

NUMÉRO SPÉCIAL

alcoologie et addictologie

Mai 2025

LA REVUE

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

Dépôt Légal mars 2020 ISSN 2554-4853

*La revue Alcoologie et Addictologie est
indexée dans les bases de données
PASCAL/CNRS, PsycINFO et SantéPsy. Les
sommaires sont publiés dans "Actualité et
dossier en santé publique" (HCSP).*

NUMÉRO SPÉCIAL ADDICTOLOGIE ET DOULEUR

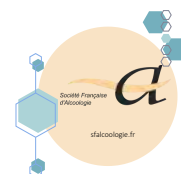


1ÈRES JOURNÉES DE L'OCÉAN INDIEN ADDICTOLOGIE ET DOULEUR

ORGANISÉES PAR LA FÉDÉRATION RÉGIONALE D'ADDICTOLOGIE DE LA RÉUNION
SOUS LE PARRAINAGE DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE D'ADDICTOLOGIE

Rédaction
Société Française d'Alcoologie
revue@sfalcoologie.fr

Dépôt Légal mars 2020 ISSN 2554-4853



Editorial

- 4 L'addiction et la douleur, *Pr.Amine Benyamina*

Mise au point

- 6 Alcool Inégalités de Santé Publique à l'île de La Réunion, *David Mété*

Recherche originale

- 13 Campagne de sensibilisation aux cannabinoïdes de synthèse à La Réunion : évaluation et perspectives, *Adrien Maillot, David Mété*

Mise au point

- 21 Épidémiologie des pratiques addictives à La Réunion - État des lieux des données disponibles, *Monique Ricquebourg, Florence Caliez*

Recherche originale

- 23 Efficacité de la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (RTMS) pour la prise en charge de la douleur neuropathique chronique chez les utilisateurs d'opioïdes, *Romain Padovani, Julien Cohen, Alice Padovani, Caroline Laurent, Pierre Huc, Julie Wendling, Michel Spodenkiewicz*

Mise au point

- 35 Addictions, Douleurs et Troubles du neurodéveloppement (TDA/H, TSA) «plus»: Que savons-nous, quelles recommandations ? *Maurice Dematteis*

- 40 Musique, addictologie et douleur, *Stéphane Guétin*

- 41 PROGRAMME KAPAB *David Mété, Fabrice Sandaye, Bélall Rojoa, Eudoxie Gado*

- 46 Boires & déboires à l'île de La Réunion. Aspects historiques *David Mété*

- 56 Alcool et Grossesse : un cocktail à risque puissance 3, *Bérénice Roy-Doray, Laetitia Sennsfelder, Meïssa Nekaa*

- 61 Le craving dans le trouble de l'usage d'alcool : mise au point, *Benoit Trojak, Anastasia Demina*

Recherche originale

- 67 Binge drinking, de la prévention à l'intervention, *Judith André, Olivier Pierrefiche, Catherine Vilpoux, Margot Debris, Chloé Deschamps, Pierre Sauton, Méléna Dreinaza, Fabien Gierski, Pascal Perney, Laure Grellet, Jérôme Jeanblanc, Mickael Naassila*

Mise au point

- 71 Alcool et foie : actualités, traitements, dernières recommandations AFEF, *Camille Barrault*

- 75 Alcool et Cocaine : Prise en Charge et Nouveaux Traitements, *Maurice Dematteis*

- 78 Les microstructures médicales, une proposition de soins des addictions en médecine de premier recours, *Thierry Jamain*

- 79 Demande de méthadone ou de buprénorphine en urgence en médecine de ville ou à l'officine. Quelles solutions ?, *Jessica Nakab*

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'Alcoolologie 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'Alcoolologie

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

TABLE OF CONTENTS

1st Indian Ocean Days

Addictology and Pain – Special Issue May 2025



Editorial

4 Addiction and Pain

Review Article

6 Alcohol: Health Inequalities in Réunion Island

Original Research

13 Awareness campaign on synthetic cannabinoids in Réunion: evaluation and perspectives

Review Article

21 Epidemiology of addictive behaviors in Réunion - Overview of available data

Original Research

23 Effectiveness of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for the treatment of chronic neuropathic pain in opioid users

Review Article

35 Addictions, Pain and Neurodevelopmental Disorders (ADHD, ASD) "plus": What do we know, what are the recommendations ?

Review Article

40 Music, Addictology and Pain

41 PROGRAMME KAPAB

46 Booze & backlashes in Réunion Island: Historical perspectives

56 Alcohol and Pregnancy: A triple-risk cocktail

61 Craving in Alcohol Use Disorder: A review

Original Research

67 Binge Drinking: From Prevention to Intervention

Review Article

71 Alcohol and Liver: Updates, Treatments, Latest AFEF Recommendations

75 Alcohol and Cocaine: Management and New Treatments

78 Medical Microstructures: A Proposal for Addiction Care in Primary Healthcare

79 Emergency Methadone or Buprenorphine Prescriptions in City Medicine or Pharmacies: What Solutions?

EDITORIAL

L'addiction et la douleur

Pr Amine Benyamina, Addictologue et chef du service de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse, Président de la Fédération française d'addictologie



L'Addiction et la Douleur sont deux réalités complexes et profondément interconnectées, qui touchent des millions de personnes à travers le monde. L'Ile de la Réunion, et plus généralement l'Océan Indien, n'est pas épargnée par cette tendance. Au cours de ces premières journées, nous devons examiner non seulement la nature de ces phénomènes, mais aussi les dynamiques qui les lient et les conséquences sociales et individuelles qu'elles engendrent.

Douleur et Addiction : Un cycle vicieux : La douleur, qu'elle soit physique ou psychologique, peut être à l'origine de l'addiction. Face à une souffrance insupportable, de nombreuses personnes se tournent vers les substances psychoactives, cherchant un soulagement immédiat et efficace. L'alcool, les opioïdes, ou même les médicaments en vente libre peuvent sembler offrir une échappatoire, une manière de se distancer d'une réalité trop pénible. Cependant, cette tentative de soulagement temporaire peut rapidement se transformer en une dépendance, aggravant encore la souffrance initiale. L'océan indien de par sa géographie, peut être considéré comme un "laboratoire des nouvelles tendances et des expérimentations de nouvelles substances. Les substances utilisées pour échapper à la douleur modifient les circuits cérébraux, créant un besoin de plus en plus pressant et renforçant la dépendance. Le cerveau, conditionné par ces substances, devient moins capable de produire naturellement des sensations de bien-être, piégeant ainsi l'individu dans un cycle vicieux où la douleur appelle la consommation, et la consommation accroît la douleur.

Les conséquences sociales et personnelles : Les répercussions de cette interaction entre douleur et addiction ne se limitent pas à la sphère individuelle. Sur le plan sociétal, l'addiction est souvent stigmatisée, ce qui isole encore davantage les personnes concernées et les empêche de chercher l'aide dont elles ont désespérément besoin. De plus, les coûts pour la société sont considérables : dépenses de santé accrues, perte de productivité et charges pour le système judiciaire.

Pour l'individu, les conséquences sont tout aussi dévastatrices. L'addiction peut détruire les relations, compromettre la santé mentale et physique, et, dans les cas extrêmes, conduire à la mort. Les familles sont souvent déchirées par les conflits et le désespoir, les proches étant pris dans un tourbillon de soutien et d'impuissance.

Une réponse inadéquate? La réponse des systèmes de santé et des politiques publiques à cette double problématique de la douleur et de l'addiction a été, dans de nombreux cas, inadéquate. Par exemple, la surprescription d'opioïdes antalgiques aux USA et au Canada a contribué à une crise de santé publique majeure en Amérique du nord, où les solutions proposées ont souvent créé plus de problèmes qu'elles n'en ont résolus.

Il est crucial de repenser notre approche, de promouvoir des alternatives non addictives pour la gestion de la douleur, et de renforcer les services de soutien pour ceux qui sont déjà dans le piège de l'addiction. Cela implique également de lutter contre la stigmatisation et de reconnaître que l'addiction est une maladie qui nécessite une réponse empathique et non punitive.

En conclusion L'interconnexion entre l'addiction et la douleur est une réalité troublante qui exige notre attention et notre action. Il est essentiel de comprendre que l'addiction est souvent une conséquence, et non une cause, de la souffrance, et que toute réponse efficace doit aborder la douleur sous-jacente tout en offrant

des moyens sûrs et soutenus pour sortir de la dépendance. Seule une approche holistique et humaine permettra de rompre ce cycle destructeur et de redonner espoir à ceux qui souffrent.

L'organisation de ces premières journées, en choisissant cette thématique, a été dictée par l'urgence épidémiologique que constitue l'addiction et la gestion de la douleur dans cette région. Nous avons, pour ce faire, invité des experts de qualité dans l'ensemble des associations et sociétés savantes présentes, à même de faire le point sur la situation actuelle et les solutions efficaces.

Nous sommes aussi fiers d'annoncer la participation de l'ensemble des organisations officielles de l'État qui soutiennent cette manifestation telle que l'ARS, la préfecture, la MILDECA, ainsi que l'ensemble des services publics des territoires concernés. Le programme s'est appuyé sur les praticiens, le tissu médico-social et associatif de la région pour permettre de débattre et de dégager des perspectives réalistes et concrètes.

Nous espérons que cette première ne sera pas la dernière et pourra inspirer d'autres régions de métropole et d'outre-mer pour faire avancer la cause des personnes souffrant d'addictions.

MISE AU POINT

Alcool Inégalités de Santé Publique à l'île de La RéunionDavid Mété^{1*}¹ Service d'Addictologie, CHU de La Réunion. Allée des topazes - CS 11021. 97400 SAINT-DENIS^{*} Correspondance : Dr. David METE, Service d'Addictologie, CHU de La Réunion. Allée des topazes - CS 11021. 97400 SAINT-DENIS, France. david.mete@chu-reunion.fr

Résumé : La consommation d'alcool est à l'origine d'une importante problématique de santé publique à La Réunion, département d'outre-mer et région ultra-périphérique. Cette problématique est reconnue priorité régionale depuis 1995. Elle présente plusieurs caractéristiques : une très nette surmortalité régionale, principalement masculine, qui place La Réunion aux premiers rangs régionaux et le plus haut taux régional de passage aux urgences en lien direct avec l'alcool en France. Cette situation est donc paradoxale : malgré une problématique majeure de santé publique, des spiritueux à haute teneur en alcool, issus de la filière sucrière locale, sont très disponibles et à bas prix, grâce un réseau de distribution très développé. Ils bénéficient en outre de l'appui d'une importante publicité en faveur des boissons alcoolisées. Les considérations d'ordre économique l'emportent sur la santé publique à La Réunion, en contradiction avec les recommandations de l'OMS. La problématique alcool, majeure dans notre région, pour être mieux contrôlée nécessite un engagement plus important et une meilleure coordination des différents services de l'État entre eux ainsi qu'avec les collectivités territoriales, mais aussi une mobilisation politique et citoyenne face à des lobbies qui demeurent particulièrement influents en faisant valoir leurs intérêts au détriment de la santé publique. Ils pratiquent, le cas échéant, un chantage à l'emploi dans une région fortement impactée par le chômage. Ces actions doivent être menées dans la continuité et résister aux différentes alternances de responsabilité.

Mots-clés : Alcool, La Réunion, Rhum, Canne à sucre, Sucre

Abstract: Alcohol consumption is the cause of a major public health problem in Réunion island, an overseas department and outermost region. This problem has been recognized as a regional priority since 1995. It has several characteristics: a very clear regional excess mortality, mainly male, which places Réunion in the regional top ranks and the highest regional rate of visits to emergency rooms directly related to alcohol in France. This situation is therefore paradoxical: despite a major public health problem, spirits with a high alcohol content, from the local sugar industry, are very available and at low prices, thanks to a highly developed distribution network. They also benefit from the support of significant advertising in favor of alcoholic beverages. Economic considerations prevail over public health in Réunion, in contradiction with WHO recommendations. The alcohol problem, a major one in our region, to be better controlled requires a greater commitment and better coordination between the various government departments and with local authorities, but also political and citizen mobilization in the face of lobbies that remain particularly influential by asserting their interests to the detriment of public health. They practice, where appropriate, blackmail on employment in a region heavily impacted by unemployment. These actions must be carried out in continuity and resist the various alternations of responsibility.

Key-words : Reunion island, Rum , sugar cane, sugar

1. INTRODUCTION

L'alcool n'est pas un bien de consommation comme les autres : c'est une substance addictive, toxique et cancérigène dès le premier verre (1). Pour des raisons historiques et culturelles, les modalités de la consommation d'alcool à La Réunion sont à l'origine d'une importante morbi-mortalité. Elle entretient des liens anciens et complexes avec le travail servile (esclavage, engagisme, puis travail ouvrier) et la triade canne-sucre-rhum, qui ont contribué à l'instauration d'une forme particulière d'alcoolisation systémique, avec de très lourdes conséquences médico-sociales dans ce département d'outre-mer, région ultrapériphérique.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une revue et une synthèse des données bibliographiques disponibles concernant la problématique alcool à l'île de La Réunion à partir des données bibliographiques accessibles sur les bases Pubmed, GoogleScholar, OFDT, Santé Publique France, BNSP (INSEE) ainsi qu'à partir des données colligées par l'Observatoire Régionale de Santé de la Réunion.

2. L'ALCOOL, UNE PRIORITÉ MAJEURE DE SANTÉ PUBLIQUE À LA RÉUNION

La consommation d'alcool est à l'origine d'une importante problématique de santé publique à La Réunion, reconnue priorité régionale de santé depuis 1995. L'abus d'alcool est un problème majeur de santé publique en France responsable de près 41.000 décès annuels en France, soit 7 % des décès (2) qui en fait la deuxième cause de mortalité évitable après le tabagisme. À la Réunion, près de 400-450 décès sont imputés à l'alcool, soit 11 % des décès (3). Ces valeurs font de La Réunion l'une des régions françaises les plus impactées par la problématique alcool : 2^{ème} à 3^{ème} région la plus concernée selon les années et la plus haute des DOM.

L'une des spécificités de cette mortalité liée à l'alcool est le niveau élevé de psychoses alcooliques avec un taux deux fois supérieur à celui de l'Hexagone pour la période 2015-2017 (4). Cette particularité est corrélée avec la consommation prédominante de spiritueux depuis longue date (5,6). Un accident routier mortel sur deux implique la présence d'alcool au volant en 2022 contre 30 % dans l'Hexagone (7). L'incidence des cirrhoses alcooliques du foie, ainsi que cancers des voies aéro-digestives y sont également supérieures, mais de manière plus modeste (8).

Le niveau moyen de la consommation d'alcool à l'échelle d'une population est un indicateur utile, généralement corrélé à la morbi-mortalité liée à l'alcool (9). Paradoxalement, malgré une mortalité nettement supérieure à la moyenne nationale, le niveau de consommation moyenne à La Réunion demeure inférieur, voir identique à celui observé sur le territoire hexagonal selon les années enregistrées (10,4 LAP/hab de plus de 15 ans en 2020). Ce paradoxe apparent, qualifié de « paradoxe réunionnais », permet de supposer l'existence d'une forte concentration des consommations dans une frange vulnérable de la population à l'origine de l'importante morbi-mortalité observée. En France métropolitaine, 10% des personnes âgées de 18 à 75 ans boivent 58 % du volume total de l'alcool consommé (10). À La Réunion en 2021, sur la base de ce modèle de calcul, l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) a établi que 10 % des adultes buvaient 69 % de l'alcool vendu (11). Ce chiffre témoigne de l'hyper concentration des consommations au sein d'une frange vulnérable de la population, il repose en grande partie sur des spiritueux locaux, issus de la canne à sucre et vendus localement bon marché grâce à une fiscalité particulière, très réduite. Ces produits sont consommés par une population à nette prédominance masculine.

À La Réunion, le rhum et les spiritueux sont ce que le vin est à la France. La part des spiritueux représente en 2020, 43 % de la consommation locale de boissons alcoolisées en alcool pur (AP) contre 50 % en 2002. En France hexagonale, cette part n'est que 22 % en 2019 alors que le vin occupe 57 % des consommations (12). Cette décroissance progressive de la part des spiritueux à La Réunion se fait essentiellement au détriment du rhum, qui passent aux mêmes années de 27 à 21 %. Une part non négligeable de ces alcools, issus de la canne, est utilisée pour la fabrication de nombreux autres spiritueux vendus localement : punches, liqueurs,

anisette et même pastis, vodka. Ainsi, la vodka numéro 1 des ventes sur l'île depuis 2016 est un produit local fait à partir d'alcool de canne qui bénéficie de cette fiscalité allégée spécifique des spiritueux locaux, rivalisant aisément avec les vodkas importées comparativement surtaxées, notamment via un droit d'accise à taux plein auquel s'ajoute l'octroi de mer.

La Réunion est concernée par les taux d'hospitalisations les plus élevés du territoire national pour les ivresses éthyliques aiguës, ainsi que pour les syndromes de dépendance avec la Normandie et le Nord (13). En 2017, il y était comptabilisé 4.56 % de passages aux urgences en lien avec l'alcool, toutes causes confondues contre 1.38 % en France entière. Ce taux plaçait alors La Réunion loin devant les autres régions françaises (14).

Pour la période 2006-2013, la fréquence la plus élevée des troubles causés par l'alcoolisme fœtal (TCAF) y était également enregistrée (15). Un chiffre pouvant cependant résulter en partie d'un biais de diagnostic, en raison de la sensibilisation importante des professionnels de santé à ce sujet à La Réunion (16). Il s'agit d'une thématique au sujet de laquelle La Réunion a développé une remarquable expertise avec la création d'un réseau spécialisé nommé RéuniSAF (17), puis du premier centre ressource TSAF en France.

Les relations entre l'alcool et les différentes formes de violence sont complexes. Très tôt à La Réunion, il a été noté l'importance des troubles comportementaux induits par la consommation de spiritueux. La violence sur fond d'alcool y est malheureusement un lieu commun. Le sujet se résume de très loin à l'alcool dont la présence est retrouvée dans 50 à 80 % des affaires criminelles et des délits d'après les forces de l'Ordre et la Justice. L'importance de cette part de l'alcool suscite la surprise des magistrats, des représentants des forces et des autorités nouvellement affectés sur l'île. Le Procureur de la République Éric Tuffery en 2019 évoquait un chiffre de l'ordre de 70 % dans les cas de violences conjugales survenant sur fond d'alcoolisation (18). Bien que la violence soit indéniablement d'origine multifactorielle, il existe aussi un lien avec le type des boissons alcoolisées consommées (19,20). À La Réunion, la place particulière des spiritueux dans cette consommation explique en partie l'expression particulièrement sévère de ces violences, se rapprochant des observations effectuées dans d'autres pays consommant préférentiellement des spiritueux comme les pays de l'Est (21). Plusieurs études évoquent ce lien entre les spiritueux et le niveau d'homicides (22), de suicide (23) et d'accidents de la route (24), avec un haut niveau d'ivresse dont la fréquence et l'intensité sont favorisées par la haute teneur en alcool éthylique de ces produits.

Il est possible d'estimer le coût social de l'alcool à 2 milliards d'euros par an à La Réunion, à partir des travaux de l'économiste Pierre Kopp (né en 1955) qui a évalué en 2019, ce coût social de l'alcool à 102 milliards en France (25). Un chiffre très éloigné des bénéfices de la filière rhums qui représente 40 millions d'euros de chiffre d'affaires et emploie moins de 200 personnes. Cette filière, si elle exporte 80 % de sa production, repose malheureusement encore pour plus de la moitié de son chiffre d'affaires sur un marché local qui lui est « réservé » grâce à une fiscalité réduite en sa faveur. Il serait judicieux de l'inciter plus activement à se décentrer du marché local par le développement de produits premium à haute valeur ajoutée.

3. DISCUSSION

4.1. DES INEGALITES DE SANTE PUBLIQUE DIFFICILEMENT ACCEPTABLES

À La Réunion, comme dans les autres DOM producteurs de canne à sucre, il existe une fiscalité spécifique pour les rhums traditionnels, leurs dérivés et les autres spiritueux produits et vendus sur place (26). Ainsi les droits de consommation locaux ne sont que de 38,11 €/HLAP contre 1.866,52 €/HLAP pour un produit équivalent dans l'Hexagone en 2024, soit près de 50 fois moins. Cette fiscalité spécifique est une aberration difficile à comprendre au regard des données locales de santé publique qui placent La Réunion aux premiers rangs de la morbi-mortalité liée à l'alcool. Elle constitue une inégalité majeure de santé en totale inadéquation avec l'importance régionale de la problématique alcool. Elle favorise la commercialisation de

spiritueux issus de la filière sucrière, à forte teneur en alcool comme le rhum qui titre le plus souvent 49°, vendus très bon marché (voir fig.1) et largement diffusés grâce à un réseau de vente extrêmement développé. Ces produits sont disponibles partout, y compris dans les stations-service (voir fig.2) et appuyées par un marketing intensif (voir fig.3). Si le choix préférentiel d'une catégorie de boissons alcoolisées relève de facteurs socioculturels, il dépend aussi de son prix.



Figure 1 : Promotion sur une bouteille de rhum de 70 cl à 49° à 3€95 en grande surface.



Figure 2 : Vente de spiritueux, de tabac et de cannabinoïdes en station-service dans le Sud



Figure 3 : "Occuper l'espace" Publicité pour le rhum à Saint-Denis, boulevard Sud en 2023

L'OMS rappelle que « L'augmentation du prix des boissons alcoolisées est l'un des moyens les plus efficaces de réduire l'usage nocif de l'alcool » (27). La fiscalité est une mesure de santé publique très efficace pour réduire la morbi-mortalité liée à l'abus d'alcool (28), à condition que son application soit homogène et cohérente (29). Compte-tenu de leur dangerosité particulière, la majorité des pays pratiquent une fiscalité plus lourde sur les spiritueux que sur les autres boissons alcoolisées, la France y compris, sauf dans ses DOM.

Bien que les études s'intéressant aux conséquences spécifiques des différentes boissons alcoolisées soient peu nombreuses, il existe des arguments qui établissent la réalité d'une dangerosité particulière de la consommation des spiritueux.

Les boissons alcoolisées font l'objet d'une publicité intensive à La Réunion dans un contexte concurrentiel. Elle normalise, valorise la consommation d'alcool. Le marché local des boissons alcoolisées est très convoité : entre les producteurs locaux de rhums et dérivés, entre les importateurs de whisky, entre les producteurs et distributeurs de bières, entre les grandes surfaces qui utilisent fréquemment l'alcool comme produit d'appel. Les multiples panneaux publicitaires en 4x3 qui jalonnent le bord des routes normalisent et valorisent la consommation de boissons alcoolisées, en particulier des spiritueux. Ils constituent une forme d'injonction paradoxale à l'intention de conducteurs à qui on demande pourtant de choisir entre boire ou conduire.

4.2. DES INITIATIVES LOCALES DE SANTE PUBLIQUE

Il est bien établi que le lobbying des alcooliers en France, en particulier celui de la filière vin (30), est très influent sur le débat politique et dispose d'une écoute complaisante aux plus hauts niveaux de l'État. En Outre-mer, la filière rhum est défendue par plusieurs organisations qui savent peser sur les élus locaux lorsqu'il s'agit de défendre leurs intérêts et se faire entendre au plan national, bien que son influence ne soit pas comparable au lobby viticole.

La mobilisation des acteurs locaux et le travail parlementaire réalisé par plusieurs élus ont permis de modifier une partie de la fiscalité d'exception appliquée dans les DOM sur ces spiritueux avec l'alignement progressif à partir de 2020 de la cotisation sécurité sociale (CSS) sur le modèle en vigueur dans l'Hexagone (31) qui ne sera achevé qu'en 2025 (32). Cette taxe était en effet à La Réunion, proportionnelle au volume réel et non proportionnel à la quantité d'alcool pur : ainsi un litre de rhum à 49° se trouvait taxé 7 fois moins que son équivalent dans l'Hexagone. Ces démarches pour une égalité avec l'Hexagone entraînent systématiquement d'intenses actions de lobbying de la part des rhumiers de l'outre-mer, s'exprimant par les voix de leurs syndicats et surtout par celles de députés et sénateurs ultra-marins. L'évolution de cette taxe CSS ne représente qu'une partie modeste de la fiscalité de ces spiritueux locaux dont la méconnaissance et la complexité bénéficie aux alcooliers ultra-marins (droits de consommation, octroi de mer...).

Une régulation plus importante de la publicité a pu être adoptée : une mesure originale proposée par des députés de La Réunion (Monique Orphé) a été adoptée par la LEROM (Loi Egalité Réelle Outre-Mer) en 2017 (33) : elle interdit la publicité pour l'alcool dans un périmètre de 200 m autour des établissements recevant des jeunes (34). Cette mesure, réservée à l'outre-mer, peine pourtant toujours à être appliquée fin 2024 en raison des lenteurs pour établir une cartographie des périmètres protégés.

À l'échelle nationale, la sénatrice Anne-Marie Payet, ancienne directrice d'école à Cilaos, particulièrement marquée par les conséquences de l'alcoolisation fœtale sur la population, était parvenue en 2005, grâce à un travail parlementaire exemplaire, à faire imposer l'apposition d'un message sanitaire à destination des femmes enceintes sur toutes les contenants de boissons alcoolisées, les informant des dangers de la consommation d'alcool pendant la grossesse (35). Le 26/10/2018, à La Réunion était proposé pour la première fois une journée sans alcool, deux années avant le principe du mois de janvier sobre. De même, sous l'impulsion du préfet Jérôme Filippini, en 2023, une charte « Alcool » a été signée avec les alcooliers et les distributeurs pour restreindre la publicité pendant la période des fêtes.

Des initiatives, d'applications nationales ou régionales, qui montrent que La Réunion peut montrer l'exemple grâce à des actions originales en faveur de la santé publique, dans le champ des problématiques addictives.

4. CONCLUSION

À La Réunion, département d'outre-mer, sous le prétexte d'une équité justifiée par sa situation ultrapériphérique, un nombre conséquent de mesures, souvent anciennes, favorisent et entretiennent d'importantes inégalités de santé en privilégiant les intérêts économiques au détriment de la santé publique malgré une morbi-mortalité liée à l'alcool aux plus hauts niveaux nationaux. A contrario, cette spécificité ultra-marine permet également à un lobbying vertueux, porté par des élus courageux, la mise en place de mesures originales en faveur de l'outre-mer.

Liens et/ou conflits d'intérêts : L'auteur déclare avoir bénéficié de la prise en charge de ses frais de participation à un congrès par le laboratoire Ethypharm.

RÉFÉRENCES

1. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018; 392(10152): 1015-1035.
2. Bonaldi C, Hill C. La mortalité attribuable à l'alcool en France en 2015. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019;(5-6):97-108.
3. Tableau de bord sur les addictions. Observatoire Régional de la Santé (2015-2022).
4. ORS Réunion. Tableau de bord sur les addictions. Mai 2022. 54 p.
5. Razvodovsky YE. The effect of beverage type on alcoholic psychoses rate in Russia. *Alcohol Alcohol*. 2015 Mar; 50(2):200-5.
6. Wald I, Jaroszewski Z. Alcohol consumption and alcoholic psychoses in Poland. *J Stud Alcohol*. 1983 Nov; 44(6):1040-7. ORS Réunion. Tableau de bord sur les addictions (actualisation 2023). Décembre 2023. 32 p.
8. Delagranda A, Leterme G, Chirpaz E, Ferdynus C, Fernandez C, Rubin F. Epidemiological features of cancers of the oral cavity, oropharynx, hypopharynx and larynx cancer in Réunion Island. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2018 Jun; 135(3):175-181.
9. Norström, T. Per capita alcohol consumption and all-cause mortality in 14 European countries. *Addiction*. 2001; 96: 113-128.
10. Richard JB, Andler R, Cogordan C, Spilka S, Nguyen-Thanh V, et le groupe Baromètre de Santé publique France 2017. La consommation d'alcool chez les adultes en France en 2017. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019; (5-6):89-97.
11. ORS La Réunion. La consommation d'alcool des adultes à La Réunion. Exploitation du Baromètre de Santé publique France DROM en 2021. Saint-Denis; 2023 : 26 p. (p.13).
12. Paille F. Les évolutions récentes de la consommation d'alcool en France et de ses conséquences. OFDT. Décembre 2020. 20 p.
13. Paille F, Reynaud M. L'alcool, une des toutes premières causes d'hospitalisation en France. *Bull Epidémiol Hebd*. 2015;(24-25):440-9.
14. Santé Publique France. Tableau de bord d'alcool publique. La Réunion. Janvier 2020.
15. Laporal S, Demiguel V, Cogordan C, Barry Y, Guseva Canu I, Goulet V, Regnault N. Surveillance des troubles causés par l'alcoolisation fœtale : analyse des données du programme de médicalisation des systèmes d'information en France entre 2006 et 2013.
16. Sennsfelder L, Guilly S, Henkous S, Lebon C, Leruste S, Beuvain P, Ferroul F, Benard S, Payet F, Nekaa M, Bagard M, Lauret M, Hoareau V, Caillier A, Robin S, Lanneaux J, Etchebarren L, Spodenkiewicz M, Alessandri JL, Morel G, Roy-Doray B. Description of a Large Clinical Series of Fetal Alcohol Spectrum Disorders Children and Adolescents in Réunion Island, France. *Children (Basel)*. 2024 Aug 7;11(8):955.
17. Lamblin D, Maillard T, Provost C, Ricquebourg M. Prévention de l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale à La Réunion. *Arch Pediatr*. 2008 Jun;15(5):513-5.
18. Decloitre L. La Réunion : « Le rhum réveille le diable en eux ». *Libération*. 4 décembre 2020.

19. Andreuccetti G, Carvalho HB, Ye Y, Bond J, Monteiro M, Borges G, Cherpitel CJ. Does beverage type and drinking context matter in an alcohol-related injury? Evidence from emergency department patients in Latin America. *Drug Alcohol Depend.* 2014 Apr 1;137:90-7.
20. Norström T. Effects on criminal violence of different beverage types and private and public drinking. *Addiction.* 1998 May;93(5):689-99.
21. Pridemore WA. Weekend effects on binge drinking and homicide: the social connection between alcohol and violence in Russia. *Addiction.* 2004 Aug;99(8):1034-41.
22. Stickley A, Razvodovsky Y. The effects of beverage type on homicide rates in Russia, 1970-2005. *Drug Alcohol Rev.* 2012 May;31(3):257-62.
23. Norström T, Stickley A, Shibuya K. The importance of alcohol beverage type for suicide in Japan: a time-series analysis, 1963-2007. *Drug Alcohol Rev.* 2012 May;31(3):251-6.
24. Kerr WC. Beverage-specific mortality relationships in US population data. *Contemp Drug Probl.* 2011 Winter;38(4):561-578.
25. Kopp P. Le coût social des drogues : estimation en France en 2019. Paris : Observatoire français des drogues et des tendances addictives; 2023. 15 p.
26. Mété D. Fiscalité des rhums traditionnels en outre-mer et santé publique : l'exemple de l'île de La Réunion. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2017. Disponible sur : <http://dx.doi.org/10.1016/j.respe.2017.06.003>
27. Organisation mondiale de la santé. Stratégie mondiale visant à réduire l'usage nocif de l'alcool. Genève, Suisse : OMS; 2010.
28. Burton R, Sharpe C, Bhuptani S, Jecks M, Henn C, Pearce-Smith N, Knight S, Regan M, Sheron N. The relationship between the price and demand of alcohol, tobacco, unhealthy food, sugar-sweetened beverages, and gambling: an umbrella review of systematic reviews. *BMC Public Health.* 2024 May 10;24(1):1286.
29. Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht N, Graham K, et al. *Alcohol: no ordinary commodity: research and public policy.* 2nd ed. Oxford, UK: Oxford University Press; 2010.
30. Billard M. Les "députés du vin" : le parti où jamais une voix ne manque ! *Après-demain.* 2009, N° 10, NF(2), 26-28.
31. Article L758-1 du Code de la sécurité sociale modifié par la Loi n°2018-1203 du 22 décembre 2018 de financement de la sécurité sociale pour 2019.
32. Article 11 de la loi n° 2018-1203 du 22 décembre 2018 de financement de la sécurité sociale pour 2019.
33. Article L758-1 du Code de la sécurité sociale modifié par la Loi n°2018-1203 du 22 décembre 2018 de financement de la sécurité sociale pour 2019.
34. Arrêté préfectoral n°1417/CAB/BPA.
35. Article L3322-2 du code de la santé publique (article 5 de la loi n°2005-102 du 11 février 2005).

RECHERCHE ORIGINALE

Campagne de sensibilisation aux cannabinoïdes de synthèse à La Réunion : évaluation et perspectives

Adrien Maillot^{1,*}, David Mété²

¹ Association Centre d'investigation clinique, INSERM CIC 1410, CHU de La Réunion, 97400 Saint-Pierre, Ile de La Réunion, France

² Service Addictologie, CHU de La Réunion, 97400 Saint-Denis, Ile de La Réunion, France

* Correspondance : Adrien Maillot, INSERM CIC 1410, Centre Hospitalier Universitaire de La Réunion, BP 350 – 97448 Saint Pierre Cedex, La Réunion, France ; adrien.maillot@chu-angers.fr

Résumé : Les cannabinoïdes synthétiques (CS), connus sous le nom de "tabac chimique" à La Réunion, présentent un danger élevé pour la santé et un risque de soumission chimique. En réponse à plusieurs cas signalés en 2019, une campagne de prévention a été menée à Saint-Denis en 2022, ciblant les jeunes de 12 à 25 ans. La campagne a été déployée sur des bus et accompagnée d'une enquête auprès de 203 jeunes résidant principalement à Saint-Denis. Les données ont été collectées via des questionnaires administrés par des enquêteurs formés et analysées à l'aide du logiciel R. Près de 80 % des participants ont vu l'affiche, majoritairement via les bus (86 %). Cependant, seuls 14 % ont utilisé le QR code pour plus d'informations. La majorité des répondants (64 %) connaissait le tabac chimique, mais seuls 18 % savaient qu'il pouvait se présenter sous forme de cigarette manufacturée. Parmi les 15 % ayant déclaré en avoir consommé, 43 % rapportaient une soumission chimique, souvent non suivie de plainte. Le message de prévention a été compris : 83 % percevaient le danger et 77 % interviendraient pour prévenir un ami. La campagne a atteint une large visibilité et suscité des discussions, bien que des lacunes subsistent dans la reconnaissance des formes de tabac chimique. Une meilleure intégration des réseaux sociaux pourrait augmenter l'impact. Cette première campagne française sur les CS fumés montre une sensibilisation réussie, avec des pistes d'amélioration, notamment pour élargir sa portée et renforcer les réflexes de prévention individuelle et collective.

