



HAL
open science

Évaluation systématique de l'impact de la consommation d'alcool dans l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post-commotionnel chez les patients de 18-35 ans consultant aux urgences du CHU de Bordeaux

Julien Dasse

► To cite this version:

Julien Dasse. Évaluation systématique de l'impact de la consommation d'alcool dans l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post-commotionnel chez les patients de 18-35 ans consultant aux urgences du CHU de Bordeaux. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02496756

HAL Id: dumas-02496756

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02496756>

Submitted on 3 Mar 2020

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

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

Université De Bordeaux

U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

Thèse n°174

Année : 2019

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement par

DASSE Julien

Né le 23 octobre 1989, à Pessac

Le 14 octobre 2019

Titre :

**Évaluation systématique de l'impact de la consommation d'alcool dans
l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post
commotionnel chez les patients de 18-35ans consultant aux urgences du
CHU de Bordeaux.**

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur CASTERA

Jury :

Professeur Jean-Philippe JOSEPH, président du Jury

Professeur Philippe REVEL, membre du Jury

Professeur Michel GALINSKI, membre du Jury

Docteur Cédric GIL JARDINE, rapporteur et Membre du Jury

REMERCIEMENTS

Je remercie les Professeurs JOSEPH, REVEL et GALINSKI de me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je remercie le Professeur CASTERA de m'avoir fait l'honneur de diriger avec disponibilité et bienveillance ce travail.

A Cédric, pour ses idées, ses statistiques, son travail, un grand merci.

A ma Maman, cette thèse c'est ta victoire, je t'aime ;

A Mamie et Papi, votre amour au quotidien me pousse chaque jour, merci d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir permis d'en arriver là, je vous adore ;

A Loana, ma petite sœur, merci de me supporter au quotidien, je suis fier de toi ;

A mon Papa et Maïlys, merci d'être là, nous rattrapons le temps perdu, je vous aime ;

A Mamou et Papou, merci pour votre amour et votre gentillesse ;

A Bruno, pour les moments si difficiles que tu traverses, nous gagnerons ensemble ce combat ;

A toute ma famille, avec une mention spéciale à tatie Yvette, le seul vrai médecin de la famille ;

A Laetitia, ta présence depuis le début de nos études et ton soutien ces derniers temps, je ne t'en remercierai jamais assez ;

A Dominique, la muse, la pomme, la taulière, que d'adjectifs pour une si belle rencontre, une véritable maman, ta bienveillance, nos rigolades, me rendent fier d'être ton associé, merci pour tout ce que tu as fait pour moi ;

A tonton Jean-Marc pour ta gentillesse et Olivier, mes associés ;

A Romain et Margaux, pour cette amitié fidèle et ce lien indéfectible ;

Ma petite Camille pour cet internat que je n'oublierai jamais à tes côtés ;

A Amélie et Mylène, deux belles amitiés, des voyages et des rires si précieux ;

Merci à tous !!

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
TABLE DES MATIERES.....	3
LISTE DES ABREVIATIONS.....	4
INTRODUCTION.....	5
PREMIERE PARTIE	7
Le syndrome post commotionnel et l'alcool : Généralités et contextualisation	7
1. Le syndrome post commotionnel	8
1.1 Le SPC : spécificité des symptômes et facteurs prédictifs.....	8
1.2 Les outils diagnostics du SPC.....	8
2. La consommation d'alcool en France	11
DEUXIEME PARTIE.....	12
1. MATERIEL ET METHODES.....	13
1.1 Objectif.....	13
1.2 Matériel.....	13
1.3 Méthodes.....	14
2. RESULTATS	16
2.1 Population étudiée, données démographiques et socio-professionnelles.....	16
2.2 Consommation éthylique et autres consommations.....	18
2.3 Critère de jugement principal : PCLS et alcoolisation	21
3. DISCUSSION.....	27
3.1 Discussion de la méthode	27
3.2 Discussion des résultats	27
CONCLUSION.....	31
BIBLIOGRAPHIE	32
ANNEXES	35
1. Questionnaire	35
2. Autorisation du Comité de protection des personnes.....	38
RESUME	41
ABSTRACT	42
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	44

LISTE DES ABREVIATIONS

AIS: Abbreviated Injury Scale

AUDIT: Alcohol Use Disorders Test

BEH : Bulletin épidémiologique hebdomadaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

CPP : Comité de protection des personnes

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders

EMDR: Eye Movement Desensitization and Reprocessing

IC: Intervalle de confiance

INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

IRM : Imagerie par résonance magnétique

OFDT : Observatoire français des drogues et des toxicomanies

OMS : Organisation mondiale de la santé

OR: Odds Ratio

PCS: Post Concussion Symptoms

PCLS : Post Concussion Like Symptoms

SPC: Syndrome post commotionnel

TC: Traumatisme crânien

TCL: Traumatisme crânien léger

INTRODUCTION

Le travail de cette thèse consiste à étudier le lien entre la consommation d'alcool des jeunes et l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel, un syndrome fréquent chez des patients consultants aussi bien dans un service d'urgence qu'au cours d'une consultation de médecine générale.

Initialement, le syndrome post commotionnel (SPC) ou post concussion like symptoms (PCLS) regroupait un certain nombre de symptômes non spécifiques, parfois retardés de quelques jours à quelques mois après un traumatisme crânien léger (TCL), et qui contrastent par leur richesse avec la pauvreté des données cliniques et paracliniques (1).

Historiquement, le SPC a été décrit pour la première fois par Strauss et Savitsky en 1934 (2), l'explication physiopathologique suscitant des premières études dès les années 1860 avec les travaux d'Erichsen (3). La prévalence de traumatisme crânien ayant augmenté à la fin du XIX siècle avec l'extension des réseaux ferroviaires, la description de ces symptômes persistants après une commotion cérébrale a fait l'objet de nombreux travaux.

Dans les années 1980, avec l'apparition de l'IRM, le syndrome post commotionnel a été corrélé avec l'apparition de lésions cérébrales post traumatiques (4).

Rutherford, en 1989, faisait émerger un nouvel aspect dans le développement d'un SPC : le stress de la vie quotidienne (5), s'opposant ainsi à l'association stricte TC/SPC.

Par la suite, il a été montré que le SPC n'était pas spécifique d'une commotion cérébrale mais pouvait être présent chez des sujets sans antécédent de traumatisme crânien. C'est le cas d'une étude de 2014 menée par Lagarde et al., qui retrouvait un SPC à 3 mois chez 21,2% des TCL versus 16,3% chez des patients ayant subi un autre traumatisme (6)(7).

Ces différents symptômes dans le cadre d'un SPC sont des céphalées, des sensations de déséquilibre sans vrai vertige, des troubles sensoriels (phosphènes, intolérance au bruit), une fatigabilité, des troubles du sommeil, des troubles de la concentration, des plaintes cognitives, des modifications du caractère (irritabilité, désintérêt..).

Le SPC réside donc aux confins de symptômes somatiques, cognitifs et affectifs ; en pratique, il peut se confondre à tort avec un syndrome dépressif ou un état de stress post-traumatique.

Néanmoins, le stress, l'anxiété ainsi que les troubles de l'humeur sont des facteurs prédictifs dans l'apparition d'un syndrome post commotionnel (8)(9). Il existe également un lien entre la présence d'un syndrome de stress post-traumatique avec la survenue d'un SPC (8)(9).

Un autre problème de santé publique est le mésusage de l'alcool. Depuis 1978, l'alcoolisme est reconnu comme maladie par l'OMS. Son usage est une pratique courante en France, 86,6% des personnes de 18 à 75 ans ont consommé de l'alcool au moins une fois par an (10).

Le Bulletin épidémique hebdomadaire (BEH) 2019 rapporte notamment que l'alcool serait responsable de 41000 décès par an en France en 2015, et qu'il demeure la deuxième cause de mortalité évitable, après le tabac. La France est un des pays les plus consommateurs d'alcool au monde (11). Notamment chez les 18-25ans chez qui l'ivresse aiguë augmente de 33 à 46% sur les 10 dernières années d'au moins un épisode d'ivresse aiguë sur l'année (12).

Selon les chiffres de l'INPES de 2014 (devenu Santé Publique France depuis), 56,8% chez les 15-24ans et 68,9% chez les 25-34 ans ont présenté au moins un épisode d'alcoolisation ponctuelle importante (API) au cours de leur vie.

Une méta analyse américaine rapporte que l'alcool serait responsable de 22% des consultations dans les services d'urgences et 17,5% des patients admis dans les services d'urgences auraient une alcoolémie positive (10).

Nous sommes donc face à deux entités (la consommation d'alcool et les PCLS), qui représentent des motifs fréquents de consultation ou alors sont la cause de traumatismes.

A l'aide d'une étude observationnelle transversale prospective, nous avons mesuré l'impact d'un mésusage de l'alcool dans l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel, dans les deux plus importants services d'urgences de l'agglomération bordelaise.

Devant le fardeau sanitaire qu'est l'alcool, l'hypothèse principale serait que les consommateurs d'alcool présenteraient davantage de PCLS que le reste de la population.

PREMIERE PARTIE

Le syndrome post commotionnel et l'alcool : Généralités et contextualisation

1. Le syndrome post commotionnel

1.1 Le SPC : spécificité des symptômes et facteurs prédictifs

Devant l'incidence des traumatismes crâniens en France, entre 200 et 300 cas pour 100 000 habitants et par an dont 60 à 95% sont des traumatismes crâniens légers, le syndrome post commotionnel représente un problème de santé publique encore méconnu, avec un impact à la fois somatique, psychologique mais aussi socio-économique (1). La survenue d'un SPC à la suite d'un TCL est estimée de 15 à 30% à 3 mois (13).

Les symptômes équivalents au syndrome post commotionnel étant subjectifs, véritable carrefour de symptômes physiques, cognitifs, émotionnels ou comportementaux, les facteurs prédictifs du SPC peuvent être nombreux.

Le dépistage de ces symptômes a déjà fait l'objet d'une thèse de médecine générale par A.Mahé (14), où il avait été rapporté que près de 47% des patients de la population cible avaient consulté un médecin généraliste, et ce dans les 6 mois qui ont suivi le traumatisme, pour des plaintes s'inscrivant dans le syndrome post-commotionnel. La conclusion avait été qu'une réassurance et une information du patient de la part du professionnel de santé contribueraient à réduire les troubles.

L'étude de Meares et al. montrait que le stress, les problèmes psychologiques et neurologiques, les syndromes douloureux chroniques et de stress post traumatique avaient un impact dans l'apparition et la persistance d'un SPC (15 ; 16). En revanche, cette étude confirmait que le TCL n'était pas prédicteur du SPC : 5 jours après un traumatisme, 43% des patients ayant un TCL présentaient un SPC contre 44% ayant eu un autre traumatisme que crânien (17).

Par ailleurs, l'âge et le sexe masculin ont été identifiés comme facteurs protecteurs du SPC (15 ; 18 ; 28).

1.2 Les outils diagnostics du SPC

Le SPC étant complexe de par la diversité des symptômes, plusieurs questionnaires d'évaluation permettent actuellement d'établir ce diagnostic.

Les outils diagnostiques les plus utilisés sont :

- Le questionnaire RIVERMEAD, celui que nous utiliserons dans ce travail.
- DSM IV et DSM 5 : manuel diagnostic et statistique des troubles mentaux.
- CIM 10 : classification internationale des maladies, outil le plus ancien, proposé en 1992.

Plusieurs différences subsistent entre ces différents outils. En effet, les critères diagnostiques de la CIM 10 dans le cadre du SPC reposent sur la présence d'un traumatisme crânien avec perte de connaissance dans les 4 semaines précédentes ET la présence de trois symptômes ou plus parmi les céphalées, vertiges, malaise, intolérance au bruit, troubles de la concentration, insomnie, diminution de la tolérance à l'alcool, manifestation hypochondriaque ou préoccupation concernant les symptômes.

