

---

## Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire

**Auteur** : Stétenfeld, Emilie

**Promoteur(s)** : 16056; 16057

**Faculté** : Faculté de Médecine

**Diplôme** : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en épidémiologie et économie de la santé

**Année académique** : 2021-2022

**URI/URL** : <http://hdl.handle.net/2268.2/14086>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

Profil Professionnel et Niveau de  
Consommation de Tabac, d'Alcool et de  
Cannabis des professionnels de la santé au  
cours de la pandémie COVID - 19 au Chili

Mémoire présenté par **Emilie STETENFELD**

en vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en épidémiologie et économie de la santé

Année académique 2021-2022 Session de **juin 2022**

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mes promoteurs, la docteure Claudia Bambs et le docteur Jaime Sapag, pour m'avoir offert l'opportunité de réaliser mon mémoire dans ce magnifique pays qu'est le Chili. Leur aide et leur dévouement m'ont été particulièrement précieux dans la réalisation de cette investigation. Ils ont été d'un grand soutien tout au long de mon voyage. Je remercie également le professeur Oslando Padilla qui a su me conseiller lors de mes doutes dans la réalisation de la partie statistique de ce mémoire.

Je tenais également à remercier Madame Eleanore Henderson. Elle a su me guider et m'apporter son soutien dès mon arrivée au Chili.

Je tenais ensuite à remercier Madame Sylvie Streel sans qui ce magnifique voyage n'aurait pas été possible. Je la remercie pour son dévouement dans la réalisation de mon projet. Je remercie également Madame Donneau pour son soutien et ses encouragements.

Merci également à ma famille de m'avoir soutenue et d'avoir su me remonter le moral dans les moments difficiles malgré les 12 milles kilomètres qui nous séparaient.

## Table des matières

<b>1. Préambule</b> .....	<b>1</b>
1.1. Présentation de l'intérêt de la recherche .....	1
1.2. Motivation personnelle .....	2
1.3. Lien avec la Finalité spécialisée choisie en Santé publique .....	3
<b>2. Introduction</b> .....	<b>3</b>
2.1. Définition .....	3
2.2. Pandémie et santé mentale.....	3
2.3. Consommation et effets du tabac, de l'alcool et du cannabis sur la santé.....	5
2.3.1. Le tabac.....	5
2.3.2. L'alcool.....	6
2.3.3. Le cannabis .....	7
2.4. Les professionnels de la santé .....	8
2.4.1. Les professionnels de la santé au Chili .....	8
2.4.2. Consommation des professionnels de la santé.....	8
2.4.3. Les professionnels de la santé et la pandémie de COVID - 19.....	9
2.5. But de cette étude .....	9
<b>3. Question de recherche et objectifs du travail</b> .....	<b>10</b>
3.1. Question de recherche .....	10
3.2. Objectif primaire .....	10
3.3. Objectifs secondaires.....	10
3.4. Hypothèses de recherche .....	10
<b>4. Matériel et méthodes</b> .....	<b>11</b>
4.1. Etude « Heroes ».....	11
4.2. Design de la présente étude .....	11
4.3. Population étudiée .....	12
4.3.1. Population étudiée et méthode d'échantillonnage .....	12
4.3.2. Critères d'inclusion .....	12
4.3.3. Critères d'exclusion .....	12
4.4. Paramètres étudiés et outils de la collecte des données .....	12
4.5. Organisation et planification de la collecte des données.....	13
4.6. Traitement des données et méthodes d'analyse .....	14
4.6.1. Traitement des données.....	14

4.6.2.	Méthodes d'analyse .....	14
4.7.	Aspects réglementaires .....	17
4.7.1.	Comité d'éthique .....	17
4.7.2.	Vie privée et protection des données .....	17
4.7.3.	Information et consentement .....	17
4.7.4.	Assurance et financement.....	18
<b>5.</b>	<b>Exploitations des résultats et publications.....</b>	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>18</b>
6.1.	Objectif secondaire n°1 .....	18
6.1.1.	Description des caractéristiques sociodémographiques et cliniques .....	18
6.1.2.	Description des variables psychologiques.....	19
6.2.	Objectif secondaire n°2 .....	20
6.3.	Objectif secondaire n°3 .....	21
6.4.	Objectif secondaire n°4 .....	22
6.4.1.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le tabac .....	22
6.4.2.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'alcool.....	23
6.4.3.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'augmentation du tabac et de l'alcool combinée .....	25
6.4.4.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le cannabis .....	26
6.4.5.	Régression logistique binaire .....	27
<b>7.</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>29</b>
7.1.	Le tabac.....	29
7.2.	L'alcool .....	30
7.3.	Le tabac et l'alcool .....	32
7.4.	Le cannabis.....	32
7.5.	Points forts et limites de l'étude .....	34
<b>8.</b>	<b>Perspectives et Conclusion .....</b>	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>36</b>
<b>10.</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>43</b>
10.1.	Exemples de questions .....	43
10.2.	Description des variables originales de la base de données .....	45