Mots-clés : Substances psychoactives; NPS; SCRA; Océan Indien; prévention

Abstract: Synthetic cannabinoids (SC), known as "tabac chimique" on Reunion Island, pose significant health risks and a potential for chemical submission. In response to several reported cases in 2019, a prevention campaign targeting young people aged 12 to 25 was conducted in Saint-Denis in 2022. The campaign was deployed on buses and accompanied by a survey involving 203 young individuals, primarily residents of Saint-Denis. Data were collected through questionnaires administered by trained investigators and analyzed using R software. Nearly 80% of participants noticed the campaign posters, mainly on buses (86%). However, only 14% scanned the QR code for additional information. While 64% of respondents were aware of chemical tobacco, only 18% recognized that it could also be presented as manufactured cigarettes. Among the 15% who reported using chemical tobacco, 43% experienced chemical submission, though complaints were rarely filed. The prevention message was understood: 83% acknowledged the dangers, and 77% stated they would intervene to warn a friend. The campaign achieved widespread visibility and prompted discussions, though gaps remain in recognizing the various forms of chemical tobacco. Greater integration of social media could enhance the campaign's impact. This pioneering French campaign addressing smoked SC demonstrated effective awareness-raising with promising results. Recommendations include broadening its reach and reinforcing individual and collective prevention behaviors, particularly by leveraging social media to extend its visibility.

Key-words : Psychoactive drugs; NPS; SCRA; Indian Ocean; prevention

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Les cannabinoïdes synthétiques (CS) sont des analogues du principe actif du cannabis, le Δ^9 -THC (THC). Ils se caractérisent par un pouvoir agoniste complet, une puissance d'action et un potentiel addictif beaucoup plus important que le THC (1). De plus, leur potentiel de dangerosité est nettement supérieur au cannabis. Ces produits sont dénommés à La Réunion tabac chimique, la chimik (2). Dans la zone Océan Indien, la consommation des CS est apparue à Mayotte en 2011 (3) et à La Réunion depuis 2016 (4). La consommation volontaire ou involontaire de ces produits est à l'origine de passages réguliers dans les services d'urgence (2). Les CS sont le plus souvent fumés et peuvent se présenter sous la forme de cigarettes classiques qui ont fait l'objet d'une vaporisation préalable de ces composés actifs à très faibles doses. L'effet d'une inhalation est très rapide et peut entraîner l'incapacité totale d'un individu en quelques secondes. Les CS peuvent avoir été directement mélangés à du tabac à rouler, ou vaporisés après avoir été dissous dans un solvant, sur du tabac ou même sur des cigarettes manufacturées.

Si la population sait qu'il ne faut pas accepter un verre offert par un inconnu (ou par une personne non sûre) en raison du risque de soumission chimique (ex. GHB, RIVOTRIL, somnifère), elle ignore encore majoritairement le risque que peut présenter une banale cigarette offerte. Il est apparu important d'informer la population, en particulier les jeunes de ce risque via un message de prudence et de vigilance sur le risque de soumission chimique que peut représenter l'offre d'une cigarette, même d'aspect normal. En juillet 2019, 4 cas de soumission chimique (deux mineurs dont un de 13 ans) ont été repérés via les urgences en 3 semaines. L'incidence estimée de l'époque était de 2 passages aux urgences par semaine.

1.2. La campagne de prévention

La campagne de prévention de soumission par le tabac chimique a été présente sur une quarantaine de bus à Saint-Denis (4 grands-arrières et 30 dargelles) pendant tout le mois d'octobre de l'année 2022 ainsi que pour une partie de ces bus pour la première quinzaine de décembre (figure 1). Elle a été présentée le 05/10/23 à l'occasion d'une conférence de presse sur le site de la SODIPARC qui a bénéficié d'une bonne couverture médiatique (annexe 2).



Figure 1 : Supports de la campagne : Affichage latérale (dargelle) – Affichage arrière (Grand-arrière).
Copyright Nawar production

Cette campagne a été financée à hauteur de 5.000 € par la MILDECA / Préfecture de La Réunion, conduite par la FRAR (Fédération Régionale de La Réunion) avec la participation des associations Les Maillons de l'Espoir, La Prév' et le dispositif de Toxicovigilance Océan Indien. La campagne a été réalisée par le studio Nawar et la conception graphique réalisée par l'illustratrice Anaïs Monray. Elle a bénéficié du soutien de la mairie de Saint-Denis et de la SODIPARC avec la mise à disposition gratuite des supports d'affichage sur les bus pour une valeur de 8.000 €. À l'issue de la campagne, une évaluation a été effectuée auprès du public rencontré à proximité des lignes de bus concernées par l'affichage.



Figure 2 : Supports de la campagne : Affichage latérale (dargelle) – Affichage arrière (Grand-arrière).
Photos Gilles Allemand.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

2.1. Échantillonnage et population cible

La passation des questionnaires étant faite par la généreuse participation de l'association « Les maillons de l'Espoir », nous avons envisagé un quota de 200 à 250 jeunes sans pour autant calculer un nombre de sujets nécessaires. La population cible devait être âgée de 12 à 25 ans, le questionnaire devait être administré à proximité des arrêts de bus des lignes de Saint-Denis ville : quartiers du Chaudron, des Camélias, Sainte-Clotilde, La Source, Bellepierre lors de 9 journées. Le questionnaire hétéro administré par plusieurs membres de l'association « Les Maillons de l'Espoir » : 4 enquêteurs formés à l'enquête et aux spécificités des cannabinoïdes de synthèse.

2.2. Data management et analyse statistique

Les questionnaires ont été saisis dans Kobotoolbox et l'analyse de données a été réalisée à l'aide du logiciel R version 4.1.3. Les données quantitatives ont été exprimées en moyenne et les données qualitatives en fréquence et en pourcentage.

2.3. Aspect éthique

Un consentement oral a été demandé à chaque participant avant de débiter la passation du questionnaire. Aucune donnée nominative n'a été récupérée.

3. RÉSULTATS

		Effectifs	%
Données sociodémographiques			
Sexe	Masculin	120	59,1
	Féminin	82	40,4
	Autre	1	0,5
	Moyenne 18,5 (min 13, max 25)		
Age (année)			
Lieu de résidence	Saint-Denis	174	85,7

	Autres villes	29	14,3
Visibilité de la campagne			
As-tu vu ces images de la dernière			
Campagne de prévention sur Saint-Denis			
le mois dernier ?			
	Oui ^a	161	79,3
	Non	42	20,7
Où as-tu vu la campagne ? (n=161)			
	Bus ^b	101	62,7
	Bus et réseaux sociaux	36	22,4
	Réseaux sociaux	17	10,6
	Medias	5	3,1
	Bus et médias	2	1,2
AS-TU FLASHE le QR code ? (n=161)			
	Oui	23	14,3
	Non	138	85,7
En as-tu parlé ?			
	Non	44	35,8
	Famille & amis	32	26,0
	Amis	25	20,3
	Famille	13	10,6
	Autre	6	4,9
	Amis & autre	1	0,8
	Famille & prof	1	0,8
	Prof	1	0,8
Sais-tu ce que c'est le tabac chimique ? (CS)			
	Oui	130	64,0
	Non	65	32,0
	Ne se prononce pas	8	3,9
Peux-tu définir le tabac chimique ? (n=128)			
	NPS	93	72,7
	Tabac	16	12,5
	Cannabis	14	6,9
	NPS tabac	2	1,6
	Autre	2	1,6
	NPS cannabis	1	0,8
Comment se présente le tabac chimique ? (n=128)			
	Cigarette roulée	58	45,3
	Joint	45	35,2
	Cigarette manufacturée ^c	9	7,0
	Cigarette roulée & cigarette manufacturée & joint	7	5,5
	Cigarette roulée & cigarette manufacturée	6	4,7

	Cigarette roulée & joint	2	1,6
	Autre	1	0,8
Selon toi, cela peut être dangereux d'accepter une cigarette offerte ?	Oui	168	82,8
	Non	21	10,3
	Ne se prononce pas	14	6,9
Si tu voyais quelqu'un de louche offrir une cigarette à tes amis, est-ce que tu interviendrais pour les mettre en garde ?	Oui	156	76,8
	Non	27	13,3
	Ne se prononce pas	20	9,9
Est-ce que tu as déjà fumé du tabac chimique ?	Oui ^d	30	14,8
	Non	164	80,8
	Ne se prononce pas	9	4,4
Est-ce que tu as été victime de soumission chimique ? (n=30)	Oui	13	43,3
	Non	17	56,7
Est-ce que tu as porté plainte ? (n=13)	Oui	1	7,7
	Non	12	92,3

^a soit 83 % des habitants de Saint-Denis ; ^b le bus pour 86,3 % des personnes qui ont vu la campagne; ^c 22 personnes (18 %) sous forme de cigarette manufacturée en cumulant les réponses; ^d quasi tous les âges de 13 à 25 ans sont représentés et le centre-ville, le quartier du Chaudron, La Bretagne et Saint-Clotilde sont particulièrement représentés

Tableau 1 : données socio-démographiques et résultats de l'enquête auprès des jeunes et jeunes adultes après la campagne de prévention sur les bus de la ville de Saint-Denis de La Réunion. 2022.

Au total, 208 personnes ont été interrogées aux abords des arrêts de bus de la ville de Saint-Denis. Cinq questionnaires ont été exclus pour le non-respect de l'âge d'inclusion (> 25 ans), soit 203 questionnaires valides saisis. Sur l'ensemble des personnes interrogées, 120 (59 %) sont de sexe masculin (tableau 1). Le sexe ratio H/F est de 1,5 : 1. La moyenne d'âge est de 18 ans, le plus jeune étant âgé de 13 ans et le plus âgé de 25 ans. Une grande majorité des répondants (n=174, 86 %) réside à Saint-Denis, les autres sont des personnes en provenance d'autres villes (n=29).

La majorité des personnes interrogées (n=161, 79 %) ont déclaré avoir vu l'affiche de la campagne, 42 personnes ne pas l'avoir vu. A noter que sur les 28 personnes ne résidant pas à St-Denis, 15 ont vu cette affiche. Concernant le QR code, 23 personnes (14 %), sur les 161 qui ont vu l'affiche, ont déclaré l'avoir flashé.

Les personnes interrogées ont affirmé avoir vu l'affiche majoritairement via les bus pour 86 % d'entre-elles et 33 % via les réseaux sociaux. Sur les 123 répondant à la question : « En as-tu parlé ? », 44 (36 %) n'ont pas échangé avec quelqu'un de leur entourage, 32 (26%) en ont discuté avec la famille et les amis, 25 (20 %) uniquement avec les amis, 13 (11%) uniquement avec la famille.

Sur l'ensemble des personnes interrogées, 130 (64 %) ont déclaré connaître ce qu'est le tabac chimique, contre 65 (32 %) qui déclarent ne pas savoir. A noter que 8 personnes n'ont pas désiré se prononcer.

Parmi les 130 personnes qui ont affirmé connaître le tabac chimique, 93 (73 %) l'associent à juste titre à un nouveau produit de synthèse (NPS), 16 (13 %) à du tabac et 14 (7 %) à du cannabis. 2 personnes n'ont pas répondu à la question. Concernant la question : « Comment se présente le tabac chimique ? », 58 (45 %) personnes ont déclaré sous forme de cigarette roulée, 45 (35 %) sous forme de joint, 9 (7 %) sous forme de cigarette manufacturée, 7 (5 %) sous les 3 formes possibles. Uniquement 22 (18 %) personnes pensent que le tabac chimique peut se présenter sous forme de cigarette manufacturée.

Concernant la question : « Selon toi, cela peut être dangereux d'accepter une cigarette offerte ? », sur les 203 répondants, 168 (83 %) pensent que cela peut représenter un danger, contre 21 (10 %) qui pensent le contraire et 14 (7 %) personnes qui ne se prononcent pas.

Concernant la question : « Si tu voyais quelqu'un de louche offrir une cigarette à tes amis, est-ce que tu interviendrais pour les mettre en garde ? », 156 (77 %) personnes ont déclaré qu'elles interviendraient, 27 (13 %) n'interviendraient pas et 20 (10 %) ne se prononcent pas.

A la question : « Est-ce que tu as déjà fumé du tabac chimique ? » : 30 (15 %) personnes ont affirmé avoir déjà fumé du tabac chimique, contre 164 (81 %) qui ont déclaré le contraire et 9 (4 %) qui ne se sont pas prononcé. Aussi, 7 jeunes expérimentateurs avaient moins de 17 ans (13 ans pour le plus jeune), 16 avaient entre 17 et 20 ans.

Parmi les 30 répondants qui ont déclaré avoir déjà fumé du tabac chimique, 13 (43 %) personnes ont affirmé avoir été victime d'une soumission chimique (10 H et 3 F), contre 17 (57 %) qui ont déclaré le contraire. Seule 1 victime a déclaré avoir porté plainte.

4. DISCUSSION

L'évaluation montre que la campagne tabac chimique a largement été visible auprès de la population cible des 12-25 ans (80 % des personnes interrogées). Les affiches sur les bus ont été le principal vecteur (86 %), suivi par les réseaux sociaux (33 %) et dans une moindre mesure par le biais de la presse (journal télévisé, presse écrite). Les bus sont largement empruntés par les jeunes à Saint-Denis, en particulier pour les trajets scolaires ou périscolaires. Ils sont donc très visibles par ces citoyens. Aucune campagne publicitaire n'a été faite directement via les réseaux sociaux, mais l'information a été transmise par les médias ainsi que par plusieurs usagers. Ils seraient judicieux d'associer une campagne de publicité numérique en parallèle de l'affiche sur les bus. Le style graphique utilisé par l'illustratrice proche du manga semble avoir séduit le public cible.

Cette campagne a également permis des échanges sur le sujet entre les personnes, préférentiellement de jeunes à amis et dans une moindre mesure de jeunes à famille. Il est important de noter que seules 2 des personnes interrogées ont abordé ce sujet avec ses enseignants, cela semble souligner que pour les élèves, le milieu scolaire n'est pas un lieu de recours privilégié pour s'informer sur le sujet des substances psychoactives.

Le QR Code a été peu flashé (23 personnes). Cependant, cela reste une source d'information (lien vers page web tabac chimique) pour les plus curieux. La question se pose de la facilité de flashé un QR Code sur un support très souvent mobile.

Le tabac chimique est connu des jeunes à Saint-Denis (64 %), cependant uniquement 22 (18 %) des personnes interrogées pensent que le tabac chimique peut également se présenter sous forme de cigarette manufacturée. La dangerosité du tabac chimique semble être bien perçue par les jeunes (83 %), peut-être du fait d'une couverture médiatique importante sur le sujet, d'expérience personnelle ou de l'entourage et des réseaux sociaux. Mais cette partie n'a pas été explorée.

Nous avons été surpris par le nombre de personnes qui ont déclaré avoir déjà fumé du tabac chimique (n=30, 15 %), mais encore plus par leur jeune âge : 1/3 étaient mineurs, 13 ans pour le plus jeune. De plus, 13 personnes ont déclaré avoir été victimes d'une soumission chimique (seule une personne a déclaré avoir

porté plainte). Même si aucune question ne permettait d'obtenir de détails sur les circonstances et les conséquences de ces soumissions, ce nombre important de victimes traduit de la vulnérabilité des jeunes mais également du fait que le tabac chimique, n'ayant pas d'odeur, passe inaperçu. Le centre-ville, le quartier du Chaudron, La Bretagne et Saint-Clotilde sont particulièrement représentés chez les déclarants consommateurs de tabac chimique ce qui correspond aux remontées faites par les structures médico-sociales.

Le nombre des personnes interrogées se déclarant avoir été victimes d'une intoxication avec le tabac chimique confirme l'importance de cette action de prévention. Le message principal de cette campagne de sensibilisation était qu'une cigarette offerte peut représenter un danger car possiblement adultérée avec du tabac chimique et que, secondairement, le tabac chimique est dangereux pour la santé. Ils ont majoritairement été compris des jeunes puisque 83 % ont conscience du danger du tabac chimique et 77 % avertiraient leurs amis que derrière la cigarette qui a été offerte peut se cacher du tabac chimique. L'objectif de la campagne étant de susciter un réflexe de prévention individuel et collectif.

Cette évaluation a des limites, les contraintes budgétaires n'ont pas permis la réalisation d'un échantillonnage plus rigoureux, mais cependant, la méthodologie utilisée (interrogée des personnes aux abords des arrêts de bus, a permis d'être au plus proche de la population cible, les jeunes et jeunes adultes de 13 à 25 ans utilisateurs des transports en commun. Les réponses ne sont donc pas généralisables à la population générale. Nous pouvons également prendre en considération qu'un biais de désirabilité sociale est envisagé pour certaines questions en lien avec la consommation de substances psychoactives. Cependant, les enquêteurs formés à la passation de ce questionnaire, sont quotidiennement en contact avec une population ayant des troubles de l'usage de substances psychoactive, leur intervention était donc pertinente afin de faciliter l'acceptabilité de répondre à ce questionnaire.

5. CONCLUSION

Cette campagne pilote de prévention contre le risque de soumission chimique via les cannabinoïdes synthétiques fumés est la première du genre en France. Elle a été réalisée dans une zone urbaine de 180.000 habitants, Saint-Denis le chef-lieu du département de La Réunion. L'évaluation réalisée montre qu'elle a été très largement vue avec une bonne compréhension ainsi qu'une bonne intégration du message de prévention.

Cette campagne a été renouvelée dans la région Sud de l'île. A côté de l'affichage sur les bus, il serait intéressant de financer également une meilleure visibilité sur les réseaux sociaux afin de toucher davantage la population cible.

Contribution des auteurs : Conceptualisation, AM, DM; écriture de l'article, AM, DM ; relecture et correction de l'article, AM, DM ; supervision, AM, DM ; 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 : la campagne tabac chimique a été financée par la MILDECA – Préfecture de La Réunion.

Remerciements: Nous tenons à remercier tous les membres du groupe de pilotage du projet : l'association Les Maillons de l'Espoir, Mr Gilles Allemand (SODIPARC), Mr Christophe Coindevel (Marie de Saint-Denis), Mr Jean-Bernard Gillet (La Prev'), Mr Brian Tourré (MILDECA 974 / Préfecture de La Réunion)

Liens et/ou conflits d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêts.

6. RÉFÉRENCES

1. Alves VL, Gonçalves JL, Aguiar J, Teixeira HM, Câmara JS. The synthetic cannabinoids phenomenon: from structure to toxicological properties. A review. *Critical Reviews in Toxicology*. 2020 May 27;50(5):359–82.

2. Maillot A, Ricquebourg M. Epidémiologie des usages : à La Réunion, en France, à l'international [Internet]. La Réunion: SAOME; 2022 p. 31–42. (Œuvre collective sur les usages des cannabinoïdes de synthèse -). Available from: <https://saome.fr/wp-content/uploads/2023/08/Epidemiologie-V3.pdf>
3. Roussel O, Carlin MG, Bouvot X, Tensorer L. The emergence of synthetic cannabinoids in Mayotte. Toxicologie Analytique et Clinique. 2015 Mar;27(1):18–22.
4. Goncalves R, Mété D, Maillot A, Peyré A, Bastard S, Combe P, et al. La “chimique” dans les départements français de l’Océan Indien : importance d’un phénomène. Toxicologie Analytique et Clinique. 2020 Dec;32(4):S23–4.

MISE AU POINT

Epidémiologie des pratiques addictives à La Réunion - Etat des lieux des données disponibles

Monique Ricquebourg^{1*}, Florence Caliez²

¹ Observatoire régional de la santé de La Réunion, Saint-Denis, France

² Agence régionale de santé de La Réunion, Saint-Denis, France

* Correspondance : Monique Ricquebourg ; Observatoire régional de la santé de La Réunion, Saint-Denis, France.

m.ricquebourg@ors-reunion.fr

1. INTRODUCTION

Les conduites addictives constituent une thématique prioritaire de santé à La Réunion, au regard de leurs fréquences, en particulier chez les jeunes, de leurs conséquences et spécificités au sein de la population régionale. Face à cette situation, les acteurs ont souhaité disposer en 2021 d'une animation régionale de l'observation des conduites addictives afin d'améliorer les connaissances et renforcer la culture commune des acteurs sur les données d'observation. L'objectif principal est de mettre à disposition les données disponibles et récentes sur les comportements addictifs à La Réunion, pour aider à la décision.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Ce travail, à visée descriptive, repose sur la collecte, la mise à jour, l'analyse et la valorisation des données récentes disponibles et d'origines diverses sur l'offre et la production, les comportements, les conséquences sur la santé, les conséquences socio-judiciaires, la prise en charge et l'accompagnement de ces comportements addictifs, avec ou sans substance. Il s'inscrit dans une dynamique collective et de co-construction avec les acteurs régionaux.

3. RÉSULTATS

Avec près de 20% des décès sur l'île, le tabac et l'alcool restent les principales causes de mortalité évitable. Les problématiques de la forte suralcoolisation, de la polyconsommation et de l'usage détourné de médicaments sont toujours présentes à La Réunion.

Le tabagisme concerne près d'un quart de la population adulte en 2021 à La Réunion ; chez les jeunes, la consommation des cigarettes classiques est en recul en faveur d'un engouement pour le vapotage et la chicha, plus expérimentés.

Pour l'alcool, les spécificités régionales et le paradoxe réunionnais persistent : une fréquence moindre de consommateurs d'alcool, mais une plus forte consommation massive et une consommation plus élevée d'alcool forts, entraînant une sur morbidité et mortalité régionale par rapport à la France hexagonale (incluant les troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale particulièrement présents sur le territoire).

Concernant les drogues illicites, le cannabis (« zama », appellation locale), reste le produit le plus expérimenté et consommé sur l'île, avec des fréquences régionales d'usage comparables à celles de l'Hexagone, en population adulte et adolescente. Une plus forte concentration du produit et une diversité de produits dérivés du cannabis sont aussi constatés. En parallèle, le paysage local est marqué par une plus grande disponibilité et diffusion des autres produits illicites : cocaïne, cannabinoïdes de synthèses (« chimiques »), ecstasy/MDMA. Même si ces usages semblent moins répandus qu'au niveau hexagonal, les conséquences socio-judiciaires et sanitaires sont croissantes sur l'île. Enfin, l'usage détourné de médicaments est une préoccupation spécifique et historique à La Réunion, en particulier pour l'Artane, même s'il est difficile d'avoir une estimation des usagers sur l'île.

De manière générale, les consommations des jeunes sont à un niveau inférieur à ce qui est observé dans l'Hexagone, à l'exception du cannabis et des alcoolisations ponctuelles importantes, et en baisse pour les usages des produits « classiques » (alcool, tabac et cannabis). C'est un public également fortement exposé aux usages excessifs de l'alcool et aux mésusages des écrans et des jeux de hasard d'argent. A l'adolescence, les comportements des filles sont désormais comparables à ceux des garçons sur la majorité des produits, et on observe une précocité de certains usages chez les adolescents réunionnais par rapport à la France hexagonale : cannabis, chicha, e-cigarette, les jeux de hasard et d'argent.

4. CONCLUSION

Les données régionales confirment les mutations en cours dans la société réunionnaise, avec la coexistence de pratiques anciennes et l'émergence de nouveaux comportements depuis plusieurs années. Les jeunes sont particulièrement exposés à certains comportements. L'enjeu est d'agir le plus tôt possible et d'éviter l'entrée dans un processus d'addiction, en limitant leur exposition aux substances et aux autres usages sans substance, en développant leurs compétences psychosociales leur permettant d'éviter les conduites à risques, et en renforçant la capacité des adultes à détecter les usages à risque et à orienter vers une prise en charge précoce.

RECHERCHE ORIGINALE

Efficacité de la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (RTMS) pour la prise en charge de la douleur neuropathique chronique chez les utilisateurs d'opioïdes : Une approche exploratoire

Romain Padovani^{1*}, Julien Cohen², Alice Padovani³, Caroline Laurent¹, Pierre Huc¹, Julie Wendling¹, Michel Spodenkiewicz^{3,4,5}

¹ Centre de Santé Mentale et de Réhabilitation Psychosociale (CSMRP) - 86 B rue Paul Herman, 97430 Le Tampon, La Réunion

² Département de psychiatrie et addictologie de l'université de Montréal, Québec, Canada

³ Pôle de Santé Mentale, CIC-EC 1410, Université & CHU de La Réunion, Saint-Pierre, 97448, France

⁴ Centre de recherche en Épidémiologie et Santé des Populations (Inserm UMR-1018), équipe MOODS, Villejuif, France

⁵ McGill Group for Suicide Studies, Douglas Mental Health University Institute, Department of Psychiatry, McGill University, Montréal, Québec, Canada

* Correspondance : Romain PADOVANI, Centre de Santé Mentale et de Réhabilitation Psychosociale (CSMRP) - 86 B rue Paul Herman, 97430 Le Tampon, La Réunion, dr.r.padovani@csmrp.re

Résumé: Introduction : La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS) est une technique non invasive, reconnue pour son efficacité dans la prise en charge de la douleur neuropathique chronique. La rTMS a montré son potentiel pour réduire le craving lié à une dépendance aux opioïdes et limiter leur consommation. Toutefois, son effet sur la douleur neuropathique chez les consommateurs d'opioïdes reste mal exploré. **Méthode:** Nous avons réalisé une étude observationnelle prospective sur 22 patients atteints de douleur neuropathique chronique, dont 7 consommateurs d'opioïdes. Tous les participants ont bénéficié d'un protocole de rTMS à haute fréquence (10 Hz) ciblant le cortex moteur primaire, administré à raison de 5 séances par semaine sur une période de 3 semaines. L'intensité de stimulation a été réglée à 90 % du seuil moteur (MT). Les scores de douleur (McGill, EVA), d'anxiété (STAI), de dépression (HDRS) et le MT ont été mesurés avant et après l'intervention. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide des tests non paramétriques (Mann-Whitney). **Résultats:** Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les utilisateurs et les non-utilisateurs d'opioïdes en termes de variation des scores McGill, EVA, HDRS, STAI et du MT ($p > 0,05$). Les deux groupes ont toutefois présenté une diminution globale des scores de douleur après rTMS. **Discussion :** Bien que les différences significatives n'aient pas été mises en évidence, cette étude soulève des questions importantes sur l'efficacité de la rTMS chez les consommateurs d'opioïdes, et l'implication de mécanismes analgésiques et neurobiologiques spécifiques. **Conclusion:** La rTMS représente une option prometteuse pour la prise en charge de la douleur neuropathique. Toutefois, des études incluant des échantillons plus larges et un design contrôlé sont nécessaires pour approfondir la compréhension de ses interactions avec l'utilisation d'opioïdes.

Mots-clés: Douleur neuropathique chronique, Stimulation magnétique transcrânienne répétitive, Opioïdes, Analgésie, Neurostimulation

Abstract: Introduction: Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) is a non-invasive technique recognized for its effectiveness in managing chronic neuropathic pain. rTMS has demonstrated potential in reducing craving associated with opioid dependence and limiting opioid use. However, its effect on neuropathic pain in opioid users remains poorly explored. **Methods:** We conducted a prospective observational study involving 22 patients with chronic neuropathic pain, including 7 opioid users. All participants underwent a high-frequency (10 Hz) rTMS protocol targeting the primary motor cortex,

administered at a frequency of 5 sessions per week over a 3-week period. Stimulation intensity was set at 90% of the motor threshold (MT). Pain scores (McGill, VAS), anxiety (STAI), depression (HDRS), and MT were assessed before and after the intervention. Statistical analyses were performed using non-parametric tests (Mann-Whitney). **Results:** No statistically significant differences were observed between opioid users and non-users regarding changes in McGill, VAS, HDRS, STAI scores, or MT ($p > 0.05$). However, both groups demonstrated an overall reduction in pain scores following rTMS. **Discussion:** Although no significant differences were identified, this study raises important questions about the efficacy of rTMS in opioid users and highlights the potential involvement of specific analgesic and neurobiological mechanisms. **Conclusion:** rTMS represents a promising option for managing neuropathic pain. However, further studies with larger sample sizes and controlled designs are needed to deepen our understanding of its interactions with opioid use.

Key-words: Chronic neuropathic pain, Repetitive transcranial magnetic stimulation, Opioids, Analgesia, Neurostimulation

1. INTRODUCTION

1.1. L'épidémie des opioïdes : une crise mondiale

La consommation d'opioïdes, bien que nécessaire dans certains contextes médicaux, a évolué en une crise de santé publique majeure, particulièrement aux États-Unis. Depuis la fin des années 1990, trois vagues successives ont marqué cette « épidémie des opioïdes » : une première liée à l'augmentation des prescriptions médicales d'opioïdes, entraînant une forte prévalence de dépendances et de surdosages ; une deuxième, marquée par une montée en flèche de la consommation d'héroïne ; et une troisième, dominée par les opioïdes de synthèse tels que le fentanyl. Selon le Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 224 Américains meurent chaque jour d'une surdose liée à la consommation d'opioïdes, qu'ils soient licites ou illicites (1). Cette crise met en lumière l'impact dramatique des prescriptions médicales, qui constituent souvent le point de départ de l'addiction.

En France, bien que le phénomène soit de moindre ampleur, l'augmentation de la consommation d'opioïdes suscite des préoccupations croissantes. Entre 2006 et 2015, la proportion des troubles d'usage rapportés au réseau d'addictovigilance a plus que doublé, les opioïdes tels que le tramadol, la morphine et l'oxycodone étant les plus impliqués (2). Le nombre de décès liés à ces substances a augmenté de manière significative, passant de 1,3 à 3,2 décès pour un million d'habitants entre 2000 et 2015, soit environ 4 décès par semaine (2). Ces données reflètent une problématique de santé publique, bien que moins aiguë en France qu'aux États-Unis, nécessitant des solutions thérapeutiques alternatives.

1.2. La douleur neuropathique chronique et ses limites thérapeutiques

La douleur neuropathique chronique est une affection complexe et invalidante qui touche 7 à 10 % de la population mondiale (3, 4). Elle résulte d'une lésion ou d'un dysfonctionnement du système somato-sensoriel, entraînant des douleurs persistantes ou récurrentes. Les opioïdes sont fréquemment prescrits pour soulager cette douleur, bien que leur efficacité soit limitée dans ce contexte et qu'ils soient associés à des risques significatifs de tolérance, de dépendance et d'effets secondaires graves (5-7). Ces limites ont conduit à explorer des approches non pharmacologiques, telles que la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS). Cette technique non invasive de modulation cérébrale cible le cortex moteur primaire (M1) pour réduire l'intensité de la douleur. La rTMS offre l'avantage de ne pas induire de dépendance, ce qui en fait une alternative prometteuse aux opioïdes dans la gestion de la douleur neuropathique (8).

1.3. La rTMS : une perspective intégrée pour la prise en charge de la douleur et de l'addiction

En plus de ses bénéfices dans le traitement de la douleur neuropathique, des données émergentes suggèrent que la rTMS pourrait également être utile dans la prise en charge de l'addiction aux opioïdes (9). En modulant les réseaux neuronaux impliqués dans la récompense et le contrôle exécutif, elle a montré un potentiel pour réduire le craving et améliorer les fonctions cognitives altérées chez les individus dépendants. Ces effets pourraient être liés à une amélioration de la plasticité cérébrale et à une restauration des circuits neuronaux dysfonctionnels associés à l'addiction. Cependant, peu d'études ont directement exploré l'impact de la rTMS sur la consommation d'opioïdes chez les patients souffrant de douleurs neuropathiques chroniques. Cette lacune motive l'objectif de la présente étude : évaluer l'efficacité de la rTMS pour la prise en charge de la douleur neuropathique chronique chez les utilisateurs d'opioïdes, qu'ils soient dépendants ou non. En approfondissant cette thématique, notre travail vise à enrichir les connaissances sur les interactions entre la gestion de la douleur, l'utilisation d'opioïdes, et les approches thérapeutiques non pharmacologiques.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

2.1. Critères de sélection des participants

Les participants à l'étude ont été sélectionnés selon des critères précis afin d'assurer l'homogénéité de l'échantillon. Les patients inclus présentaient une douleur neuropathique chronique, confirmée par un diagnostic posé par un spécialiste exerçant dans un centre spécialisé en gestion de la douleur. Ils devaient être âgés de 18 à 65 ans, sans distinction de sexe, et afficher un score initial à l'échelle de McGill supérieur ou égal à 30. Aucun traitement médicamenteux en cours n'était excluant, permettant ainsi une certaine diversité thérapeutique parmi les participants.

En revanche, plusieurs critères d'exclusion ont été appliqués pour garantir la sécurité et la validité des résultats. Les patients ayant déjà reçu un traitement par rTMS ou présentant des contre-indications à cette technique n'étaient pas retenus. Ces contre-indications, selon les recommandations françaises (8), incluaient notamment la présence de dispositifs métalliques intracrâniens, la grossesse, l'épilepsie, ou des comorbidités psychiatriques graves susceptibles d'interférer avec les résultats de l'intervention.