Les critères diagnostiques du DSM IV pour le SPC reposent sur la présence de trois des symptômes parmi :

- Un traumatisme crânien avec perte de connaissance et amnésie post traumatique
- Des troubles neurocognitifs comme les troubles de la concentration ou troubles de la mémoire objectivés par des tests psychométriques.
- Trois symptômes ou plus survenant dans les 3 mois après le traumatisme parmi la fatigabilité, céphalée, troubles du sommeil, vertiges, dépression, anxiété, apathie, troubles ou changement de personnalité, manque de spontanéité.
- Une exacerbation de symptômes préexistants.
- Observation d'un déclin social ou professionnel.
- Exclusion des symptômes liés à une démence post traumatique ou un autre trouble mental.

On notera comme différence majeure entre ces deux outils : la durée des symptômes post traumatiques (un mois pour la CIM 10 versus trois mois dans le DSM IV).

Dans la DSM IV, la prise en compte du retentissement social et professionnel montre l'impact du SPC dans le quotidien du patient atteint.

Enfin, dans cette thèse, nous utiliserons le questionnaire RIVERMEAD, rassemblant les symptômes du SPC en prenant compte de l'intensité de ceux-ci.

Ce questionnaire étant le plus récent, il ne mentionne pas la notion de traumatisme crânien, le SPC n'étant pas spécifique d'une commotion cérébrale (2 ; 3).

D'après Eyres S et al en 2005 (19) puis Elmark Andersson E et al en 2006 (20), le questionnaire RIVERMEAD obtient une bonne validité dans le diagnostic du SPC.

L'intensité de ces symptômes est définie sur une échelle de 0 à 4, de l'absence du symptôme à sa présence extrême. La présence d'au moins trois symptômes d'intensité modérée permet de poser le diagnostic de SPC. **Figure 1**

Symptôme	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Maux de tête	0	1	2	3	4
Vertiges	0	1	2	3	4
Nausées/Vomissements	0	1	2	3	4
Sensibilité exacerbée au bruit	0	1	2	3	4
Difficultés d'endormissement	0	1	2	3	4
Fatigue	0	1	2	3	4
Se mettre davantage en colère	0	1	2	3	4
Déprimé	0	1	2	3	4
Troubles de la mémoire	0	1	2	3	4
Difficultés de concentration	0	1	2	3	4
Manière de réfléchir plus lente qu'auparavant	0	1	2	3	4
Vision floue	0	1	2	3	4
Vision double	0	1	2	3	4
Sensibilité à la lumière	0	1	2	3	4
Impression de ne pas trouver le repos	0	1	2	3	4

Figure 1 : Questionnaire des symptômes post commotionnels de RIVERMEAD

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux

2. La consommation d'alcool en France

L'alcool est la substance psychoactive la plus consommée en France, même si entre 1999 et 2007 les quantités consommées ont baissé de 10 % (21).

Les conséquences de l'usage de l'alcool sont nombreuses, en termes de morbidité essentiellement. Une consommation chronique favorise ainsi cancers, maladies chroniques hépatiques, pathologies psychiatriques, entre autres. Les ivresses aiguës, source de motif d'admission dans un service d'urgence, sont responsables d'accidents de la voie publique ou domestiques.

Pour toutes ces raisons, la consommation d'alcool ne saurait être recommandée et ne devrait pas excéder 1 à 2 verres par jour, sans dépasser 10 verres selon le BEH 2019. Depuis 2016, les experts ne font plus la distinction entre hommes et femmes dans les repères de consommation à moindre risque d'alcool par semaine, mais appellent les professionnels de santé à alerter sur la plus grande fragilité des femmes vis-à-vis de l'alcool (22 ; 29).

L'OMS recommande de s'abstenir au moins un jour par semaine de toute consommation d'alcool, les recommandations françaises deux jours.

Selon les données de l'enquête Escapad (OFDT), à 17 ans, l'expérimentation de l'alcool est quasi constante, 92,6 % des jeunes ont déjà consommé de l'alcool (21).

Pour évaluer la dépendance à l'alcool dans cette étude, nous utiliserons le questionnaire abrégé AUDIT-C, dont l'efficacité est proche de celle du questionnaire AUDIT dont il reprend seulement 3 questions :

- Quelle est la fréquence de votre consommation d'alcool ?
- Combien de verres d'alcool consommez-vous un jour typique où vous buvez ?
- Combien de fois vous arrive-t-il de boire 6 verres d'alcool ou plus lors d'une même occasion ?

En fonction des réponses, un nombre de points est attribué, permettant d'identifier les consommations à risque voir l'alcoolodépendance : un mésusage probable lorsque le score est supérieur ou égal à 4 chez l'homme et 3 chez la femme ; une dépendance probable lorsque le score est supérieur ou égal à 10. Il ne s'agit que d'une orientation diagnostique. Le DSM 5 évoque plutôt aujourd'hui un diagnostic dimensionnel de trouble de l'usage plus ou moins sévère, contrairement au diagnostic catégoriel en vigueur jusque-là : abus ou dépendance.

Dans de nombreuses études de divers pays et cultures, le questionnaire AUDIT-C, inclus dans notre questionnaire, demeure la référence pour le dépistage d'un mésusage de l'alcool au niveau international, chez les hommes comme les femmes (23 ; 24). C'est celui conseillé en médecine générale par les recommandations de la Société Française d'Alcoologie en 2015 (36).

DEUXIEME PARTIE

Évaluation systématique de l'impact de la consommation d'alcool dans l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post-commotionnel chez les patients de 18-35ans consultants aux urgences du CHU de Bordeaux.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1 Objectif

L'objectif principal était de mesurer la prévalence de l'alcoolisation chez les 18-35ans consultant aux urgences du CHU et présentant un ou des PCLS.

1.2 Matériel

1.2.1 Étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale prospective sur 15 jours consécutifs (24/09 au 07/10/2018 inclus), le recueil s'effectuant 24h/24h, et multicentrique sur les sites des urgences CHU de Bordeaux Pellegrin et Saint André.

La tranche d'âge élargie a été choisie pour obtenir un échantillon plus important ; il était intéressant d'étudier une population jeune exposée à l'alcool et consultant souvent en premier recours aux urgences. La période a été choisie pour permettre aux jeunes, notamment étudiants, de faire leur rentrée scolaire sur l'agglomération bordelaise, les soirées d'intégration commençant.

La population cible était les patients de 18-35 ans consultants pour un motif médico-chirurgical aux urgences. La population source, les patients de la population cible consultants aux urgences des sites Pellegrin et Saint-André pendant la période de l'étude et répondant aux critères suivants :

- **Critères d'inclusion** : les patients de 18-35 ans consultant aux urgences, pour un motif médical, chirurgical ou psychiatrique, qu'ils soient en état d'ébriété manifeste ou non.
- **Critères de non inclusion** : les patients de moins de 18 ans devant des problématiques éthiques et d'accord parental. Les patients dont la gravité des lésions ne leur permettait pas de répondre au questionnaire (soins intensifs, chirurgie imminente, pronostic vital engagé). Les patients avec un trouble psychiatrique majeur empêchant leur information éclairée et leur déclaration authentique. Les patients dont la maîtrise et la compréhension de la langue française pourrait fausser les réponses au questionnaire.
- **Critères d'exclusion** : les patients ayant rapporté une fausse déclaration. Les patients avec des questionnaires incomplets rendant inexploitable leur participation par manque de données indispensables à l'étude.

Le critère de jugement principal était le pourcentage de patients de la population cible ayant consommé de l'alcool dans les 24h avant leur arrivée aux urgences selon qu'ils présentent ou pas un ou plusieurs PCLS à leur entrée.

Au total, 516 patients ont répondu au questionnaire de l'étude.

1.2.2 Mesures éthiques et réglementaires

Cette étude a reçu l'avis favorable du CPP lors de la séance du 07/09/2018 et l'autorisation de la CNIL après un engagement de conformité au protocole MR-003 (annexes 2 et 3).

Une information orale était donnée aux patients et leur accord oral était nécessaire pour la réalisation du questionnaire.

1.3 Méthodes

1.3.1 Modalités de réalisation

Les patients de 18-35 ans étaient interrogés à leur entrée aux urgences sur la base d'un hétéro-questionnaire (annexe 1). Une explication sur les objectifs de ce travail était donnée et le consentement nécessaire pour la suite de l'étude.

Ce questionnaire comportait d'autres éléments d'informations faisant l'objet de quatre autres sujets de thèse : les données socio démographiques, la consommation synchrone d'autres substances, la localisation géographique de l'alcoolisation, le score AUDIT afin d'évaluer la dépendance à l'alcool, la liste des symptômes utilisés pour le diagnostic de syndrome post commotionnel et le score AIS (une échelle abrégée des traumatismes).

Le recueil de données a été effectué par les cinq thésards, se relayant toutes les 8 heures pendant la période. Le lieu (service des urgences de Pellegrin ou de Saint André) a été déterminé par tirage au sort randomisé (tableau ci-dessous).

Tableau I : Tableau sur la répartition du lieu des urgences du CHU de Bordeaux pour la réalisation du questionnaire

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux

Date	Lieu des urgences CHU Bordeaux
J1 24/09/2019	Hôpital Saint-André
J2 25/09/2019	Hôpital Pellegrin
J3 26/09/2019	Hôpital Saint-André
J4 27/09/2019	Hôpital Pellegrin
J5 28/09/2019	Hôpital Pellegrin
J6 29/09/2019	Hôpital Saint-André
J7 30/09/2019	Hôpital Pellegrin
J8 01/10/2019	Hôpital Saint-André
J9 02/10/2019	Hôpital Pellegrin
J10 03/10/2019	Hôpital Saint-André
J11 04/10/2019	Hôpital Saint-André
J12 05/10/2019	Hôpital Pellegrin

1.3.2 Saisie et Traitement des données

Pour les résultats de cette étude, nous avons exploité le logiciel de statistiques « R » version 3.6.1.

Les variables quantitatives ont été représentées en médianes et étendues interquartiles ou moyennes et écart-type lorsque celle-ci suivent une distribution normale. Elles étaient comparées à l'aide du test de Wilcoxon.

Les variables qualitatives sont représentées en effectif et pourcentage et comparées à l'aide du test de Fisher. Les analyses multivariées sont conduites à l'aide d'une régression logistique.

L'ensemble des variables significatives au seuil $\alpha = 0,2$ ont été incluses dans le modèle initial. Une sélection des variables par méthode pas à pas descendante avec recherche d'interactions nous a permis de choisir les variables à inclure dans le modèle final. Une analyse des correspondances multiples a également été conduite pour étudier l'association entre les différents symptômes.

Les résultats en pourcentage seront arrondis à l'unité la plus proche et seront jugés significatifs lorsque le p sera inférieur à 0,05.

