doit être réalisée après accord du Comité d'éthique adéquat. Un travail de recherche expérimentale ne disposant pas de l'accord préalable d'un comité d'éthique pour des motifs valables pourra cependant être accepté pour parution sous la rubrique Pratique clinique. Les études chez l'homme doivent être en accord avec la Déclaration d'Helsinki, et les recherches expérimentales chez l'animal suivre les recommandations reconnues au plan international. La mention au doit en figurer expressément dans le paragraphe Méthodes du manuscrit. Lorsqu'un article comporte des informations cliniques ou des photographies de patients, l'auteur doit mentionner l'obtention de leur consentement éclairé et le consentement écrit et signé de chaque patient doit être disponible si le comité de rédaction en fait la demande.

LIENS D'INTÉRÊT

Alcoologie et Addictologie demande aux auteurs de déclarer tout lien d'intérêt potentiel, d'ordre financier ou autre, en relation avec leur travail. Il convient de les lister à la fin de l'article. En l'absence de lien d'intérêt, l'information suivante sera mentionnée : "Les auteurs déclarent l'absence de tout lien d'intérêt".

POLITIQUE DE RECHERCHE

Alcoologie et Addictologie encourage les initiatives visant à améliorer la qualité des travaux de recherche biomédicale. Les auteurs sont encouragés à utiliser les références disponibles, par exemple les critères CONSORT pour les essais contrôlés randomisés. Alcoologie et Addictologie soutient l'enregistrement des essais cliniques.

CITATION D'ARTICLES DE ALCOOLOGIE ET ADDICTOLOGIE

Il convient de citer les articles publiés dans Alcoologie et Addictologie de la même manière que les articles de tout autre journal, selon le schéma suivant :

Palle C, Daoust M, Houchi A, Kusterer M. Caractéristiques des alcoolodépendants accueillis dans les centres de traitement résidentiel spécialisés. Alcoologie et Addictologie. 2010 ; 32(1):15-23.

COPYRIGHT

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la revue sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 22-5 et L 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

Coûts de publication

Les coûts de publication dans Alcoologie et Addictologie sont pris en charge par la revue, aucune participation financière n'est demandée aux auteurs.

Tiré à part

Un tiré à part au format électronique, à diffusion limitée, est envoyé gracieusement à l'auteur correspondant.

Pour toute demande, contacter le secrétariat de rédaction sfa@sfalcoologie.fr

Redacteur en chef : Pr Amine Benyamina c/o , Société Française d'Alcoologie, 235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème étage, 59120 Loos Tél.: 33 (0)660580605 - Courriel : revue@sfalcoologie.fr - <https://sfalcoologie.fr/revue/>

ABOUT THE JOURNAL

For further information, please refer to <https://sfalcoologie.fr/revue/>

Alcoologie et Addictologie is a peer reviewed scientific journal that provides a forum for clinical and public health, relevant research and perspectives that contribute to improving the the quality of prevention and care for people with unhealthy alcohol, tobacco, or other drug addictive or behaviors.

PUBLICATION

- Research (Original studies and Systematic reviews)
- Reviews.
- Clinical practice includes case reports and case studies.
- Critical eye includes all sound, constructive and contributory reflections and opinions.
- Letters to the editor.
- Meeting reports.
- International research analysis and Book reviews.
-

PEER-REVIEW POLICIES

Manuscripts are first evaluated by the Editor-in-Chief based on the following criteria (where applicable): originality and timeliness, clarity of writing, appropriateness of 10 research methods, validity of data, strength of the conclusions and whether the data support them, and whether the topic falls within the scope of the journal. Manuscripts that do not meet these criteria are rejected promptly. Otherwise, manuscripts are sent to the Associate Editor entrusted with organizing relevant expertise for evaluation. Alcoologie et Addictologie aims to provide a first decision within 8 weeks of submission. Authors may appeal a decision, and the Editor-in-Chief will normally consider the appeal and make a final decision.

EDITORIAL POLICIES

Any manuscript, or substantial parts of it, submitted to the journal must not be under consideration by any other journal. In general, the manuscript should not have already been published in any journal or other citable form. Authors are required to ensure that no material submitted as part of a manuscript infringes existing copyrights, or the rights of a third party.

ETHICAL GUIDELINES

Submission of a manuscript to Alcoologie et Addictologie implies that all authors have read and agreed to its content. Any experimental research that is reported in the manuscript should be performed with the approval of an appropriate ethics committee. Manuscript reporting experimental research without prior approval from an ethics committee can be considered as Clinical practice if a reasonable justification is provided. Research carried out on humans must be in compliance with the Helsinki Declaration, and any experimental research on animals must follow internationally recognized guidelines. A statement to this effect must appear in the Methods section of the manuscript.