2.2. Design de l'étude

L'étude a été menée sous la forme d'une étude prospective observationnelle suivant une approche en intention de traiter. Tous les patients ont été suivis sur une période de trois semaines correspondant à la durée du protocole de rTMS. Afin d'évaluer l'impact de l'intervention, les scores de douleur, d'anxiété et de dépression ont été collectés à deux moments clés : avant le début du traitement et immédiatement après la dernière séance de rTMS. Cette méthodologie visait à capturer les changements cliniques potentiellement associés à l'intervention.

2.3. Protocole de stimulation rTMS

Les séances de stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS) ont été administrées en suivant les recommandations cliniques établies pour le traitement de la douleur neuropathique. Le site de stimulation ciblait le cortex moteur primaire, situé dans l'hémisphère controlatéral à la douleur. Pour les patients présentant un syndrome douloureux bilatéral, la stimulation était systématiquement appliquée sur l'hémisphère gauche.

Le protocole reposait sur l'utilisation d'une bobine double cone-coil avec une fréquence de stimulation élevée, fixée à 10 Hz, avec un rythme intensif de 5 séances hebdomadaires sur une période de 3 semaines, soit un total de 15 séances. Chaque séance comprenait 40 trains de 50 impulsions, totalisant 2 000 impulsions par séance, avec des intervalles de 25 secondes entre les trains pour respecter les contraintes de sécurité et d'efficacité. L'intensité de la stimulation était rigoureusement ajustée à 90 % du seuil moteur, défini individuellement pour chaque participant afin d'assurer une personnalisation optimale du traitement.

2.4. Détermination du seuil moteur

Le seuil moteur (MT) a été mesuré par stimulation TMS monopulse. Un système Magstim (*double-cone coil*) a été utilisé. L'activité musculaire de l'abducteur du pouce a été enregistrée via électromyographie (EMG), en plaçant les électrodes sur les doigts des participants. Le MT correspondait à la plus faible intensité de stimulation produisant une réponse EMG supérieure à 50 μ V d'amplitude dans 5 cas sur 10. La recherche du MT s'est effectuée systématiquement du côté ipsilatéral à la stimulation.

2.5. Mesures et variables

La variable principale étudiée était la réduction du score McGill, un indicateur validé de l'efficacité du traitement sur la douleur neuropathique. Ce score permet d'évaluer de manière globale et spécifique les dimensions sensorielles et affectives de la douleur (10).

En complément, plusieurs variables secondaires ont été examinées pour explorer les effets de l'intervention sur d'autres dimensions cliniques. Parmi celles-ci figuraient le score HDRS, qui mesure l'intensité des symptômes dépressifs, et le score STAI, utilisé pour évaluer l'anxiété. La perception subjective de la douleur par les patients a été quantifiée à l'aide de l'échelle visuelle analogique (EVA). Enfin, le seuil moteur, calculé au début et à la fin de l'intervention, a été inclus pour évaluer les modifications potentielles des paramètres neurophysiologiques induites par la rTMS.

2.6. Analyse statistique

L'analyse statistique a suivi une méthodologie adaptée à la nature des données et à la taille de l'échantillon. La normalité des distributions des variables principales a été évaluée à l'aide des tests de Shapiro-Wilk et de Kolmogorov-Smirnov. Ces tests ont permis de déterminer l'utilisation d'approches non paramétriques pour les analyses subséquentes.

La comparaison des scores McGill entre les utilisateurs et les non-utilisateurs d'opioïdes a été réalisée à l'aide du test de Mann-Whitney, approprié pour des données indépendantes et des échantillons de petite taille. Par ailleurs, les variations des scores McGill avant et après traitement ont été examinées au sein de chaque groupe à l'aide du test de Wilcoxon pour échantillons appariés, afin de capturer les effets intra-groupes de l'intervention.

L'ensemble des analyses statistiques a été effectué à l'aide du logiciel SPSS version 26, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$. Ce cadre analytique visait à garantir la robustesse et la fiabilité des résultats obtenus.

2.7. Considérations éthiques

L'étude a été menée conformément aux principes de la Déclaration d'Helsinki et aux directives éthiques en vigueur pour la recherche clinique. Un consentement éclairé a été systématiquement obtenu auprès de chaque participant. Le formulaire de consentement précisait les bénéfices attendus ainsi que les risques fréquents ou graves associés au traitement par rTMS.

3. RÉSULTATS

3.1. Caractéristiques de la population étudiée

L'échantillon de l'étude comprenait 22 participants atteints de douleur neuropathique chronique, âgés de 24 à 65 ans, avec une moyenne d'âge de 46,7 ans ($\pm 12,1$). Le sexe ratio était de 13 femmes pour 9 hommes. Parmi ces patients, 7 consommaient des opioïdes dans le cadre de leur traitement médicamenteux, tandis que les 15 autres n'en utilisaient pas. Les caractéristiques socio-démographiques sont présentées dans le Tableau 1.

Caractéristiques	Non-utilisateurs d'opioïdes (n = 15)	Utilisateurs d'opioïdes (n = 7)	Total (n = 22)
Âge (ans)	44,7 $\pm$ 10,3	50,9 $\pm$ 15,3	46,7 $\pm$ 12,1

Caractéristiques	Non-utilisateurs d'opioïdes (n = 15)	Utilisateurs d'opioïdes (n = 7)	Total (n = 22)
Sexe (H/F)	6/9 (40 % / 60 %)	4/3 (58 % / 42 %)	9/13 (41 % / 59 %)
Score McGill initial	42,1 ± 7,4	40,6 ± 4,1	71,8 ± 14,8
EVA initiale	70,1 ± 28,0	60,3 ± 13,8	68,4 ± 24,5
Utilisation d'opioïdes (%)	0 (0 %)	7 (100 %)	7 (31,8 %)

Tableau 1 : Caractéristiques socio-démographiques

Les scores initiaux de douleur ont été évalués à l'aide des échelles de McGill et EVA, permettant une mesure précise de l'intensité de la douleur ressentie. La moyenne du score McGill initial pour l'ensemble de l'échantillon était de 41,7 (± 6,5). Lorsqu'on distingue les utilisateurs et les non-utilisateurs d'opioïdes, les scores moyens initiaux étaient respectivement de 40,6 (± 4,1) et 42,1 (± 7,4). Les profils détaillés des scores McGill et EVA sont présentés dans la Figure 1.

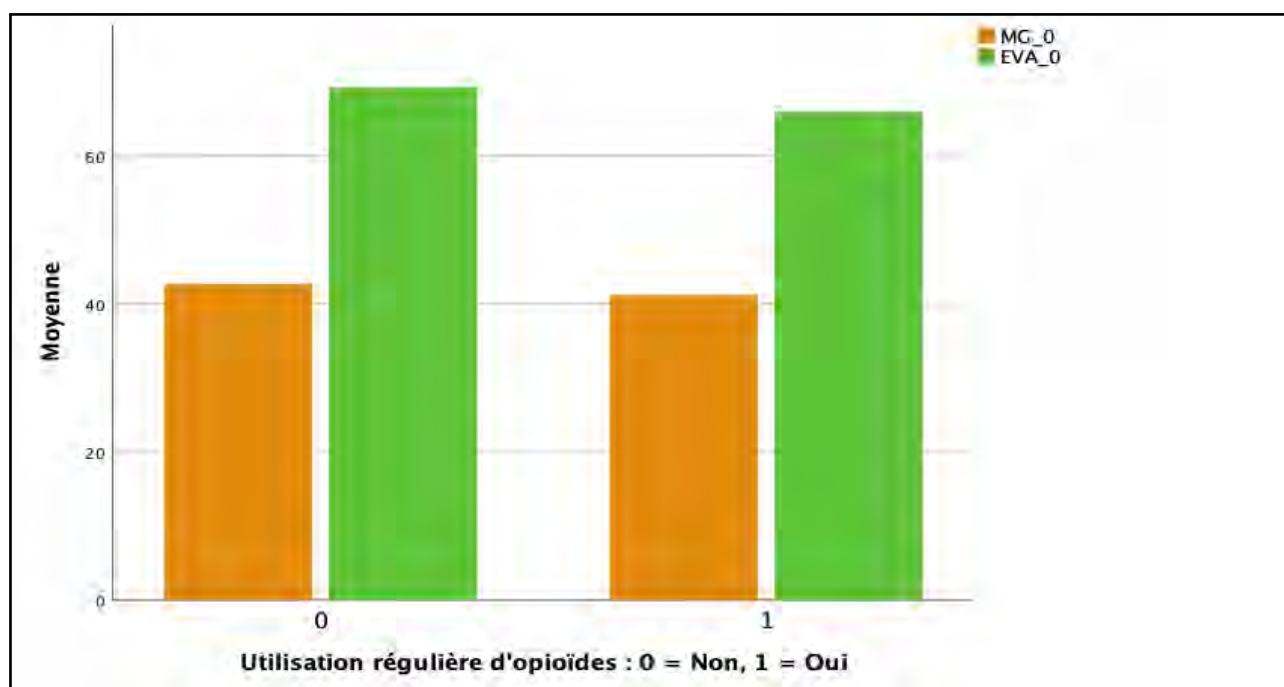


Figure 1 : Scores initiaux McGill (MG_0) et EVA (EVA_0)

Avant de procéder aux analyses principales, les tests de Shapiro-Wilk et de Kolmogorov-Smirnov ont été utilisés pour évaluer la normalité des distributions. Ces analyses préliminaires ont confirmé une distribution normale pour les variables démographiques (âge, sexe) ainsi que pour les scores McGill initiaux, validant ainsi l'utilisation des méthodes statistiques prévues.

3.2. Résultats principaux : variation des scores McGill

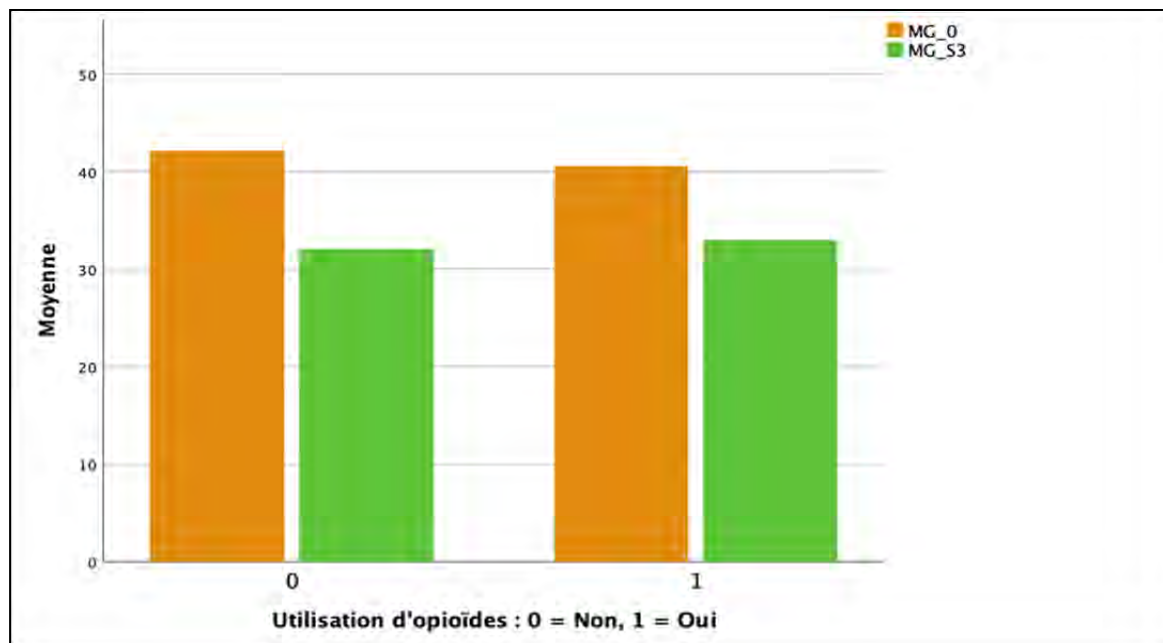


Figure 2 : Scores McGill initiaux (MG_0) et finaux (MG_S3)

L'évolution des scores McGill avant et après le traitement par rTMS est présentée dans la Figure 2, mettant en évidence les changements observés dans les deux groupes de participants, utilisateurs et non-utilisateurs d'opioïdes. La diminution des scores McGill, calculée à l'aide de la variable « Var_MG » (score McGill final – score McGill initial), a été comparée entre ces deux groupes. Cette analyse a été réalisée à l'aide du test de Mann-Whitney, et les résultats sont illustrés dans la Figure 3.

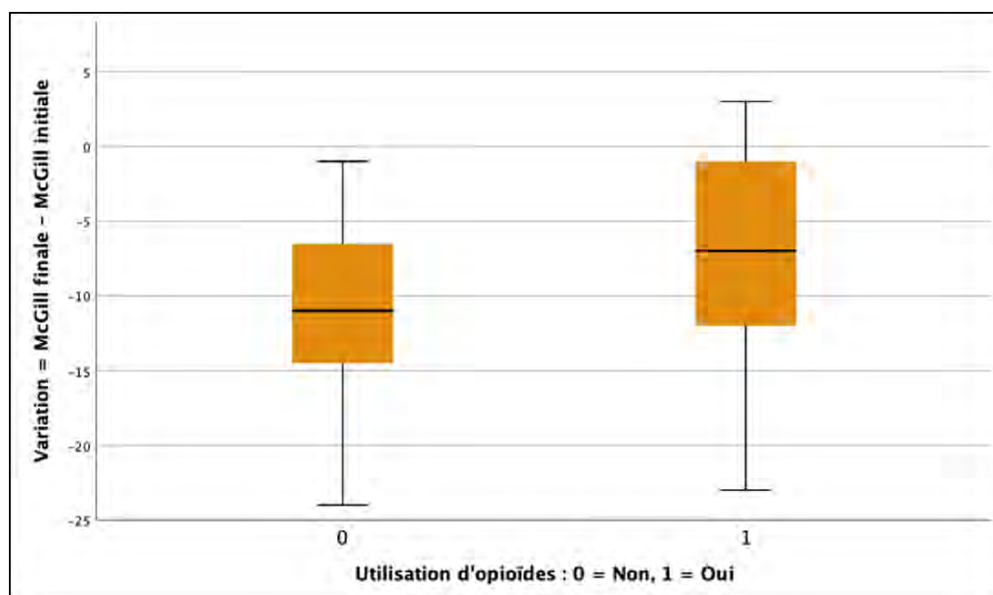


Figure 3 : Variation de l'échelle de McGill en fonction de l'utilisation ou non d'opioïdes

Les rangs moyens calculés étaient de 10,63 pour les non-utilisateurs d'opioïdes et de 13,36 pour les utilisateurs. Les résultats statistiques étaient les suivants : une statistique U de Mann-Whitney de 39,500, une statistique Z de -0,919 et une p-valeur asymptotique bilatérale de 0,358. Ces résultats indiquent qu'aucune différence statistiquement significative n'a été observée dans la diminution des scores McGill entre les deux groupes ($p > 0,05$).

3.3. Résultats secondaires

Les effets du traitement par rTMS ont été explorés à travers plusieurs échelles cliniques, incluant les scores de dépression (HDRS), d'anxiété (STAI), la douleur perçue (EVA), et le seuil moteur (MT).

Les scores HDRS ont été mesurés avant et après le traitement. Initialement, les utilisateurs d'opioïdes présentaient des scores moyens plus élevés ($18,25 \pm 6,76$) que les non-utilisateurs ($11,89 \pm 6,30$), mais cette différence n'était pas significative ($U = 31,5$, $Z = -0,869$, $p = 0,385$). Après l'intervention, les scores HDRS finaux restaient légèrement plus élevés chez les utilisateurs d'opioïdes ($13,00 \pm 6,16$) par rapport aux non-utilisateurs ($11,11 \pm 7,42$), mais cette différence n'atteignait toujours pas de seuil statistiquement significatif ($U = 26,5$, $Z = -0,789$, $p = 0,444$).

En termes d'amélioration (HDRS final – HDRS initial), les utilisateurs d'opioïdes semblaient bénéficier d'une diminution moyenne plus marquée des symptômes dépressifs ($-4,40 \pm 4,56$) que les non-utilisateurs ($-1,07 \pm 4,14$). Cependant, cette tendance n'était pas significative ($U = 19,5$, $Z = -1,444$, $p = 0,149$).

Les scores STAI, analysés de manière similaire, n'ont révélé aucune différence significative entre les utilisateurs et les non-utilisateurs d'opioïdes. Les scores initiaux (STAI_0) étaient comparables entre les groupes ($U = 40,0$, $Z = -0,390$, $p = 0,697$), tout comme les scores finaux après traitement (STAI_S3 : $U = 38,0$, $Z = -0,546$, $p = 0,585$). Les variations des scores STAI (STAI final – STAI initial) ne montraient pas non plus de différences significatives entre les groupes ($U = 22,5$, $Z = -0,306$, $p = 0,759$).

Les scores de douleur perçue mesurés par l'échelle EVA étaient similaires entre les groupes avant le traitement. Les non-utilisateurs d'opioïdes avaient une moyenne de 70,11 ($\pm 28,03$), contre 60,33 ($\pm 13,80$) pour les utilisateurs, sans différence significative ($U = 33,5$, $Z = -0,139$, $p = 0,889$). Après traitement, les scores EVA avaient diminué dans les deux groupes, avec des moyennes légèrement plus basses chez les non-utilisateurs ($38,22 \pm 14,93$) par rapport aux utilisateurs ($49,33 \pm 25,01$). Cependant, cette différence n'était pas significative ($U = 41,0$, $Z = -0,083$, $p = 0,934$).

Le seuil moteur (MT), mesuré avant et après le traitement, était similaire entre les deux groupes. Les non-utilisateurs d'opioïdes présentaient une moyenne initiale de 59,33 ($\pm 22,43$), contre 56,00 ($\pm 21,63$) pour les utilisateurs, sans différence statistiquement significative ($U = 34,5$, $Z = -0,818$, $p = 0,413$). Après l'intervention, les seuils moteurs finaux restaient comparables : 58,00 ($\pm 18,34$) pour les non-utilisateurs et 49,00 ($\pm 13,08$) pour les utilisateurs, sans différence significative ($U = 17,5$, $Z = -0,588$, $p = 0,557$).

4. DISCUSSION

4.1. Impact de la rTMS sur la douleur neuropathique chez les utilisateurs d'opioïdes : des résultats prometteurs mais non conclusifs

Nos résultats suggèrent que l'utilisation d'opioïdes n'a pas influencé de manière significative la réponse au traitement par rTMS en termes de réduction de la douleur neuropathique. Cela met en lumière l'efficacité potentielle de la rTMS comme traitement indépendant de la consommation d'opioïdes, bien que des investigations supplémentaires soient nécessaires pour confirmer ces observations.

Les analyses secondaires (HDRS, STAI, MT et EVA) n'ont pas mis en évidence de différences statistiquement significatives entre les groupes d'utilisateurs et de non-utilisateurs d'opioïdes pour les scores initiaux, finaux ou leurs variations. Ces analyses n'ont pas permis de conclure à un effet différentiel de la rTMS sur la dépression, sur l'anxiété, sur l'intensité de la douleur ou sur les variations du seuil moteur selon l'utilisation ou non d'opioïdes.

Cette étude, bien que n'apportant pas de réponses définitives, soulève de nouvelles questions sur l'impact de la rTMS dans la prise en charge de la douleur neuropathique chronique chez les utilisateurs d'opioïdes. Elle s'inscrit dans un champ encore peu exploré de la littérature, où se croisent deux problématiques majeures : l'efficacité de la rTMS comme outil analgésique et son potentiel rôle dans la modulation des comportements liés aux opioïdes.

4.2. Limites de l'étude

Cette étude présente plusieurs limites qui doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats. Tout d'abord, la taille de l'échantillon est relativement réduite, avec une répartition inégale entre les groupes d'utilisateurs et de non-utilisateurs d'opioïdes (7 et 15 participants, respectivement). Cela limite la puissance statistique et la capacité à détecter des différences significatives, notamment pour les variables secondaires.

Ensuite, l'étude ne comportait pas de groupe placebo ou contrôle simulé (sham-rTMS), ce qui empêche de distinguer les effets spécifiques de la rTMS de possibles effets placebo. De plus, l'absence d'une évaluation systématique de la consommation réelle d'opioïdes (par exemple, en équivalent morphine quotidien) constitue une limitation importante. Cela aurait permis d'explorer directement l'effet de la rTMS sur la réduction potentielle de l'utilisation d'opioïdes.

Par ailleurs, bien que les scores de douleur aient été mesurés à l'aide d'outils validés (McGill, EVA), les informations sur le type de douleur neuropathique et sa durée d'évolution n'ont pas été recueillies. Ces données auraient pu permettre de mieux caractériser l'échantillon et d'identifier d'éventuels sous-groupes répondant différemment à la rTMS.

De plus, la présence et la sévérité d'éventuelles comorbidités psychiatriques, qui sont fréquentes dans cette population et qui peuvent influencer la caractéristique réfractaire de la douleur et la réponse aux traitements antalgiques, n'ont pas été prises en compte, ce qui aurait pu permettre la aussi de mieux caractériser l'échantillon et la réponse de la rTMS (11).

Enfin, l'étude a été menée en intention de traiter et sans suivi à long terme. Ainsi, il est impossible de déterminer si les effets observés (ou leur absence) sont maintenus au-delà de la période de trois semaines. Ces limites soulignent la nécessité d'études supplémentaires, avec des échantillons plus importants, un design contrôlé, et une collecte de données plus complète sur les caractéristiques cliniques et thérapeutiques des participants.

La discussion qui suit s'attache maintenant à mettre en perspective les résultats de cette étude avec les données disponibles, à explorer les mécanismes neurobiologiques impliqués, et à réfléchir à leurs implications pratiques pour la prise en charge des patients.

4.3. La rTMS : un outil potentiel pour diminuer l'utilisation d'opioïdes

Plusieurs études ont suggéré que la rTMS pourrait réduire l'utilisation d'opioïdes, bien que ce champ reste largement inexploré dans le contexte de la douleur neuropathique chronique. Une étude dans le cadre de la douleur post-opératoire a montré que la rTMS pouvait diminuer la consommation d'opioïdes en modulant les circuits cérébraux impliqués dans la perception de la douleur (12), cette dernière a ensuite été répliquée (13). De manière similaire, des recherches sur la dépendance aux opiacés rapportent que la rTMS appliquée au cortex préfrontal dorsolatéral (DLPFC) gauche diminue le craving et améliore les fonctions cognitives, en particulier chez les patients dépendants (14).

Ces résultats soulignent donc un double potentiel : en tant qu'outil pour réduire la douleur et, indirectement, pour limiter la consommation d'opioïdes en agissant sur les circuits de récompense et de contrôle exécutif.

Dans le cadre de notre étude, la rTMS n'a pas montré d'effet différentiel entre les utilisateurs et non-utilisateurs d'opioïdes. Il se peut que les limitations méthodologiques (taille d'échantillon, absence de groupe placebo), ou que des différences fondamentales entre les populations étudiées dans la littérature et celle de notre étude l'expliquent. Il est possible aussi que l'efficacité de la rTMS soit comparable chez les utilisateurs d'opioïdes. De plus, cette étude n'a pas évalué l'évolution de l'utilisation d'opioïdes chez les participants du groupe utilisateur. Il est toutefois envisageable que l'intervention ait contribué à une réduction de la consommation d'opioïdes, tout en entraînant une diminution du score à l'échelle de McGill d'une ampleur comparable à celle observée dans le groupe des non-utilisateurs.

4.4. Le mécanisme analgésique "opioïdérique" de la rTMS

Le rôle analgésique de la rTMS est de plus en plus documenté et semble reposer, au moins en partie, sur un mécanisme "opioïdérique". Des études pharmacologiques ont montré que les effets analgésiques de la rTMS sont réduits lorsqu'un antagoniste des récepteurs opioïdes (tels que la naloxone) est administré simultanément (15). Cela suggère que la stimulation cérébrale favorise la libération d'opioïdes endogènes, modulant ainsi la perception de la douleur.

Dans le cadre de la douleur neuropathique chronique, ces mécanismes sont particulièrement pertinents, car ils agissent sur les circuits neuronaux impliqués dans la douleur persistante, notamment au niveau du cortex moteur primaire (M1) (15).

Cette stimulation de libération d'opioïde endogène explique donc l'effet antalgique de la rTMS. Elle constitue également une explication au potentiel effet de réduction d'utilisation d'opioïdes chez les patients traités.

Enfin, il reste à clarifier si cette modulation opioïdérique est altérée ou amplifiée chez les utilisateurs chroniques d'opioïdes, ce qui pourrait également expliquer l'absence de résultats significatifs dans notre étude.

4.5. Mécanismes neurobiologiques : douleur et addiction

Données de physiopathologie : L'exemple de la dépression est à considérer. L'épisode dépressif majeur est caractérisé par une altération de la transmission mono-aminergique à l'origine d'un biais émotionnel négatif « du bas vers le haut » perceptif impliquant le cortex cingulaire antérieur (subgénéral) et l'amygdale, facilitant le développement d'un schéma dysfonctionnel négatif. Ce schéma engendre à son tour un biais émotionnel négatif « du haut vers le bas » expectatif, s'exprimant par un découplage cortico-sous-cortical avec un déficit de contrôle exécutif froid et émotionnel chaud du cortex préfrontal dorsolatéral sur le cortex cingulaire antérieur, perturbant la régulation de l'amygdale, et perpétuant ainsi le schéma négatif (16).

Dans la douleur chronique il existe ce même mécanisme central de découplage entre le cortex préfrontal dorsolatéral (déficit fonctionnel) et le cortex cingulaire antérieur (activé), perpétuant également une boucle émotionnelle négative (17).

Concernant les addictions, l'implication du cortex préfrontal (dorsolatéral, ventrolatéral, ventromédian) est également centrale. Les perturbations du système de la récompense (striatum ventral et noyau accumbens, amygdale, cortex orbitofrontal) sont associées à un défaut de contrôle par les mécanismes cognitifs exécutifs (cortex préfrontal) et de contrôle de la saillance (réseau du mode par défaut ou DMN : cortex pariétal inférieur, cortex cingulaire antérieur dorsal, insula) permettant de le réguler ainsi que de réguler les comportements associés (18).

Quant aux mécanismes neurobiologiques de la rTMS impliqués dans la prise en charge de la douleur et l'addiction, bien que distincts, ils présentent probablement un substrat neurobiologique commun.

Mécanisme analgésique de la rTMS : La rTMS contribue à activer le cortex préfrontal, ce qui entraîne une inhibition fonctionnelle des régions impliquées dans la transmission de la douleur, notamment le cortex

cingulaire antérieur, le thalamus, le mésencéphale et la moelle épinière (17). Cette inhibition réduit l'amplification centrale des signaux nociceptifs, et réduit la transmission descendante de ces derniers.

Mécanisme anti-addiction de la rTMS : Dans le cadre de la dépendance aux opiacés, des études en imagerie fonctionnelle ont montré que la rTMS augmente le couplage fonctionnel entre le cortex préfrontal dorsolatéral gauche et le gyrus parahippocampique gauche (PHG), tout en diminuant le couplage entre le gyrus précentral droit et des régions clés du DMN (19). Ces modifications suggèrent que la rTMS favorise un meilleur contrôle exécutif et une diminution des processus liés à la récompense mal-adaptative.

Pour résumer, les connaissances actuelles suggèrent qu'en fonction des protocoles, la réalisation des soins de rTMS améliore le fonctionnement préfrontal, ce qui renforce le contrôle négatif sur le système limbique (prise en charge des troubles dépressifs, réduction de l'amplification centrale des signaux nociceptifs), favorise la libération d'opioïdes endogènes (effet analgésique) et renforce les mécanismes cognitifs exécutifs et de contrôle de la sillance (effet anti-addiction).

Les résultats de notre étude suggèrent par l'effet antalgique comparable chez les utilisateurs d'antalgiques forts que ces différents mécanismes se sont effectivement activés, et ont possiblement permis une diminution de leur utilisation. Ces résultats soulèvent ainsi la question de savoir si ces mécanismes pourraient agir différemment chez les patients utilisant des opioïdes dans un contexte de douleur chronique sans addiction, par opposition à des patients présentant une addiction avérée.

4.6. Implications cliniques pour l'addictologie

Sur le plan clinique, les résultats de cette étude mettent en lumière plusieurs aspects importants pour les professionnels de l'addictologie et de la prise en charge de la douleur. Tout d'abord, la rTMS pourrait représenter une option particulièrement intéressante pour les patients souffrant de douleurs neuropathiques chroniques, notamment ceux présentant un risque accru de consommation d'opioïdes. Cependant, des études supplémentaires sont nécessaires pour affiner les indications et mieux identifier les sous-groupes de patients susceptibles de tirer un bénéfice optimal de cette intervention.

En outre, la rTMS se distingue comme une alternative non pharmacologique attrayante. En tant que solution non invasive, dénuée de risque d'addiction, elle s'inscrit parfaitement dans le contexte de la crise des opioïdes, offrant une approche innovante pour limiter la dépendance aux traitements médicamenteux.

Par ailleurs, les données issues de la recherche fondamentale et clinique suggèrent un effet potentiel de la rTMS sur les comportements addictifs, notamment dans le cadre de la dépendance aux opioïdes. Ces résultats ouvrent la voie à des explorations plus approfondies pour déterminer si la modulation cérébrale induite par la rTMS peut contribuer à réduire le craving ou à restaurer les circuits neuronaux altérés par l'addiction.

Enfin, les mécanismes d'action distincts de la rTMS sur la douleur et l'addiction indiquent qu'elle pourrait être intégrée dans des programmes thérapeutiques multidisciplinaires. Ces approches pourraient combiner la rTMS à des interventions cognitivo-comportementales, une gestion prudente des traitements médicamenteux, et d'autres interventions neurobiologiques, pour proposer une prise en charge complète et synergique des patients.

5. CONCLUSION

Bien que cette étude n'ait pas révélé de différences significatives dans l'efficacité de la rTMS en fonction de l'utilisation ou non d'opioïdes, elle apporte des éléments pour mieux comprendre les mécanismes neurobiologiques impliqués dans la douleur chronique et les comportements addictifs, ainsi que ceux activés par la rTMS. L'efficacité comparable observée entre les utilisateurs et non-utilisateurs d'opioïdes s'explique probablement par l'effet combiné de la rTMS sur la libération d'opioïdes endogènes et sur les mécanismes centraux de modulation de la douleur.

Par ailleurs, la capacité de la rTMS à influencer directement les fonctions cognitives exécutives et les circuits de contrôle de la saillance ouvre des perspectives intéressantes pour réduire la consommation d'opioïdes, notamment chez les patients à haut risque de dépendance. Ces résultats mettent en lumière l'importance d'une exploration approfondie des mécanismes spécifiques de la rTMS et de ses applications pratiques à l'interface de la gestion de la douleur et de la prévention de l'addiction.

Pour les professionnels de l'addictologie, ces données appellent à envisager l'intégration de la rTMS comme un outil thérapeutique complémentaire dans une approche multidimensionnelle, en particulier pour les populations vulnérables à la dépendance aux opioïdes.

Cette perspective souligne la nécessité d'études supplémentaires pour définir les cadres cliniques optimaux et maximiser les bénéfices de cette intervention prometteuse. Les résultats de cette étude ouvrent donc la voie à des recherches futures plus ambitieuses, incluant des essais contrôlés randomisés avec un groupe placebo et des groupes homogènes en termes de consommation d'opioïdes (mesurée en équivalent morphine par jour). Ces études devront également intégrer un suivi longitudinal détaillé de l'évolution des traitements antalgiques et des paramètres de douleur, tout en excluant les patients présentant des comorbidités psychiatriques ou consommant activement d'autres substances. Pour garantir des résultats robustes, elles pourraient également standardiser les protocoles de rTMS (site de stimulation, fréquence, intensité) et inclure des critères d'inclusion stricts tels qu'une durée minimale de douleur neuropathique et une stabilité du traitement médicamenteux avant l'intervention. Enfin, l'évaluation d'autres variables neurobiologiques et neuropsychologiques, telles que le craving, les fonctions cognitives et l'imagerie fonctionnelle, pourrait offrir un éclairage supplémentaire sur les mécanismes sous-jacents aux effets de la rTMS chez les utilisateurs d'opioïdes.

Contribution des auteurs : Conceptualisation : RP, AP. Recueil des données PH, JW. Écriture de l'article : RP, AP. Relecture et correction de l'article : MS, JC, AP, CL, PH, JW. Supervision de l'étude : MS. 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 : Ce travail a été financé par les fonds propres du CSMRP.

Remerciements : Nous tenons à remercier les équipes universitaires du CHU de la Réunion et du CH de Saint-Jérôme pour leurs participation et transmission de connaissance dans la réalisation de ce travail.

Liens et/ou conflits d'intérêts : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt. 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. RÉFÉRENCES

1. CDC. Understanding the Opioid Overdose Epidemic. Center For Disease Control And Prevention. 2024;<https://www.cdc.gov/overdose-prevention/about/understanding-the-opioid-overdose-epidemic.html>.
2. ANSM. État des lieux de la consommation des antalgiques opioïdes et leurs usages problématiques. 2019.
3. Eschaliér A, Mick G, Perrot S, Poulain P, Serrie A, Langley P, et al. Prévalence et caractéristiques de la douleur et des patients douloureux en France: résultats de l'étude épidémiologique National Health and Wellness Survey réalisée auprès de 15 000 personnes adultes. *Douleurs: Evaluation-Diagnostic-Traitement*. 2013;14(1):4-15
4. Airagnes G, Tripodi D, Le Manac'h AP, editors. Douleur chronique: la place du psychiatre. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*; 2014: Elsevier.
5. Nicholas M, Vlaeyen JW, Rief W, Barke A, Aziz Q, Benoliel R, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. *Pain*. 2019;160(1):28-37..

6. Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *pain*. 2019;160(1):19-27
7. Nijs J, Lahousse A, Kapreli E, Bilika P, Saraçoğlu İ, Malfliet A, et al. Nociplastic pain criteria or recognition of central sensitization? Pain phenotyping in the past, present and future. *Journal of clinical medicine*. 2021;10(15):3203.
8. Lefaucheur JP, Andre-Obadia N, Poulet E, Devanne H, Haffen E, Londero A, et al. [French guidelines on the use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS): safety and therapeutic indications]. *Neurophysiol Clin*. 2011;41(5-6):221-95.
9. Makani R, Pradhan B, Shah U, Parikh T. Role of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) in Treatment of Addiction and Related Disorders: A Systematic Review. *Curr Drug Abuse Rev*. 2017;10(1):31-43.
10. O'Connell NE, Marston L, Spencer S, DeSouza LH, Wand BM. Non-invasive brain stimulation techniques for chronic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;4(4):CD008208.
11. Radat F, Margot-Duclot A, Attal N. Psychiatric co-morbidities in patients with chronic peripheral neuropathic pain: a multicentre cohort study. *Eur J Pain*. 2013;17(10):1547-57.
12. Borckardt JJ, Weinstein M, Reeves ST, Kozel FA, Nahas Z, Smith AR, et al. Postoperative left prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation reduces patient-controlled analgesia use. *Anesthesiology*. 2006;105(3):557-62.
13. Borckardt JJ, Reeves ST, Weinstein M, Smith AR, Shelley N, Kozel FA, et al. Significant analgesic effects of one session of postoperative left prefrontal cortex repetitive transcranial magnetic stimulation: a replication study. *Brain Stimul*. 2008;1(2):122-7.
14. Liu X, Zhao X, Liu T, Liu Q, Tang L, Zhang H, et al. The effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on cue-induced craving in male patients with heroin use disorder. *EBioMedicine*. 2020;56:102809.
15. Liu Y, Sun J, Wu C, Ren J, He Y, Sun N, et al. Characterizing the opioidergic mechanisms of repetitive transcranial magnetic stimulation-induced analgesia: a randomized controlled trial. *Pain*. 2024;165(9):2035-43.
16. Danon M, Mekaoui L, Gorwood P. Dépression et cognition. *EMC - Neurologie*. 2024;2(Article 17-057-C-10):1-11.
17. Taylor JJ, Borckardt JJ, Canterberry M, Li X, Hanlon CA, Brown TR, et al. Naloxone-reversible modulation of pain circuitry by left prefrontal rTMS. *Neuropsychopharmacology*. 2013;38(7):1189-97.
18. Schreck B, Grall-Bronnec M, Luquiens A. Addictions comportementales : définitions et limites, clinique et classifications, approches thérapeutiques. *EMC - Psychiatrie*. 2024;40(1):1-10.
19. Jin L, Yuan M, Zhang W, Su H, Wang F, Zhu J, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation modulates coupling among large-scale brain networks in heroin-dependent individuals: A randomized resting-state functional magnetic resonance imaging study. *Addict Biol*. 2022;27(2):e13121.

MISE AU POINT

Addictions, Douleurs et Troubles du neurodéveloppement (TDA/H, TSA) «plus»: Que savons-nous, quelles recommandations ?

Maurice Dematteis ^{1*}

¹ Service Universitaire de Pharmaco-Addictologie, Grenoble Institute of Neurosciences, Grenoble, France.

* Correspondance : Prof. Maurice Dematteis, Service Universitaire de Pharmaco-Addictologie, Grenoble Institute of Neurosciences, Grenoble, France, MDematteis@chu-grenoble.fr

Les addictions, la douleur et le trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) sont des problématiques complexes et interconnectées qui nécessitent une approche intégrative pour une compréhension et une prise en charge efficaces.

Quels sont les liens entre addictions et douleurs ? Les troubles de la douleur sont fréquemment observés chez les personnes souffrant d'addictions. Cette relation est bidirectionnelle, formant un cercle vicieux où la douleur peut précéder et promouvoir l'addiction, et vice versa. La douleur, qu'elle soit physique ou mentale, est souvent mal contrôlée chez les patients souffrant de douleurs chroniques non cancéreuses, ce qui les pousse à utiliser diverses substances pour soulager leur souffrance.

Les douleurs, un motif de consommation ? La douleur chronique est fréquente, affectant 20-30% des adultes et 30-40% des personnes âgées. Chez les patients sous traitement de substitution aux opiacés (OST), la prévalence de la douleur est encore plus élevée, atteignant 23-68%. Les patients utilisent diverses substances pour gérer leur douleur physique et psychologique, y compris l'anxiété, la dépression et l'insomnie. Cette stratégie adaptative peut évoluer vers un usage problématique, incluant des médicaments comme les opioïdes, les benzodiazépines, et d'autres substances.

Les patients adoptent une approche pragmatique face à la douleur chronique non cancéreuse, qui est souvent mal contrôlée chez deux tiers d'entre eux, entraînant une diminution de la qualité de vie pour la moitié (1-5). Ils utilisent diverses substances pour soulager à la fois la douleur physique et psychologique, incluant l'anxiété, la dépression et l'insomnie. Cette stratégie adaptative, qui peut être perçue comme un moyen de dopage ou de faire face, inclut l'utilisation de médicaments prescrits ou non, tels que des opioïdes faibles ou forts, des benzodiazépines, de la prégabaline, du néfopam, de la kétamine, ainsi que du protoxyde d'azote pur ou mélangé à de l'oxygène, et des triptans, entre autres. D'autres substances comme l'alcool, le cannabis et l'héroïne sont également utilisées. Parmi les patients souffrant de douleurs chroniques, 25% utilisent l'alcool comme analgésique, un chiffre qui grimpe à 40% en cas d'usage problématique d'alcool et à 60% chez ceux souffrant de douleurs modérées à sévères.

L'utilisation de substances peut également être une cause de douleurs (5,6, 7, 8). Par exemple, le 'Medication-Overuse Headache' est un type de céphalée chronique causée par un usage excessif de médicaments contre la douleur. Les céphalées de sevrage aux opioïdes et d'autres substances comme les benzodiazépines, les psychostimulants, la caféine, l'alcool et le cannabis sont également courantes.

Le mal de tête par abus de médicaments, ou "Medication-Overuse Headache", touche les patients souffrant de maux de tête, qu'il s'agisse de migraines ou de céphalées de tension. Il se caractérise par des céphalées chroniques, survenant au moins 15 jours par mois, en raison d'un usage régulier et abusif de médicaments contre les maux de tête pendant plus de trois mois. Les céphalées de sevrage aux opioïdes s'accompagnent souvent de douleurs plus diffuses, incluant des myalgies et des douleurs abdominales, et peuvent

également survenir lors du sevrage d'autres substances comme les benzodiazépines, les psychostimulants, la caféine, l'alcool et le cannabis.

Les maux de tête peuvent également être provoqués par l'alcool, le tabac, le cannabis et la cocaïne. L'alcool peut entraîner des maux de tête liés à la gueule de bois, des migraines ou des céphalées en grappe. Le tabac et le cannabis, qu'ils soient utilisés régulièrement ou occasionnellement, ainsi que la cocaïne, peuvent provoquer des migraines et des céphalées dites "de l'éclair" dues à une vasoconstriction cérébrale réversible. Le cannabis, quant à lui, peut entraîner un syndrome hyperémétique cannabinoïde, associant maux de tête et douleurs abdominales.

D'autres localisations de douleurs peuvent être associées à la consommation de substances spécifiques (5,10, 11). L'alcool, par exemple, peut provoquer des douleurs dues à une neuropathie périphérique chronique, caractérisée par des sensations de brûlure, une hyperesthésie et des crampes. Une forme aiguë, bien que rare, de neuropathie douloureuse et de myalgies peut survenir en raison d'une rhabdomyolyse provoquée par une consommation massive d'alcool.

Les opioïdes, quant à eux, peuvent induire une hyperalgésie, augmentant l'intensité et la sensibilité à la douleur après une exposition prolongée, souvent observée après une intervention chirurgicale. Cette douleur diffuse peut s'étendre au-delà de la localisation initiale et est liée à une altération de la régulation glutamatergique NMDA. L'utilisation d'antagonistes NMDA, comme la kétamine, peut améliorer cette condition en réduisant les dosages, bien que l'augmentation des doses puisse aggraver les symptômes, contrairement à l'effet de tolérance habituel.

Le traitement de ce trouble douloureux préexistant nécessite des stratégies alternatives, telles que la rotation avec d'autres opioïdes comme la buprénorphine ou la méthadone.

La douleur aiguë correspond plus à un symptôme alors que la douleur chronique s'apparente quant à elle plus à une maladie ; nous sommes donc face à une famille très hétérogène qui requiert un traitement adapté. Les vulnérabilités individuelles jouent un rôle crucial dans le développement des addictions et des troubles de la douleur. Les pathologies duelles, où une personne souffre à la fois d'une addiction et d'un trouble psychiatrique, sont souvent décrites comme une 'chimère diagnostique' (12). La douleur chronique, les troubles psychiatriques et l'addiction aux opioïdes prescrits sont fréquemment associés, nécessitant une approche thérapeutique intégrative.

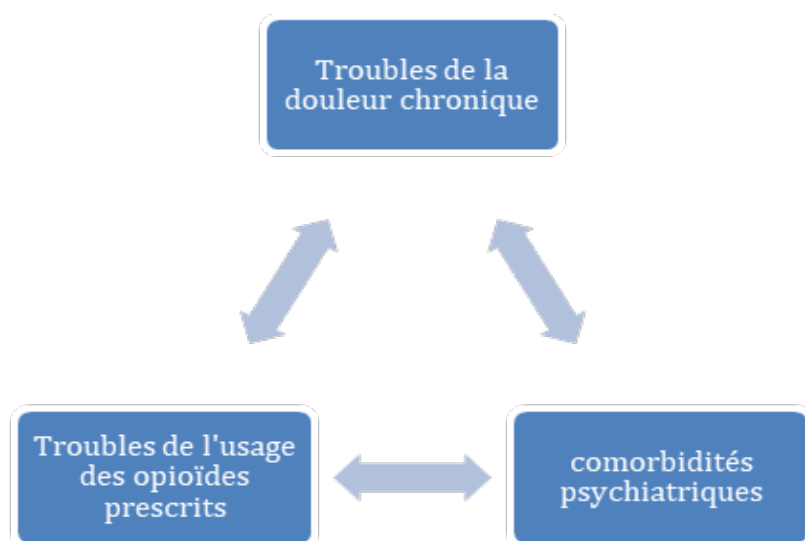


Figure 1 : Les troubles psychiatriques sont fréquemment observés chez les patients souffrant de douleurs chroniques et de troubles liés à l'usage d'opioïdes (OUD).

Parmi ces patients, 52% présentent des troubles de la personnalité, soulignant l'impact significatif de ces conditions sur l'identité et le comportement (1,13). De plus, 53% d'entre eux souffrent actuellement d'un trouble anxieux, incluant le trouble de stress post-traumatique (TSPT), le trouble d'anxiété généralisée (TAG) et le trouble panique, ce qui montre à quel point l'anxiété est prévalente dans cette population.

Par ailleurs, 48% des patients sont atteints d'un trouble de l'humeur actuel, indiquant une forte corrélation entre la douleur chronique, l'usage d'opioïdes et les troubles émotionnels. Ces chiffres mettent en lumière la nécessité d'une approche intégrative et holistique pour traiter ces conditions complexes et interconnectées. Plus de 50% des opioïdes prescrits sont destinés à 16% des Américains souffrant de troubles mentaux (14). Cette statistique met en évidence la forte corrélation entre les troubles mentaux et la prescription d'opioïdes, soulignant la nécessité d'une gestion attentive et d'une surveillance de l'usage de ces médicaments dans cette population vulnérable. L'usage problématique des opioïdes prescrits est fréquent, comme le soulignent diverses études et observations (3, 15, 16). Cette situation met en lumière les défis associés à la gestion de la douleur chronique et à la prévention des troubles liés à l'usage de ces médicaments.

Les systèmes neurobiologiques impliqués dans la douleur, les troubles psychiatriques et les addictions partagent des mécanismes communs. Le système opioïde endogène, par exemple, est un carrefour pour ces troubles. Les neurotransmetteurs comme la sérotonine, la dopamine, et le glutamate jouent des rôles clés dans la régulation de la douleur, des émotions et des comportements addictifs. Les mécanismes cérébraux communs de la douleur chronique et de l'addiction ont été explorés par divers chercheurs, soulignant les similitudes neurobiologiques sous-jacentes à ces deux conditions. Elman et Borsook (13) ont mis en lumière ces mécanismes communs, tandis que Ziłkowska (17) et Mitsi et Zachariou (18) ont approfondi l'étude des neurocircuits impliqués dans la douleur chronique et l'addiction. De plus, Serafini et al. (19) ont examiné le rôle du système dopaminergique mésolimbique dans la douleur chronique et les comorbidités affectives associées. Enfin, Koob (20) a exploré la neurobiologie de l'addiction aux opioïdes, en se concentrant sur les processus opposants, l'hyperkatifeia et le renforcement négatif.

Selon les études d'Apkarian et al. (21), de Elman and Borsook (13) et de Leblanc et al. (22), il existe des systèmes communs impliqués dans les trois troubles distincts addictions, douleurs et troubles psychiatriques qui ont donc des voies communes. Ces systèmes incluent ceux liés à la récompense, aux émotions, à l'apprentissage et au conditionnement. Une relation particulière a été mise en évidence entre l'alcoolodépendance et la sensibilité à la douleur. Les recherches indiquent que ces troubles partagent des dysrégulations au niveau du cortex préfrontal et de l'amygdale, ainsi qu'une perturbation de l'axe du stress.

La dysrégulation émotionnelle est un mécanisme transdiagnostique important dans les troubles de l'usage des opioïdes et la douleur chronique. Elle est associée à une augmentation du risque de comportements suicidaires et de troubles de l'usage de substances. L'impulsivité, quant à elle, est un autre facteur transdiagnostique qui peut exacerber les comportements addictifs et la douleur chronique.

Selon une revue narrative de Jaeschke et al. (23), le méthylphénidate (MPH) est modérément efficace pour traiter les symptômes principaux du TDAH chez les adultes, ainsi que les déficits de régulation émotionnelle. Les études montrent que 34 à 70 % des adultes atteints de TDAH présentent des troubles émotionnels (ED). Le vagabondage mental est étroitement lié aux trois dimensions du TDAH et aux troubles émotionnels, et constitue un prédicteur clé du niveau d'altération fonctionnelle.

Selon une étude de Cunha et al. (24), une impulsivité élevée exacerbe les effets de la douleur chronique sur les comportements impulsifs. Par ailleurs, une recherche menée par Serrano et al. (25) révèle que l'impulsivité induite par la douleur présente des différences selon le sexe et est sensible aux récepteurs mu-opioïdes chez les rats.

Les troubles du spectre autistique (TSA) sont également liés aux douleurs chroniques. Les déficits de communication et d'interaction sociale, ainsi que les comportements répétitifs et les anomalies du traitement des informations sensorielles, peuvent affecter l'intégration sociale et la vie quotidienne. Les personnes atteintes de TSA peuvent présenter une hyper- ou hypo-réactivité sensorielle, affectant leur perception et leur compréhension des informations sociales complexes.

Le sommeil joue un rôle central dans la gestion de la douleur et des addictions (26). Les troubles du sommeil, y compris l'insomnie et les apnées, sont fréquents chez les personnes souffrant de douleurs chroniques et d'addictions. Le sommeil est un besoin fondamental qui affecte le psychisme et la cognition, et doit être respecté pour une prise en charge efficace.

Les approches thérapeutiques intégratives sont essentielles pour traiter les addictions, la douleur et les troubles psychiatriques. Ces approches doivent prendre en compte les vulnérabilités individuelles, les mécanismes neurobiologiques communs, et les dimensions transdiagnostiques comme la dysrégulation émotionnelle et l'impulsivité

En conclusion, les addictions, la douleur et le TDAH sont des problématiques complexes et interconnectées qui nécessitent une approche intégrative pour une compréhension et une prise en charge efficaces. En explorant les liens entre ces conditions, nous pouvons développer des stratégies thérapeutiques plus complètes et adaptées aux besoins des patients.

RÉFÉRENCES

1. Barry DT, Beitel M, Cutter CJ, Fiellin DA, Schottenfeld RS, Kerns RD. Psychiatric disorders and pain among patients seeking treatment for opioid dependence in primary care settings. *J Clin Psychiatry*. 2016;77(10):1413-1419
2. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003-1007.
3. Boscarino JA, Kirchner HL, Hoffman SN, Sartorius J, Adams RE. Prevalence of prescription opioid-use disorder among chronic pain patients: Comparison of the DSM-5 vs. DSM-4 diagnostic criteria. *Subst Abuse Rehabil*. 2015;6:55-63
4. Pennel L, Dematteis M. Evaluation des pratiques cliniques des addictions. *Ann Med Psychol*. 2018;176(9):841-848.
5. Dematteis M, Pennel L. Addictions et douleurs : Approche intégrative. *Les addictions*. 2023
6. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211.
7. Lerner A, Klein C. Cerebral small vessel disease: insights from studies in neurological patients. *Brain Commun*. 2019;1(1):fcz016.
8. Donnet A, Ducros A, Roos C, Géraud G, Lucas C. Migraine et céphalées chroniques : prise en charge en France. *Rev Neurol (Paris)*. 2014;170(4):331-344.
9. Moisset X, Bouhassira D. Pathophysiology of neuropathic pain: review of experimental and clinical studies. *Rev Neurol (Paris)*. 2016;172(4-5):199-207.
10. Dematteis M, Pennel L. Approche clinique des douleurs associées aux addictions. *Presse Med*. 2018;47(3):245-253.
11. HAS (Haute Autorité de Santé). Bon usage des médicaments opioïdes. 2022
12. Uhlaas A, Kolbinger J, Schulte-Voigt C, Brandt V, Walther S. Mental pain and its neurobiological underpinnings in major depressive disorder. *Molecular Psychiatry*. 2023
13. Elman I, Borsook D. The overlapping neurobiology of pain and addiction: implications for opioid use disorder. *Neuron*. 2016;89(1):11-36.

14. Davis MA, Lin LA, Liu H, Sites BD. Prescription opioid use among adults with mental health disorders in the United States. *J Am Board Fam Med*. 2017;30(4):407-41
15. Vowles KE, McEntee ML, Julnes PS, Frohe T, Ney JP, van der Goes DN. Rates of opioid misuse, abuse, and addiction in chronic pain: A systematic review and data synthesis. *Pain*. 2015;156(4):569-576.
16. Jantarada C, Moreira I, Cunha P. Impact of chronic pain on impulsivity: A comparative study. *Pain Pract*. 2021;21(2):179-185.
17. Ziółkowska J. Chronic pain and its neurobiological basis: Review of the literature. *Brain Sci*. 2021;11(5):612.
18. Mitsi G, Zachariou V. Modulation of pain, analgesia, and anesthesia by the brain reward center. *Neuroscience*. 2016;338:81-92.
19. Serafini G, Pompili M, Innamorati M, Giordano G, Montebovi F, Sher L, Girardi P. The role of the hypothalamus-pituitary-adrenal axis in the pathophysiology of suicidal behavior. *Biol Psychiatry*. 2020;87(7):519-528.
20. Koob GF. Neurobiology of opioid addiction: Opponent process, hyperkatifeia, and negative reinforcement. *Biol Psychiatry*. 2020;87(1):44-53.
21. Apkarian AV, Baliki MN, Geha PY. Towards a theory of chronic pain. *Pharmacol Biochem Behav*. 2013;104:34-40.
22. Leblanc S, Walker L, Jacques D. Alcohol dependence and pain sensitivity: A cross-sectional study. *Alcohol*. 2015;49(5):433-440.
23. Jaeschke R, Guyatt GH, Dellinger P, Schünemann H, Levy MM, Kunz R, et al. Methylphenidate in the treatment of adult ADHD: A narrative review. *Psychopharmacology*. 2021;238(5):1203-1214.
24. Cunha P, Moreira I, Jantarada C. Impact of chronic pain on impulsivity: A comparative study. *Neurobiol Pain*. 2019;15(2):122-134.
25. Serrano A, Hernández F, Romero J, de Fonseca FR. Sex differences in opioid-induced impulsivity: A study in rats. *Psychopharmacology*. 2021;238(3):685-697.
26. Haack M, Mullington JM. Sustained sleep restriction reduces emotional and physical well-being. *J Neuropsychopharmacology*. 2020;45(1):205-216.

MISE AU POINT

Musique, addictologie et douleur

Stéphane Guétin¹¹ Laboratoire Psychologie clinique, Psychopathologie Psychanalyse (UR 4056), Université Paris 5 - René Descartes, Paris, France^{*} Correspondance : Stéphane Guétin, Laboratoire Psychologie clinique, Psychopathologie Psychanalyse (UR 4056), Université Paris 5 - René Descartes, Paris, France, s.guetin@music.care**Résumé :**

La revue de la littérature scientifique internationale souligne aujourd'hui l'intérêt des interventions musicales dans le traitement de la douleur et de l'anxiété. On retrouve différentes méthodes pouvant utiliser la musique dans le traitement de la douleur, principalement basée sur de l'écoute musicale ou de la pratique instrumentale. La majorité des études dans ce domaine s'intéressent à l'impact de l'écoute musicale spécifique dans la prise en charge de la douleur dans différents contextes médicaux : douleurs chroniques, aiguës et douleurs liées aux soins.

Le but principal de cette communication est de présenter une synthèse des travaux de recherche ayant permis la standardisation et la validation scientifique d'un premier dispositif médical utilisant la musique et des algorithmes pour le traitement de la douleur : l'application numérique « Music Care ».

L'efficacité de cette thérapie digitale a été évaluée sur différents types de douleurs et différentes populations de patients. À côté des résultats cliniques et physiologiques importants, il est mis en évidence un effet psychologique en favorisant la relation d'« écoute » entre soignant et soigné. Ces actions se traduisent par une réduction de la douleur, de l'anxiété et de la dépression permettant une baisse significative des consommations médicamenteuses. L'utilisation du dispositif médical « Music Care » est depuis 2024 officiellement soutenue par l'Association du Bon Usage du Médicament et est à présent inscrit dans les recommandations de l'Agence Nationale de l'Évaluation et de la qualité des établissements et Services sociaux et Médico-sociaux (ANESM), devenue aujourd'hui la Haute Autorité de Santé.

Mots clés : Dispositif médical (DM), musicothérapie ; douleur ; musique ; interventions non-médicamenteuses ; anxiété

MISE AU POINT

PROGRAMME KAPAB

David Mété^{1*}, Fabrice Sandaye¹, Bélal Rojoa¹, Eudoxie Gado¹

¹ Service d'Addictologie. CHU Nord site FELIX GUYON, 2 Allée des Topazes, CS 11021 97400 SAINT-DENIS, LA REUNION

* Correspondance : David Mété, Service d'Addictologie. CHU Nord site FELIX GUYON, 2 Allée des Topazes, CS 11021 97400 SAINT-DENIS, LA REUNION, david.mete@chu-reunion.fr

Résumé :

KAPAB est un programme d'éducation thérapeutique dédié aux usagers présentant des conduites addictives qui souhaitent engager une démarche d'abstinence, instaurer une réduction des consommations et agir sur les conduites à risque. Il met en œuvre diverses stratégies basées sur l'approche cognitivo-comportementale, à partir de situations du quotidien. Il se présente sous forme de neuf vidéos. Chaque vidéo aborde un thème spécifique et met en scène des acteurs face à une situation donnée d'abord avec des erreurs à relever puis avec les axes d'améliorations et l'application des stratégies cognitivo-comportementales de coping. Pour chacune des séquences vidéo des explications sont données par un médecin addictologue sur les différentes situations à risque. La force de cet outil thérapeutique est de s'adapter au contexte socio-culturel et linguistique propre à l'île de La Réunion. Il est accessible en ligne, gratuitement sur la plateforme web santé : masante.re, est dédié aux différents professionnels des structures d'Addictologie mais aussi des établissements scolaires, les libéraux...souhaitant intervenir auprès d'usagers aux conduites addictives et leur entourage. Il est également accessible aux usagers qui souhaitent suivre ce programme grâce à une version spécialement dédiée de l'outil.

Mots clés : Education thérapeutique du patient (ETP)- Thérapies cognitivo- comportementales (TCC)- Addictions - Supports pédagogiques - Spécificités départementales – Adhésion aux soins - Santé mentale

Abstract : KAPAB is a therapeutic education program dedicated to users with addictive behaviors who wish to initiate an abstinence process, establish a reduction in consumption and act on risky behaviors. It implements various strategies based on the cognitive-behavioral approach, based on everyday situations. It is presented in the form of nine videos. Each video addresses a specific theme and features actors facing a given situation, first with errors to be noted, then with areas for improvement and the application of cognitive-behavioral coping strategies. For each of the video sequences, explanations are given by an addiction specialist on the different risky situations. The strength of this therapeutic tool is that it adapts to the socio-cultural and linguistic context specific to Reunion Island. It is accessible online, free of charge on the health web platform: masante.re, and is dedicated to the various professionals of Addictology structures but also schools, private practitioners, etc. wishing to intervene with users with addictive behaviors and their entourage. It is also accessible to users who wish to follow this program thanks to a specially dedicated version of the tool.

Key-words : Éducation thérapeutique du patient (ETP) - Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)- Addictions- Supports pédagogiques- Spécificités départementales- Adhésion aux soins- Santé mentale

1. INTRODUCTION

1.1. Programme d'éducation thérapeutique de lutte contre les addictions liées aux substances psychoactives.

KAPAB est le premier programme d'éducation thérapeutique adapté aux spécificités locales, aux modes de consommation, ainsi qu'aux particularités culturelles de l'Île de la Réunion.

En effet le point fort de cet outil est qu'il a été conçu en français et créole réunionnais. Il n'est pas sans rappeler que le langage joue un rôle essentiel dans les soins de santé. Il permet aux usagers d'exprimer leurs symptômes, leurs émotions, de communiquer avec les professionnels et de comprendre les informations qui leur sont fournies.

Conscient que la barrière de la langue peut affecter la qualité des soins, l'un de nos objectifs dans le développement de KAPAB est de simplifier la compréhension des concepts clés et de les rendre accessibles à nos usagers.

Selon une étude de l'Insee publiée en 2022, qui s'est penchée sur les pratiques culturelles à La Réunion en 2019, 81 % des Réunionnais maîtrisent la langue créole. 94 % des Réunionnais dont les parents sont créoles parlent également le créole pendant leur enfance. Ces chiffres montrent que la maîtrise de cette langue est très répandue sur l'île de la Réunion (1). Pour nombre de ces usagers, le créole est leur langue maternelle, le français n'étant que d'usage secondaire.

Par conséquent, le choix de proposer ce programme français/créole s'est imposé comme une évidence.

1.2. Programme visant le développement des compétences psycho-sociales des usagers s'appuyant sur les TCC

Ce programme s'inspire de l'expérience de plus de vingt années des ateliers de thérapies cognitivo-comportementales de groupe qui participent à l'éducation thérapeutique des patients par des professionnels possédant une expertise dans les champs de l'addictologie, des TCC et de l'ETP (2). Le terme "Kapab" est l'équivalent du terme français "capable".

2. MATERIELS ET METHODES

2.1. Un programme, une continuité

L'élaboration de KAPAB s'inscrit dans une continuité du programme PHARES proposé par le Pr Henri-Jean AUBIN (AP-HP) en l'an 2000, dans le cadre de la prévention de la rechute alcoolique (3). KAPAB aujourd'hui est un programme qui intègre d'autres substances psychoactives comme le cannabis ou la cocaïne en se basant sur la réalité de la place qu'occupent les conduites addictives dans le département relevant ainsi d'une importante problématique de santé publique.

2.2. Une approche pluridisciplinaire

L'outil élaboré est le fruit d'un travail de trois années par un groupe référent de professionnels de santé formé et possédant une solide expérience de terrain.

2.3. Stratégies cognitives et comportementales

L'outil du programme KAPAB se présente essentiellement sous forme de neuf vidéos. Vidéos proposées pour les professionnels intervenant auprès des usagers dans le cadre de conduites addictives mais également accessibles par les usagers et leur entourage. Qu'ils soient ou non dans une démarche de soin afin de favoriser aussi une certaine liberté. Ce programme vise aussi à autonomiser les usagers dans la gestion de cette pathologie chronique qu'est l'addiction en abordant plusieurs thèmes comme la capacité de refuser, l'affirmation de soi ou encore la gestion des émotions.



Figure 1 : Extrait d'une vidéo du programme Kapab illustrant le refus de consommation dans le contexte d'une boutique traditionnelle

Cet outil sera mis en ligne et gratuitement. A la disposition de toutes les structures d'Addictologie et des professionnels de santé ou non intéressés et des usagers et leur entourage sur une plateforme spécialisée en websanté : masante.re

Le portail d'information et de prévention en santé masante.re est une ressource précieuse pour les réunionnais. Il propose des conseils de santé fiables, accessibles et adaptés à la population locale, tout en respectant les recommandations officielles en matière de santé publique.

L'exploitation de masante.re et les contenus produits sont entièrement financés par l'Agence Régionale de Santé (ARS) de La Réunion.

3. RÉSULTATS

3.1. Objectifs thérapeutiques

Pour les usagers (adultes et adolescents) présentant des troubles addictifs, qui peuvent être engagés dans une démarche de soin avec comme objectif thérapeutique une abstinence ou la réduction des consommations et/ou des conduites à risque.

Dans le but de permettre au patient de vivre avec cette pathologie chronique. De plus, d'apporter à l'utilisateur et à son entourage (personne de confiance et famille) des éléments d'informations.

L'interface propose également la mise à disposition d'outils d'évaluation validés afin de mesurer l'évolution de la démarche et d'un annuaire complet des ressources disponibles dans le champ addictologique à La Réunion. Par-ailleurs les usagers comme les professionnels sont invités à faire part de leur expérience afin de faire évoluer l'outil en pouvant échanger avec un membre de notre équipe.

3.2. Offre de soin locale

Ce programme permettra de renforcer une offre de soin déjà existante. Il pourra aussi être utilisé dans la prévention (sécurité routière, milieu scolaire, PMI ...)

En phase clinique il permettra le repérage de conduites addictives, une évaluation et une orientation.

Sans oublier les apports théoriques dont pourront bénéficier les utilisateurs du programme.

4. DISCUSSION

4.1. Données statistiques

L'alcool (450 décès annuels, près de 12 % de la mortalité locale) qui positionne le département au plus haut niveau national en matière de morbi-mortalité liée à l'alcool (très haut niveau d'IEA, d'admission pour sevrage, ETCAF, mortalité, etc.

Le tabagisme est à La Réunion également à lui seul la première cause de mortalité évitable avec près de 600 décès annuels.

L'apparition des nouvelles drogues de synthèse (NPS), en particulier des cannabinoïdes synthétiques est également un défi important au regard de l'importance des conséquences de ces consommations.

Le cannabis est la première substance illicite en usage sans oublier la cocaïne dont l'usage prend de plus en plus d'ampleur, y compris sous forme basée (crack) dans les quartiers populaires.

4.2. Formation

Former les différents acteurs à l'outil et compléter les savoirs selon leurs compétences et leurs domaines d'intervention est un projet dès la mise en ligne du programme. Ce dernier est fondé sur une approche scientifique, évaluée ainsi que sur l'expérience et l'expertise d'une équipe spécialisée en addictologie.

Les critiques des différents utilisateurs seront déterminantes et utiles pour l'optimisation du programme, dans une prochaine étape.



5. CONCLUSION

Nous proposons le premier programme de développement des compétences psychosociales spécialisé en addictologie adapté au contexte spécifique de La Réunion.

Il repose sur des séquences vidéo, réalisées dans des circonstances spécifiques au contexte local et en créole réunionnais afin améliorer l'adhésion aux soins des usagers en pratique addictologique courante. Il vise à l'amélioration de la qualité des soins proposés aux personnes en difficulté avec les problématiques addictives.

Le Programme Kapab est un programme évolutif tenant compte de la diversité des conduites addictives existante et des modes de consommation ainsi que des caractéristiques socio culturelles.

Contribution des auteurs : Conceptualisation, XM, FG, FT et GH.; écriture de l'article, , XM, FG, FT et GH.; relecture et correction de l'article, XM, FG, FT et GH.; supervision, XM, FG, FT et GH.; 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 Réunion / CHU Réunion

Remerciements : Nous tenons à remercier le Professeur Henri-Jean Aubin ainsi que le personnel du service d'addictologie du CHU Nord qui a donné de son temps afin de mener à bien ce projet plus précisément : Kinari, JB, Julien, Yanis, Ritchie, Elise, Maéva, Antoine, Aurélie, Lolita. Remerciements aux acteurs qui ont été sensibles, disponibles et investis. La confiance de l'ARS Océan Indien et du CHU Réunion.

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. RÉFÉRENCES

1. Aubin HJ, Lagneau A. PHARES : programme vidéo d'aide cognitivo-comportementale dans la prévention de la rechute alcoolique. *Alcoologie et Addictologie*, 2000, 22, (4), 337-346.
2. Aubin HJ. Les thérapies cognitives et comportementales. *Alcoologie et Addictologie* 2001 ; 23(2) : 157-161.
3. Auriacombe M, Fatséas M, Daulouède JP, Tignol J. Le craving et nouvelle clinique de l'addiction : une perspective. *Annales Mé-dico-Psychologiques* 176 (2018) : 746-749.