2. RESULTATS

2.1 Population étudiée, données démographiques et socio-professionnelles

2.1.1 Population étudiée

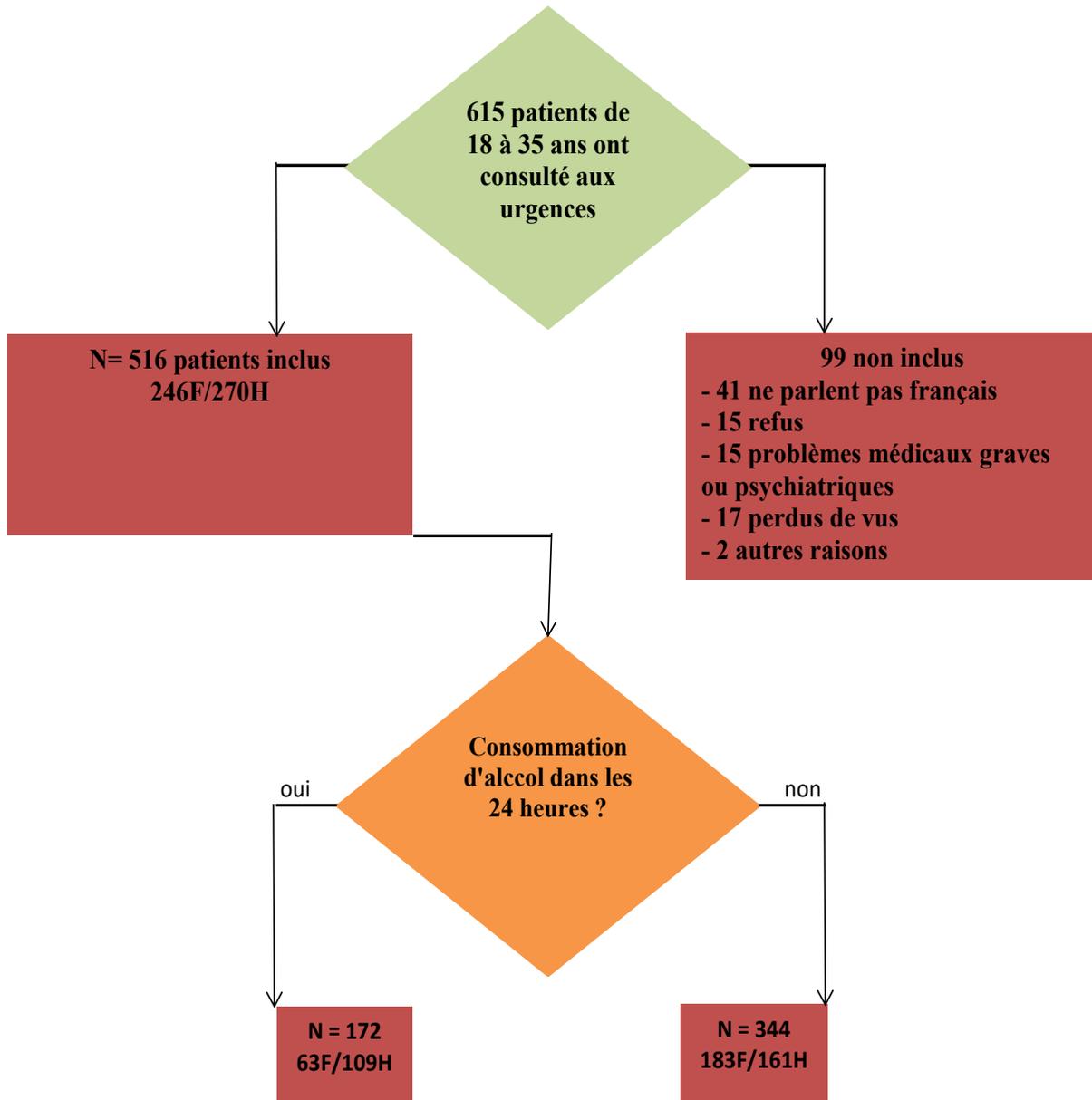


Figure 2 : Diagramme de flux. Population étudiée.

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Au total, 615 patients ayant entre 18 et 35 ans se sont présentés aux urgences du CHU de Pellegrin et de Saint André à Bordeaux durant la période de l'étude, 516 personnes ont répondu au questionnaire (246 femmes pour 270 hommes).

Ce sont 172 patients qui ont été inclus dans l'étude (63 femmes versus 109 hommes). Cela correspond à près d'un tiers (29%) des patients ayant consulté aux urgences pour cette tranche d'âge. Le recrutement a été plus important sur le site du CHU de Pellegrin : 398 patients contre 118 pour l'hôpital de Saint André.

Parmi les 516 patients, 55 ont consulté aux urgences pour un motif en lien avec l'alcool soit 11% d'entre eux.

2.1.2 Caractéristiques de la population incluse

Tableau II : Caractéristiques de la population incluse

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Caractéristiques de la population	Alcoolisation aigue (n=172 soit 33%)	Pas d'alcoolisation (n=344 soit 67%)	P
<u>Site de consultation</u>			
- Pellegrin	- 66 % (n = 113)	- 83% (n=285)	- <0.001
- Saint André	- 34% (n=59)	- 17% (n=59)	
<u>Sexe</u>			
- Femme	- 34% (n=63)	- 53% (n=183)	- <0.001
- Homme	- 66% (n=109)	- 47% (n=161)	
<u>Age</u>			
- 18-24 ans	- 49% (n=84)	- 55% (n=190)	- NC
- 25-35 ans	- 51% (n=88)	- 45% (n=154)	
<u>Profession</u>			
- Cadre	- 9 % (n = 15)	- 6 % (n = 2115)	- NC
- Etudiant	- 30% (n=52)	- 32% (n=109)	
- Employé	- 22 % (n = 37)	- 30 % (n = 103)	
- Ouvrier/Artisan	- 21% (n=36)	- 11% (n=37)	
- Sans emploi	- 18 % (n = 31)	- 21 % (n = 74)	
- Non Connu	- (n=1)	- (n=0)	
<u>Statut matrimonial</u>			
- En couple	- 41% (n=70)	- 48% (n=166)	- <0.01
- Célibataire	- 59% (n=102)	- 52% (n=178)	
<u>Parentalite</u>			
- Avec enfants	- 19% (n=32)	- 26% (n=90)	- NC
- Sans enfants	- 81% (n=139)	- 74% (n=254)	

On ne met pas en évidence de différence significative concernant l'âge des patients qu'ils aient plus ou moins de 25 ans. Près d'un tiers (30 %) d'entre eux sont des étudiants, il n'existe pas de différence significative concernant la catégorie professionnelle.

Concernant le profil de consommation en fonction du sexe

L'alcoolisation aigue concerne 37% des femmes versus 63 % des hommes (soit 2/3 d'hommes), le sex ratio est de 1,7. La différence observée est significative ($p < 0,001$).

Concernant le profil de consommation en fonction de la notion ou non d'une vie de famille

Parmi les patients étant alcoolisés depuis moins de 24 heures, on constate une majorité significative ($p < 0,01$) de célibataire (59%).

Près de 81% des patients ayant rapporté une consommation d'alcool récente n'ont pas d'enfant.

2.2 Consommation éthylique et autres consommations

2.2.1 Consommation éthylique

Concernant la dépendance

Pour l'évaluation de la dépendance à l'alcool, les patients inclus dans l'étude ont une probable dépendance dans une proportion plus importante (12% versus 4%) par rapport à la population totale. Cette différence observée est significative ($p < 0,001$).

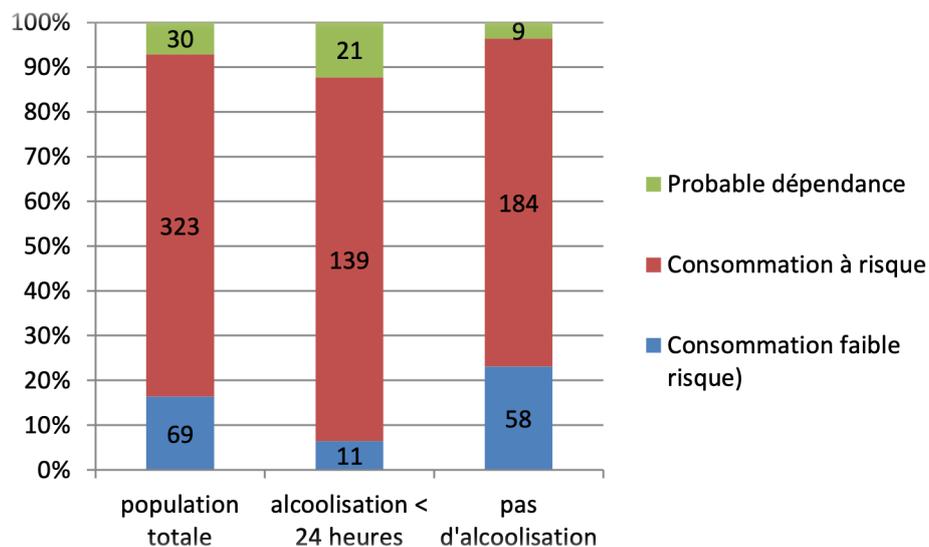


Figure 3 : Profil de consommation et de dépendance éthylique

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Concernant la quantité

Près de la moitié (47 %) des patients ont bu plus de 5 verres dans les dernières 24 heures.

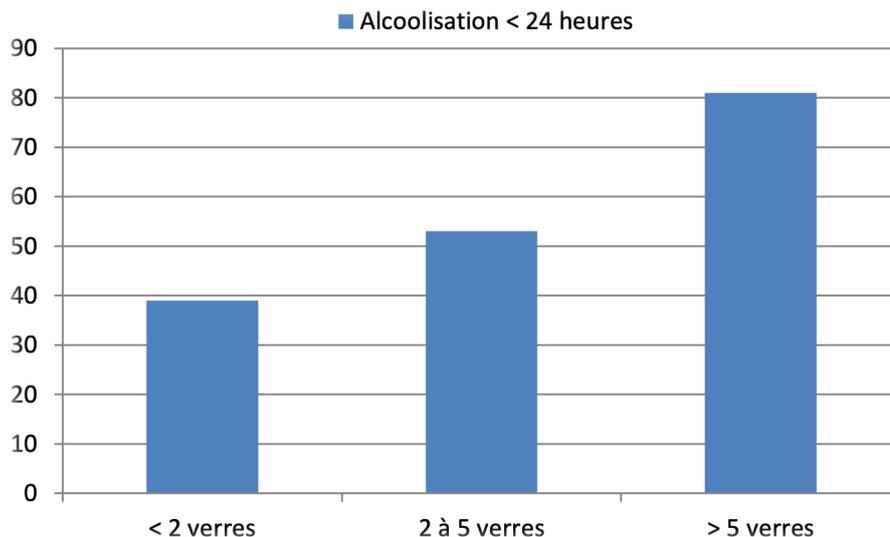


Figure 4 : Quantité d'alcool consommée

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

2.2.2 Étude des modalités de consommation éthylique

Concernant l'endroit où a lieu l'alcoolisation

La majorité des consommations d'alcool se font accompagnées d'autres personnes (87%), dans un lieu convivial pour 35 % d'entre eux. A noter que 3% des patients concernés ont déclaré avoir bu sur leur lieu de travail.

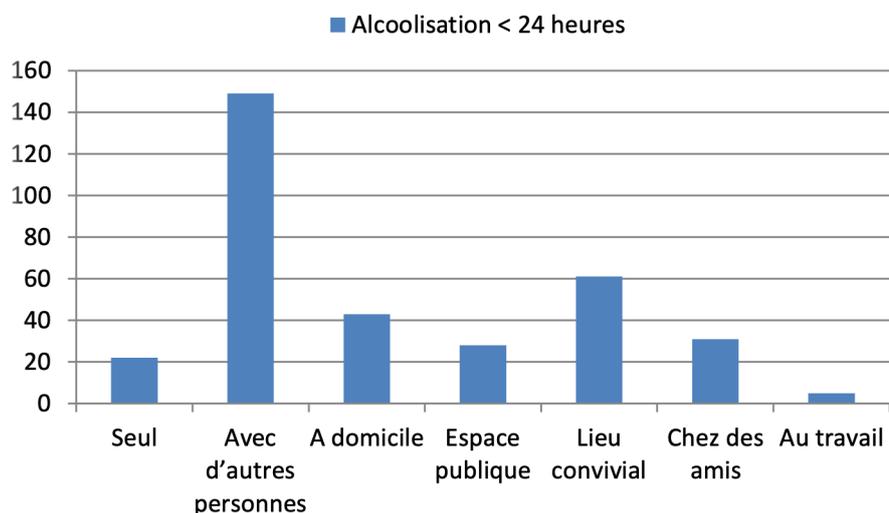


Figure 5 : Lieux de consommation

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Concernant le moment où cette alcoolisation a lieu

Deux tiers (66%) ont consommé de l'alcool entre 20h et 00h, et près d'un quart (respectivement 25% et 26%), ont consommé de l'alcool entre 17h et 00h, et entre 00h et 8h. Ces résultats sont statistiquement significatifs.