10.2.1.	Description des caractéristiques sociodémographiques et cliniques .....	45
10.2.2.	Description du profil professionnel.....	46
10.2.3.	Description de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis.....	48
10.3.	Description des 12 items constituant le questionnaire général de santé (GHQ-12) ..	48
10.4.	Résultats des analyses statistiques.....	50
10.4.1.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le tabac .....	50
10.4.2.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'alcool.....	53
10.4.3.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le cannabis .....	56
10.4.4.	Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool combinée.....	59
10.5.	Association entre les variables indépendantes .....	60
10.6.	Approbation du comité d'éthique .....	61

## Résumé

**Introduction :** Le Chili a été fortement impacté par la pandémie de COVID-19. Le personnel de la santé a dû faire face à plus de 3.5 millions de cas et 46 000 décès. Dans ce pays, des taux préoccupants de détresse psychologique, de dépression et d'idées suicidaires ont été révélés chez les professionnels de la santé depuis le début de la pandémie de COVID-19. Le stress peut être à l'origine de l'augmentation de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis, des substances nocives pour la santé. Il est donc primordial à ce jour d'évaluer la consommation et l'augmentation de celle-ci chez les professionnels de la santé, la première ligne de défense face à la COVID-19. **Matériel et méthodes :** les données utilisées correspondent aux 2428 participants à l'étude COVID-19 HHealth caRe wOrkErS (HEROES) au Chili. Les informations ont été obtenues à partir d'un questionnaire rempli par les professionnels de la santé venant de différentes régions et de différents centres répartis dans tout le pays. Cette base de données contient des variables sociodémographiques, psychologiques et professionnelles, ainsi que des variables liées à la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis chez les professionnels de la santé. **Résultats :** les principaux résultats des analyses multivariées étaient que l'auto-déclaration de détresse psychologique était associée à une consommation plus élevée d'alcool et de tabac (OR 1.06 ; IC 95% 1.04-1.08 et OR 1.05 ; IC 95% 1.01-1.08, respectivement). De plus, la détresse psychologique (OR 1.07 ; IC 95% 1.02-1.11) et la présence d'antécédents de maladie mentale (OR : 2.31 ; IC 95% 1.27-4.20) étaient associées à l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool combinée. Aucune association n'a été trouvée entre la détresse psychologique et l'augmentation de la consommation de cannabis. **Conclusion :** la détresse psychologique et les antécédents de maladie mentale sont associés à une augmentation de la consommation de tabac et d'alcool chez les professionnels de la santé au Chili. Sachant que l'état psychologique des travailleurs de la santé s'est détérioré depuis le début de la pandémie, il est urgent de mettre en œuvre des mesures de Santé Publique visant à préserver et à promouvoir la santé mentale, ainsi qu'à prévenir l'augmentation de la consommation de substances psychoactives chez les professionnels de la santé au Chili.

**Mots clés :** pandémie COVID-19, professionnels de la santé, tabac, alcool, cannabis

## Abstract

**Introduction:** Chile was heavily impacted by the COVID 19 pandemic. Health personnel had to deal with more than 3.5 million cases and 46 000 deaths. Worrying rates of psychological distress, depression, and suicidal ideation have been revealed among health care workers since the beginning of the COVID 19 pandemic in the country. Stress can be the cause of increased use of tobacco, alcohol and cannabis, substances that are harmful to health. It is therefore essential to evaluate the consumption and increase of these substances among health professionals, the first line of defense against COVID 19. **Material and method:** the data used correspond with the 2428 participants in the COVID-19 HEalth caRe wOrkErS (HEROES) study in Chile. The information was acquired from a questionnaire filled in by health professionals from different regions and centers throughout the country. The database contains sociodemographic, psychological and professional variables, as well as variables related to tobacco, alcohol and cannabis use among health professionals. **Results:** the main results of the multivariate analyses show that self-reported psychological distress was associated with higher alcohol and tobacco use (OR 1.06; CI 95% 1.04-1.08 and OR 1.05; CI 95% 1.01-1.08, respectively). In addition, the psychological distress (OR 1.07; CI 95% 1.02-1.11) and the presence of a history of mental illness (OR: 2.31; CI 95% 1.27-4.20) were associated with increased smoking and alcohol use combined. No association was found between psychological distress and increased cannabis use. **Conclusion:** psychological distress and history of mental illness are associated with increased tobacco and alcohol use among health professionals in Chile. Knowing that the psychological state of health care workers has worsened since the beginning of the pandemic, it is urgent to implement Public Health measures aimed at maintaining and promoting mental health, as well as preventing the increase of substance use among health professionals in Chile.