MISE AU POINT

Boires & déboires à l'île de La Réunion. Aspects historiquesDavid Mété^{1*}¹ Service d'Addictologie. CHU Nord site FELIX GUYON, 2 Allée des Topazes, CS 11021 97400 SAINT-DENIS, LA REUNION^{*} Correspondance : David MÉTÉ, Service d'Addictologie. CHU Nord site FELIX GUYON, 2 Allée des Topazes, CS 11021 97400 SAINT-DENIS, LA REUNION, david.mete@chu-reunion.fr

Résumé : La problématique alcool est ancienne à La Réunion, elle débute presque avec le peuplement de l'île au XVII^e siècle. Elle entretient des liens anciens et complexes avec le travail servile et la triade canne-sucre-rhum. Elle est liée à l'instauration d'une alcoolisation institutionnalisée, systémique, en véritable norme sociale qui démontre l'emprise profonde d'un système sur cette société insulaire créole basée sur la culture sucrière. Véritable sujet tabou, grevé de lourdes conséquences sanitaires et sociales, il a longtemps été envisagé avec une certaine forme de fatalité avant de faire tardivement l'objet d'une politique de santé publique.

Mots clés : Alcool, Alcoolisme, La Réunion, Rhum, Canne à sucre, Sucre

Abstract : The alcohol problem is old in Reunion, it began almost with the settlement of the island in the 17th century. It maintains old and complex links with slave labor and the cane-sugar-rum's triad. It is linked to the establishment of institutionalized, systemic alcohol consumption, as a real social norm that demonstrates the deep influence of a system on this Creole island society based on sugar cultivation. A real taboo subject, burdened with serious health and social consequences, it was long considered with a certain form of inevitability before belatedly becoming the subject of a public health policy.

Key-words : Alcohol, Alcoholism, Reunion island, Rum , sugar cane, sugar

1. INTRODUCTION

KAPAB La problématique alcool est ancienne à La Réunion, elle débute presque avec le peuplement de l'île au XVII^e siècle. Un peuplement qui s'organise progressivement en une société insulaire créole basée sur l'industrie sucrière, après avoir pratiqué pendant près d'un siècle la culture intensive du café. L'objectif de ce travail est de combler l'absence d'étude médicale et historique approfondie sur ce sujet. La connaissance des données historiques est indispensable pour la compréhension du présent, en particulier pour l'établissement d'une politique de santé publique adaptée et efficace dans ce territoire ultra-marin présentant d'importantes spécificité.

2. MATERIELS ET METHODES

Ce travail repose sur la recherche exhaustive de sources historiques disponibles en ligne (Gallica, Retronews, Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine, GoogleBooks, Internet Archive, Hathitrust, Cairn.Info, Persée, Manioc) et par des consultations sur place (Bibliothèque Nationale de France, Bibliothèque Départementale de Prêts de Saint-Denis, Bibliothèque Universitaire de La Réunion, Archives Départementales de La Réunion et Centre de documentation Émile Hugot du Musée Stella Matutina). La synthèse et confrontation des données historiques avec les données médicales et scientifiques actuelles s'est faite grâce aux bases bibliographiques : Pubmed, Google Scholar, BNSP (Insee). La période étudiée va du XVII^e au XX^e siècle.

4. AU COMMENCEMENT : PREMIERS HABITANTS, XVIII^E ET XVIII^E SIÈCLES

Le peuplement de cette île inhabitée de l'archipel des Mascareignes est tardif. Tout d'abord temporaire, il n'est définitif qu'à partir de 1663. L'île est généreuse, voir édenique (1), mais son accès est difficile en raison de ses côtes inhospitalières et de l'absence de port naturel. L'approvisionnement, assuré par la Compagnie des Indes orientales, est irrégulier et coûteux : le vin et les eaux-de-vie de France manquent à Bourbon.

Les premiers colons, avec l'aide des malgaches qui les accompagnent, fabriquent très tôt des boissons alcoolisées en écrasant les cannes à sucre qui abondent, comme autour de l'étang de Saint-Paul, à l'aide de pressoirs rudimentaires appelés fangourins. Le jus de canne obtenu était alors laissé à fermenter quelques jours en un vin de canne, appelé lui aussi fangourin, titrant vraisemblablement 5 à 10° d'alcool éthylique. Une boisson appréciée à l'époque, qui valait bien, semble-t-il, le cidre ou la bière. Son abus et les débordements qu'il entraîne sont mentionnés très tôt. On retrouve également la fabrication de vin de miel ou hydromel grâce aux nombreuses ruches naturelles, également estimé et de vin de palmiste. Il s'agit de boissons par défaut, en effet la viticulture, tentée à de multiples reprises dans les zones côtières, se soldera par des échecs répétés, se prêtant mal au climat tropical. Elle connaîtra un relatif succès bien plus tard en altitude, dans les trois cirques, en particulier à Cilaos.



Figure 1 : Carte d'Etienne de Flacourt (1656)

Les premiers alambics signalés en 1705, sont vraisemblablement antérieurs à cette date. Ils permettent de distiller le vesou, produit de fermentation du jus de canne, en une eau-de-vie de canne appelée guildive (de l'anglais kill-devil) ou communément arack (Le terme « arack » à l'île Bourbon est un détournement de sens. L'arack désigne à l'origine une eau-de-vie plus ancienne que le rhum, fabriquée par les Chinois à partir de mélasse de canne à sucre mise à fermenter avec du levain de riz. A Bourbon, elle désigne l'eau de vie produite à partir du jus de canne, ancêtre rudimentaire de l'actuelle rhum agricole). Ce produit est la boisson du bas-peuple : esclaves, marins, militaires principalement. Qualifié de « sinistre arack », il fait

rapidement l'objet de constats alarmants avec des témoignages intéressants qui mettent en exergue ses lourdes conséquences, notamment sur le plan neurologique.

La Compagnie se plaint du caractère indiscipliné et rebelle des premiers habitants : des pirates et des corsaires repentis, des marins, des soldats notamment issus de Fort-Dauphin à Madagascar, des repris de justice, des esclaves, des gens issus de l'hôpital général (2) (L'hôpital général » (ou parfois maison de la charité) est le lieu où l'on enfermait les pauvres, les mendiants invalides ou non pour être employés aux manufactures et à d'autres ouvrages (selon l'Édit du roi Louis XIV).), des « pauvres filles » (L'expression désignait les orphelines, voire les filles-mères, ce qui pouvait inclure des femmes prostituées). Les ecclésiastiques sont missionnés par la Compagnie pour tenter de juguler ces débordements et de discipliner la turbulente jeune colonie. Certains, comme un frère de St-Lazare en 1740, décrivent des situations pour le moins cocasses : « On appelle le quartier de Ste Suzanne le quartier des ivrognes.[...] Quand ils savent où il y a de l'eau de vie, il semble qu'ils le sentent de loin. [...] L'eau de vie s'avale dans ce quartier là comme de l'eau. [...] L'ivrognerie n'est guère moindre que dans les autres quartiers, surtout parmi les habitants et les ouvriers » (3). Un autre lazariste, le R.P Caulier, décrit un peu plus tard des tableaux évocateurs de delirium tremens ou d'hallucinoïse du buveur, suggérant d'importants niveaux d'alcoolodépendance : « L'ivrognerie engendrera bien des tares de la société, la brutalité et la folie. Les créoles deviennent maniaques, ils voient des diables et des spectres partout. Pour remède, on les enferme et on les met à longue diète et à l'usage des bains » (4). Il mentionne aussi la manière de traiter ces cas en accord avec les principes des soins apportés aux aliénés à la même époque (5).



Figure 2 : Le quartier de Sainte-Suzanne (Image d'illustration créée par IA avec un script de l'auteur)

Antoine Boucher (1680-1725), magasinier de la Compagnie, puis gouverneur, dans son mémoire de 1710, nomme les nombreux habitants intempérants de Bourbon. C'est un témoignage « à charge ». Il va jusqu'à qualifier l'ivrognerie de « maladie contagieuse de cette Isle » (6). Sur plus de 110 habitants et chefs de familles décrits par Boucher, 53 (45 %) sont qualifiés d'ivrognes, actifs ou repentis, 22 (19 %) de joueurs excessifs actifs ou passés, 16 (14 %) de débauchés au sens d'une sexualité débridée. 10 (soit 8 % d'entre eux) fabriquent du fangourin et 6 (5 %) de l'eau de vie de cannes à sucre pour leur usage personnel et/ou à visée lucrative.

Des témoignages médicaux et scientifiques viennent également corroborer les constats précoces sur la nocivité des consommations de boissons alcoolisées. Le Sieur Couzier, conseiller-médecin du Roi à l'île

Bourbon en 1727-1728, livre une précieuse observation en 1757 : « L'épilepsie, les vapeurs hypocondriaques, & hystériques y sont très fréquentes, & le plus souvent incurables. On ignore ce qui peut donner lieu à ces maladies de nerfs ; on croit que c'est le grand usage de la tortue qui doit y contribuer ; je crois qu'il n'en faut pas chercher d'autres causes, que les grands excès que faisoient les habitants, du vin de miel, de l'Arac ou du tafiat ; [...] » (7).

La Compagnie tente de réglementer ces usages en limitant les débits de boissons, dénommés alors cantines, elle restreint la vente d'alcool sous conditions aux esclaves. Elle envisage de lutter contre la fabrication locale de boissons alcoolisées, mais est contrainte de renoncer, étant dans l'incapacité d'approvisionner la Colonie suffisamment en vins et eaux-de-vie de France. Il convient aussi de structurer la vie religieuse afin de moraliser le peuple. Les religieux et les autorités doivent aussi donner l'exemple. Il y a alors, à Bourbon, une déficience du pouvoir temporel, autant que spirituel, auquel participe activement l'abus des boissons alcoolisées (8), la pratique du jeu, ainsi qu'une sexualité débridée. Une réflexion est menée sur l'amélioration de la qualité des eaux-de-vie par l'ingénieur Charpentier de Cossigny (1730-1809) à la demande du vicomte François de Souillac, gouverneur général de l'île de France et de Bourbon. Il existe un questionnement sur le rôle du plomb (saturnisme), du vert-de-gris, de l'absence de maîtrise des techniques de distillation. Les alambics sont rarement nettoyés et les eaux-de-vie sont trop rapidement commercialisés (9), « sans que les anges aient eu leur part » (dixit). Charpentier de Cossigny recommande la distillation à l'anglaise, avec repasse, en utilisant les mélasses.

4. GENÈSE D'UN SYSTÈME : LA MONOCULTURE DE LA CANNE ET LA TRIADE CANNE-SUCRE-RHUM

À Bourbon, pendant plus d'un siècle, de la canne, on fera avant tout... de l'alcool ! Vin de canne ou fangourin, arack ou guildive. L'île se consacre essentiellement à la culture du café qui fait appel massivement à l'esclavage de masse en raison de l'importante main d'œuvre qu'elle nécessite.

L'industrie du sucre débute tardivement à partir de 1815. Son essor est fulgurant avec l'instauration durable de la toute puissante monoculture de la canne qui s'exprime sous la forme de la triade canne-sucre-rhum. Dès lors le jus de canne doit être destiné à la fabrication du sucre par cristallisation et le résidu sirupeux, appelé mélasse, à la distillation pour la fabrication du rhum à la manière anglaise comme à la Jamaïque. Ces mélasses abondent et la production de rhum explose. L'île est pendant longtemps condamnée à boire son rhum dont la qualité laisse à désirer et ne connaît pas le succès à l'exportation. Ce n'est qu'à la fin du XIXe siècle que ses exportations prennent de l'importance, sans parvenir néanmoins à rivaliser avec la qualité des rhums antillais.

L'explorateur Louis de Freycinet (1779-1842), lors de son expédition scientifique, passe à l'Ile-de-France et à Bourbon en 1818. Il mentionne l'arack et ses conséquences : « Cette boisson, faite avec le jus de canne à sucre distillé, est d'un goût qui répugne dans les commencements : si l'on a le malheur de s'y habituer, on est perdu ; car il est ensuite très difficile d'y renoncer. On a vu des personnes mourir même, pour avoir voulu se sevrer de cette boisson perfide » (10). La description est intéressante puisqu'elle évoque l'importance de l'accoutumance, puis de l'assuétude ainsi que les accidents du sevrage alcoolique, potentiellement mortels.

En 1828, le normand Pierre Philippe Urbain Thomas (1776-1854), ancien commissaire de la marine et ordonnateur à l'île Bourbon, publie un essai de statistique dans lequel il incrimine l'arack et ses complications neuropsychiatriques : passages à l'acte violents, troubles démentiels et au final décès : « Il est reconnu que l'arack fait sur le système nerveux l'impression la plus forte et la plus déplorable. L'abus de cette liqueur porte à une telle exaltation, que, loin d'être plongé dans l'état stupide que produit l'ivresse occasionnée par les autres esprits, l'homme qui y a été conduit se livre à des actes de démence furieuse qui ont souvent des suites funestes. L'usage continuel de l'arack, même pris en petite quantité, après avoir excité pendant longtemps une irritation qui semble donner plus d'activité à l'individu, finit par l'énerver

entièrement, et au bout de quelques années l'amène à l'imbécillité pendant un plus grand nombre, si l'épuisement de ses forces morales et physiques n'est pas bientôt suivi de la perte de la vie. » (11)

Les descriptions faites aux Antilles à la même époque sont proches. Les médecins de la Nouvelle-Angleterre donnent aux crises épileptiques survenant dans le contexte du sevrage éthylique la dénomination populaire de « rum fits », littéralement 'crises de rhum'. Une dénomination éponyme qui restait usuelle en langue anglaise à la fin du XXe siècle (12). Elle signe, à son origine, l'importance de cette manifestation clinique neurologique en association à la consommation de rhum, très problématique en Nouvelle-Angleterre. Le rhum, premier spiritueux de la jeune nation des États-Unis d'Amérique, à la sinistre réputation de « demon rum », équivalent de la « sinistre arack » de Bourbon, laissera sa place au whiskey au XIXe siècle.

On imagine un temps que les eaux de vie de mélasse (rhum) seront moins nocives que l'arack, tout en réservant le jus de canne pour le sucre, avant de constater que les conséquences sont toujours aussi désastreuses sur la population : « Le rhum n'en fut pas meilleur, et tandis que les Antilles françaises plaçaient avantageusement le leur sur les marchés d'Europe, celui de Bourbon ne se débitait que dans la colonie » (13).

L'ivrognerie, puis l'alcoolisme, sont, rarement, un sujet traité en tant que tel par les autorités et les professionnels de santé. Le rôle délétère de l'alcool sur la santé de la population s'intègre dans les problématiques plus générales de l'époque : l'hygiène, la dénutrition, la tuberculose et le paludisme qui fait son apparition en 1868. Les préoccupations sanitaires sont ailleurs.

Au cours du XIXe se met en place un système complexe régulant la fabrication, le débit et la fiscalité du rhum dont les recettes compteront jusqu'à la moitié du budget de la Colonie : « Et la morale publique n'a-t-elle rien à redire à cette magnifique recette budgétaire ? » (14). Ce système se poursuivra jusqu'à la départementalisation, donnant lieu à maints ajustements, objets de laborieux débats au Conseil général. Au début du XXe siècle, la misère est importante et les problèmes sanitaires toujours dominés par la dénutrition et les maladies infectieuses : « Quel est celui de nos médecins qui ne jetterait pas le même cri d'alarme, dans un pays où le paludisme se joint à la tuberculose pour exploiter la proie que l'alcool leur a préparée ? » (15). Le Dr Alexandre Kermorgant (1843-1920), médecin inspecteur général du service de santé des colonies, publie en 1909 un mémoire sur l'alcoolisme dans les colonies. Il évoque la situation de La Réunion où « L'arack est consommé en quantité considérable dans l'île, sous forme d'arack et de rhum. Dans beaucoup de familles créoles, cette dernière boisson est donnée aux enfants dès leur plus bas âge » (16).

5. LE RHUM, SPIRITUEUX EMBLÉMATIQUE, MOTEUR D'UNE ALCOOLISATION

Le rhum, après son ancêtre l'arack (Le mot arack servira dès lors à désigner un mauvais rhum avec une connotation péjorative), s'impose comme la boisson alcoolisée de référence, se parant de multiples propriétés, en véritable panacée, et spiritueux mythique. On peut parler sans exagérer de « rhum à tout faire ».

Il est un rouage essentiel de l'esclavage, puis de l'engagisme et du travail ouvrier. Avec les eaux-de-vie, il est indispensable aux transactions des marchands d'esclaves, il s'agit d'alcools de traite. Le rhum, produit par les esclaves, sert à acheter d'autres esclaves. Il est un moyen de soutenir, d'encourager, de récompenser les esclaves, les commandeurs. Il est aussi un moyen d'évasion face à la condition d'esclave. Comme le souligne le Dr Melchior-Honoré Yvan (1806-1873) en visite dans à l'occasion d'une escale en 1844 : « C'est surtout la privation de tout plaisir licite et de toute jouissance honnête qui le jette dans les honteux excès auxquels il se livre parfois avec emportement » (17). Il s'agit en définitive d'un produit fortement valorisé auprès des populations serviles, ancré dans la mémoire collective. Des populations victimes d'une succession de psychotraumatismes à l'origine d'une vraisemblable vulnérabilité d'ordre épigénétique (18). Si en France, il est souvent considéré que la Révolution a libéré le boire (19), il en va de même à La Réunion avec l'abolition de l'esclavage prononcée le 20 décembre 1848 (20). La consommation d'alcool va beaucoup augmenter et elle s'accompagnera de nombreux troubles à l'ordre public, régulièrement dénoncés par la

presse de l'époque. Pour la population libérée, le libre accès à la consommation d'alcool est un privilège auquel elle a enfin accès. Ainsi, en 1847, la consommation était de 548.440 litres pour une population de 102.000 individus. En 1862, la population est passée à 189.500 habitants, soit moins du double, alors que la consommation de rhum atteint 1.877.776 litres ; soit plus du triple ! Une consommation sans doute sous-estimée, tant la fraude était courante. Cet accroissement de la consommation s'accompagne d'une augmentation préoccupante de la mortalité (x1,6) qui passe de 1 décès pour 42 habitants avant 1848 à 1 pour 25,75 en 1861 (21). En 1856, le Dr Jules Le Clerc, dans un essai sur l'ivrognerie avait déjà précisé : « [...] à mon avis l'abus des boissons spiritueuses a une grande part dans la production des morts subites qui viennent assez souvent effrayer notre population » (22). Les lieux de consommation connaissent une augmentation exponentielle : on passe de 102 cantines déclarées en 1830, à 1.235 en 1861 et puis à 1.446 en 1862 !

À l'esclavage fait suite l'engagisme, dont les conditions en font un succédané de l'esclavage sur une période limitée. Les travailleurs engagés bénéficient dans leur ration journalière de plusieurs verres de rhum. Ils sont sous-payés et souvent, l'essentiel de leur paye, à peine perçue, est consacrée à l'abus d'alcool. La vente d'alcool est fréquemment organisée par les propriétaires dans des cantines sur les lieux de l'habitation ; une cynique manière pour l'employeur de récupérer les salaires versés (23). Ces travailleurs font, comme les esclaves et les affranchis, l'objet d'une forte stigmatisation de la part de la société conservatrice bourbonnaise dont ils sont les boucs-émissaires. Paul de Montforand (1828-1882), professeur au lycée impérial, illustre bien cette triste mentalité en dénonçant « [...] l'ivrognerie, commune à tous les immigrants » (24). Le rhum demeure cet assommoir bien utile pour les masses laborieuses, facteur de soumission et de paix sociale (25). Et jusqu'à ce jour, il est consommé par une frange vulnérable de la population : « On peut dire sans abuser du mot que l'esclavage n'est pas mort à la Réunion. [...] Muselés par l'alcoolisme, l'analphabétisme, la misère, une religiosité opprimante, ils vivent au jour le jour s'accrochant à tout espoir qui leur est donné, s'y accrochant à court terme car il faut avant tout "survivre" » (26). Une part importante des appelés est réformé par le conseil de révision pour des tares attribuées à l'alcoolisme. Le rhum est un outil de soumission politique, utilisé par tous les partis pour encourager les militants et acheter les votes. C'est aussi un moyen de briser les grèves.

Comme le notait la presse en 1924 alors qu'émerge un regard social sur cette problématique : « La Réunion vit de l'alcool et meurt de l'alcoolisme. Peut-on sauver les habitants et ne pas ruiner le pays ? » (15). Le rhum est édifié en un véritable système, porté par une société bourbonnaise conservatrice, opposée aux progrès sociaux, compromise par son adhésion majoritaire et active avec le régime de Vichy pendant la deuxième guerre mondiale (27) et opposée au processus de départementalisation qu'elle perçoit comme une menace contre ses intérêts. « Là-bas c'est le Capital... Ici c'est le Rhum. Au fond, la même chose » (28).

6. LE RHUM, PRODUIT MYTHIQUE

À La Réunion, le rhum se boit d'une manière particulière : c'est le « coup de sec » qui consiste dans l'ingestion rapide d'un petit verre de rhum d'un seul trait, suivi de la pose bruyante du verre qui doit claquer sur le comptoir. Car le rhum ne se déguste pas, il s'ingurgite brutalement, selon un rituel bien codifié et volontiers répétée dans les petites boutiques traditionnelles, alors tenues par des commerçants d'origine chinoise. Ces boutiques sont bien souvent les seuls lieux d'animation dans les écarts qui permettent de tromper l'ennui. Le rhum et ses dérivés bénéficient d'un extraordinaire réseau de distribution auquel on peut difficilement échapper.

Étonnamment à l'époque où les spiritueux industriels comme l'absinthe font l'objet de toutes les critiques, le rhum est considéré comme une eau-de-vie pure et saine, malgré une fabrication devenue elle-aussi industrielle. Le système des quotas mis en place en 1926 va bénéficier avant tout aux Antilles qui avait fourni l'essentiel du rhum pendant le premier conflit mondial. Les Antilles exportent leur rhum, La Réunion exporte son sucre et boit son rhum !

Il est fabriqué et distribué par un lobby rhumier qui défend bec et ongles ses intérêts via ses syndicats en minimisant ou niant systématiquement les lourdes conséquences sur la population. Comme ici en 1961 : « le rhum, produit pur, a des vertus thérapeutiques reconnues » (29), en 1964 lorsque le propriétaire terrien et sucrier Armand Barrau (1921-1989) ose cette déclaration surréaliste : « Si l'alcoolisme existe dans le Département, il n'est pas le fait du rhum mais bien celui du vin et de la bière », ou encore en 1994 : « Le rhum est certainement celui des spiritueux qui en contient le moins (méthanol). Si les gens deviennent fous, c'est parce qu'ils boivent trop. C'est un problème social » (30). Afin de minimiser la part du rhum, l'alcoolier Chatel en 2013 n'hésite pas à parler en volumes réels pour gonfler la part de la bière : « Hors vins, j'insiste bien, le rhum ne représente que 8 % des boissons alcoolisées vendues à la Réunion » (31) alors qu'en alcool pur, il représente en réalité encore 25 % de l'alcool vendu, sans compter les nombreux spiritueux dérivés (punchs, liqueurs, etc.)

Il est une panacée à La Réunion et appartiendra aussi à la pharmacopée officielle en France jusqu'en 2005 sous la forme de la célèbre potion de Todd (32). Le rhum est aussi un medium indispensable à la relation avec l'invisible dans de nombreuses pratiques magico-religieuses locales, héritées des diverses traditions qui se côtoient

7. LES « BIENFAITS » DE LA DÉPARTEMENTALISATION



Figure 3 : Timbre-poste 1964

L'ère coloniale s'achève sans éclat, dans un profond marasme, auquel participe activement l'alcoolisme, pour une population victime d'injustices sociales criantes et affaiblie par les nombreuses privations pendant les années de guerre.

La départementalisation établie par la loi n°46-451 du 19 mars 1946 n'est au départ qu'une départementalisation de papier, qui tarde à porter ses fruits. L'afflux de moyens entraîne le développement important d'infrastructures comme les routes, les ports, l'aéroport, l'électricité, les établissements de santé, l'habitat, les écoles pour citer les principales. L'augmentation des salaires élève le niveau de vie et conduit à une augmentation importante des consommations qui se diversifient avec une forte augmentation des vins, de la bière. La consommation culmine dans les années 70 pour atteindre le niveau de 22,9 l d'AP par adulte de plus de 20 ans.

Les rapports officiels se multiplient et permettent de préciser l'importance de cette problématique. En 1960, une délégation de la Communauté Européenne effectue une mission à La Réunion du 1er au 4 juin. Ses

conclusions mettent en exergue la problématique alcool et le constat est sans appel : « Dans l'île de la Réunion, la pathologie ne présente pas de particularités, si l'on excepte l'alcoolisme ; [...]. Le manque de protéines contribue à aggraver le problème de l'alcoolisme, l'unique maladie vraiment typique de la Réunion. En tant que sous-produit de la canne à sucre, le rhum se vend à un prix relativement peu élevé. » (33).

Des travaux universitaires sont publiés : ils reprennent l'hypothèse d'une toxicité spécifique du rhum attribuée à des congénères, qui ne sera pas confirmée. Des auteurs comme le Dr Maurice Jay (1925-2008), psychiatre, confirment l'importante surmortalité locale malgré une consommation moyenne inférieure à celle de l'Hexagone, mais avec une nette spécificité pour les spiritueux : le rhum et ses dérivés produits localement et progressivement les spiritueux importés comme le whisky. Il confirme l'importance particulièrement élevée des complications neuropsychiatriques : psychoses alcooliques, polynévrites, il reprend l'hypothèse ultérieurement non confirmée d'un rhum peu cirrhogène avec une augmentation des cirrhoses induite spécifiquement par le vin. La dynamique est lancée. Une filière de soins spécifique émerge grâce à l'engagement de ces pionniers, non sans difficultés, du fait du peu de soutien, et parfois même de l'opposition des autorités. Le constat des médecins fraîchement arrivés à La Réunion est souvent le même, à l'image de celui exprimé dans le préambule de la thèse du Dr Christian Jadaut en 1980 : « Dès nos prises de fonction au Centre Hospitalier Départemental de Saint-Denis, en Service de Réanimation, nous fûmes frappés par l'importance des cas-cliniques qui avaient un rapport plus ou moins étroit avec une intoxication éthylique chronique ou aiguë. » (34).

D'autres auteurs sont frappés par l'importance des troubles causés par l'alcoolisation fœtale à l'instar du pédiatre François Lesure (35), une thématique au sujet de laquelle La Réunion développera une remarquable expertise. Les autorités commencent à apporter des réponses à partir des années soixante, notamment sous l'influence de Michel Debré (1912-1996), qui porte beaucoup d'attention à La Réunion, y totalisant l'exercice de 7 mandats de député : « La production du rhum n'est pas destinée à favoriser l'alcoolisme à la Réunion. Ceux qui produisent du rhum doivent faire du bon rhum et l'exporter ! » (36).

Les consommations diminuent, tout en poursuivant leur diversification. Le rhum et ses dérivés bénéficient toujours d'une fiscalité à part, très allégée héritage de l'époque coloniale qui leur permet d'être vendu localement à très bon marché (37). Car à La Réunion, tout coûte plus cher sauf le rhum ! Le marché local est ainsi un marché captif, acquis pour des producteurs qui ne chercheront pas à s'imposer à l'export pendant bien longtemps.

Les autorités sanitaires décrètent l'alcoolisme priorité de santé publique en 1995. L'égalité sociale n'est établie qu'en 1996 sous la présidence de Jacques Chirac, 50 ans après la départementalisation ! Pourtant, en 2008, encore 48 % des ménages réunionnais vivent sous le seuil de pauvreté, contre 13 % dans l'Hexagone (38).

Aujourd'hui ce système s'exprime sous différents avatars, l'appétence pour les spiritueux se porte sur le whisky, produit très prisé, marqueur symbolique d'une certaine idée de la réussite sociale. L'essor de la grande distribution date de la fin des années quatre-vingt, La Réunion est alors entrée brutalement dans la société de consommation, soumise à un important matraquage publicitaire visant tout particulièrement les quartiers populaires, en particulier pour les boissons alcoolisées. C'est dans les supermarchés que s'écoule la part la plus importante des ventes de boissons alcoolisées. Sans complexe ni morale, ces enseignes pratiquent elles aussi, à cet effet une publicité intensive qui se sert des boissons alcoolisées comme produits d'appel. Les actions de prévention en face sont bien discrètes.

Comme Aimé Césaire, évoquant dans son Cahier d'un retour au pays natal, « les Antilles dynamitées d'alcool » (39), il est ainsi possible de qualifier La Réunion, elle aussi, et même vraisemblablement davantage, d'île dynamitée d'alcool, victime d'une alcoolisation systémique, pérennisée par une

départementalisation inachevée. Un sujet tabou, pourtant omniprésent à l'origine de la majorité des violences qui ternissent le quotidien d'une île aux multiples qualités.

Contribution des auteurs : Conceptualisation, XM, FG, FT et GH.; écriture de l'article, XM, FG, FT et GH.; relecture et correction de l'article, XM, FG, FT et GH.; supervision, XM, FG, FT et GH.; 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 Réunion / CHU Réunion

Remerciements : Nous tenons à remercier le Professeur Henri-Jean Aubin ainsi que le personnel du service d'addictologie du CHU Nord qui a donné de son temps afin de mener à bien ce projet plus précisément : Kinari, JB, Julien, Yanis, Ritchie, Elise, Maéva, Antoine, Aurélie, Lolita.

Remerciements aux acteurs qui ont été sensibles, disponibles et investis.

La confiance de l'ARS Océan Indien et du CHU Réunion.

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.

8. RÉFÉRENCES

1. Du Quesne H. Recueil de quelques mémoires servant d'instruction pour l'établissement de l'isle d'Éden. H. Desbordes (Amsterdam) ; 1689 : 72 p.
2. Barassin J. Les premières « cannes de sucre » à Bourbon (1665-1718). Recueil de documents pour servir à l'histoire de La Réunion (ancienne Ile Bourbon) 1960 ; NS N°4 : 123-130.
3. Lettre d'un frère de Saint-Lazare sur les paroisses de Bourbon en 1740. in Recueil de documents et travaux inédits pour servir à l'Histoire des Mascareignes françaises, tome 3, juillet-septembre 1936, Tananarive, p.258
4. Caulier RP. Fragments sur l'île Bourbon en 1764. Recueil de documents et travaux inédits pour servir à l'Histoire des Mascareignes françaises. 1938;4(25):188-205.
5. Quétel C. Histoire de la folie, de l'antiquité à nos jours. Paris: Tallandier; 2013. 622 p. (p.209, 221, 257-258, 301).
6. Collection Margry, relative à l'histoire des Colonies et de la Marine françaises. NAF 9346. Pondichéry, île Bourbon. « Mémoire pour servir à la connaissance particulière de chaque habitant de l'isle de Bourbon » (fol. 20).
7. Couzier M. Description des maladies les plus communes, auxquelles sont sujets les habitants de l'Isle de Bourbon. Recueil périodique d'observations de médecine, chirurgie, pharmacie, &c. Décembre 1757:401-410.
8. Feuilly S. Mission à l'île Bourbon en 1704. Recueil de documents et travaux inédits pour servir à l'Histoire des Mascareignes françaises. 1939;4(29):3-56.
9. Charpentier de Cossigny JF. Mémoire sur la fabrication des eaux-de-vie de sucre et particulièrement sur celle de la guildive et du tafia; avec un appendice sur le vin de cannes et des observations sur la fabrication du sucre. A l'Isle de France: Imprimerie royale; 1781. 220 p.
10. De Freycinet L. Voyage autour du monde entrepris par ordre du roi. Tome premier. Deuxième partie. Paris: Pillet Aîné; 1828. 734 p. (p.395).
11. Thomas PPU. Essai de statistique de l'île Bourbon. Tome second. Paris: Bachelier, Seligue; 1828. 402 p. (p.245).
12. Rum Fits and DT's. JAMA. 1970;212(12):2112-2113. doi:10.1001/jama.1970.03170250066016.
13. Azéma G. Histoire de l'île Bourbon depuis 1643 jusqu'au 20 décembre 1848. Paris: H. Plon; 1862. 360 p. (p.346).
14. Focard V. Dix-huit mois de république à l'île Bourbon, 1848-1849. Saint-Denis: G. Lahuppe; 1863. 390 p. (p.167).
15. Le Peuple. Saint-Denis; 1924 Jul 24.
16. Kermorgant A. L'alcool dans les colonies françaises. Bulletin de la Société de Pathologie exotique. 1909;2(9):330-340.
17. Yvan MH. Voyages et récits. Tome premier. Bruxelles: Méline, Cans et Cie; 1853. 289 p. (p.262).