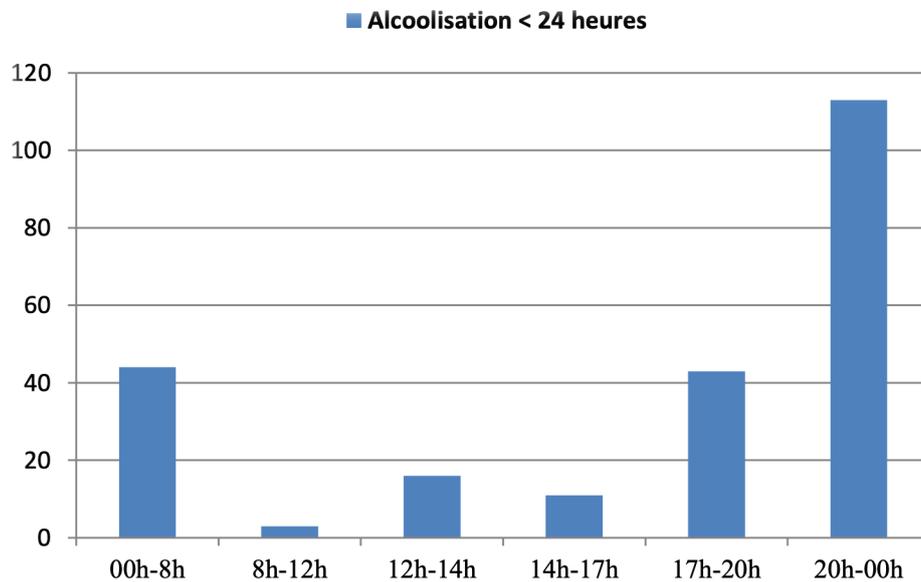


Figure 6 : Horaire de la consommation d'alcool

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

2.2.3 Autres Consommations

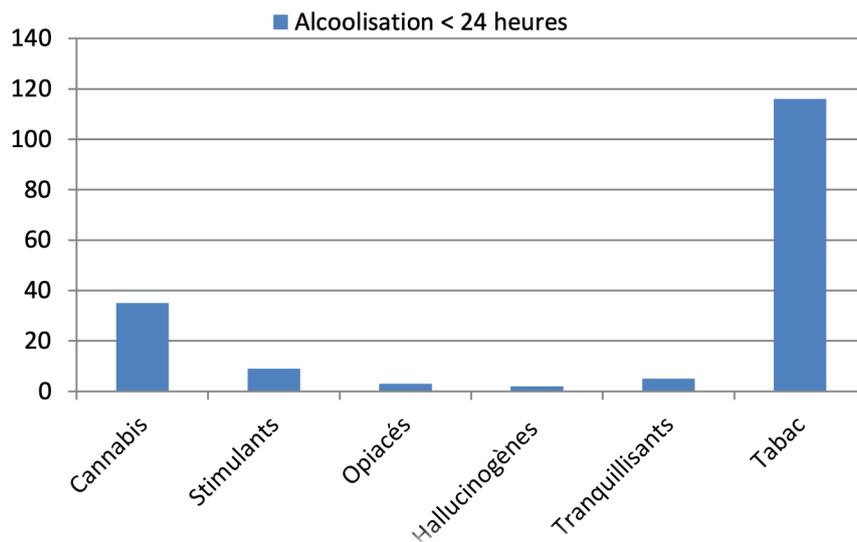


Figure 7 : Consommation associée de stupéfiants et d'alcool

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Presque la totalité (99%) des patients qui ont consommé de l'alcool dans les 24 heures, ont déclaré l'usage synchrone d'une autre substance addictive. Pour 67% d'entre eux, il s'agissait du tabac, et 20% du cannabis.

2.3 Critère de jugement principal : PCLS et alcoolisation

2.3.1 Symptômes du SPC

Céphalées

Près de la moitié des patients (45%) qui ont eu une alcoolisation aiguë, ne présentent pas de céphalées au cours du dernier mois. Seulement 6% d'entre eux se plaignent de céphalées intenses, il y en a à peu près autant (6%) dans la population n'ayant pas bu.

Nous pouvons constater que 60 % des patients inclus dans l'étude disent souffrir de céphalées.

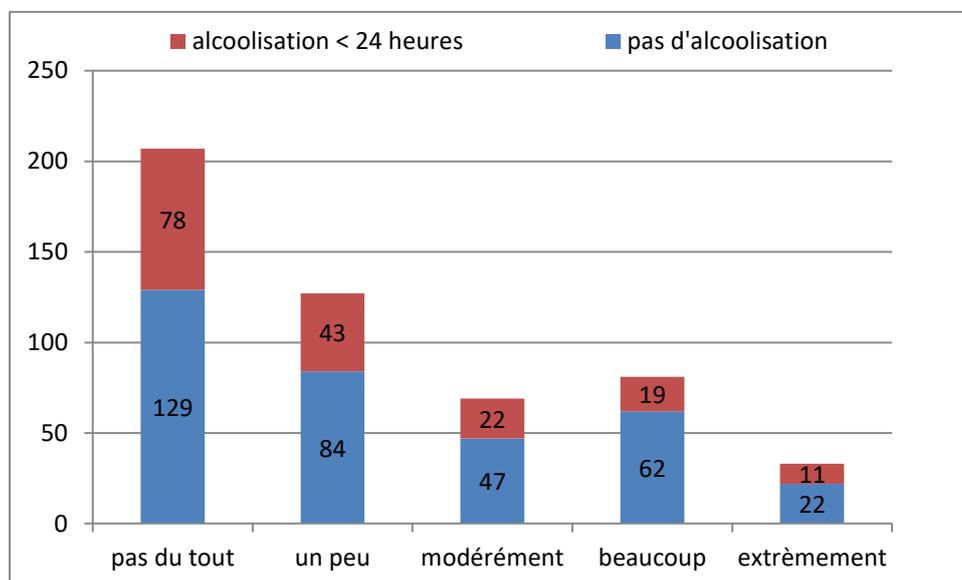


Figure 8 : Intensité des céphalées chez les patients

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Dépression

Concernant la dépression, plus de la moitié des patients qu'ils aient bu (63%) ou non (64%) dans les dernières 24 heures ne s'en plaignent pas. Les pourcentages concernant la représentation de leur état dépressif est similaire dans les deux groupes, et ce pour chaque item.

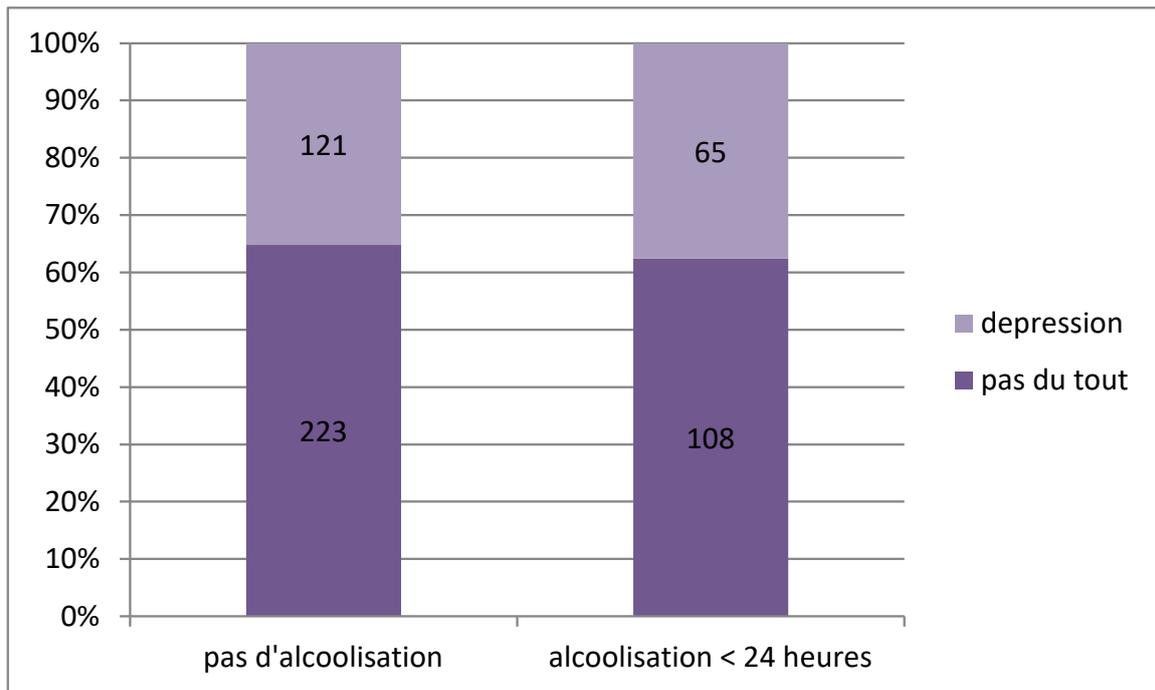


Figure 9 : Dépression déclarée par les patients

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Sensation vertigineuse

En ce qui concerne la sensation d'avoir eu des vertiges ce sont 37% des patients qui n'ont pas bu ces dernières 24 heures qui rapportent en avoir eu contre 26% chez les patients ayant eu une alcoolisation récente.

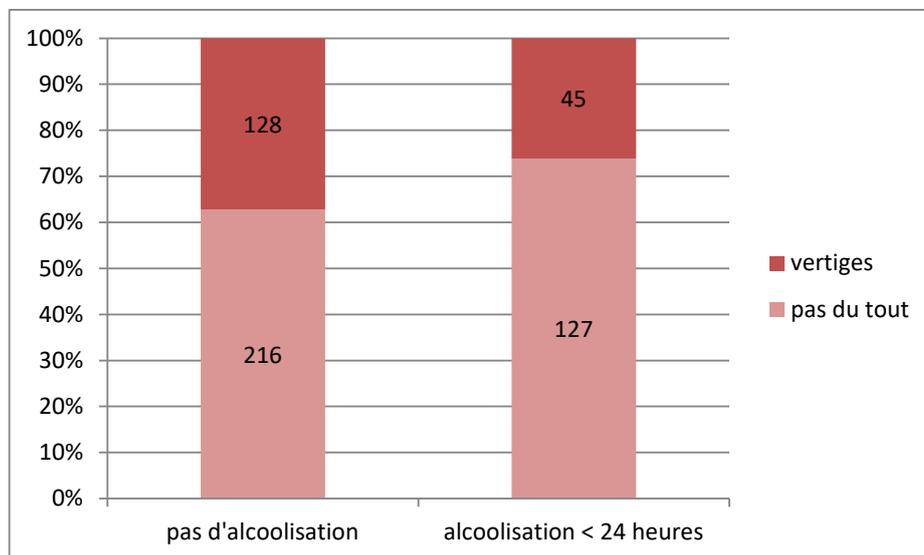


Figure 10: Vertiges ressentis par les patients durant le dernier mois

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Fatigue ressentie

Les pourcentages des différents états de fatigue ressentis par les patients sont à peu près similaires entre les deux groupes de patients.

Dans la population totale, 404 patients soit 78% déclarent être asthéniques sur le dernier mois.

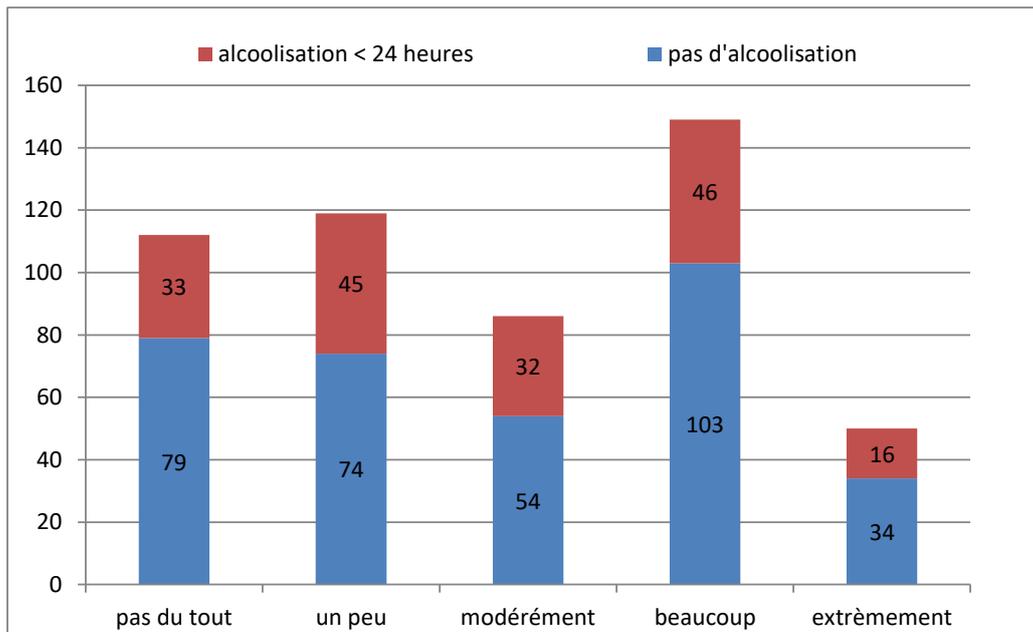


Figure 11 : Asthénie ressentie par les patients au cours du dernier mois
 Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultant aux urgences du CHU de bordeaux.