Keywords: COVID-19 pandemic, health professionals, tobacco, alcohol, cannabis



# 1. Préambule

## 1.1. Présentation de l'intérêt de la recherche

Le virus SARS-CoV-2 a plongé le monde dans un état de crise sanitaire en l'espace de 2 ans. L'intégralité des pays du monde a été touchée par ce virus. Depuis le commencement de la pandémie de COVID-19, plusieurs chercheurs ont étudié l'impact du virus et de la gestion de la crise sur la population humaine. Du point de vue de la santé mentale, la pandémie s'est avérée être une grande source de stress, d'anxiété et de détresse mondiale (1). Tous ces éléments peuvent avoir de graves conséquences sur la santé des individus (1).

Cependant, au vu de la rapidité et de l'intensité de l'évolution du nombre de cas de COVID-19, il est primordial de s'intéresser à la première ligne de défense face au virus, les professionnels de la santé. En effet, les systèmes de santé ont dû s'adapter rapidement pour faire face à cette crise inattendue. Plusieurs études ont déjà démontré que le fardeau psychologique supporté par le personnel soignant en contact direct avec le virus est important (2) (3).

Bien que la pandémie de COVID-19 ait atteint tardivement l'Amérique du Sud, tous les pays ont été touchés. Le Chili est l'un des pays d'Amérique du Sud les plus touchés par la pandémie, avec l'un des taux d'infection les plus élevés au monde (4). Ce pays compte pas moins de 3.6 millions de cas et plus de 46 000 décès (5). Au Chili, une étude menée en 2021 a révélé l'impact psychosocial de la pandémie sur le personnel de la santé avec une augmentation des symptômes de détresse psychologique, de dépression et de pensées suicidaires (6).

Actuellement, plusieurs études ont démontré que la consommation de substances psychoactives, comme le tabac, l'alcool ou encore le cannabis, peut être augmentée suite à une altération de l'état psychologique d'un individu (7) (8) (9). Etant directement en contact avec la COVID-19, les professionnels de la santé représentent une population particulièrement à risque de développer des troubles psychologiques (6) et par conséquent de consommer ou d'augmenter leur consommation de tabac, d'alcool ou encore de cannabis. La consommation de ces substances toxiques peut avoir de graves conséquences sur la santé des consommateurs. En effet, elles peuvent être responsables de maladies graves comme par exemple, des cancers, des maladies cardiaques ou pulmonaires, des accidents vasculaires cérébraux ou encore des atteintes cérébrales (10) (11) (12).

Les analyses préliminaires d'une étude, nommée COVID-19 HEalth caRe wOrkErS (HEROES), initiée au Chili au début de la pandémie ont mis en évidence les tendances à l'augmentation de la consommation du tabac, de l'alcool et du cannabis de la part du personnel soignant (13). En outre, des études récentes montrent que la mise en place, le plus rapidement possible, de mesures visant à soutenir le personnel soignant permettrait de minimiser l'impact de la pandémie (14). Toutes ces informations renforcent l'idée qu'il est urgent et capital d'analyser l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les professionnels de la santé chiliens.

Cette étude permettra d'apporter des informations sur la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis du personnel soignant à l'initiation de la pandémie de COVID-19. Les résultats de ces analyses seront couplés aux résultats d'études similaires réalisées dans différents pays. Toutes ces informations permettront de mettre en place des mesures de Santé Publique pour soutenir l'ensemble du personnel soignant tout au long de la pandémie de COVID-19.

## 1.2. Motivation personnelle

Depuis toujours, je désire voyager, découvrir d'autres cultures et d'autres systèmes de santé. En commençant mon master en sciences de la Santé Publique, je me suis fixée pour objectif d'aider des pays moins développés que ceux de l'Union Européenne. En Europe, nous avons la chance d'avoir un système de santé plus développé et des moyens plus importants. Beaucoup de pays dans le monde n'ont pas cette chance, je voulais en apprendre plus sur le fonctionnement des autres pays et pouvoir participer à mon petit niveau à leur développement.

Depuis quelques années déjà, je rêvais de découvrir l'Amérique du Sud. J'ai eu cette opportunité au cours de mon master en sciences de la Santé Publique. Je souhaitais également étudier la pandémie de COVID-19. Je porte une affection particulière à l'étude des virus en général, c'est pourquoi le sujet de pandémie de COVID-19 m'a tout de suite inspiré.