18. Dafreville C. Les traces de l'esclavage : un des modèles explicatifs des troubles de l'usage d'alcool à La Réunion. In: Les Cahiers. Mémorial Camille Jurien. N°1. Saint-Denis; 2020 Dec. 135 p. (p.91-98).
19. Nourrisson D. Le Buveur du XIXe siècle. Paris: Albin Michel; 1990. 378 p. (p.7)
20. Eve P. Les addictions et la violence à La Réunion. In: Eve P. L'ordre à La Réunion. Saint-André: CRESOI; 2015. 251 p.
21. Pajot E. Notes sur la population coloniale. Bulletin de la Société des sciences et arts de l'île de la Réunion. 1864;12-24.
22. Le Clerc J. Des effets de l'ivrognerie. Société des Sciences et Arts de l'île de La Réunion. 1856-1858;217-227.
23. Muir-Mackenzie JWP. Report on the Condition and Treatment of Indian Coolie Immigrants in the French Island Colony of Reunion and on the Questions connected with the Proposed Resumption of Emigration to the Colony. Calcutta: Office of the Superintendent of Government printing; 1893. 182 p.
24. De Montforand P. L'île de la Réunion et les travailleurs étrangers. Auch: Félix Foix; 1869. 78 p. (p.50).
25. Laine E. Le rhum Charrette favorise le passage à l'acte délictueux. Le Quotidien de La Réunion. 1994 Jan 12.
26. Cheynet A. Les muselés. Paris: L'Harmattan; 1977. 159 p.
27. Mathieu JC. Stratégies d'une industrie réunionnaise ; les établissements Isautier à l'échelle d'une vie : Charles Isautier (1917-1990). Histoire. Université de la Réunion; 2010. Français. NNT: 2010LARE0024. (p.109-113).
28. La Politique de l'Alcool. La Paix. Saint-Denis; 1925 Nov 17.
29. Syndicat des Producteurs de rhum de la Réunion. Travaux de la Commission Centrale des DOM. IVe Plan. Marché du Rhum. 1961 Aug.
30. L'alcoolisme à la Réunion : le fléau numéro un pour la santé publique. Le Quotidien de la Réunion. 1994 Oct 10.
31. Corée F. Alain Chatel : « Rhum Charrette est capable de concurrencer les alcools importés ». Le Journal de l'île de la Réunion. 2013 Jan 23.
32. Arseneault J. La potion de Todd. Pharmacopolis. 2016;3:19-22.
33. Pedini M. Rapport fait au nom de la commission de l'association des pays et territoires d'outre-mer. CEE. 1960-1961; Doc 85, Nov 1960.
34. Jadaut C. Problèmes de l'alcoolisme dans l'île de la Réunion. Th. Méd. Montpellier; 1980. 121 p.
35. Lesure JF. Syndrome d'alcoolisme fœtal à l'île de la Réunion. Nouvelle Presse Médicale. 1980;9:1708-1710.
36. Debré M. Lettre au Préfet A. Difenbacher. 1965 Jun 30.
37. Mété D. Fiscalité des rhums traditionnels en Outre-mer et santé publique : l'exemple de l'île de La Réunion. Rev Epidemiol Sante Publique. 2017;65:443-452.
38. CEROM. Bilan macroéconomique de La Réunion 2000-2010. Avril 2013. 48 p.
39. Césaire A. Cahier d'un retour au pays natal. Paris: Présence africaine; 1983. 93 p. (p.8).

MISE AU POINT

Alcool et Grossesse : un cocktail à risque puissance 3

Bérénice Roy-Doray^{1,2,3,4*}, Laetitia Sennsfelder⁴, Meïssa Nekaa¹

¹ Centre Ressources TSAF Fondation Père Favron – CHU de La Réunion, France

² Centre de Référence Anomalies du Développement et Syndromes Malformatifs Sud-Ouest Occitanie Réunion, Site Constitutif de La Réunion, France

³ CIC 1410 – CHU, La Réunion, France

⁴ Unité de recherche CEPOI- UFR Santé - Université de La Réunion, France

* Correspondance : Bérénice Roy-Doray, Centre Ressources TSAF Fondation Père Favron – CHU de La Réunion, France , berenice.doray@chu-reunion

La consommation d'alcool concerne environ une femme enceinte sur 10. Cette consommation constitue un enjeu majeur et ses dangers sont triples :

Maternelle : métabolisant plus lentement l'alcool, les femmes sont plus vulnérables que les hommes vis-à-vis des effets toxiques de l'alcool, aigus ou chroniques. La consommation d'alcool reste également moins acceptée socialement chez les femmes, et est fortement critiquée par les mères et futures mamans. La peur de la stigmatisation, le sentiment de honte, l'altération de l'estime de soi, les troubles anxio-dépressifs éventuellement préexistants et aggravés par la consommation d'alcool, la peur du placement de l'enfant contribuent au fait que les femmes attendent plus longtemps que les hommes avant de demander de l'aide

Placentaire : L'exposition à l'alcool au cours du premier trimestre de la grossesse affecte négativement la croissance des cellules placentaires, provoque un excès d'anomalies de l'implantation placentaire mais aussi de l'invasion trophoblastique. Ces troubles, ainsi que la vasoconstriction placentaire dose-dépendante, sont à l'origine du syndrome PAS (« Placenta Associated Syndrome ») caractérisé par un risque accru de fausse couche ou de mort fœtale, d'hémorragies et de prématurité, d'hypertension artérielle gravidique, de retard de croissance intra-utérin et rupture prématurée des membranes.

Embryo-fœtal : L'éthanol se diffuse rapidement à travers le placenta. Ses effets embryo-fœtaux sont : 1- tératogènes (provoquant des malformations pouvant toucher tous les organes) ; 2- neurotoxique (augmentation de l'apoptose neuronale, troubles neuro-inflammatoires et anomalies des neurotransmetteurs) ; 3- vasculaire : troubles de l'angiogenèse cérébrale et 4- épigénétique (modifications de l'expression de gènes embryo-fœtaux mais aussi gamétiques au cours de la période pré-conceptionnelle, impliqués dans la croissance placentaire et embryo-fœtale, la morphogenèse, la neurogenèse et la migration neuronale). Toutes ces conséquences expliquent les troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale, la cause la plus fréquente de handicap neurocognitif et d'inadaptation sociale affectant une naissance sur 100 et pourtant évitable.

La consommation d'alcool pendant la grossesse en fait une grossesse à risque pour la femme, la grossesse et le futur enfant. Pendant la grossesse, la consommation d'alcool doit être interrogée à chaque consultation par un professionnel formé et toute consommation doit être considérée comme un mésusage, nécessitant des conseils voire un accompagnement multidisciplinaire.

1. INTRODUCTION : L'ALCOOL, LE PRODUIT LE PLUS DANGEREUX EN PÉRINATALITÉ

Notre propos concerne une substance, l'alcool ou l'éthanol, dont les professionnels de santé ont des difficultés à aborder l'usage, notamment en périnatalité. Pourtant, sa consommation quotidienne concerne 5% des femmes, chiffre bien au-delà de ceux des autres substances, et, surtout, la dangerosité de ce produit pour cette femme, qu'elle soit physique, psychique, neurologique, et sociale, est nettement supérieure à celle des autres substances psychoactives, pour la plupart illicites.

Ce produit est d'autant plus problématique chez la femme qu'elle y est plus vulnérable que l'homme ; sa constitution génétique rend compte d'une efficacité moindre à métaboliser l'alcool dont les effets néfastes

seront plus rapides et plus sévères. De plus, la consommation d'alcool moins bien acceptée socialement chez la femme, fortement critiquée chez la mère et la future mère, vont conduire à ce que celle-ci, stigmatisée, parfois honteuse, sûrement anxieuse qu'on lui prenne ses enfants, se cache et demande de l'aide à son médecin plus tardivement, mettant ainsi en danger sa santé physique et sa santé psychique. Les recommandations de la HAS Alcool et Femmes parues en février 2025 viennent le rappeler et constituent un document de référence.

Concernant la femme enceinte, si le Baromètre Santé 2011 affichait une proportion de femmes déclarant avoir consommé de l'alcool pendant la grossesse de 27,6% (ceci avant de se savoir enceintes), ce chiffre restait élevé à 21,2%, une fois la grossesse connue. Le Baromètre Santé 2017 affichait un chiffre abaissé de 12%, net progrès s'il correspond à une réelle baisse de consommation, résultat problématique s'il renvoie plutôt à un biais de désirabilité sociale.

Sur le plan médical, en cours de grossesse, les impacts de l'alcool sont majeurs, bien au-delà des autres substances, sur la croissance, l'atteinte placentaire, le développement des organes et du cerveau, puis le risque de mort inattendue du nourrisson.

Incontestablement, l'alcool est le produit le plus dangereux pendant la grossesse. Il traverse librement le placenta, s'élimine lentement compte tenu de l'absence de métabolisation hépatique par le foie fœtal immature ; il est dégluti par le fœtus qui l'élimine inchangé dans le liquide amniotique. Cet alcool va exercer ses effets néfastes via différentes voies tératogènes, en particulier épigénétiques puisque les modifications de l'expression des gènes impliqués dans la croissance placentaire et embryo-fœtale, la morphogénèse, la neurogénèse et la migration neuronale sont majeures. L'alcool rend compte également d'effets neurotoxiques mais aussi angiotoxiques.

L'alcool est dangereux à chaque étape clé du développement du futur enfant, des gamètes, en passant par le placenta, à l'embryon et au fœtus, puis en postnatal à l'allaitement.

Le concept des 1000 premiers jours prend tout son sens.

Pendant la grossesse, les effets seront variables en fonction de la quantité, de la durée, du stade de consommation, mais aussi des patrimoines génétiques tant maternels que fœtaux, plutôt protecteurs ou plutôt potentialisateurs. Les études sur les jumeaux démontrent que les jumeaux monozygotes présentent des atteintes similaires alors que les jumeaux dizygotes, avec des patrimoines génétiques différents, auront des atteintes discordantes. Ces effets seront également variables en fonction des altérations épigénétiques, (méthylation de l'ADN, anomalies des histones ou des microARN), conduisant à des anomalies d'expression des gènes d'intérêt, chez l'embryon et le fœtus.

2. LA PÉRIODE PRÉCONCEPTIONNELLE

Le patrimoine génétique embryonnaire résulte pour 50% du patrimoine génétique maternel et pour 50% du patrimoine génétique paternel. Il en résulte que la consommation paternelle en préconceptionnel, établie chez 43% de nos patients suivis dans notre série Réunionnaise, pourrait générer des anomalies épigénétiques au niveau des spermatozoïdes, dont on connaît à présent la possible persistance chez le zygote : il en résulte et les études, nombreuses, viennent le corroborer, une perturbation de l'expression de gènes impliqués dans la régulation de la prolifération cellulaire, la croissance et le développement du placenta et de l'embryon, et bien sur la formation de cet embryon, l'embryogénèse avec des malformations, et un impact sur le développement cérébro-fœtal, des conséquences crâniofaciales. Chez l'Homme, des études épidémiologiques ont retrouvé un taux de malformations cardiaques significativement augmenté en cas de consommation paternelle pré-conceptionnelle.

3. LA GROSSESSE

Au cours de la grossesse, le stade de développement est déterminant puisque des consommations maternelles précoces seront responsables d'effets malformatifs multiples à l'origine du syndrome

d'Alcoolisation Foetale (SAF) ; les consommations plus tardives vont déterminer la seule atteinte cérébrale, puisque le cerveau se développe lui tout le long de grossesse, à type de Troubles neurodéveloppementaux liés à l'alcool (TNDLA). SAF et TNDLA définissent les TSAF, Troubles du Spectre de l'Alcoolisation Foetale. Le SAF concerne 1 naissance pour 1000, environ 1,2 pour 1000 à La Réunion, et ce sont plus de 1% des naissances qui sont concernées par les Troubles du Spectre de l'Alcoolisation Foetale, véritable bombe à retardement pour ce futur enfant, avec des conséquences pour toute la vie alors qu'il s'agit d'une pathologie évitable. Le cerveau paie le plus lourd tribut avec des atteintes tant structurelles que fonctionnelles, une déficience mentale dans 50% des cas mais surtout des troubles dysexécutifs, des difficultés comportementales responsables de difficultés d'apprentissage d'exclusion scolaire, d'inadaptation sociale, des difficultés pour trouver un emploi et le conserver, des différends avec la justice. Le risque de handicaps secondaires, surajoutés (en termes d'apprentissage, d'adaptation sociale, de conduites addictives ultérieures) est d'autant plus élevé que le diagnostic et l'accompagnement auront été trop tardifs. Malheureusement, le diagnostic reste difficile et beaucoup de personnes, non diagnostiquées, sont mal prises en soins, et leurs familles non accompagnées.

4. LE PLACENTA

Si notre propos initial portait sur l'enfant, force est de constater que peu de publications se rapportent au risque de fausse-couche et de mort foetale in utero.

De façon générale, chez l'adulte, l'on sait fort bien que l'exposition à l'alcool rend compte d'anomalies de l'angiogenèse, avec notamment la réduction de la capacité des précurseurs endothéliaux à générer de nouveaux capillaires par une répression du VEGF. S'il est un organe riche en vaisseaux pendant la grossesse, c'est bien le placenta, qui devient ainsi la première victime de la consommation d'alcool.

L'exposition courte au premier trimestre chez le rat révèle des anomalies de la placentation et de la croissance placentaire dose-dépendante, et une altération de sa morphogénèse : la diminution du nombre de villosités et des vaisseaux placentaires sont responsables d'un défaut d'échanges materno-foetaux rendant compte du trouble de croissance observé ; une altération de l'invasion trophoblastique génère quant à elle un risque d'HTA gravidique et de prééclampsie.

Ces altérations précoces peuvent avoir des conséquences plus tardives en milieu et fin de grossesse et chez le macaque : des altérations survenues précocement auront des effets délétères sur la perfusion placentaire jusqu'en milieu et fin de gestation avec des anomalies des artères spiralées placentaires.

De plus, la consommation d'alcool, quel que soit le stade de la grossesse, génère une vasoconstriction des vaisseaux placentaires mais aussi ombilicaux à l'origine d'une altération du transport en oxygène, phénomène majeur lors des épisodes d'alcoolisation ponctuelle importante.

Chez la femme enceinte, l'exposition à l'alcool est à l'origine d'un excès d'anomalies d'implantation placentaire mais aussi et surtout d'un syndrome PAS pour « placenta associated syndrome » à l'origine d'une augmentation du risque de fausse-couche et de mort foetale, de saignements et de prématurité, d'hypertension artérielle gravidique, de prééclampsie, de fœtus petit pour l'âge gestationnel (PAG) et de retard de croissance intra-utérin (RCIU). Ce résultat, dose-dépendant, est observé dès les petites consommations : le risque de prématurité chez les mères ayant consommé plus de 3 boissons alcoolisées par semaine, augmente de 23%. Dans notre série Réunionnaise de patients porteurs de TSAF recrutés surtout dans l'enfance, le taux de prématurité très important (33%) est bien plus élevé que dans la population générale Réunionnaise (12,5%) qui est déjà bien au-dessus de la moyenne nationale Française (7,5%). Ce résultat, au-delà d'un biais d'inclusion, doit nous interpeller.

La fonction du placenta ne se limite pas aux seules propriétés d'échanges : il produit également des substances, notamment le PLGF. Ce PLGF se fixe dans le cerveau sur des récepteurs au VEGF qui jouent un rôle majeur sur l'angiogenèse cérébrale foetale. Si le placenta est altéré, la production de PLGF est diminuée

aboutissant à des vaisseaux fœtaux désorganisés, concourant à la genèse des troubles du neurodéveloppement.

5. CONDUITE À TENIR

La consommation d'alcool pendant la grossesse fait de cette grossesse une grossesse à RISQUES : Risque pour la femme elle-même, Risque pour le déroulement de sa grossesse, Risque pour le devenir du bébé.

Non, « le placenta ne protège pas le fœtus » comme il nous est encore permis de l'entendre : le placenta est la première victime, une victime précoce, et les dégâts seront collatéraux, puisque le placenta influe sur l'ensemble du développement du fœtus, au-delà du seul point de vue nutritionnel. En conséquence, toute consommation d'alcool doit être questionnée, à chaque consultation, et doit constituer l'occasion d'un échange d'informations.

La loi du tout ou rien souvent avancée en début de grossesse si elle ne vaut pas pour l'enfant, vaut encore moins pour le placenta : les premières villosités chorales apparaissent très précocement à J13 post fécondation.

Si bien que ces consommations précoces, parfois massives, à une période où, l'on ne se sait pas forcément encore enceinte, et c'est souvent le cas de nos jeunes filles, très consommatrices à La Réunion (autant voire plus que les garçons), doivent conduire à une surveillance obstétricale renforcée. La Réunion est la 3ème région Française en termes de grossesses chez les mineures après Mayotte et la Guyane.

L'échange entre le professionnel et les futurs parents, encore trop souvent la future mère seulement, doit se construire dans un langage accessible, avec des questions ouvertes sans jugement, en intégrant les questions alcool au mode de vie, et en abordant la consommation depuis mais surtout avant le diagnostic de la grossesse. Il faut expliquer, ce qui reste encore trop peu entrepris, pourquoi l'on pose cette question, question qu'il faudra reposer à chaque consultation. Nous ne sommes ni juges, ni inquisiteurs, nous sommes soignants et les futurs parents doivent comprendre que nos préoccupations sont tournées vers leur santé à tous les deux, la santé de cette grossesse et du futur bébé,

Ne pas parler d'alcool avec une femme enceinte peut laisser penser que son usage est anodin, bien moins dangereux que le tabac qui lui est toujours interrogé. Ne pas parler d'alcool peut laisser penser que l'on ne s'intéresse pas à ce sujet, au risque de faire méconnaître une situation personnelle, familiale, professionnelle dangereuse favorisant possiblement cette consommation.

Ne pas informer des risques sur l'enfant...fait poser la responsabilité des conséquences sur le praticien.

A la Réunion en 2018, 32 % des femmes interrogées estimaient ne pas avoir été informées par leur professionnels de santé en charge du suivi de leur grossesse des dangers de la consommation d'alcool pendant cette période. Un nouvel état des lieux s'impose mais la marge d'amélioration de nos pratiques est incontestable. Les auto-questionnaires notamment celui proposé par le GEGA, que nous avons adapté à La Réunion avec notre réseau réunionnais de périnatalité REPERE ont montré leur efficacité.

L'objectif sera de repérer cette femme, qui n'a peut-être pas ou très peu consommé, de lui expliquer les conséquences d'une éventuelle consommation et sur le futur enfant, de la féliciter. Mais il faudra surtout lui poser la question à chaque consultation car nos vies ne sont pas un long fleuve tranquille : une absence de consommation à 4 mois de grossesse ne signifie pas une absence de consommation à 7 mois de grossesse, parce qu'il y a eu un événement festif ou un événement traumatisante. L'objectif sera également de prendre en soins cette autre femme dont la consommation est importante en mettant en place un réseau de confiance auprès d'elle, avec l'intervention de sage-femmes de travailleurs sociaux, des CSAPA, de nos centres de soins en addictologie, et en assurant un suivi obstétrical rapproché, possiblement avec le Centre Pluridisciplinaire de diagnostic prénatal ; la grossesse avec alcool devient de fait une grossesse à risques.

Nous devons organiser une rencontre avec l'équipe pédiatrique pour préparer le post-accouchement et le suivi du futur enfant qui doit rentrer dans un réseau d'enfants vulnérables. A La Réunion, ces enfants repérés en anténatal sont suivis par la Pre Bérénice ROY-DORAY au sein du Centre de Référence Anomalies

du Développement du CHU de La Réunion, à raison d'une à deux fois par an jusqu'à sept/huit ans compte tenu de la révélation possiblement tardive, en début d'école élémentaire, des troubles neurodéveloppementaux.

Les recommandations de prise en soins pré et postnatales publiées en 2022 par le Collège National de sage-femmes constituent une référence pour les professionnels en fonction de la situation maternelle

6. AU TOTAL, UN MESSAGE

L'ensemble des connaissances basées sur les données de la science convergent sur le message « zéro alcool pendant la grossesse mais aussi zéro alcool dès le projet de grossesse et au moins 3 mois avant le début de la grossesse chez futur papa » car l'alcool est toxique pour les spermatozoïdes, et future maman, car la découverte de la grossesse peut être tardive.

MISE AU POINT

Le craving dans le trouble de l'usage d'alcool : mise au point

Benoit Trojak^{1,2*}, Anastasia Demina^{1,2}¹ Service Hospitalo-Universitaire d'addictologie, CHU Dijon Bourgogne, 14 rue Gaffarel, 21079 Dijon, France² Laboratoire CAPS, INSERM U1093, UFR STAPS, 21078 Dijon, France^{*} Correspondance : Benoit TROJAK, Service Hospitalo-Universitaire d'addictologie, CHU Dijon Bourgogne, 14 rue Gaffarel, 21079 Dijon, France, benoit.trojak@chu-dijon.fr

Résumé : Le craving, symptôme bien connu en addictologie, est classiquement décrit comme une envie pressante ou un besoin urgent de consommer de l'alcool chez les patients souffrant d'un trouble de l'usage de cette substance. Au-delà de sa définition simple, le craving présente de nombreuses facettes et subtilités cliniques qu'il est important de connaître afin de ne pas négliger ce symptôme. L'évaluation du craving, qui constitue un élément clé dans l'appréciation du trouble de l'usage d'alcool, peut être réalisée de diverses manières. Il est essentiel que les cliniciens aient une compréhension approfondie de ce symptôme. La prise en charge du craving passe avant tout par des mesures simples, et peut s'accompagner de soins psychothérapeutiques et médicamenteux.

Mots clés : Craving, alcool, critère, évaluation, traitement

Abstract : Craving is a well-known symptom in addiction medicine, typically described as an intense desire or urgent need to consume alcohol in patients with alcohol use disorder. However, beyond this simple definition, craving encompasses many facets and clinical nuances that are essential to consider. Assessing craving is a critical component in evaluating alcohol use disorder, and this assessment can be conducted through various methods. It is essential for clinicians to have a thorough understanding of this symptom. Craving management involves simple strategies, and can be complemented by psychotherapy and medication.

Key-words : Craving, alcohol, criteria, assessment, treatment

1. INTRODUCTION

Le craving est un symptôme fréquemment observé dans le trouble de l'usage d'alcool (TUA), tout comme dans d'autres formes d'addiction. Traditionnellement défini comme un désir intense et irréprensible de consommer de l'alcool, il suscite un intérêt croissant. D'une part, en raison de son rôle central dans le diagnostic du TUA, et d'autre part, parce qu'il influence directement le pronostic de cette pathologie [1, 2]. En pratique, le craving soulève un certain nombre de questions, d'autant que différents concepts et modèles ont été développés autour de ce symptôme [3]. Dans le TUA, le craving se limite-t-il à l'expression du désir de consommer de l'alcool ? Comment le mesurer afin d'en apprécier sa sévérité ? En quoi consiste sa prise en charge ?

2. LE CRAVING SELON LES CLASSIFICATIONS INTERNATIONALES

Le craving apparaît en 2013 dans la 5^{ème} version du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux de l'Association Américaine de Psychiatrie en tant que nouveau critère diagnostique des troubles de l'usage d'une substance [4]. Dans ce manuel, il est défini comme « une envie impérieuse, un fort désir ou un besoin pressant de consommer la substance ». Les auteurs du manuel précisent que le craving à l'alcool « empêche de penser à autre chose » et qu'il se « termine souvent par la prise d'alcool ». La version révisée du manuel, publiée en 2022 n'apportera pas d'éléments supplémentaires à sa définition [5].

En 2015, le terme de craving est introduit dans le MeSH (Medical Subject Headings), le thésaurus utilisé dans la base de données de Pubmed pour organiser et indexer les articles scientifiques. Le craving est alors défini comme « un désir ou une envie intense, urgent(e) ou anormal(e) ».

Enfin, plus récemment, la classification internationale des maladies de l'Organisation Mondiale de la Santé, dans sa 11ème révision de 2019, définit le craving comme une « une sensation subjective d'envie ou de besoin impérieux de consommer » [6].

3. PRÉSENTATION CLINIQUE DU CRAVING

3.1. Les différentes facettes du craving

Il s'agit d'une envie urgente et non désirée de consommer de la substance. L'envie sous-entend quelque chose d'assez primitif, instinctuel, d'une quête immédiate d'un effet, à la différence du vouloir ou du désir qui renvoie à quelque chose de plus élaboré, de plus réfléchi et de plus rationnel. Cette envie peut se transformer en besoin, c'est-à-dire en quelque chose de plus vital et qui suggère la notion d'un manque. Non satisfait, le besoin engendre des sensations négatives comme une tension intérieure, de l'anxiété, de l'agressivité, une perturbation de l'humeur. Cette envie ou ce besoin est d'autant plus déplaisant que le sujet vit un conflit interne entre ne pas vouloir consommer, conscient de son addiction, et y être poussé par son propre craving. La consommation d'alcool peut soulager temporairement l'inconfort généré par ces sensations sans pour autant faire disparaître le craving. En effet, il est souvent impossible à satisfaire, conduisant à une perte de contrôle.

3.2. Aspect dynamique du craving et ses déclencheurs

Le craving revêt un caractère fluctuant au cours du temps. Sous l'influence de déclencheurs, environnementaux ou émotionnels, le craving peut survenir brutalement, comme une crise, où s'enchaîne successivement une phase de montée de l'envie, une stabilisation (plateau), puis diminution jusqu'à sa disparition. Le craving est donc souvent transitoire, mais il peut se répéter plusieurs fois dans une même journée, voire plusieurs fois par heure.

Par ailleurs, deux types de craving aux caractéristiques dynamiques différentes peuvent être considérés : le premier est un craving de fond, continu et de faible intensité, souvent caractérisé par les patients de « pensées à l'alcool ». Le deuxième est un craving imprévu, soudain, intense, irrésistible et incontrôlable, souvent déclenché par des stimuli et source d'une grande souffrance.

Les déclencheurs du craving sont souvent évidents lorsqu'ils sont directement rattachés à l'alcool : bars, terrasse de café, rayon d'alcool au supermarché, happy hour. Ils sont plus difficilement identifiables lorsqu'ils sont reliés à des modes de vie ou des habitudes de consommation : ces déclencheurs, plus personnels, ne doivent pas être négligés car ils provoqueraient un craving plus intense [7].

Les émotions négatives sont des déclencheurs fréquents de craving, et la consommation peut être perçue comme un moyen de soulager la souffrance associée à ces émotions (Tableau 1). Quant aux émotions positives, amenant le patient à se sentir bien, elles peuvent provoquer du craving pour aller « encore mieux » dans l'espoir de retrouver l'extase des premières expériences du produit.

Emotions négatives	Emotions positives
Tristesse	Joie
Anxiété	Fin de journée de travail
Stress aigu	Vacances
Fatigue	Célébration d'un événement
Cauchemars	Virement bancaire
Ennui	Météo
Contrariété	Bon repas
Conflits	Activités sexuelles

Enervement Idées noires Douleurs physiques Maladies Mauvaises nouvelles (courrier ou courriel ou téléphone) Météo Etc.	Etc.
---	-------------

Tableau 1 : Exemples de facteurs émotionnels susceptibles de provoquer un craving.

3.3. A-t-on toujours conscience du craving ?

Le craving est ressenti par l'individu ; le patient est donc par principe conscient de cette sensation. Toutefois, il s'agit d'une expérience subjective individuelle et son ressenti est donc variable d'un patient à l'autre. Le craving est parfois subtil et le patient peut ne pas en avoir pleinement conscience immédiatement.

Parfois, le patient peut avant tout ressentir le malaise provoqué par le craving, c'est à dire de l'anxiété, de l'irritabilité et une sensation de perte de contrôle. Enfin, l'automatisme des consommations, par habitude (par exemple en fin de journée) ou par anticipation, peut masquer le craving et en limiter la prise de conscience. Pour les patients, l'automatisme "protège" de l'émergence du craving alors qu'il ne fait que le masquer.

3.4. Le craving est un facteur de sévérité du trouble de l'usage

Les patients présentant un craving peuvent se retrouver troublés, déroutés, désemparés. Les patients le redoutent car il provoque à malaise à l'origine de pensées obsédantes et d'une recherche compulsive de la substance. Ils luttent contre craving car ils savent qu'il contribue à la perte de contrôle.

Lorsque le craving survient chez des patients non abstinents, il conduit à une majoration de la prise de produit. Il est alors un facteur de sévérité du trouble de l'usage.

Il peut également survenir à distance, plusieurs semaines voire plusieurs mois après l'arrêt de la substance, y compris chez les patients en rémission prolongée : il représente l'un des principaux facteurs de rechute.

4. ORIGINE DU CRAVING ?

4.1. Explication neurobiologique

Le craving est considéré comme une traduction clinique des dysfonctionnements dans les réseaux cérébraux impliqués dans la motivation, les apprentissages, la réactivité au stress, la prise de décision et le contrôle exécutif. Toutefois, les mécanismes spécifiques du craving restent encore à élucider.

Récemment, la neuroimagerie a permis de formuler des hypothèses sur les dysfonctionnements au niveau cortical, en particulier dans les cortex orbitofrontal, dorsolatéral et insulaire, ainsi que dans le gyrus frontal inférieur et le cortex cingulaire antérieur [8]. Ces dysfonctionnements se traduisent par un usage compulsif qui, à son tour, impacte les réseaux de motivation et d'apprentissage déjà altérés. Une étude récente a proposé le concept de signature neurobiologique du craving, incluant les cortex préfrontal ventromédial et cingulaire, des structures profondes telles que le striatum ventral, le thalamus médiodorsal ainsi que le cervelet [9]. Ces régions cérébrales semblent être activées dans divers troubles de l'usage, et apparaissent comme discriminantes entre les personnes souffrant d'addictions et celles n'ayant pas de telles pathologies.

4.2. Modèles expérimentaux

Les modèles théoriques du craving incluent celui de la réactivité aux indices liés à la consommation, ainsi que celui basé sur l'affect négatif, capable d'induire le craving [1]. Ainsi, l'exposition à des stimuli rappelant la consommation déclenche une réactivité, se manifestant par des sensations, des comportements et des réponses physiologiques, correspondant à l'activation du système nerveux autonome. Le craving peut

également survenir en réponse à une émotion négative ou au stress et déclencher une consommation dans une dynamique compensatoire.

5. COMMENT MESURER LE CRAVING A L'ALCOOL ?

5.1. A l'aide de réglette

Avec une échelle visuelle analogique : à partir d'une ligne droite graduée de 0 à 10 opposant à ses extrémités « l'absence de craving » à un « craving intense », le patient doit positionner un curseur sur cette ligne afin de quantifier l'intensité de son craving à l'alcool. Cette mesure à l'avantage d'être simple, rapide, et reproductible. Elle permet la mesure de l'intensité de craving au moment de la mesure (craving instantané). Une mesure à distance est possible, en demandant au patient de se remémorer le craving maximum ressenti sur ces derniers jours ou dernières semaines, dans les limites de ses capacités de remémoration.

A défaut d'échelle visuelle analogique, on peut utiliser une échelle numérique en demande au sujet de donner un score à l'intensité de son craving entre 0 (aucun craving) et 10 (craving extrême).

5.2. A l'aide des questionnaires validés

Ils existent plusieurs questionnaires permettant de mesurer le craving à l'alcool de façon standardisée. Ces questionnaires, comportant un certain nombre de questions, permettent une exploration plus fine des différentes dimensions du craving. Parmi ces questionnaires, nous en citons deux connus : le Penn Alcohol Craving Scale (5 questions à coter de 0 à 6), et l'Obsessive Compulsive Drinking Scale (14 questions à côter de 0 à 4) [10, 11]. Bien que plus complets, ces questionnaires peuvent toutefois être longs et fastidieux. Ils sont principalement utilisés en recherche clinique.

5.3. Mesures à l'aide d'un « journal de bord » du craving

Un journal de bord est un cahier d'auto-observation où le patient rapporte ses épisodes de craving au fil du temps. Cet outil permet une documentation du craving en termes de fréquence et d'intensité. Il permet également de recueillir les pensées, les émotions, les comportements associés et ainsi que les déclencheurs du craving. L'identification de ces derniers peut être utile à la prise en charge du craving, notamment dans le cadre d'une démarche comportementaliste.

5.4. L'Évaluation Écologique Momentanée (EMA)

L'EMA est une méthode de collecte en temps réel des cravings, directement dans l'environnement quotidien du patient. A l'aide de smartphone, le patient est interrogé plusieurs par jour et de façon aléatoire sur son craving. L'évaluation est poursuivie pendant plusieurs jours consécutifs (par exemple pendant une semaine). L'objectif de cette évaluation est double : prendre en compte le caractère dynamique du craving et l'étudier dans l'environnement quotidien du patient.

6. COMMENT RÉDUIRE LE CRAVING ?

6.1. Par des mesures simples

Des mesures visant à détourner les pensées du patient peuvent être utiles pour mieux gérer le craving. Des activités variées comme boire un verre d'eau, prendre une douche, marcher, regarder un film, appeler une personne de confiance, faire une tâche ménagère, ou encore s'adonner à des loisirs créatifs peuvent aider réduire le craving (tableau 2).

Activités occupationnelles	Lecture, écriture Ecouter de la musique Faire une tâche ménagère Bricoler Jardiner Manger Prendre un bain ou une douche Jouer au jeux vidéo
-----------------------------------	--

	Scroller sur son smartphone Regarder un film ou série Aller au cinéma S'occuper d'un animal Se balader dans la nature Jouer à un jeu de société
Activité physique	Aller marcher ou courir Faire du sport en salle ou à l'extérieur Faire de la trottinette Faire du vélo
Activités artistiques	Jouer d'un instrument de musique Chanter, faire de la musique Dessiner, colorier, pliage papier Peindre Tricoter
Prendre contact	Appeler un ami, une personne de confiance Appeler alcool-info-service 09 80 98 09 30 Appeler son équipe soignante Retrouver un ami (non-consommateur)
Régulation émotionnelle	Se remémorer un événement agréable Méditer Faire de la sophrologie Dormir, faire la sieste

Tableau 2 : Mesures évoquées par des patients permettant de réduire le craving en détournant l'attention.

6.2. Par des approches psychothérapeutiques

Plusieurs approches psychothérapeutiques peuvent être utiles à la réduction du craving. La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) permet au patient de reconnaître son craving, d'identifier les pensées et comportements qui lui sont associés, de repérer les facteurs déclenchants. En outre, la TCC permet d'apprendre des stratégies aidant à la gestion des épisodes de craving (distraction, évitement, gestion du stress, etc.). La thérapie basée sur la pleine conscience qui fait partie des interventions comportementalistes, apprend à appréhender le craving sans jugement, dans une posture d'observation bienveillante, ce qui peut faciliter la régulation émotionnelle et la tolérance au stress dans le contexte du craving. On peut également citer la thérapie systémique, qui permet d'identifier les dynamiques relationnelles intrafamiliales susceptibles de déclencher le craving.