Troubles du sommeil

Dans les deux groupes réunis, 56% des patients déclarent avoir des troubles du sommeil.

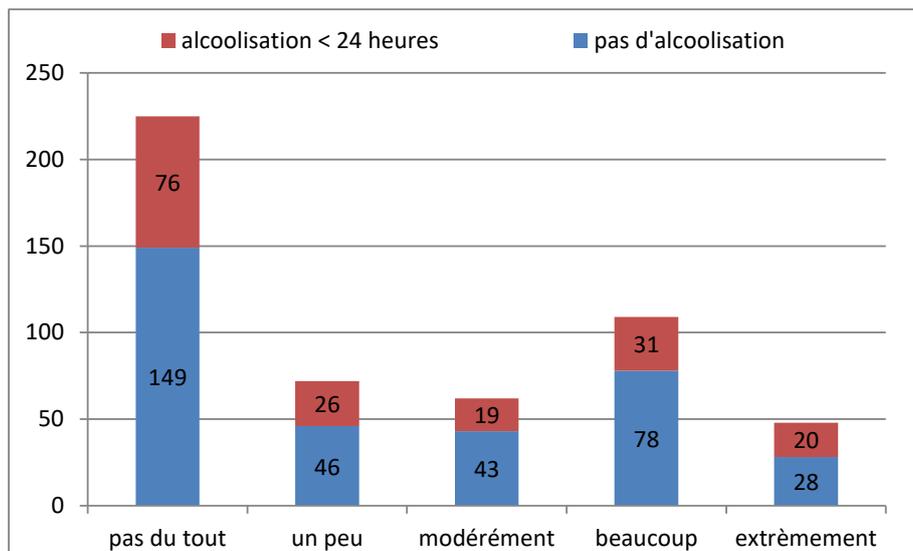


Figure 12 : Troubles du sommeil déclarés sur le dernier mois
 Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultant aux urgences du CHU de bordeaux.

Irritabilité

Parmi les patients, 66% de ceux qui n'ont pas bu n'ont pas éprouvé de sentiments de colère récemment. On retrouve un pourcentage équivalent (68%) dans l'autre population. En revanche, pour les patients ayant éprouvé un sentiment de colère, 20% des patients ayant eu une alcoolisation aigüe considèrent ce sentiment important versus 11%.

Trouble de la concentration

Il semble que le ressenti concernant les troubles de la concentration soit similaire dans les deux groupes.

Concernant les troubles sensoriels

La population alcoolisée à l'arrivée aux urgences se plaint légèrement moins de phonophobie (78%) versus la population non alcoolisée (71%).

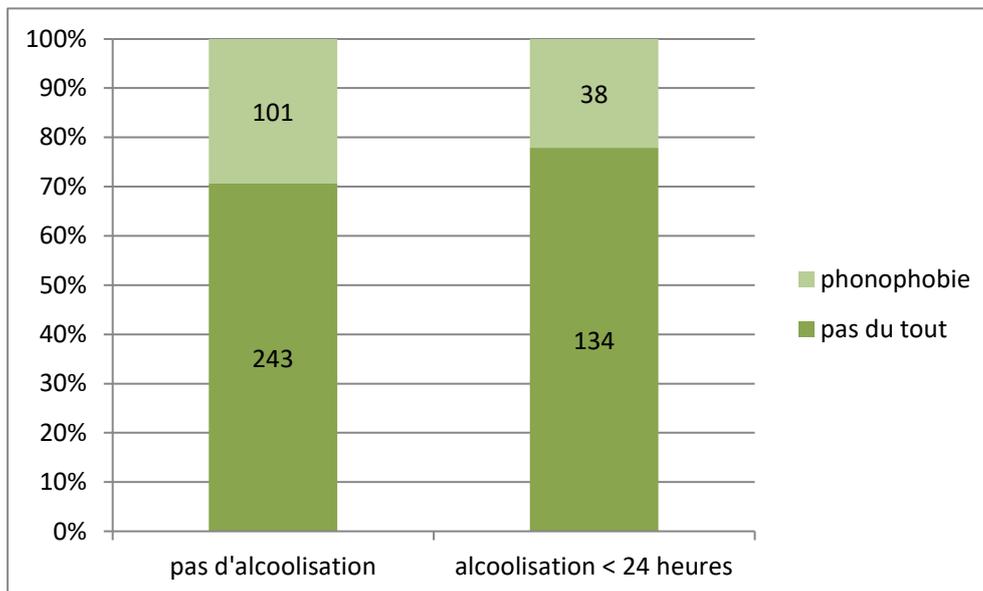


Figure 13 : Phonophobie perçue par les patients

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Les troubles visuels (vision floue, diplopie et photophobie) concernent respectivement 24%, 15% et 30% des patients ayant bu dans les dernières 24 heures contre 23%, 7% et 30% des patients qui n'ont pas bu. Ces symptômes restent rares (moins de 1/3) dans les deux groupes, notamment la diplopie qui est très faible dans le groupe témoin.

Concernant la sensation de ralentissement psychique

Les pourcentages sont sensiblement similaires, 25% des patients n'ayant pas bu récemment disent avoir cette sensation contre 24 % des patients ayant eu une consommation aigue.

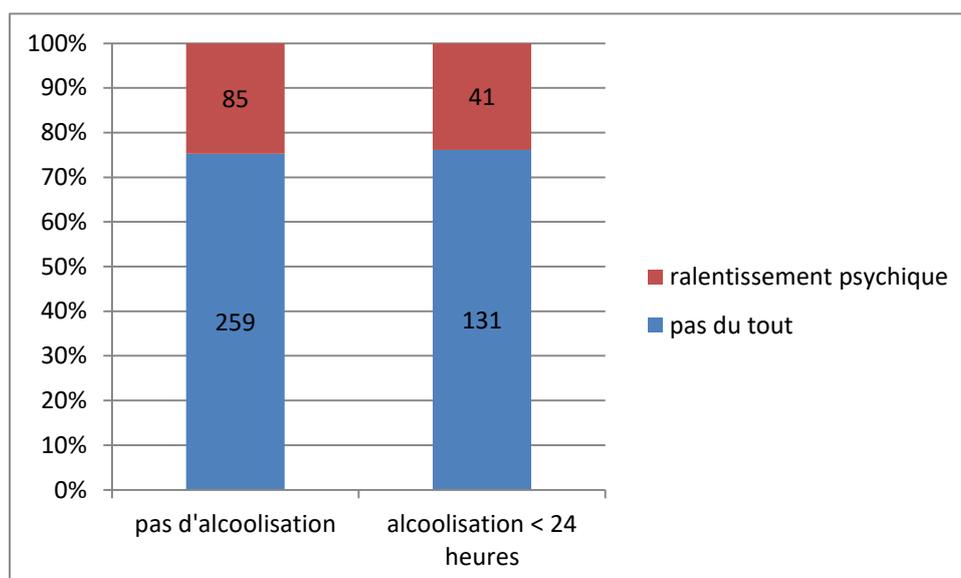


Figure 14 : Ralentissement psychique ressenti par les patients

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Concernant la notion de trouble du repos

Près de la moitié des patients (49% parmi ceux qui ont bu versus 53%) se plaignent de difficulté à trouver le repos au cours du dernier mois.

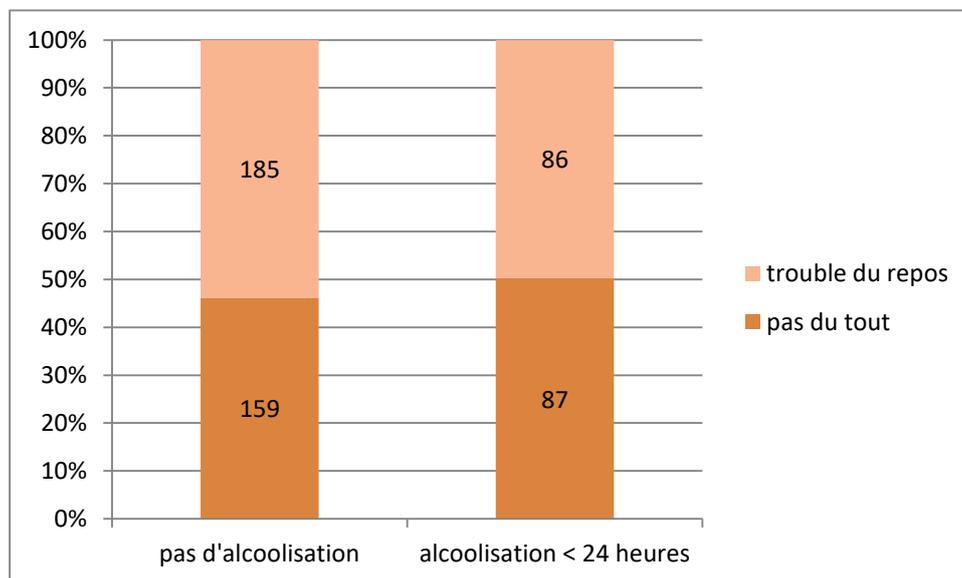


Figure 15 : Sensation de ne pas trouver le repos durant le dernier mois

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Cette figure permet de bien illustrer la similitude des résultats concernant les différents symptômes que le patient ait eu ou non une alcoolisation dans les dernières 24 heures.

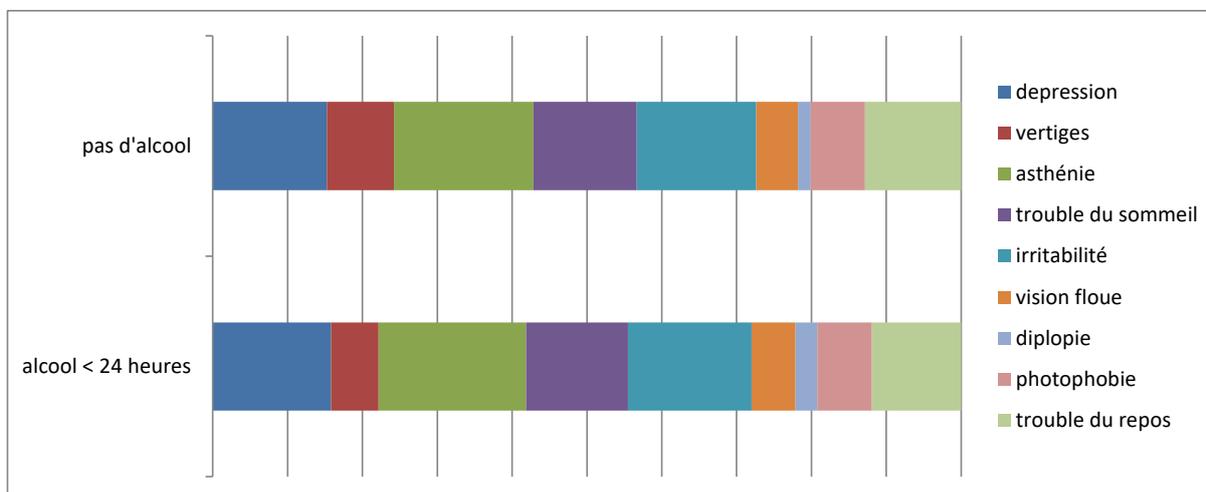


Figure 16 : Représentation des différents symptômes du SPC en fonction de la notion d'alcoolisation aiguë

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

2.3.2 Analyse multivariée

	Alcoolisation < 24 heures	Pas d'alcoolisation	Odds Ratio	Intervalle de confiance (95%)
Dépression	37% (64)	35% (121)	1.2	0.7-2.2
Céphalée	55% (95)	62% (215)	0.6	0.4-0.9
Asthénie	80% (139)	77% (265)	1	0.8-1.6
Trouble du sommeil	54% (96)	57% (195)	0.8	0.5-1.3
Vertige	26% (46)	37% (128)	0.9	0.5-1.6
Irritabilité	32% (55)	34% (117)	1.3	0.8-2
Trouble de la mémoire	37% (64)	26% (90)	2	1.2-4.2
Trouble de la concentration	40% (68)	36% (124)	0.9	0.5-1.7
Phonophobie	22% (38)	29% (101)	0.8	0.4-1.4
Nausées	38% (66)	35% (120)	1	0.6-1.9
Photophobie	30% (52)	30% (103)	1.8	0.9-3
Ralentissement psychique	24% (41)	25% (85)	0.7	0.3-1.5
Trouble du repos	49% (85)	54% (185)	0.8	0.5-1.1.3

Tableau III : Présence des symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel chez les consommateurs récents d'alcool

Etude de l'impact de la consommation d'alcool chez les 18/35 ans consultants aux urgences du CHU de bordeaux.