For all articles that include information or clinical photographs relating to individual patients, informed consent should be mentioned, written and signed consent from each patient to publish must also be made available.

COMPETING INTERESTS

Alcoologie et Addictologie requires authors to declare any competing financial or other interest in relation to their work. All competing interests that are declared will be listed at the end of published articles.

Where an author gives no competing interests, the listing will read "The author(s) declare that they have no competing interests"

STANDARDS OF REPORTING

Alcoologie et Addictologie supports initiatives aimed at improving the reporting of biomedical research. Authors are encouraged to make use of checklists available such as CONSORT criteria for randomized controlled trials. Alcoologie et Addictologie also supports prospective registering and numbering of clinical trials.

CITING ARTICLES IN ALCOOLOGIE ET ADDICTOLOGIE

Articles in Alcoologie et Addictologie should be cited in the same way as articles in a traditional journal.

Article citations follow this format:

Palle C, Daoust M, Houchi A, Kusterer M. Caractéristiques des alcoolodépendants accueillis dans les centres de traitement résidentiel spécialisés. Alcoologie et Addictologie. 2010; 32(1):15-23.

COPYRIGHT

Any complete or partial reproduction or representation, by any process, of the pages published in the journal, without the publisher's permission, is prohibited and constitutes an infringement of copyright. Only reproductions strictly reserved for private use and not intended for collective use and brief quotations, justified by the scientific or informative nature of the article from which they are taken, will be authorized (art. L. 122-4, L. 122-5 and L. 335-2 of the french Intellectual Property Act).

Publication costs

The publication costs for Alcoologie et Addictologie are covered by the journal, so authors do not need to pay an article-processing charge.

Offprint

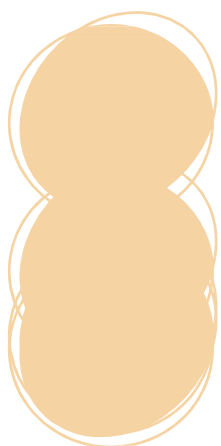
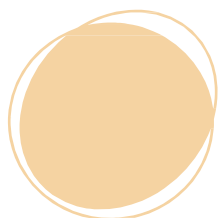
An electronic offprint (PDF format)- limited distribution - is sent free of charge to the corresponding author.

For further information, please contact: sfa@sfalcoologie.fr

Editor-in-Chief: Pr Amine Benyamina, Société Française d'Alcoologie, 235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème étage, 59120 Loos Tél.: 33 (0)7 84 75 01 57 - E-mail : revue@sfalcoologie.fr - <https://sfalcoologie.fr/revue/>

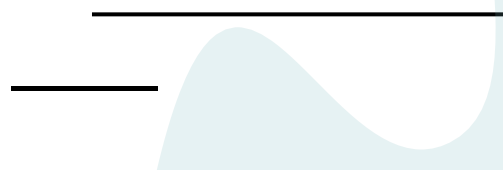
Agenda de la SF2A 2025-2026

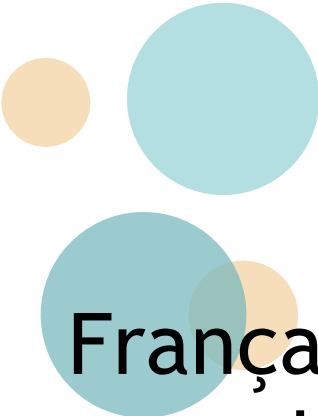
SAVE THE DATE



•

Consulter la rubrique agenda pour tout savoir
site www.sfalcoologie.fr/agenda/





Société Française d'Alcoologie et d'Addictologie

Le rôle de la SF2A



Reconnue d'utilité publique depuis 1998,
l'association contribue au développement multidisciplinaire de
.....l'alcoologie.....

Elle fédère toute la recherche sur l'alcool et tout ce qui
concerne l'addictologie en France.

Autour de l'usage et du mésusage de l'alcool,
ses travaux s'intéressent à la prévention,

La SF2A collabore étroitement avec le Ministère de la
Santé, Santé publique France et l'Assurance Maladie

Nos projets :

- La Revue *Alcoologie & Addictologie*
- Les Journées Nationales de la SF2A
- Les formations et webinaires de la SF2A certifiés
- Les partenariats nationaux et internationaux

Site internet : <https://sfalcoologie.fr>
Contact : sfa@sfalcoologie.fr / +33 6.60.58.06.05