6.3. Par des traitements médicamenteux

Bien qu'il n'existe à ce jour aucun traitement médicamenteux spécifiquement destiné à lutter contre le craving, certaines molécules, telles que la naltrexone, l'acamprosate et le baclofène, ont démontré leur capacité à en atténuer les symptômes [12]. L'utilisation judicieuse de ces traitements à partir de leurs propriétés pharmacocinétiques peut optimiser les résultats thérapeutiques. Par exemple, la répartition quotidienne du baclofène (2 à 4 prises par jour) sera ajustée en fonction des moments habituels de craving au cours de la journée, et pourra même varier d'un jour à l'autre en fonction du vécu du patient (doses asymétriques). Par ailleurs, une prise anticipée de baclofène, environ 1h30 avant l'apparition du craving, est recommandée afin d'atteindre une concentration optimale du médicament dans le sang et le cerveau, ce qui augmente son efficacité. D'où l'importance d'identifier précisément avec le patient les moments où les cravings sont les plus fréquents.

7. CONCLUSION

Le craving à l'alcool est un symptôme complexe qui dépasse le simple désir de consommer de l'alcool. Difficile à contrôler et source de grande souffrance pour le patient, son identification précoce est cruciale dans la prise en charge des personnes souffrant de troubles liés à l'usage de l'alcool. Accompagner les patients dans la gestion de leur craving peut significativement améliorer le pronostic de leur addiction. Au-delà de stratégies simples visant à détourner les patients de leur craving, sa prise en charge peut nécessiter des approches psychothérapeutiques et médicamenteuses adaptées.

Contribution des auteurs : Conceptualisation, BT et AD ; écriture de l'article, BT et AD ; relecture et correction de l'article, BT et AD; supervision, BT et AD; 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 : non

Remerciements: Nous remercions la Fédération Régionale d'Addictologie de la Réunion et la Fédération Française d'Addictologie d'avoir organisé les 1^{ères} journées de l'océan indien Addictologie et Douleur. Nous tenons également à remercier les patients de l'hôpital de jour du Service Hospitalo-Universitaire d'Addictologie du CHU de Dijon qui, par leur participation aux ateliers sur le craving, ont grandement contribué à l'enrichissement de cet article.

Liens et/ou conflits d'intérêts : aucun.

8. RÉFÉRENCES

1. Auriacombe M, Serre F, Fatséas M. (2016). Le craving : marqueur diagnostic et pronostique des addictions. In Traité d'addictologie (2ème éd.). Lavoisier, Paris.
2. Gauld C, Baillet E, Micoulaud-Franchi JA, et al. The centrality of craving in network analysis of five sub-stance use disorders. *Drug Alcohol Depend* 2023; 245(1).
3. Brousse G, de Chazeron I. Le craving : des clés pour comprendre. *Alcoologie et Addictologie* 2024; 36(2):105-115.
4. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5e éd.). American Psychiatric Publishing.
5. American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5e éd., texte révisé). American Psychiatric Association.
6. Organisation mondiale de la Santé. (2019). Classification internationale des maladies (11e révision). Organisation mondiale de la Santé.
7. Fatséas M, et al. Craving and substance use among patients with alcohol, tobacco, cannabis or heroin addiction: a comparison of substance- and person-specific cues. *Addiction* 2015; 110(6):1035-42.
8. Ray LA., Roche DJO. Neurobiology of Craving: Current Findings and New Directions. *Curr Addict Rep* 2018; 5:102-109.
9. Koban L, Wager TD and Kober H. A neuromarker for drug and food craving distinguishes drug users from non-users. *Nature Neuroscience* 2023; 26:316-325.
10. Anton RF, Moak DH, Latham P. The Obsessive Compulsive Drinking Scale: a self - rated instrument for the quantification of thoughts about alcohol and drinking behavior. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1995; 19(1), 92-99.
11. Flannery BA, Volpicelli JR, Pettinati HM. Psychometric properties of the Penn alcohol craving scale. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1999; 23(8), 1289-1295.
12. Marin MCD, Pedro MOP, Perrotte G, et al. Pharmacological Treatment of Alcohol Cravings. *Brain Sci* 2023; 13(8):1206.

RECHERCHE ORIGINALE

Binge drinking, de la prévention à l'intervention

Judith André¹, Olivier Pierrefiche¹, Catherine Vilpoux¹, Margot Debris¹, Chloé Deschamps¹, Pierre Sauton¹, Mélina Dreinaza¹, Fabien Gierski², Pascal Perney³, Laure Grellet³, Jérôme Jeanblanc¹, Mickael Naassila¹

¹ Unité INSERM U1247 GRAP, Groupe de Recherche sur l'Alcool & les Pharmacodépendances, Université de Picardie Jules Verne, Centre Universitaire de Recherche en Santé, CHU Amiens, France.

² Laboratoire Cognition, Santé, Société (C2S - EA 6291), Université de Reims Champagne-Ardenne, Reims, France.

³ Département d'addictions, CHU Caremeau, Université de Montpellier, Montpellier, France.

* Correspondance : Mickael Naassila, Unité INSERM U1247 GRAP, Groupe de Recherche sur l'Alcool & les Pharmacodépendances, Université de Picardie Jules Verne, Centre Universitaire de Recherche en Santé, CHU Amiens, France, mickael.naassila@u-picardie.fr

Le binge drinking est un mode de consommation très particulier caractérisé par la consommation rapide et très excessive d'alcool, avec de nombreuses conséquences délétères au niveau psychologique et physique (1). Le binge drinker, lui, se caractérise notamment par la fréquence des épisodes de binge drinking et leurs conséquences (2).

La définition des alcoolisations ponctuelles importantes (API) selon l'OFDT et du binge drinking selon l'OMS consiste en la consommation de 6 verres (60g) d'alcool par occasion (5 verres ou 60g chez les adolescents). La définition de 2004 de l'institut américain sur l'abus d'alcool et l'alcoolisme (NIAAA) a précisé la définition avec la consommation d'au moins 6 à 7 verres selon le sexe, en moins de 2 heures et une alcoolémie atteinte d'au moins 0.8g/l. Le Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA) recommande d'ajouter au moins un épisode le mois précédent pour définir le phénotype de binge drinker. La définition utilisée dans les études est primordiale car elle va définir la sévérité des troubles et conséquences observées dans les populations étudiées(3). Ainsi, dans une population de patients admis aux urgences pour intoxication éthylique, la définition du NIAAA caractérise une population avec plus d'atteintes physiques et psychologiques comparativement à la population sélectionnée avec la définition de l'OMS.

L'intensité des épisodes de binge drinking est très variable et si le repère de 6-7 verres en moins de 2 heures est pris comme référence, il n'est pas rare d'observer des personnes qui ont des épisodes deux, voire au moins trois plus intenses. On parle alors de binge drinking à haute intensité ou extrême. Ce comportement « extrême » est surtout observé chez les plus jeunes mais si on prend la définition plus « classique » des API, on voit alors une proportion importante des seniors qui s'adonne à ces épisodes de forte consommation d'alcool (4).

Une définition plus opérationnelle a été proposée récemment qui tient compte de nombreux critères sur le comportement de binge drinking (quantité, fréquence des épisodes, effets physiologiques, ivresses), ses conséquences (blackouts, gueules de bois) et les facteurs associés (addiction, histoire familiale, exposition prénatale, troubles de l'humeur) (2).

Il faut noter que dans la 11^{ème} version de la classification internationale des maladies (CIM-11), la gueule de bois est maintenant reconnue comme une entité médicale dans la sous-catégorie de l'intoxication éthylique. Ce qui interroge d'ailleurs en termes de santé publique et de thérapie, car sa reconnaissance amène l'idée d'un traitement qui pourrait diminuer la perception des risques liés aux intoxications éthyliques et favoriser encore plus la consommation excessive (5).

Chez les adolescents, le comportement de binge drinking est assez hétérogène. Nous avons développé un outil statistique et mathématique (combinant des approches de clustering : identification de sous-groupes et de modélisation mathématique : calcul de probabilité d'appartenir à un sous-groupe particulier) pour

limiter les biais liés à l'utilisation actuelles de scores et de seuils (6). Notre « outil de classification du binge drinking » ou BDCT (<https://extra.u-picardie.fr/bdct/>) est basé sur un questionnaire à 5 items : 1- À quelle fréquence buvez-vous six verres ou plus en une même occasion ? 2- Lorsque vous buvez, à quelle vitesse le faites-vous ? 3- Combien de fois avez-vous été saoul(e) ces 6 derniers mois ? 4- En 10 occasions de boire, combien de fois avez-vous été saoul(e) après avoir bu ? 5- En 10 occasions de boire, combien de fois avez-vous eu la « gueule de bois » après avoir bu ? Il permet de calculer la probabilité d'appartenir aux 4 groupes suivants : Consommation à faible risque, Consommation à risque, Binge drinking, Binge drinking de haute intensité. Il est intéressant de noter que nos modèles précliniques de binge drinking chez l'animal ont aussi mis en évidence l'existence de 4 groupes différents en se basant sur des critères de consommation (quantité et vitesse). Chez les adolescents le binge drinking a des conséquences à court terme avec les violences, les blessures, les accidents de la route, les comas éthyliques, les pertes de mémoires, les risques de décès et les rapports sexuels non-consentis. De nombreuses données montrent des atteintes cérébrales à court terme et moyen terme même après un seul épisode de binge drinking (7). Nous avons montré que le binge drinking induit des atteintes de mémorisation verbales et des atteintes de l'intégrité de la substance blanche du corps calleux corrélée à des performances réduites de la mémoire de travail spatiale (8,9). Le binge drinking induit aussi des effets délétères relayés par l'inflammation, le stress oxydatif et une dysbiose du microbiote intestinal (10–12). Enfin, le binge drinking fréquent (au moins deux fois par mois et apprécié dans cette étude par la consommation d'au moins 5 (50g) et 4 (40g) verres d'alcool chez les hommes et les femmes, respectivement) entre 18 et 25 ans multiplie par 3 le risque de développer ultérieurement des troubles de l'usage d'alcool (13).

De manière assez troublante, pour ne pas dire inquiétante, de nombreuses atteintes cérébrales et neurofonctionnelles (neurophysiologiques, traitement des émotions) observées chez les patients avec des troubles de l'usage d'alcool sont déjà apparentes chez des jeunes qui ont un comportement de binge drinking chronique (14,15). Le très faible nombre d'études sur la récupération cognitive à l'arrêt ou la réduction du binge drinking chez les jeunes suggèrent une récupération des fonctions exécutives, mais d'autres études sont vraiment nécessaires pour avoir une meilleure idée des fonctions qui récupèrent ainsi que la cinétique de récupération (16,17).

Enfin des études précliniques en cours montrent que les atteintes peuvent être prévenues ou traitées par des anti-inflammatoires et suggèrent des différences de vulnérabilité liées au sexe (18). Nous avons démontré dans des modèles précliniques pertinents du comportement de binge drinking (19,20) que l'acamprosate, le R-baclofène, la naltrexone, le GHB et le nalméfène réduisent le binge drinking (20). Plus récemment nous avons aussi démontré que la N-acétylcystéine et la psilocybine sont efficaces (21,22). De manière très surprenante et inattendue nous avons démontré que la psilocybine réduit le binge drinking en activant les récepteurs 5HT-2A de la sérotonine mais spécifiquement dans le noyau accumbens de l'hémisphère cérébral gauche (22).

Notre unité de recherche conduit actuellement l'essai clinique contrôlé et randomisé SMARTBINGE (NCT06084832) pour explorer l'efficacité des conseils personnalisés et adaptés aux jeunes grâce à l'application smartphone de coaching Mydéfi sur la réduction du binge drinking. Dans cet essai le suivi est de 3 mois avec la mesure mensuelle du phosphatidyléthanol (PEth), un marqueur sanguin d'exposition à l'alcool.

RÉFÉRENCES

1. Rolland B, Naassila M. Binge Drinking: Current Diagnostic and Therapeutic Issues. *CNS Drugs*. 2017;31(3):181–6
2. Maurage P, Lannoy S, Mange J, Grynberg D, Beaunieux H, Banovic I, et al. What We Talk About When We Talk About Binge Drinking: Towards an Integrated Conceptualization and Evaluation. *Alcohol Alcohol* [Internet]. 2020 Aug 14;55(5):468–79. Available from: <https://academic.oup.com/alcac/article/55/5/468/5859590>

3. Rolland B, Chazeron ID, Carpenter F, Moustafa F, Vallano A, Jacob K, et al. Comparison between the WHO and NIAAA criteria for binge drinking on drinking features and alcohol-related aftermaths: Results from a cross-sectional study among eight emergency wards in France. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2017;175. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.01.034>
4. Andler R, Quatremère G, Richard J, Beck F, Nguyen-Thanh V. La consommation d'alcool des adultes en France en 2021, évolutions récentes et tendances de long terme. *Bull Épidémiol Hebd*. 2024;2.
5. Iseric E, Scholey A, Verster JC, Karadayian AG. Alcohol hangover recognized as a separate medical condition in ICD-11: could effective treatments be counterproductive? *Alcohol Alcohol* [Internet]. 2024 Jul 21;59(5). Available from: <https://academic.oup.com/alcalc/article/doi/10.1093/alcalc/agae052/7723752>
6. André J, Diouf M, Martinetti MP, Ortelli O, Gierski F, Fürst F, et al. A new statistical model for binge drinking pattern classification in college-student populations. *Front Psychol*. 2023 Jul;14.
7. Hua JPY, Sher KL, Boness CL, Trela CJ, McDowell YE, Merrill AM, et al. Prospective Study Examining the Effects of Extreme Drinking on Brain Structure in Emerging Adults. *Alcohol Clin Exp Res*. 2020 Nov;44(11):2200–11.
8. Gierski F, Stefanaki N, Benzerouk G, Robin P, Schmidt F, Henry A, et al. Component process analysis of verbal memory in a sample of students with a binge drinking pattern. *Addict Behav Reports*. 2020 Dec;12:100323.
9. Smith KW, Gierski F, André J, Dowell NG, Cercignani M, Naassila M, et al. Altered white matter integrity in whole brain and segments of corpus callosum, in young social drinkers with binge drinking pattern. *Addict Biol* [Internet]. 2017 Dec;22(2). Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/26687067>
10. Deschamps C, Uytterspoort F, Debris M, Marié C, Fouquet G, Marcq I, et al. Anti-inflammatory treatment prevents memory and hippocampal plasticity deficits following initial binge-like alcohol exposure in adolescent male rats. *Psychopharmacology (Berl)* [Internet]. 2022 Jul;239(7):2245–62. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35341396>
11. Drissi J, Deschamps C, Fouquet G, Alary R, Peineau S, Gosset P, et al. Memory and plasticity impairment after binge drinking in adolescent rat hippocampus: GluN2A / GluN2B NMDA receptor subunits imbalance through HDAC2. *Addict Biol* [Internet]. 2020 May 6;25(3):e12760. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/adb.12760>
12. Vilpoux C, Fouquet G, Deschamps C, Lefebvre E, Gosset P, Antol J, et al. Astroglial and compensatory neurogenesis after the first ethanol binge drinking-like exposure in the adolescent rat. *Alcohol Clin Exp Res* [Internet]. 2021 Dec 21; Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acer.14757>
13. Tavolacci MP, Berthon Q, Cerasuolo D, Dechelotte P, Ladner J, Baguet A. Does binge drinking between the age of 18 and 25 years predict alcohol dependence in adulthood? A retrospective case-control study in France. *BMJ Open*. 2019.
14. Lannoy S, Dricot L, Benzerouk F, Portefaix C, Barrière S, Quagliano V, et al. Neural Responses to the Implicit Processing of Emotional Facial Expressions in Binge Drinking. *Alcohol Alcohol*. 2021 Feb;56(2):166–74.
15. Lannoy S, Benzerouk F, Maurage P, Barrière S, Billieux J, Naassila M, et al. Disrupted Fear and Sadness Recognition in Binge Drinking: A Combined Group and Individual Analysis. *Alcohol Clin Exp Res* [Internet]. 2019 Aug;43(9):1978–85. Available from: <https://doi.org/10.1111/acer.14151>
16. Carbia C, Cadaveira F, López-Caneda E, Caamaño-Isorna F, Rodríguez Holguín S, Corral M. Working memory over a six-year period in young binge drinkers. *Alcohol* [Internet]. 2017 Jun;61:17–23. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0741832916301707>
17. Winward JL, Hanson KL, Bekman NM, Tapert SF, Brown SA. Adolescent heavy episodic drinking: Neurocognitive functioning during early abstinence. *J Int Neuropsychol Soc*. 2014.
18. Deschamps C, Debris M, Vilpoux C, Naassila M, Pierrefiche O. Alcoolisation chez les jeunes. *médecine/sciences* [Internet]. 2023 Jan 24;39(1):31–7. Available from: <https://www.medecinesciences.org/10.1051/medsci/2022191>
19. Jeanblanc J, Rolland B, Maurage P, Gierski F, Naassila M. Animal models of binge drinking: Behavior and clinical relevance. *Neuroscience of Alcohol: Mechanisms and Treatment*. 2019.
20. Jeanblanc J, Sauton P, Jeanblanc V, Legastelois R, Echeverry-Alzate V, Lebourgeois S, et al. Face validity of a pre-clinical model of operant binge drinking: just a question of speed. *Addict Biol* [Internet]. 2018 Jun 4;23(2):643–52. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/adb.12631>
21. Lebourgeois S, González-Marín MC, Jeanblanc J, Naassila M, Vilpoux C. Effect of N-acetylcysteine on motivation, seeking and relapse to ethanol self-administration. *Addict Biol*. 2018;23(2):643–52.

22. Jeanblanc J, Bordy R, Fouquet G, Jeanblanc V, Naassila M. Psilocybin reduces alcohol self-administration via selective left nucleus accumbens activation in rats. *Brain* [Internet]. 2024 Nov 4;147(11):3780–8. Available from: <https://academic.oup.com/brain/article/147/11/3780/7664633>
23. André C, Sauton P, Dreinaza M, Diouf M, Bodeau S, Martinetti M, Trouillet R, de Groote C, Nandrino JL, Alexandre A, Benzerouk F, Gierski F, Perney P, Grellet L, André J, Naassila M. Effect of the MyDéfi Smartphone Application on Binge Drinking Among University Students: Protocol of a Double-Blind Multicenter Prospective National Randomized Controlled Trial Using Phosphatidylethanol as a Biomarker-The SMARTBINGE Trial. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2025 Jun;34(2):e70014. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mpr.70014>

MISE AU POINT**Alcool et foie : actualités, traitements, dernières recommandations AFEF****Camille Barrault^{1*}**¹ Equipe de liaison et de soins en addictologie et service d'hépatogastroentérologie CH Intercommunal de Créteil, Créteil, France^{*} Correspondance : Camille Barrault, Equipe de liaison et de soins en addictologie et service d'hépatogastroentérologie CH Intercommunal de Créteil, Créteil, France, Camille.Barrault@chicreteil.fr

En France et en Europe, le mésusage d'alcool reste la 1^{ère} cause de maladie hépatique (1) avec une mortalité par cirrhose de 6500 à 8000 par an en fonction des études (2). Alors, Foie et Alcool : que doivent savoir et que doivent faire les addictologues ? L'Association Française pour l'Etude du Foie (AFEF) et la Société Française d'Alcoologie (SFA) ont émis en 2021 des recommandations de prise en charge de la maladie du foie liée à l'alcool (Recommandations de l'association française pour l'étude du foie et de la société française d'alcoologie. Prise en charge de la maladie du foie liée à l'alcool). Elles sont disponibles en ligne sur le site de l'AFEF (<https://afef.asso.fr/recommandations/recommandations-afef/>) et le site de la SFA (Recommandations SFA - Société Française d'Alcoologie (sfalcoologie.fr)).

1. POURQUOI DÉPISTER LA FIBROSE ET LA CIRRHOSE EN ADDICTOLOGIE ?

La maladie du foie liée à l'alcool est longtemps asymptomatique cliniquement, et -dans une moindre mesure- biologiquement. La cirrhose est souvent découverte à un stade tardif de la maladie (3) lors d'une décompensation brutale (hémorragie digestive, ascite et/ou une infection d'ascite) éventuellement à l'occasion d'une hépatite alcoolique. Parfois, on découvre simultanément un carcinome hépatocellulaire (CHC) à un stade avancé ; dans ces situations, la mortalité élevée avec une médiane de survie de 2 ans (4, 5). Il est donc recommandé de dépister les maladies du foie dans les populations à haut risque, en particulier en addictologie. En effet les patients et/ou usagers ont au moins un facteur de risque de maladie du foie (exposition à l'alcool, au virus de l'hépatite chronique virale C), moins d'accès à la santé et il existe des possibilités de prévenir et de traiter les complications de la cirrhose et en particulier l'hypertension portale, l'ascite et le carcinome hépatocellulaire.

Concernant l'hypertension portale, le but est de réduire le risque d'hémorragie digestive et de décès. Les 3 axes de prise en charge sont le dépistage (élastométrie, endoscopie digestive haute), le traitement préventif (bêta-bloquants, et plus récemment alpha-bêta-bloquants, ligature des varices, TIPS...) par l'hépatogastroentérologue et le sevrage d'alcool par l'addictologue avec éventuellement l'utilisation des Medication against Alcohol Use Disorder (MAUD) qui est le terme générique des médicaments du trouble de l'usage d'alcool, non encore traduit en français.

Concernant le risque de carcinome hépatocellulaire, l'objectif est de dépister et traiter le cancer à un stade précoce, de manière à pouvoir proposer un traitement curatif. Le dépistage recommandé est une surveillance par échographie semestrielle.

2. POURQUOI DÉPISTER LES COMORBIDITÉS ?

L'addition de comorbidités hépatique multiplie les risques de cirrhose et de ses complications. Or nos patients et/ou usagers ont plusieurs facteurs de risque reconnus de maladie du foie: exposition à l'alcool mais aussi au tabac, au virus de l'hépatite chronique virale C, syndrome dysmétabolique (surpoids, diabète, HTA, dyslipidémie) lié à la substitution ou au sevrage et au vieillissement Comment dépister une maladie du foie ?

3. COMMENT DÉPISTER LA MALADIE DU FOIE, LA FIBROSE ET LA CIRRHOSE ?

La biologie initiale doit permettre de dépister une atteinte hépatique (ASAT, ALAT, GGT, PAL, bilirubine), des comorbidités hépatiques (glycémie +/- HbA1c - bilan lipidique – sérologies virales VHB, VHC, VIH). En cas de cirrhose, le TP (taux de prothrombine), la bilirubine, l'albumine, la créatinine permettront d'apprécier l'insuffisance hépatique. Un bilan biologique peu perturbé ne permet pas d'exclure l'existence d'une cirrhose.

De même, l'échographie n'est pas un très bon moyen de dépistage de la fibrose. Elle peut mettre en évidence une dysmorphie hépatique ou une complication de la cirrhose (ascite, nodule, splénomégalie, thrombose de la veine porte). Toutefois, elle peut être normale très longtemps avec le risque de passer à côté du diagnostic. En revanche, elle a un rôle central dans le dépistage semestriel du CHC (même en cas d'abstinence prolongée et disparition de l'hépatite C).

Pour dépister la fibrose et la cirrhose, il est recommandé d'utiliser les tests non invasifs : tests sanguins et élastométrie hépatique. Les tests sanguins sont le fibrotest, le fibromètre mais ils ne sont pas remboursés en dehors de l'hépatite chronique virale C. L'élastométrie hépatique est un moyen rapide, non invasif et indolore, résultat immédiat ; c'est un appareil qui peut aller vers le patient. Son utilisation a permis de découvrir jusqu'à 14 % de cirrhoses en CSAPA (Mélin) les valeurs seuils de la cirrhose sont probablement plus élevées que dans les autres causes de maladie hépatique mais globalement une élasticité au-delà de 15 kPa doit faire évoquer l'existence d'une cirrhose et orienter le patient vers un hépatologue.

4. QUELS MEDICAMENTS PEUT-ON UTILISER EN CAS DE CIRRHOSE ?

Concernant traitement préventif ou curatif du syndrome de sevrage, il n'y a pas de recommandations très claires concernant le type de benzodiazépines à utiliser en cas de cirrhose. Le diazépam 10 mg est utilisé en 1^{ère} intention. Certains services préfèrent utiliser l'oxazépam dont la demi-vie est plus courte par crainte d'apparition d'effets indésirables comme la somnolence en cas d'accumulation du produit. L'expérience montre que l'administration « à la carte » et non systématique de diazépam est bien tolérée à de rares exceptions près.

Tout d'abord, plusieurs études rétrospectives récentes sur de grandes cohortes suggèrent que la prescription des médicaments MAUD est associée à une diminution de l'incidence de la cirrhose et des décompensations de celle-ci (6) voire associés à une diminution de la mortalité en cas de cirrhose (7). Le choix du MAUD doit théoriquement prendre en compte l'indication : réduction de la consommation vs. maintien de l'abstinence. En cas de cirrhose liée à l'alcool, l'abstinence complète est recommandée. En effet, il a été montré que l'abstinence influence favorablement le pronostic (8,9) et que le taux de mortalité à 5 ans en cas de cirrhose liée à l'alcool est de 10 % si abstinence vs. 30 % en cas de persistance de la consommation (Mann). Toutefois, certains patients ne peuvent se projeter dans l'abstinence, au moins à court-moyen terme. L'addictologue doit composer avec l'objectif de l'HGE et celui du patient (10). La réduction de la consommation d'alcool peut probablement permettre d'améliorer la fonction hépatique au moins à court terme, même si l'objectif doit rester l'abstinence.

Il faut également tenir compte des risques liés à l'hépatotoxicité éventuelle de la molécule ainsi que le mode d'élimination de la molécule, hépatique ou rénale en raison du risque d'accumulation du produit. En cas d'élimination hépatique, il y a un risque de somnolence et de confusion -voire de coma. Cette situation est communément appelée encéphalopathie hépatique bien qu'il s'agisse plutôt d'une accumulation de la substance. En cas d'élimination rénale, il faudra être vigilant vis-à-vis du risque d'insuffisance rénale fonctionnelle secondaire aux diurétiques largement prescrits en cas d'ascite ou d'œdèmes des membres inférieurs de la cirrhose.

Bien entendu, la discussion entre hépatologue – addictologue est fortement recommandée. Les MAUD d'élimination hépatique sont la Naltrexone, Nalméfène et le Disulfiram. Peu d'études de tolérance chez les patients avec cirrhose sont disponibles. Concernant la naltrexone, quelques cas d'hépatite ont été rapportés. Une seule étude rétrospective chez des patients ayant une cirrhose, y compris, décompensée, suggère une

bonne tolérance (11). L'AMM du nalméfène précise que son utilisation possible en cas d'insuffisance « légère ou modérée ». Un article japonais non traduit en anglais rapporte 4 cas d'utilisation de la molécule (12).

Le disulfiram a un potentiel hépatotoxique et semble à réserver à des cas très particuliers.

Le MAUD d'élimination rénale sont l'acamprosate et le baclofène.

Une seule étude évaluant l'acamprosate en cas de cirrhose est disponible, elle est rétrospective et rapporte une très bonne tolérance (13).

Le baclofène a été étudié chez les patients cirrhotiques : 2 études randomisées et contrôlées à dose faible ou moyenne – 5 études prospectives ouvertes dont 2 à dose plus élevée – 1 étude rétrospective. Ces études, résumées dans 2 articles (14,15) rapportent une très bonne tolérance quand le baclofène est utilisé pour le maintien de l'abstinence. Son utilisation est possible à tous les stades.

5. CONCLUSION

En conclusion, en addictologie, les patients ont souvent plusieurs facteurs de risque de maladie du foie et un risque élevé de cirrhose. Le dépistage des maladies du foie et de la fibrose doit être systématique avec une méthode d'évaluation non invasive et disponible. La prise en charge doit être pluridisciplinaire et proactive compte-tenu des enjeux médicaux liés à l'arrêt de l'alcool. Les MAUD peuvent être utilisés en respectant quelques règles de surveillance. Il semble particulièrement important de créer des binômes hépatologue-addictologue pour optimiser la prise en charge de cette maladie.

6. RÉFÉRENCES

1. Pimpin L, Cortez-Pinto H, Negro F, Corbould E, Lazarus JV, Webber L, Sheron N; EASL HEPAHEALTH Steering Committee. Burden of liver disease in Europe: Epidemiology and analysis of risk factors to identify prevention policies. *J Hepatol*. 2018 Sep;69(3):718-735. doi: 10.1016/j.jhep.2018.05.011. Epub 2018 May 17. PMID: 29777749.
2. Richard JB, Andler R, Cogordan C, Spilka S, Nguyen-Thanh V, Baromètre de Santé publique France 2017. La consommation d'alcool chez les adultes en France en 2017. *Santé publique France*; 2018.
3. Shah ND, Ventura-Cots M, Abraldes JG, Alboraie M, Alfarhli A et al. Alcohol-Related Liver Disease Is Rarely Detected at Early Stages Compared With Liver Diseases of Other Etiologies Worldwide. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019 Oct;17(11):2320-2329.e12. doi: 10.1016/j.cgh.2019.01.026. Epub 2019 Jan 29. PMID: 30708110; PMCID: PMC6682466.
4. D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *J Hepatol*. 2006 Jan;44(1):217-31. doi: 10.1016/j.jhep.2005.10.013. Epub 2005 Nov 9. PMID: 16298014.
5. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol*. 2018 Jul;69(1):182-236. doi: 10.1016/j.jhep.2018.03.019. Epub 2018 Apr 5. Erratum in: *J Hepatol*. 2019 Apr;70(4):817. doi: 10.1016/j.jhep.2019.01.020. PMID: 29628281.
6. Vannier AGL, Shay JES, Fomin V, Patel SJ, Schaefer E, Goodman RP, Luther J. Incidence and Progression of Alcohol-Associated Liver Disease After Medical Therapy for Alcohol Use Disorder. *JAMA Netw Open*. 2022 May 2;5(5):e2213014. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.13014. PMID: 35594048; PMCID: PMC9123494.
7. Rabiee A, Mahmud N, Falker C, Garcia-Tsao G, Taddei T, Kaplan DE. Medications for alcohol use disorder improve survival in patients with hazardous drinking and alcohol-associated cirrhosis. *Hepatol Commun*. 2023 Mar 24;7(4):e0093. doi: 10.1097/HJC9.0000000000000093. PMID: 36972386; PMCID: PMC10043587.
8. Lackner C, Spindelboeck W, Haybaeck J, Douschan P, Rainer F, Terracciano L, Haas J, Berghold A, Bataller R, Stauber RE. Histological parameters and alcohol abstinence determine long-term prognosis in patients with alcoholic liver disease. *J Hepatol*. 2017 Mar;66(3):610-618. doi: 10.1016/j.jhep.2016.11.011. Epub 2016 Nov 25. PMID: 27894795.
9. Louvet A, Bourcier V, Archambeaud I, d'Alteroche L, Chaffaut C, Oberti F, Moreno C, Roulot D, Dao T, Moirand R, Duclos-Vallée JC, Gorla O, Nguyen-Khac E, Pol S, Carbonell N, Gournay J, Elkrief L, Fouchard-Hubert I, Chevret S, Ganne-Carrié N; CIRRAL group. Low alcohol consumption influences outcomes in individuals with alcohol-related

compensated cirrhosis in a French multicenter cohort. *J Hepatol.* 2023 Mar;78(3):501-512. doi: 10.1016/j.jhep.2022.11.013. Epub 2022 Nov 22. PMID: 36423805.

10. Aubin HJ, Daeppen JB. Emerging pharmacotherapies for alcohol dependence: a systematic review focusing on reduction in consumption. *Drug Alcohol Depend.* 2013 Nov 1;133(1):15-29. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2013.04.025. Epub 2013 Jun 6. PMID: 23746430.

11. Ayyala D, Bottyan T, Tien C, Pimienta M, Yoo J, Stager K, Gonzalez JL, Stolz A, Dodge JL, Terrault NA, Han H. Naltrexone for alcohol use disorder: Hepatic safety in patients with and without liver disease. *Hepatol Commun.* 2022 Dec;6(12):3433-3442. doi: 10.1002/hep4.2080. Epub 2022 Oct 25. PMID: 36281979; PMCID: PMC9701476.

12. Tamaki N, Munaganuru N, Jung J, Yonan AQ, Bettencourt R, Ajmera V, Valasek MA, Behling C, Loomba R. Clinical Utility of Change in Nonalcoholic Fatty Liver Disease Activity Score and Change in Fibrosis in NAFLD. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2021;19(12):2673-2674.

13. Tyson LD, Cheng A, Kelleher C, Strathie K, Lovendoski J, Habtemariam Z, Lewis H. Acamprosate may be safer than baclofen for the treatment of alcohol use disorder in patients with cirrhosis: a first description of use in real-world clinical practice. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2022 May 1;34(5):567-575. doi: 10.1097/MEG.0000000000002304. PMID: 35421022.

14. Mosoni C, Dionisi T, Vassallo GA, Mirijello A, Tarli C, Antonelli M, Sestito L, Rando MM, Tosoni A, De Cosmo S, Gasbarrini A, Addolorato G. Baclofen for the Treatment of Alcohol Use Disorder in Patients With Liver Cirrhosis: 10 Years After the First Evidence. *Front Psychiatry.* 2018 Oct 1;9:478. doi: 10.3389/fpsyt.2018.00474.

15. Barrault C, Alqallaf S, Lison H, Lamote-Chaouche I, Bourcier V, Laugier J, Thevenot T, Labarriere D, Ripault MP, Le Gruyer A, Costentin C, Behar V, Hagege H, Jung C, Cadranel JF; ANGH OBADE Group. Baclofen Combined With Psychosocial Care is Useful and Safe in Alcohol-Related Cirrhosis Patients: A Real-Life Multicenter Study. *Alcohol Alcohol.* 2023 Mar 10;58(2):117-124. doi: 10.1093/alcalc/agac065. PMID: 36527321.