Le tableau III représente les résultats de l'analyse multivariée. Il a été recherché si les différents symptômes du SPC sont plus présents chez les patients ayant eu une alcoolisation récente, par rapport au reste de la population ayant consulté aux urgences. Les proportions semblent les mêmes sans différence significative.

3. DISCUSSION

3.1 Discussion de la méthode

Nous avons réalisé une étude observationnelle transversale dans le but de constater si les consommateurs d'alcool ont plus ou moins de PCLS. Cette étude a été réalisée auprès des patients qui se sont présentés aux urgences du CHU de Bordeaux.

Le point fort de cette étude est la taille de l'échantillon, 516 patients ayant pu être inclus. Le faible nombre de perdus de vue a été possible avec le relais des cinq thésards toutes les 8 heures sur les 2 sites des urgences du CHU de Bordeaux.

Le choix de réaliser un hétéro-questionnaire, plutôt qu'un auto-questionnaire, avec les explications données à chaque patient a permis un recueil plus complet avec des données exploitables.

Les biais sont indépendants de la taille de l'échantillon.

3.1.1 Biais de mémorisation

Dans cette étude, nous avons fait appel aux souvenirs du patient. En effet, le questionnaire concernait l'état de santé sur le dernier mois avant la consultation aux urgences. Le biais de mémorisation est le principal biais de cette étude.

3.2.2 Biais de sélection

La population étudiée était celle des urgences, elle n'est pas forcément représentative de la population consommant de l'alcool. L'âge ciblé entre 18 et 35 ans, peut correspondre à des patients qui ont un profil d'alcoolisation lié à leur âge comme nous le développerons par la suite.

3.3.3 Biais de déclaration

Nous pouvons émettre l'hypothèse que le contexte dans lequel les patients ont répondu au questionnaire ait pu influencer leur réponse. Comme nous le savons les urgences peuvent générer du stress, pouvant modifier par la même occasion les réponses. La raison pour laquelle les patients ont consulté peut aussi engendrer des réponses inexactes, en supposant que le patient est peut être préoccupé par la raison pour laquelle il s'est déplacé. De plus, concernant les patients ayant eu une ivresse aigue, l'état d'alcoolisation peut être responsable de déclaration aléatoire, et également d'un biais de mémorisation.

Enfin, une sous-estimation de la consommation d'alcool au quotidien peut être une source de confusion : biais de désirabilité sociale pour un jeune, consommant de l'alcool et consultant aux urgences, avec un questionnaire posé par un thésard de la même génération.

3.2 Discussion des résultats

Dépister le trouble d'usage de l'alcool, aux urgences comme en cabinet, apparait essentiel. L'originalité de ce travail résidait dans l'observation de la présence ou non des symptômes liés au syndrome post commotionnel chez les consommateurs d'alcool récents (<24 heures). Il n'y

avait pas de différence significative dans la présence de PCLS chez les consommateurs ou non d'alcool, ce qui est un résultat particulièrement intéressant et qui ne correspondait pas à notre hypothèse de départ. D'autres résultats contributifs sont également à relever.

3.3.1 A propos de la consommation d'alcool

Ce sont 11% des patients, ayant participé à l'étude, qui ont consulté aux urgences pour un motif en lien avec l'alcool. Résultat semblable observé au CHU de Nancy, où environ 3 000 patients (10%), tous âges confondus, se présentent aux urgences pour ce même motif (25). L'urgentiste est donc confronté quotidiennement aux troubles de l'usage d'alcool de même qu'aux troubles liés à l'usage d'alcool. Malgré les campagnes de prévention et d'information, ce chiffre demeure inquiétant. Pour pallier ce nombre de passages aux urgences, les équipes de liaisons et de soins en addictologie (ELSA), initialement créées en 1996 pour la prise en charge des toxicomanies et de l'alcool, ont vu leurs missions redéfinies pour assurer un suivi et un accompagnement en ambulatoire.

Sur le plan démographique, le sex ratio est de 1,7 dans notre étude (63% d'hommes pour 37% de femmes), les données de la littérature sont toutefois un peu plus élevées avec 70 % d'hommes dans de nombreuses études dont celle de Reynaud et al. (26) Observe-t-on une tendance à la féminisation dans l'alcoolisation ? On peut également se demander si la population féminine ne reste pas plus souvent à domicile, dans un contexte de honte. Les résultats de l'enquête Ad-femina paru dans l'OFDT en mars 2019 montrent une grande crainte de stigmatisation chez les femmes avec de nombreux facteurs de vulnérabilité (monoparentalité, violences...) (35). Probablement existe-t-il un profil de risque encore genré, pour des usages d'alcool équivalents. Les femmes seraient plus victimes qu'agresseurs, victimes de violences sexuelles plus difficiles à déclarer (27 ; 35) Peut-être moins violentes, elles seraient moins exposées aux bagarres et plus protégées du fait de leur sexe, dans les groupes ? Mais elles ont aussi moins de moyens de défense.

Dans ce travail, il apparaît un « profil à risque » de consommer de l'alcool de manière aigüe : un homme, célibataire, étudiant et sans enfant. Les résultats des déterminants sociaux des consommateurs d'alcool dans la cohorte Gazel, composée de plus de 20 000 sujets appuient cette tendance, les personnes sans enfant et célibataire consomment davantage que les personnes mariées ou veuves ; néanmoins il s'agit d'une population âgée de 35 à 50 ans à l'inclusion (27).

3.2.2 PCLS et consommation d'alcool

Le résultat attendu, concernant l'objectif principal, était que les consommateurs d'alcool présenteraient davantage de PCLS que chez les abstinents, néanmoins nous n'avons pas de différence significative entre ces deux populations. Il n'y avait pas de travail de thèse ou d'études essayant de rapprocher ces deux entités, faisant ainsi l'originalité de ce travail.

Au final, il n'y avait pas davantage de symptômes équivalents au syndrome post commotionnel, chez les consommateurs récents d'alcool, dans la population des 18-35 ans. Nous nous sommes demandés si l'âge des patients inclus était en lien.

En effet, le concept de « Binge drinking », d'alcoolisation massive lors d'une même occasion, est devenu répandu en Europe chez les jeunes de 18 à 25 ans, rendant plus complexe d'analyser

l'état de santé sur le dernier mois de cette tranche de population. Les ivresses aiguës et régulières (au moins 10 ivresses au cours des 12 derniers mois) concernent 19,4% des jeunes de 18 à 24 ans (21). Ce concept peut alors se rapprocher d'un des résultats de notre étude quand 47% des patients ayant déclaré avoir eu une alcoolisation dans les 24 heures, ont bu plus de 5 verres.

Une consommation alcoolique chronique dans une autre tranche d'âge augmenterait-elle la présence de symptômes liés au syndrome post-commotionnel ? Il n'existe pas de thèse actuelle sur ce sujet, néanmoins une étude de JB Richard et coll. citée dans le BEH 2019 montre que les consommations quotidiennes d'alcool s'observent essentiellement chez les 65-75 ans, 26 % contre 2,3% chez les 18-24 ans (21).

Un autre axe de discussion serait la nature invalidante de ces différents symptômes. L'asthénie, le syndrome dépressif, la photo-phonophobie et autres demeurent des signes, s'ils sont chroniques, qui contraignent souvent les patients à rester chez eux ; cela laisse à supposer qu'ils ne consultent que peu dans un service d'urgences ou alors qu'ils ne consomment peu ou pas d'alcool dans ces états de fragilité.

Concernant chaque symptôme, nous ne notons pas de supériorité dans un des deux groupes. En revanche, pour les patients ayant éprouvé un sentiment de colère, 20% des patients ayant eu une alcoolisation aiguë considèrent ce sentiment important versus 11%, ce qui nous amène à discuter si l'alcool exacerbe ce sentiment ou alors l'alcoolisation est la suite d'une situation difficile pour le patient, qui boit pour faire face au stress (stratégie de coping).

Même si l'impact de la consommation aiguë d'alcool dans l'apparition d'un syndrome post commotionnel n'est pas démontré, les statistiques analysées séparément (alcool et PCLS) indiquent la présence importante de ces problématiques dans un service d'urgences. D'une part, la proportion non négligeable (11%) de patients qui consultent aux urgences pour un motif lié à l'alcool et, d'autre part le pourcentage élevé de symptômes invalidants dans la population totale des 18-35ans (60% de céphalées, 78% d'asthéniques, 52% ne trouvant pas le repos) doivent attirer la vigilance du médecin. Les troubles de sommeil, avec plus de 52% de la population étudiée, renforcent la tendance de surconsommation de traitement hypnotique en France.

L'étiologie du SPC est encore floue (33), les causes de la survenue dépendent de facteurs pré, péri et post traumatiques ; des études ont montré qu'entre J3 et J10 du traumatisme, les symptômes physiques du SPC ont une plus grande prévalence, alors que les plaintes cognitives et émotionnelles sont majoritaires à 3 mois (34). Notre travail interroge les patients sur leur état de santé sur le dernier mois avant leur entrée aux urgences, il serait alors intéressant de réinterroger ces mêmes patients à distance pour appréhender au mieux tous les symptômes. Ce questionnaire à distance permettrait d'évaluer si le traumatisme, motif de consultation aux urgences, serait la cause d'apparition différée de symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel.

3.1.3 Perspectives

Dans cette étude, les différents symptômes du SPC n'étant pas significativement plus présents chez les patients ayant eu une alcoolisation récente par rapport au reste de la population, nous pouvons nous demander si le résultat aurait été semblable si le recueil s'était effectué en cabinet de médecine générale.

Des données récentes ont montré que 10 à 20% des patients ayant subi un traumatisme présenteront des symptômes équivalents au SPC. La technique EMDR, une stimulation sensorielle bi-alternée qui se pratique par mouvements oculaires, semblerait diminuer le stress ressenti à l'entrée des urgences et participerait à la baisse de ces symptômes les semaines suivantes. Cette séance unique, réalisable au lit du malade, serait un moyen de prévention dans l'apparition de PCLS mais aussi dans la survenue de troubles de stress post traumatique (30 ; 31).

L'intérêt d'un outil de dépistage précoce des symptômes liés au syndrome post commotionnel pour des perspectives thérapeutiques a été étudié dans la thèse de R.Brunschwig (32). Ce score pourrait ainsi améliorer la prise en charge sanitaire des patients mais il présente aussi un intérêt dans la perspective de diminuer les dépenses de santé.

CONCLUSION

Les symptômes aspécifiques tels les céphalées, les troubles du sommeil, l'irritabilité, les troubles de la mémoire, pouvant se regrouper sous le terme de syndrome post-commotionnel, handicapent les patients dans leur vie quotidienne. Ils ne sont pas spécifiques d'un traumatisme crânien, mais peuvent apparaître après tout type de traumatisme. L'incidence croissante de ces symptômes incite l'urgentiste ou le médecin généraliste à être vigilant dans sa prise en charge. Néanmoins les symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel sont des réactions subjectives du patient, difficiles à appréhender pour le clinicien.

Parallèlement, la consommation d'alcool chez les 18-35 ans demeure un problème de santé publique, le nombre de consultations aux urgences lié à ce phénomène impose de poursuivre le travail de prévention. Il s'agit bien de réduire la consommation d'alcool pour limiter les risques sanitaires et les dommages sociaux. Les études recommandent de consommer moins de 10 verres par semaine, néanmoins "Less is better, none is best" rappelle le Pr E.Gakidou dans une étude publiée dans « The Lancet », *l'alcool néfaste dès les premières gorgées* (37).

Quoique dans cette étude nous n'avons pas observé que les consommateurs d'alcool récents présentaient davantage de PCLS que la population, une prise en charge conjointe de ces entités pourrait s'envisager dans le cadre de campagne de prévention. Il serait alors intéressant d'évaluer la présence de ces symptômes chez les consommateurs chroniques.

De par leur action « sournoise » sur les patients, l'alcool et le syndrome post-commotionnel sont des fardeaux sanitaires, une prise en charge conjointe par le médecin généraliste et un psychologue pourrait permettre d'améliorer le quotidien des patients, de briser certains tabous et ainsi améliorer le dépistage de la consommation d'alcool chez les jeunes se présentant pour des symptômes de PCLS ou inversement.

Aujourd'hui, même si la consommation d'alcool est profondément ancrée dans la culture européenne, les campagnes de prévention (femmes enceintes, jeunes) ont réussi à faire bouger les mœurs, le défi de prendre en charge les symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel est lancé.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Azouvi P. The post-concussion syndrome. *La Lettre du Neurologue*. 2010 Mar ; 14 (3) : 78-82.
- 2- Evans RW. The postconcussion syndrome: 130 years of controversy. *Semin Neurol*. 1994 Mar;14(1):32-9.
- 3- Bohnen N, Jolles J. Neurobehavioral aspects of postconcussive symptoms after mild head injury. *J Nerv Ment Dis*. 1992 Nov;180(11):683-92.
- 4- Levin HS, Amparo E, Eisenberg HM, Williams DH, High WM, Jr., McArdle CB, et al. Magnetic resonance imaging and computerized tomography in relation to the neurobehavioral sequelae of mild and moderate head injuries. *J Neurosurg*. 1987 May;66(5):706-13.
- 5- Rutherford WH. Post-concussion symptoms: relationship to acute neurological indices, individual differences, and circumstances of injury. In HS Levin, HM Eisenberg & AL Benton (Eds), *Mild Head injury*. 1989:217-28. New York: Oxford University Press.
- 6- Fear NT, Jones E, Groom M, et al. Symptoms of postconcussional syndrome are non-specifically related to mild traumatic brain injury in UK Armed Forces personnel on return from deployment in Iraq: an analysis of self-reported data. *Psychol Med* 2009; 39:1379-87.
- 7- Meares S, Shores EA, Taylor AJ, et al. Mild traumatic brain injury does not predict acute postconcussion syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79(3):300-6.
- 8- Wood RL. Post concussional syndrome: all in the mind's eye! *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. juin 2007;78(6):552.
- 9- Edmed S, Sullivan K. Depression, anxiety, and stress as predictors of post-concussion-like symptoms in a non-clinical sample. *Psychiatry Res*. 30 nov 2012;200(1):41-5.
- 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- Bourdillon F. Editorial. Alcool et réduction des risques. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019 ; (5-6) : 88-9
- 12- Richard JB., Palle C., Guignard R., NguyenThanh V., Beck F., Arwidson P. La consommation d'alcool en France en 2014. *Evolutions*. 2015 Apr 32 : 1-6
- 13- Brenner LA, Ivins BJ, Schwab K, Warden D, Nelson LA, Jaffee M, et al. Traumatic brain injury, posttraumatic stress disorder, and post concussive symptom reporting among troops returning from Iraq. *J Head Trauma Rehabil*. oct 2010;25(5):307-12.
- 14- Mahe A. Dépistage des symptômes du syndrome post traumatique des traumatisés crâniens légers en médecine générale. *Médecine humaine et pathologique*. 2016 Oct ; 41-43
- 15- Meares S, Shores EA, Taylor AJ, Batchelor J, Bryant RA, Baguley IJ, et al. The prospective course of postconcussion syndrome: the role of mild traumatic brain injury. *Neuropsychology*. 2011 Jul;25(4):454-65.
- 16- Johansen VA, Wahl AK, Eilertsen DE, Weisaeth L, Hanestad BR. The predictive value of post-traumatic stress disorder symptoms for quality of life: a longitudinal study of physically injured victims of non-domestic violence. *Health Qual Life Outcomes*. 2007; 5-26.

- 17- Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, et al. Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* 2004(420):38-46.
- 18- Bazarian JJ, Wong T, Harris M, Leahey N, Mookerjee S, Dombrov M. Epidemiology and predictors of post-concussive syndrome after minor head injury in an emergency population. *Brain Inj.* 1999 Mar;13(3):173-89.
- 19- Eyres S, Carey A, Gilworth G, Neumann V, Tennant A. Construct validity and reliability of the Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire. *Clin Rehabil.* déc 2005;19(8):878-87.
- 20- Elgmark Andersson E, Emanuelson I, Olsson M, Stålhammar D, Starmark J-E. The new Swedish Post-Concussion Symptoms questionnaire: a measure of symptoms after mild traumatic brain injury and its concurrent validity and inter-rater reliability. *J Rehabil Med.* janv 2006;38(1):26-31.
- 21- Bourdillon F. Editorial. Alcool et réduction des risques. *Bull Epidémiol Hebd.* 2019 ; (5-6) : 88-9
- 22- 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
- 23- Cherpitel C. Alcohol and injuries: a review of international emergency room studies since 1995. *Drug Alcohol Rev.* 2007;26(2):201-14.
- 24- Ivis FJ, Adlaf EM, Rehm J. Incorporating the AUDIT into a general population telephone survey: a methodological experiment. *Drug Alcohol Depend.* juill 2000;60(1):97-104.
- 25- Husson M. Mise en place et évaluation d'un protocole de prise en charge des alcoolisations aiguës ou chroniques au service d'accueil des urgences du CHU de Nancy. Etude rétrospective de 1659 cas. *Sciences du vivant.* 2015 Oct ; 24-44.
- 26- Reynaud M, Leleu X, Bernoux A, Meyer L, Lery JF, Ruch C. Alcohol use disorders in French hospital patients. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf.* déc 1997;32(6):769-75.
- 27- Zins M. Déterminants sociaux des consommations d'alcool dans la cohorte gazel. Santé publique et épidémiologie (Thèse de doctorat d'université de médecine). Université Paris Sud-Paris XI. 2011 Jul ; 16-19
- 28- Dischinger PC, Ryb GE, Kufera JA, Auman KM. Early predictors of postconcussive syndrome in a population of trauma patients with mild traumatic brain injury. *J Trauma.* 2009 Feb;66(2):289-96; discussion 96-7.
- 29- Naassila M. Editorial. Alcool : un impact sur la santé, même à faibles doses. *Bull Epidemiol Hebd.* 2019 ; (10-11) : 176-7
- 30- Gil Jardine C, Lagarde E. Prevention of post-concussion-like symptoms in patients presenting at the emergency room, early single eye movement desensitization, and reprocessing intervention versus usual care: study protocol for a two-center randomized controlled trial. [Trials.](#) 2018 Oct 12;19(1):555.
- 31- Lagarde E, Salmi L, Holm LW et al. Association of symptoms following mild traumatic brain injury with posttraumatic stress disorder vs postconcussion syndrome. *JAMA Psychiatry.* 2014 Sep 1;7(9) :1032-40
- 32- Brunschwig R. Elaboration d'un outil de dépistage des patients à risque de présenter des symptômes équivalents à ceux du syndrome post commotionnel (SPC) et ceux de l'état de stress post-traumatique

(ESPT) au décours d'un traumatisme léger (Thèse de doctorat d'université de médecine). Université de Bordeaux. 2017 ; 77

- 33- Wood RL. Understanding the “miserable minority”: a diathesis-stress paradigm for post- concussionnal syndrome. *Brain Inj.* 2004 Nov; 18(11): 1135-53.
- 34- Dischinger PC, Ryb GE, Kufera JA et al. Early Predictors of Postconcussive Syndrome in a Population of Trauma Patients with Mild Traumatic Brain Injury. *J Trauma.* 2009 Feb; 66(2): 289-96.
- 35- Escots S, Suderie G, Revue de la littérature : Femmes et addictions, Paris, Fédération Addiction, 2013, 50 p.
- 36- Société Française d'Alcoologie. Mésusage de l'alcool dépistage, diagnostic et traitement. *Alcoologie et Addictologie.* 2015 ; 37 (1) : 16-19
- 37- Garré C. L'alcool néfaste dès les premières gorgées, « The Lancet » appelle à durcir les politiques publiques. *Le quotidien du médecin.* 2018 Aug ; disponible sur <https://www.lequotidiendumedecin.fr/specialites/addictologie/lalcool-nefaste-des-les-premieres-gorgees-lancet-appelle-durcir-les-politiques-publiques> (consulté le 08 septembre 2019).

ANNEXES

1. Questionnaire

QUESTIONNAIRE DEPISTAGE ET PREVENTION ALCOOLISATION DES 18-35 ANS

Ce questionnaire a pour but une étude de thèse en médecine

Les informations y figurant seront tenues secrètes

Votre participation n'est pas obligatoire. Vous être libre de ne pas répondre à ce questionnaire

Heure Arrivée : Heure Départ : Temps au SAU :

Je consens à répondre librement à ce questionnaire.

1) Avez-vous consommé de l'alcool aujourd'hui ou hier ?

OUI

NON

2) Si oui, quelle quantité avez-vous consommé ?

Pour vous guider voici les équivalences en quantité d'alcool dans les différentes boissons : un verre de vin = un demi de bière = un petit verre d'alcool fort (à la dose d'un bar)



< 2 verres

2 à 5 verres

> 5 verres

3) Lors de votre dernière consommation, avez-vous consommé ? (plusieurs choix possibles)

- Seul Avec d'autres personnes A votre domicile Au travail Dans un espace public
 Dans un lieu convivial (bar, restaurant, boîte de nuit...) Chez des amis
 Autre :

4) Quelle a été le moment de la journée de vos principales consommations ? (plusieurs choix possibles)

- Minuit-8H 8H-12H 12H-14H
 14H-17H 17H-20H 20H-Minuit

5) Avez-vous consommé en même temps des stupéfiants ou drogues autres que l'alcool ? (plusieurs choix possibles)

- NON
 Tabac Cannabis Hallucinogènes (LSD, MDA, STP, champignons, 2-CB, PCP, kétamine)
 Stimulants (amphétamine, MDMA, cocaïne, méthylphénidate)
 Solvants et colle (aérosols, colle, décapant, dissolvant, essence)
 Tranquillisants et somnifères (benzodiazépines, GHB, barbituriques, éthchlorvynol, hydrate de chloral, méprobamate)
 Opiacés (codéine, héroïne, méthadone, morphine, percodan, opium, hydromorphone, tramadol)

6) A combien de temps remonte la prise de votre dernier verre ?

- < 1 h 1 à 2 h 2 à 4 h 4 à 6 h 6 à 12 h 12 à 24 h > 24 h

7) A combien de temps remonte l'apparition de vos symptômes ?

- < 1 h 1 à 2 h 2 à 4 h 4 à 6 h 6 à 12 h 12 à 24 h > 24 h

8) Pensez-vous que l'alcool a pu en partie être responsable de votre venue aux urgences ?
 OUI NON

9) Lors de votre dernière consommation d'alcool, dans quelle commune de « Bordeaux Métropole » avez-vous consommé la majeure partie de vos boissons ?