MISE AU POINT

Alcool et Cocaïne : Prise en Charge et Nouveaux Traitements

Maurice Dematteis^{1*}¹ Service Universitaire de Pharmaco-Addictologie, Grenoble Institute of Neurosciences, Grenoble, France.^{*} Correspondance : Prof. Maurice Dematteis, Service Universitaire de Pharmaco-Addictologie, Grenoble Institute of Neurosciences, Grenoble, France, MDematteis@chu-grenoble.fr

La consommation conjointe d'alcool et de cocaïne est un problème de santé publique majeur, nécessitant des approches thérapeutiques adaptées. Cet article explore les données épidémiologiques, les mécanismes de co-consommation, et les nouvelles stratégies de prise en charge.

Selon les données de l'OFDT en 2023 (1), l'alcool est expérimenté par environ 47 millions de personnes, avec 43 millions d'usagers annuels, dont 9 millions sont des usagers réguliers et 5 millions des usagers quotidiens. En comparaison, la cocaïne est expérimentée par 2,1 millions de personnes, avec environ 600 000 usagers annuels.

La co-consommation d'alcool et de cocaïne est particulièrement préoccupante. Une étude a montré que la prévalence de l'exposition combinée à l'éthanol et à la cocaïne dans les échantillons d'urine était de 43 %, significativement plus élevée que pour d'autres combinaisons de drogues (2)

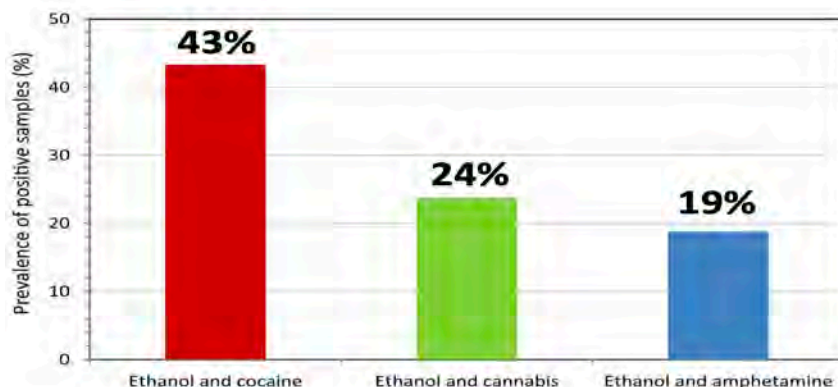


Figure 1: Prévalence de la co-consommation d'éthanol et de cocaïne par rapport à d'autres substances

Les proportions relatives des échantillons d'urine issus de tests de dépistage de drogues de routine, ayant été examinés et trouvés positifs, révèlent une exposition combinée à l'éthanol (c'est-à-dire à l'éthyl glucuronide (EtG) et à l'éthyl sulfate (EtS)) et à la cocaïne (c'est-à-dire à la benzoylecgonine), ou à l'éthanol et au cannabis (c'est-à-dire au Δ^9 -THC-COOH), ou encore à l'éthanol et à l'amphétamine. La prévalence de l'exposition combinée à la cocaïne et à l'éthanol s'est avérée significativement plus élevée ($P < 0,0001$) par rapport aux deux autres combinaisons de substances (2).

La consommation conjointe de cocaïne et d'alcool entraîne la formation de cocaéthylène. L'alcool réagit avec la cocaïne pour former le cocaéthylène. Ce composé a des effets plus prononcés et prolongés par rapport à la cocaïne seule, ce qui peut augmenter les risques pour la santé.

L'enquête DRAMES de 2022 (3) révèle une augmentation des décès directement liés à la consommation de substances en France. Par exemple, les décès liés à la cocaïne ont augmenté de manière significative entre 2012 et 2021. La co-consommation d'héroïne et de cocaïne est également un facteur de risque majeur.

Plusieurs nouvelles approches thérapeutiques sont explorées pour traiter la dépendance à la cocaïne. La N-Acétyl-Cystéine montre une tendance à réduire le syndrome de sevrage et le craving. Le Topiramate est efficace pour réduire le craving et maintenir l'abstinence (HAS). D'autres traitements incluent le Modafinil, qui réduit l'euphorie et le craving, et l'approche substitutive avec le méthylphénidate LP, qui vise à réduire

la consommation. L'immunothérapie est également en phase de recherche pour réduire l'euphorie et favoriser l'abstinence. Il n'y a à l'heure actuelle aucun traitement validé et ne sont disponibles que des recommandations. Les traitements actuels utilisés hors AMM ont une efficacité modeste.

Les troubles de l'attention avec hyperactivité (TDA/H) sont fréquemment associés aux addictions (4-8). Une approche personnalisée et hiérarchisée est nécessaire, incluant des traitements pharmacologiques comme le méthylphénidate. Le Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H) et le Trouble d'Usage de drogues présentent une prévalence élevée, affectant environ une personne sur six. Les taux de comorbidité entre ces deux troubles varient considérablement, allant de 7,6 % à 32,6 %, et peuvent dépasser 40 % dans certains cas, comparativement à seulement 2,5 % dans la population générale. Il est important de noter que cette comorbidité ne se limite pas uniquement aux psychostimulants. Environ 75 % des patients présentant un TUP ont également un diagnostic de TDA/H. Ces patients sont souvent confrontés à des troubles de la personnalité, tels que le trouble borderline (BL) et le trouble antisocial (AS), ainsi qu'à des troubles bipolaires (TBP). La présence de TDA/H chez ces individus contribue significativement à un pronostic plus défavorable. Les dimensions communes entre le TDA/H et le TUP soulignent l'importance d'une approche dimensionnelle dans l'évaluation et le traitement de ces troubles. La prise en charge des patients présentant un TDA/H et un TUP doit être globale, personnalisée et hiérarchisée en fonction des priorités individuelles. Elle doit inclure des interventions spécifiques au TDA/H, tant sur le plan pharmacologique que non pharmacologique. Les traitements peuvent inclure des médicaments comme le méthylphénidate, avec une titration adaptée aux besoins spécifiques du patient. Les interventions non pharmacologiques sont essentielles pour aborder les comorbidités associées, telles que les troubles de la personnalité et les troubles bipolaires. En adoptant une approche intégrée, il est possible d'améliorer le pronostic et la qualité de vie des patients atteints de TDA/H et de TUP.

Le disulfirame est utilisé dans la prévention des rechutes chez les patients présentant une double dépendance à l'alcool et à la cocaïne, avec un niveau de recommandation de grade B. Ce traitement est réservé aux centres spécialisés en addictologie. Il a montré une efficacité dans le maintien de l'abstinence à la cocaïne, particulièrement chez les patients qui parviennent à s'abstenir de consommer de l'alcool pendant toute la durée du traitement. La posologie recommandée est de 250 mg par jour. Des études comparatives ont démontré que le disulfirame pourrait augmenter l'abstinence ponctuelle par rapport à un placebo. Cependant, il semble avoir peu ou pas d'effet sur la fréquence de la consommation de cocaïne, la quantité consommée, la poursuite de l'abstinence, ou le taux d'abandon du traitement pour quelque raison que ce soit (9,10).

Les autres traitements retrouvés dans la littérature sur le sujet sont notamment la buprénorphine et la kétamine.

Les approches non pharmacologiques, notamment la gestion des contingences (GC), jouent un rôle crucial dans le traitement des addictions. La GC a démontré une efficacité modérée avec une taille d'effet moyenne de 0,42 selon Cohen. Cette méthode s'est révélée particulièrement efficace pour la réduction de l'usage d'opioïdes ($d = 0,65$) et de cocaïne ($d = 0,66$), comparée à celle du tabac ($d = 0,31$) et des polyconsommations ($d = 0,42$). Une étude qui a comparé la GC à des traitements usuels à travers 19 études, a trouvé une taille d'effet moyenne de 0,46 à la fin du traitement, confirmant les résultats précédents. De plus, Bolivar a examiné six modalités cliniques dans 60 études, révélant des tailles d'effet modérées à fortes pour l'usage de stimulants ($d = 0,70$), le tabac ($d = 0,78$), les opioïdes illicites ($d = 0,58$), et l'observance médicamenteuse ($d = 0,75$). Cependant, pour la polyconsommation et l'assiduité au traitement, les tailles d'effet étaient faibles à modérées ($d = 0,46$ et $d = 0,43$ respectivement). En 2012, Bentzley a également associé la GC à une réduction significative de la consommation de cocaïne. Ces résultats soulignent l'importance de la GC comme une intervention efficace dans le domaine de l'addictologie, avec des effets variables selon les substances et les contextes cliniques. En résumé, la taille d'effet est considérée comme faible si $d = 0,2$, modérée si $d = 0,5$, et

forte si $d \geq 0,8$, selon les critères de Cohen. Ces données sont issues du guide FFA des Psychothérapies en Addictologie (11).

En conclusion, la prise en charge de la co-consommation d'alcool et de cocaïne nécessite une approche multidimensionnelle et personnalisée. Les nouvelles avancées thérapeutiques offrent des perspectives prometteuses, mais il est crucial de continuer à explorer et à adapter les traitements aux besoins individuels des patients.

RÉFÉRENCES

1. Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT). Rapport d'activité 2023 de l'OFDT. OFDT; Mars 2024.
2. Helander, A., & Hansson, T. (2023). The alcohol biomarker phosphatidylethanol (PEth) – test performance and experiences from routine analysis and external quality assessment. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 83(6), 424–431. <https://doi.org/10.1080/00365513.2023.2253734>
3. CEIP-A Grenoble. Décès en Relation avec l'Abus de Médicaments Et de Substances : Principaux résultats de l'enquête DRAMES 2022. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé; 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/uploads/2024/05/29/20240529-plaquette-drames-2022.pdf>
4. Van de Glind G, Brynte C, Skutle A, Kaye S, Konstenius M, Levin F, Mathys F, Demetrovics Z, Moggi F, Ramos-Quiroga JA, Schellekens A, Crunelle C, Dom G, van den Brink W, Franck J. The International Collaboration on ADHD and Substance Abuse (ICASA): Mission, Results, and Future Activities. *Eur Addict Res*. 2020;26(4-5):173-178. doi: 10.1159/000508870. Epub 2020 Jun 29. PMID: 32599579; PMCID: PMC7592924.
5. Anker E, Haavik J, Heir T. Alcohol and drug use disorders in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: Prevalence and associations with attention-deficit/hyperactivity disorder symptom severity and emotional dysregulation. *World J Psychiatry*. 2020 Sep 19;10(9):202-211. doi: 10.5498/wjp.v10.i9.202. PMID: 33014721; PMCID: PMC7515748.
6. Crunelle CL, van den Brink W, Moggi F, Konstenius M, Franck J, Levin FR, van de Glind G, Demetrovics Z, Coetzee C, Luderer M, Schellekens A; ICASA consensus group; Matthys F. International Consensus Statement on Screening, Diagnosis and Treatment of Substance Use Disorder Patients with Comorbid Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Eur Addict Res*. 2018;24(1):43-51. doi: 10.1159/000487767. Epub 2018 Mar 6. PMID: 29510390; PMCID: PMC5986068.
7. Katzman, M.A., Bilkey, T.S., Chokka, P.R. et al. Adult ADHD and comorbid disorders: clinical implications of a dimensional approach. *BMC Psychiatry* 17, 302 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1463-3>
8. Elliott J, Johnston A, Husereau D, Kelly SE, Eagles C, Charach A, Hsieh SC, Bai Z, Hossain A, Skidmore B, Tsakonas E, Chojecki D, Mamdani M, Wells GA. Pharmacologic treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS One*. 2020 Oct 21;15(10):e0240584. doi: 10.1371/journal.pone.0240584.
9. Haute Autorité de Santé (HAS). Prise en charge des consommateurs de cocaïne : recommandations de bonne pratique. Service des bonnes pratiques professionnelles. Février 2010.
10. Tracis F, Minozzi S, Trogu E, Vacca R, Vecchi S, Pani PP, Agabio R. Disulfiram for the treatment of cocaine dependence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024 Jan 5;1(1):CD007024. doi: 10.1002/14651858.CD007024.pub3. PMID: 38180268; PMCID: PMC10767770.
11. Dematteis M, Paille F, D'Aubigné M, Rolland B, Arwidson P, Auriacombe M, Basset B, Boulze-Launay I, Brousse G, Claudon M, Cottencin O, Daulouede JP, Dervaux A, Fleury B, Lafaye G, Le Strat Y, Luquiens A, Olivet F, Ostermann G, Pommery A, Sayer P, Touzeau D. Guide FFA des Psychothérapies en Addictologie. Fédération Française d'Addictologie (FFA). Paris, France; 2022

MISE AU POINT

Les microstructures médicales, une proposition de soins des addictions en médecine de premier recours

Thierry Jamain^{1*}

¹ Coordination Nationale des Réseaux de Microstructures, 12 rue Kuhn 67000, Strasbourg, France

* Correspondance : Dr Thierry Jamain, Coordination Nationale des Réseaux de Microstructures, 12 rue Kuhn 67000, Strasbourg, France, t.jamain@gher.fr

Les microstructures médicales représentent une innovation significative dans la prise en charge des addictions et des troubles psychiatriques mais aussi de la précarité, intégrant une approche pluridisciplinaire visant à répondre aux besoins des patients en médecine de ville. Initiées en 1999 à Strasbourg, ces premières structures ont été mises en place pour aborder des problématiques de santé complexes, soulignant l'importance de l'accessibilité et de la continuité des soins.

Les principes fondamentaux des microstructures incluent une unité de lieu de soins polyvalent, facile d'accès et non stigmatisant, propice à des consultations psychologiques et sociales hebdomadaires au sein du même cabinet médical. Les réunions de synthèse entre médecin traitant, psychologue/psychiatre, travailleur social sont organisées mensuellement pour assurer une coordination efficace. Cette gestion requiert une animation nécessaire à l'échelle locale et nationale pour optimiser le fonctionnement de ces structures.

Entre 2020 et 2023, plusieurs expérimentations ont été menées : sous l'article 51 la CNRMS a porté en direct, le projet Equip' Addict, qui se concentre sur les soins aux addictions et l'expérimentation de microstructures en santé mentale.

Au 31 décembre 2023, 6 161 patients étaient suivis dans ces structures, avec une répartition équilibrée de 50 % d'hommes et 50 % de femmes, et un âge moyen de 47,2 ans pour les microstructures addictologiques et concernant les 636 patients inclus en microstructure santé mentale, un ratio de 72 % de femmes pour 28 % d'hommes avec un âge moyen de 45 ans. Parmi les principaux troubles rencontrés, en addictologie : alcool tabac opiacées avec une forte émergence de la cocaïne, des produits de synthèse dans la région PACA et pour les pathologies psychiatriques, les troubles anxieux et de l'humeur étaient prédominants, mettant en lumière la complexité des enjeux psychiques traités.

Les microstructures jouent un rôle majeur dans la prise en charge des patients en situation d'addiction, mais également pour les troubles et les comorbidités psychiatriques. En permettant une intégration des soins, ces structures favorisent le maintien des patients dans leur bassin de vie, réduisant ainsi le risque d'hospitalisations pour certains d'entre eux et permettant une prise en charge pluri-professionnelle optimisée. Elles jouent ainsi un rôle crucial dans la prévention, permettant un dépistage précoce et une intervention plus rapide face aux troubles psychiques, tout en veillant à lever les obstacles liés à la stigmatisation des soins psychiatriques.

En intégrant les soins somatiques et psychiques, ces microstructures offrent un modèle prometteur pour améliorer l'accès aux soins et en particulier du public précaire, répondre aux demandes des patients et favoriser leur rétablissement dans un cadre sécurisé et non stigmatisant.

MISE AU POINT

Demande de méthadone ou de buprénorphine en urgence en médecine de ville ou à l'officine. Quelles solutions ?

Jessica Nakab^{1*}¹ Pharmacie du Moufia, 43 Rte du Moufia, Sainte-Clotilde 97490, La Réunion^{*} Correspondance : Dr. Jessica NAKAB, Pharmacie du Moufia, 43 Rte du Moufia, Sainte-Clotilde 97490, La Réunion, jess.nak27@gmail.com

En juillet 2024, l'Ordre National des Médecins et l'Ordre National des Pharmaciens ont co-rédigé des recommandations au sujet des Traitements de Substitution aux Opiacés (TSO). Elles rappellent la réglementation et les bonnes pratiques pour la prescription et la délivrance de ces derniers.

Comme pour toutes addictions, les patients souffrant d'addiction aux opiacés nécessitent une prise en charge médico-psycho-sociale. Leur parcours de soin fait appel à divers professionnels de santé, nécessitant une coordination interdisciplinaire entre chaque acteur, en fonction des besoins et des attentes du patient pour une prise en charge personnalisée. La prescription et la dispensation des MSO (Médicaments Substitutifs aux Opiacés) sont soumises à une réglementation stricte et encadrée : ordonnance sécurisée, mention obligatoire, médicaments à durée de prescription limitée...

Néanmoins, en pratique courante, il n'est pas rare que médecins et pharmaciens se retrouvent face à des situations d'urgence : un patient, connu ou inconnu de la patientèle, demandant un dépannage, une avance de MSO pour diverses raisons.

Nous allons voir comment nous pouvons répondre au mieux à ces demandes, même si une généralisation des pratiques semble difficile du fait de la nécessité d'une prise en charge unique dans le parcours de soin du patient sous MSO. Tout d'abord, l'instauration d'un TSO s'inscrit dans une démarche de Santé Publique de Réduction des Risques et des Dommages (RdRD). Il est indiqué pour traiter la pharmacodépendance aux opioïdes, il substitue mais ne remplace pas la drogue.

Un des objectifs est de prévenir les risques auxquels peuvent être exposées les personnes présentant une dépendance aux opioïdes. Il s'agit souvent d'une porte d'accès aux soins où l'ensemble des acteurs a un rôle important à jouer.

Les médecins généralistes ainsi que les pharmaciens d'officine sont en première ligne dans la prise en charge de ces patients. 95% des prescriptions de MSO en ville sont réalisées par des généralistes (données du bilan 2023 de l'OFDT, chiffre de 2020). Ce sont des professionnels de santé de proximité, accueillant tous les usagers, qui doivent faciliter l'accès au traitement dans le respect des règles institutionnelles. Selon l'évaluation de la dépendance par le médecin, deux molécules sont disponibles : la méthadone et la buprénorphine (pouvant être prescrite à haute dose, on parle alors de buprénorphine à haut dosage, BHD). La BHD reste le MSO le plus utilisé (57% des ventes en 2022) mais la méthadone continue sa progression : elle représentait 38% des prescriptions de MSO en 2019, 43% en 2022.

D'un point de vue pharmacologique, il est important de noter que l'effet du TSO n'est pas immédiat. En l'absence de troubles psychiatriques sévères ou d'une grande précarité, la BHD est initiée, avec un effet substitutif qui intervient après 45 à 90 minutes. Une évaluation est réalisée dans les 24 à 48h après l'initiation, avec une phase de stabilisation entre 1 à 2 semaines.

Les paramètres pharmacocinétiques doivent également être pris en compte dans le choix de la prescription, pour tenir compte des variabilités individuelles. Ces molécules sont conçues pour avoir une action lente et progressive afin d'éviter l'effet euphorisant, l'effet "flush", caractéristique de l'héroïne recherchée par certains consommateurs, et les pics de concentration d'opioïdes dans le sang.

La méthadone a un délai d'action relativement long, de 2,5 à 4h avec une longue durée d'action pouvant aller jusqu'à plus de 24h. La buprénorphine a un délai d'action plus rapide (1h30 environ) avec une durée d'action de 24h (un peu moins que la méthadone).

Ces caractéristiques pharmacocinétiques nous permettent déjà de dégager un élément à prendre en compte face à une situation d'urgence : combien de temps faudra-t-il au patient pour qu'il soit pris en charge par son addictologue ? La temporalité est importante car la prise en charge d'urgence sera différente selon le jour de la semaine où le patient se présente au personnel médical de ville. Si c'est en semaine, le patient sera redirigé vers son médecin traitant pour une prise en charge la plus optimale possible. En revanche, un weekend, la situation peut paraître plus délicate. Le patient a plus de chance de se retrouver en situation précaire : le manque d'une dose pouvant provoquer à un syndrome de sevrage qui, s'il s'avère mal géré, peut mettre le patient en danger jusqu'à l'achat de principe actif sur le marché non conventionnel et insécure.

Les patients souffrant d'addiction (ici d'addiction aux opiacés) peuvent être victime de préjugés et de rejet, même au sein de la communauté médicale. Bien que déontologiquement discutable, il existe encore des pharmacies où le patient sous MSO est source de crainte voire de rejet.

Situation encore plus délicate lorsque le pharmacien refuse la délivrance, par manque de confiance ou par raison légale, cette situation peut mener à de la violence verbale voire physique. Tout ceci peut être source d'angoisse pour les équipes, ce qui conduit à la décision de refus de prise en charge de ces patients.

Je pense que ce sont des arguments que l'on peut retrouver dans des cabinets de consultation de médecine générale. Si on ajoute le caractère urgent de la demande, la situation se complique davantage.

Un autre problème revient lors d'échanges avec les équipes officinales : certains praticiens ne respectent pas les règles spécifiques de prescription des MSO. Une prescription non conforme emmène à un refus de délivrance qui peut exacerber des tensions déjà existantes.

Cet argumentaire souligne à mon sens un manque de connaissances de la pathologie addictive et de sa prise en charge de la part de beaucoup de professionnels de santé. Il serait intéressant de réaliser un état des lieux des connaissances des praticiens pouvant être impliqués dans ces parcours de soins pour ensuite réaliser des petites formations sur le sujet en rappelant les règles de bonnes pratiques de prescription et de délivrance.

Lorsqu'ils entrent dans un parcours de soins, la majorité des patients sont suivis par un seul médecin et récupèrent leur traitement dans une seule et même pharmacie. Or, la santé numérique, en constante évolution, offre de nouvelles perspectives pour fluidifier ces parcours et personnaliser les soins. Créé par la loi du 30 janvier 2007, le Dossier Pharmaceutique (DP) est un outil permettant d'améliorer la sécurité des patients. Ce dispositif de santé numérique renforce le rôle du pharmacien en lui permettant d'accéder à l'historique des médicaments délivrés. Initialement il couvrait les 4 derniers mois, depuis cette année, les 12 derniers mois sont visibles.

Ce dossier permet de limiter les interactions médicamenteuses, mais aussi de constater une surconsommation évoquant un mésusage ou un éventuel nomadisme médical et/ou pharmaceutique. Cela permet à l'officine de jouer un rôle plus actif dans le suivi du patient et la coordination des soins.

La pharmacovigilance vise à surveiller, évaluer, prévenir et gérer les risques liés à l'utilisation des médicaments. C'est un peu le "garde-fou" concernant la sécurité d'emploi du médicament. Elle devient particulièrement importante lorsqu'elle s'applique aux TSO. Ces molécules aux effets importants, prescrits à une population particulière nécessitent une surveillance accrue pour veiller à leur bonne utilisation, particulièrement l'absence de mésusage. Grâce au DP, nous pouvons aisément vérifier l'historique de délivrance.

Il est nécessaire de rappeler à l'ensemble des équipes officinales, l'importance de la consultation de cette historique qui permet en un coup d'œil de vérifier l'absence de nomadisme, de surconsommation pouvant être synonyme de mésusage, d'usage détourné ou de prise en charge insuffisante.

Il faut savoir que les médecins n'ont pas accès direct à cet historique. La consultation du DMP (Dossier Médical Partagé) pour eux est chronophage et ils ne peuvent avoir les mêmes informations aussi synthétiques que sur les Logiciels de Gestion d'Officine par simple lecture de la carte vitale.

Il pourrait être intéressant d'étudier la possibilité de création d'une banque de données sécurisées, consultable facilement par tout professionnel de santé, ou d'explorer les pistes d'amélioration du DMP afin de faciliter son utilisation pour la consultation d'historique médicamenteux.

Ces outils numériques peuvent être utilisés pour faciliter la communication entre professionnels de santé. Le téléphone reste quand même l'outil le plus utilisé.

Un patient, connu de l'officine, se présente quelques jours avant son rendez-vous chez son médecin pour son renouvellement. Dans cette situation, le patient est conscient qu'il est en tort. Il est nécessaire d'analyser le cas à travers plusieurs questions avec celui-ci (en tenant compte de la possibilité de mensonge) afin de prendre la décision la plus juste. Dans l'idéal, le pharmacien arrive à joindre le médecin, et la décision est prise à deux de délivrer ou non. Si des symptômes de manque sont présents, en officine, au cabinet médical ou aux urgences, il convient de les traiter.

Un lien de confiance, même informel, entre les différents praticiens est indispensable, ainsi qu'entre praticiens et patients. Bien que difficilement généralisable, la prise en charge des dispensations urgentes de TSO mérite à minima la rédaction de bonnes pratiques si ce n'est de protocoles simplifiés correctement identifiés, tant pour le patient que pour les professionnels qui exercent dans ce sens.

Lors d'échanges avec des confrères, notamment exerçant dans des grandes villes, ceux-ci préféreraient que ces patients soient suivis uniquement dans des centres spécialisés avec leur traitement directement délivrés sur site. Ceci est une option difficilement envisageable pour les zones rurales. Des partenariats avec les centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA) peuvent être envisagés.

Bien loin des représentations sociétales péjoratives, ces patients chroniques préfèrent être traités comme tous, avec leur médecin addictologue, leur médecin traitant et leur pharmacie. Dans le cas où la délivrance d'une dose de dépannage est la meilleure issue thérapeutique pour le patient, il est important de communiquer et de ne pas être seul dans la prise de décision.

Pourquoi ne pas réfléchir à un service de télé médecine d'urgence en addictologie, qui permettrait une consultation rapide, avec éventuellement la possibilité de prescription et de délivrance de quelques doses d'urgences en attendant la consultation avec le médecin habituel. Plusieurs pistes sont à approfondir, afin de donner un cadre plus légal à ces situations difficiles pour les professionnels de santé formés à ces prises en charge.

Une communication fluide entre professionnels de santé est essentielle et importante, ainsi qu'une formation et une sensibilisation à la pathologie addictive.

Je terminerai avec l'image donnée par un confrère : "le pharmacien est le gardien des drogues". Il doit donc s'assurer que le bon médicament est donné à la bonne personne au bon moment.

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

Rédacteur en chef : Pr Amine Benyamina, Société Française d'Alcoologie, 235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème étage, 59120 Loos Tél.: 33 (0)6 60 58 06 05 - 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)6 60 58 06 05 Courriel : revue@sfalcoologie.fr - <https://sfalcoologie.fr/revue/>

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Des recommandations plus détaillées sont disponibles sur le site internet <https://sfalcoologie.fr/revue/>. Se référer en outre au Projet éditorial.

Le manuscrit doit être soumis pour une rubrique donnée par l'un de ses auteurs, qui fait parvenir au rédacteur en chef (d/o Manon Balleuil)

Un exemplaire papier, ainsi que la version électronique par courriel à sfa@sfalcoologie.fr

Alcoologie et Addictologie accepte la soumission de manuscrits rédigés en français et en anglais.

PAGE DE TITRE

- Elle doit comporter le titre de l'article (pas plus de huit mots ; éviter les abréviations)
- Les noms (seule l'initiale en capitale), prénom (en toutes lettres), titre,
- Adresse professionnelle et adresse électronique de chacun des auteurs
- Le nom de l'auteur correspondant
- Une déclaration des éventuels liens d'intérêt

RÉSUMÉ et MOTS-CLÉS

Le résumé du manuscrit doit comporter 200 mots. Pour la rubrique Recherche, il doit être structuré en sections distinctes : Contexte, Méthodes, Résultats, Discussion.

Proposer de trois à cinq mots-clés.

Une version anglaise du résumé et des mots-clés peut être proposée à la rédaction.

INTRODUCTION

Il convient de la rédiger de sorte de la rendre accessible à tout lecteur non spécialiste du domaine.

MÉTHODES (rubrique Recherche)

La partie Méthodes doit comporter le protocole de l'étude et le type d'analyse statistique utilisé, ainsi que la déclaration du consentement des sujets.

RÉSULTATS (rubrique Recherche)

Les données expérimentales doivent être décrites succinctement mais complètement dans le texte, sans redondance ni différence avec celles des figures et tableaux.

DISCUSSION et CONCLUSION

La discussion des résultats de l'étude et de leur interprétation doit être brève et focalisée sur les données. Il convient d'expliquer d'éventuelles autres interprétations et les limites du protocole.

Dans tous les cas, **le manuscrit devra être structuré** à partir de points-clés de la réflexion.

Longueur du texte. La longueur des articles est limitée à 4 000 mots pour les Recherches et les Mises au point. Les Regards critiques, Pratiques cliniques et autres textes ne doivent pas dépasser 2 000 mots.

Abréviations. Recourir le moins possible aux abréviations. Les définir lors de leur première utilisation dans le texte.

Co-auteurs. Afin de mentionner correctement l'apport de chaque auteur à l'article. Il convient de préciser la contribution de chacun d'entre eux.

Remerciements. Il convient de remercier toute personne ayant contribué de manière substantielle à l'article sans pour autant pouvoir être considérée comme un co-auteur.

Notes de bas de page. Elles ne sont pas autorisées.

RÉFÉRENCES

Prière de les limiter à 50 (voire 100 pour les Revues systématiques uniquement).

Elles sont numérotées dans l'ordre de leur apparition dans le texte, sans mise en forme automatique, et figurent sur pages séparées après le texte.

Tout lien Internet et adresse URL, y compris vers les propres sites des auteurs, doit figurer dans la liste des références avec un numéro et non dans le corps du texte du manuscrit. Pour répondre aux exigences nécessaires à l'indexation d'Alcoologie et Addictologie dans les bases de données internationales, nous avons adopté les Normes éditoriales de Vancouver (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

Exemples de références dans Alcoologie et Addictologie

- Article dans un journal
- Aubin HJ, Auriacombe M, Reynaud M, Rigaud A. Implication pour l'alcoologie de l'évolution des concepts en addictologie. De l'alcoolisme au trouble de l'usage d'alcool. Alcoologie et Addictologie. 2013 ; 35 (4) : 309-15.
- Article sous presse
- Despres C, Demagny L, Bungener M. Les pratiques médicales de sevrage du patient alcoolo-dépendant. Influence de la conférence de consensus de 1999. Alcoologie et Addictologie. Forthcoming 2011.
- Chapitre d'un livre, ou article au sein d'un livre
- Idès J. Jeu pathologique. In : Lejoyeux M, éditeur. Addictologie. Paris J. Masson; 2008. p. 229-38.

ILLUSTRATIONS

Il convient de fournir les illustrations sur des fichiers distincts de celui du texte. Veuillez noter qu'il est de la responsabilité des auteurs d'obtenir "accord du détenteur de copyright avant de reproduire des figures ou tableaux précédemment publiés ailleurs. Les tableaux doivent être appelés dans le texte, numérotés en chiffres romains. Les figures répondent aux mêmes normes et sont numérotées en chiffres arabes.

Rédacteur en chef : Pr Amine Benyamina, d/o Marie-Ange Testelin, Société Française d'Alcoologie, 235 Av. de la Recherche Entrée B, 3ème étage, 59120 Loos Tél.: 33 (0)7 84 75 01 57 - Courriel : sfa@sfalcoologie.fr - <https://sfalcoologie.fr/revue/>

Baclocur[®]

10 mg • 20 mg • 30 mg • 40 mg

Baclofène



Comprimés pelliculés sécables Conditionnement sécurisé¹

Baclocur[®] est indiqué pour réduire la consommation d'alcool, après échec des autres traitements médicamenteux disponibles, chez les patients adultes ayant une dépendance à l'alcool et une consommation d'alcool à risque élevé¹ :



> 60 g d'alcool / jour
pour les hommes



> 40 g d'alcool / jour
pour les femmes

Place dans la stratégie thérapeutique

Baclocur[®] constitue, en association à un suivi psychosocial axé sur l'observance thérapeutique et la réduction de la consommation d'alcool, une option thérapeutique de derniers recours chez les patients adultes ne présentant pas de symptômes physiques de sevrage et ne nécessitant pas un sevrage immédiatement².

¹ Résumé des caractéristiques des spécialités Baclocur[®]

² Avis de la HAS Baclocur[®] du 20/11/2019

Avant de prescrire, consultez la place dans la stratégie thérapeutique sur www.has-sante.fr

Agréé aux collectivités. Remboursement à 15%. Liste I.

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité.

La mise à disposition de Baclocur[®] s'accompagne de Mesures Additionnelles de Réduction des Risques (Guide pour les prescripteurs & Brochure Patient). Tous les prescripteurs et patients amenés à prescrire/utiliser Baclocur[®] doivent les consulter.

Pour une information complète, consultez la fiche posologique disponible sur ce stand ou le Résumé des Caractéristiques du Produit sur la base de données publique du médicament sur le site Internet :

<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>



Ou en flashant ce QR code

Laboratoires Ethypharm

179, Bureaux de la Colline 92210 Saint-Cloud
Tél. : +33 (0)1 41 12 17 00 - Fax : +33 (0)1 41 12 17 01
www.ethypharm.fr

 **Ethypharm**

Société Française d'Alcoologie



Le rôle de la SFA

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

.....
Elle fédère toute la recherche sur l'alcool en France.
.....

Autour de l'usage et du mésusage de l'alcool,
ses travaux s'intéressent à la prévention,
la thérapeutique, l'évaluation et,
au-delà de l'alcoologie clinique,
de l'étude de tout ce qui concerne l'addictologie.

La SFA 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 SFA
Les formations et webinaires de la SFA
- Les partenariats nationaux et internationaux

Site internet : <https://sfalcoologie.fr>

Contact : sfa@sfalcoologie.fr / +33 6.60.58.06.05