Commune :
Préciser le quartier si Bordeaux, Mérignac, Talence, Pessac :

10) Quel est votre code postal de résidence : I I I I I I

11) Si vous habitez la commune de Bordeaux (33000/33100/33200/33300/33800)/ Pessac (33600) /Talence (33400)/Mérignac (33700) :
Dans quel quartier résidez-vous ?

12) A quelle catégorie socio-professionnelle appartenez-vous ?
 Etudiant Chômage/sans emploi Personne au foyer Agriculteurs Ouvriers
 Artisans/Commerçants/chef d'entreprise Cadre/Profession intellectuelle supérieure
 Professions intermédiaires (professeur, paramédicaux, religieux, administratifs) Employés

13) Quelle est votre situation matrimoniale ?

Célibataire Marié(e)/ PACSé(e) En Concubinage Séparé(e)/Divorcé(e)

14) Avez-vous des enfants ?

OUI Combien : NON

15) Avez-vous déjà vu quelqu'un pour des problèmes nerveux, de stress, ou de mal-être (psychiatre, psychologue ou autre) ?

OUI NON

16) Avez-vous déjà pris des médicaments pour les nerfs, le stress ou le mal-Être ?

OUI NON

Concernant vos consommations d'alcool dans votre vie « de tous les jours »

17) Combien de fois vous arrive-t-il de consommer de l'alcool ?

Jamais (0) 1 fois/mois (1) 2 à 4 fois/mois (2) 2 à 3 fois/semaine (3) 4 fois ou plus/ semaine (4)

18) Combien de verres standards buvez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool ?

1 à 2 verres (0) 3 à 4 (1) 5 ou 6 (2) 7 à 9 (3) 10 ou plus (4)

19) Au cours d'une même occasion, combien de fois vous arrive-t-il de boire 6 verres-standard ou plus ?

Jamais (0) Moins de 1 fois/mois (1) 1 fois/mois (2) 1 fois par semaine (3)
 Chaque jour ou presque (4)

Concernant votre état de santé au cours du dernier mois

20) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous souffert de maux de tête ?

Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement

21) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous souffert de vertiges ?

Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement

22) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous souffert de nausées ou vomissements ?

Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement

- 23) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous souffert de sensibilité exacerbée au bruit ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 24) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous eu des difficultés à vous endormir ou rester endormi ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 25) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous souffert de fatigue ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 26) Dans le dernier mois, dans quelle mesure vous mettez-vous d'avantage en colère qu'auparavant ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 27) Dans le dernier mois, dans quelle mesure vous êtes-vous senti déprimé ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 28) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous souffert de troubles de la mémoire ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 29) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous présenté des difficultés de concentration ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 30) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous trouvé votre manière de réfléchir plus lente qu'auparavant ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 31) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous présenté des épisodes de vision floue ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 32) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous présenté des épisodes de vision double ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 33) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous trouvé que vous étiez sensible à la lumière ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement
- 34) Dans le dernier mois, dans quelle mesure avez-vous eu l'impression de ne pas trouver le repos ?
 Pas du tout Un peu Modérément Beaucoup Extrêmement

Merci pour votre participation, nous vous garantissons la non divulgation de vos réponses.

2. Autorisation du Comité de protection des personnes



Comité de Protection des
Personnes Sud-Méditerranée II

AVIS Modification substantielle n°1

Membres titulaires & suppléants

Collège technique

- Personnes qualifiées en recherche

Servand DUSSOL
Pierre-Henri ROLLAND
Vincent PRADEL
Houm BAGHDADI
Noémie RESSEGUIER
Corneil POPOVICI
Claude BAGNIS
Chaniel AGABRIEL

- Médecins généralistes

Claude SICHEL
Pierre REYES

- Pharmaciens hospitaliers

Diane BRAGUER
Stéphane HONORE

- Infirmières

Marie RAFFRAY
Patrick BOANICHE

Collège social

- Personnes qualifiées en éthique

Dominique TAILLEFER
Michel CAILLOL

- Psychologues

Janine RICOEUR
Frédérique VINCENT

- Travailleurs sociaux

Gilbert NAURAYE

- Juristes

Jean-Pierre VIDAL
Maïme GABORIAU TABARY

- Représentants d'associations et usagers

Patrick D'ANGIO
Patrick BLIEK

Le Comité de Protection des Personnes Sud-Méditerranée II, agréé par arrêté ministériel en date du 4 septembre 2018, constitué selon l'arrêté du Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé de la région Provence Alpes Côte d'Azur en date du 20 avril 2016,

➤ en application des dispositions du Code de la Santé Publique et de la réglementation en vigueur applicables sur un projet de recherche mentionné au 3° de l'article L. 1121-1 du code de la santé publique

ayant été saisi par l'Université de Bordeaux, promoteur d'une recherche impliquant la personne humaine intitulée :

Evaluation systématique de la consommation récente d'alcool chez les jeunes consultants aux urgences du CHU de Bordeaux

identifiée sous le numéro ID RCB : 2018-A00190-55
et dont l'investigateur coordonnateur est M. VOISIN Ronan

D'une demande d'avis portant sur une modification substantielle
- relative à la modification du questionnaire.

➤ ayant, après vérification de la conformité réglementaire, enregistré cette modification substantielle le 17/08/2018 sous la référence interne 218 C06 MS1,

➤ ayant examiné cette demande de modification substantielle ainsi constituée :
- Courriel du 17/08/2018
- Demande de modification substantielle
- Questionnaire
- Modification du questionnaire
- Annexe 1 Score AIS

lors de sa séance plénière du 07/09/2018 au cours de laquelle

N. RESSEGUIER, PH. ROLLAND, V. PRADEL, H. BAGHDADI, C. SICHEL, D. BRAGUER, P. BOANICHE, D. TAILLEFER, J. RICOEUR, G. NAURAYE, M. GABORIAU TABARY, P. D'ANGIO.

le quorum général étant constaté,

après avoir entendu le rapporteur du collège technique, le rapporteur du collège social et l'avis du méthodologiste ont délibéré,



**Comité de Protection des
Personnes Sud-Méditerranée II**

a émis un

AVIS FAVORABLE

à la mise en oeuvre de cette demande de modification substantielle, considérant que les conditions de validité de la recherche, notamment celles définies dans l'article L. 1123-7 du code de la santé publique, étaient maintenues.

Le Président
M. Pierre Henri ROLLAND



Comité de Protection des Personnes Sud-Méditerranée II

Pierre Henri ROLLAND *Président*
Jean Pierre VIDAL *Vice-président*
Bertrand DUSSOL *Secrétaire Général*

Marseille, le 7 septembre 2018

Membres titulaires & suppléants

Collège technique

- Personnes qualifiées en recherche

Bertrand DUSSOL
Pierre-Henri ROLLAND
Vincent PRADEL
Houm BAGHDADI
Charalé AGABRIEL
Cornel POPOVICI
Claude BAGNIS
Noémie RESSEGUIER

- Médecins généralistes

Claude SICHEL
Pierre REYES

- Pharmaciens hospitaliers

Diane BRAGUER
Stéphane HONORE

- Infirmières

Marie RAFFRAY
Patrick BOANTCHE

Collège social

- Personnes qualifiées en éthique

Dominique TALLEFER
Michel CAILLOL

- Psychologues

Janine RICOEUR
Frédérique VINCENT

- Travailleurs sociaux

Gilbert NAURAYE

- Juristes

Jean-Pierre VIDAL
Marine GABORIAU TABARY

- Représentants d'associations et usagers

Patrick D'ANGIO
Patrick BLEEK

Université de Bordeaux
Département de médecine générale
Pr CASTERA Philippe
146 rue Léo Saignat
33000 BORDEAUX

- Objet : avis MS1
- Référence du Comité : 218 C06 MS1
- Numéro d'identification : 2018-A00190-55
- Référence du promoteur :
- Copie : ANSM

Courriel : docteur.roman.voisin@gmail.com

Monsieur,

Le Comité a examiné le protocole de recherche intitulé :

*Evaluation systématique de la consommation récente d'alcool chez les jeunes
consultants aux urgences du CHU de Bordeaux*

Promu par l'Université de Bordeaux et dont l'investigateur coordonnateur est M.
VOISIN Ronan.

Veillez trouver ci-joint l'avis favorable correspondant.

Nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de notre considération la plus distinguée.

Le Président
M. Pierre Henri ROLLAND

RESUME

Évaluation systématique de l'impact de la consommation d'alcool dans l'apparition de symptômes équivalents à ceux du syndrome post-commotionnel chez les patients de 18-35 ans consultants aux urgences du CHU de Bordeaux.

Introduction : Les symptômes équivalents à ceux du syndrome post-commotionnel (céphalée, asthénie, troubles du sommeil ...) sont aussi vastes que subjectifs mais témoignent de l'état de santé ressenti des patients. Des études ont montré que 10 à 20% des patients victimes de traumatismes vont présenter ces PCLS qui peuvent persister plusieurs mois. La France étant l'un des pays les plus consommateurs d'alcool au monde, notamment chez les populations jeunes, il était intéressant de rapprocher ces deux problèmes de santé publique. **Matériel et méthode :** L'objectif principal était de constater si les consommateurs d'alcool ont plus ou moins de PCLS. A travers une étude observationnelle transversale prospective du 24/09 au 07/10/2018 et multicentrique sur les sites des urgences CHU de Bordeaux Pellegrin et Saint-André, un hétéroquestionnaire était proposé à tous les 18-35 ans. Le critère de jugement principal était le pourcentage de patients de la population cible ayant consommé de l'alcool dans les 24 heures avant leur arrivée aux urgences selon qu'ils présentent ou pas un ou plusieurs PCLS à leur entrée. **Résultats :** Parmi les 516 patients inclus, 11% d'entre eux ont consulté pour un motif en lien avec l'alcool. Il n'y avait pas de différence significative dans la présence de PCLS chez les consommateurs ou non d'alcool. **Discussion :** La nature invalidante des PCLS, les dommages d'une alcoolisation chronique, la précocité du questionnaire dans la genèse des symptômes sont autant d'arguments pour ce résultat inattendu. Suivre ces mêmes patients dans les prochains mois ou étudier cette même activité en cabinet de médecine générale sont des perspectives intéressantes pour la suite.

Mots-clés : symptômes équivalents ; syndrome post-commotionnel ; alcool.

ABSTRACT

Systematic assessment of the impact of alcohol consumption on the appearance of post-concussion like symptoms in patients between 18 and 35 years old presenting to emergency departments in Bordeaux' university hospital

Introduction: post-concussion like symptoms (headaches, asthenia, sleep disorders...) are as different as subjective, but show the health status perceived by the patients. Studies have revealed that from 10 to 20 % of patients who have been victims of traumatism will show these PCLS that might last for months. France being one of the countries where alcohol consumption is the highest, especially among young people, it was interesting to bring these two health public issues together. **Material and method:** The main aim was to assess if people who drink alcohol have more or less PCLS. Throughout an observational, transverse, prospective as well as multi-centre study, conducted from the 24th of September to the 7th of October 2018 in the emergency departments of Pellegrin and Saint-André, Bordeaux' university hospitals, a survey was proposed to all people between 18 and 35 years old. The main criteria was the rate of patients in the target population who had drunk alcohol in the last 24 hours before their arrival to the emergencies, according to the presentation, or no presentation, of one or more PCLS when they arrived. **Results:** Among the 516 patients included in the study, 11% have been to the hospital for a reason linked to alcohol. There was no significant difference in the presentation of PCLS among the patients who had drunk alcohol and those who had not. **Discussion:** the disabling nature of PCLS, damages issued from chronic drinking, the early questionnaire in comparison to the appearance of symptoms are as many arguments explaining this unexpected result. Following these same patients in the next months or studying this very same activity in the framework of a general practice, are interesting perspectives for the future.

Key-words: like symptoms; post-concussion symptom; alcohol.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ces éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.