Mon étude fait partie d'une investigation à plus grande échelle qui aura pour but de soutenir les professionnels de la santé et de les aider à surmonter la crise causée par la pandémie de COVID-19. Ce virus a causé des dégâts psychologiques à toute la population mondiale, mais je pense qu'il est particulièrement important d'étudier l'impact de la crise sanitaire sur des populations plus défavorisées. Mon mémoire se concentre sur le Chili. Cependant, cette étude est également réalisée dans d'autres pays voisins. Je pense qu'il est primordial que des pays

aux moyens plus larges soutiennent ceux qui en ont moins, ce qui m'était permis grâce aux connaissances acquises tout au long de mon master. Je tenais à apporter mon aide à ce magnifique pays qui m'a accueilli à bras ouverts au cours des six derniers mois.

### 1.3. Lien avec la Finalité spécialisée choisie en Santé publique

Les études de Santé Publique et particulièrement les études d'épidémiologie ont pour objectif d'analyser des situations précises afin de mettre en place des interventions en Santé. Le sujet de pandémie de COVID-19 est l'un des sujets les plus actuels en cette période. Les chercheurs en sciences de la Santé Publique n'ont jamais autant été sollicités qu'au cours de cette pandémie de COVID-19. Leur rôle est primordial dans l'étude et la gestion de cette crise. En effet, il est dans leur devoir d'étudier et d'analyser l'impact mondial du virus SARS-CoV-2 pour apporter des réponses et pouvoir mettre en place des interventions tout au long de cette crise et planifier les actions possibles pour prévenir et répondre aux futures crises sanitaires.

## 2. Introduction

### 2.1. Définition

Le terme « profil professionnel » a une définition opérationnelle propre à cette étude. La notion de profil professionnel des travailleurs de la santé reprend la profession, le lieu de travail (centre hospitalier ou autres), le secteur de travail (public ou privé), le nombre de jours de travail prestés par semaine et le nombre d'heures de travail prestées par jour.

### 2.2. Pandémie et santé mentale

Depuis plus d'un an maintenant, le monde est confronté à une pandémie connue sous le nom de « COVID - 19 », acronyme de Corona Virus Disease. Le virus SARS-CoV-2 est apparu pour la première fois dans la ville de Wuhan en Chine fin décembre 2019.

Le coronavirus a affecté la vie de millions de personnes dans le monde (15). Il continue chaque jour sa progression et atteint de plus en plus d'individus. Cette pandémie a de nombreuses conséquences sociétales, individuelles et collectives. En particulier, les différentes mesures mises en place pour gérer la crise ainsi que le virus lui-même représentent une importante source de stress, et cette situation de crise mondiale pourrait avoir des répercussions sur la santé mentale des individus (1). Les atteintes psychologiques peuvent débuter par un sentiment de solitude, de l'anxiété ou de la dépression mais également conduire à des idées

suicidaires, voire même au suicide (1) (16) (17). La pandémie a également eu des conséquences sur les individus suite à la non utilisation des systèmes de santé (18). En effet, pour différentes raisons comme par exemple, la peur de la contamination ou encore l'incapacité de payer les soins de santé suite à la crise, la fréquentation des systèmes de santé a diminué (18). Ce phénomène pourrait contribuer à la dégradation de la santé de la population générale.

La pandémie de COVID-19 est un désastre qui a eu un impact sur la vie de tous, en particulier sur celle des travailleurs de la santé (2). Les systèmes de santé ont dû réagir et s'adapter rapidement pour répondre à cet immense défi (2). Le fardeau psychologique supporté par les professionnels de la santé en contact direct avec le virus est considérable (2) (3). Les sources d'anxiété et les facteurs de risque sont nombreux, notamment la peur de perdre un proche, le manque de contrôle de la pandémie, la peur de tomber malade ou de mourir, les changements de conditions de travail, ainsi que les erreurs de communication et le stress lié aux conséquences économiques (2) (3) (19). Outre les effets immédiats de la COVID-19 sur les individus, il est indispensable de mettre en avant les effets à long terme qui résulteront de cette pandémie (19). Les principales séquelles à long terme pour le personnel soignant sont les blessures morales et le trouble de stress post-traumatique (19) (20). En effet, les systèmes sanitaires n'étaient pas préparés au nombre très élevé d'infections et de décès (20). Des décisions, suite à la pénurie de ressources, ont dû être prises pour sélectionner les patients qui allaient recevoir un traitement et de l'aide médicale (20). Cette situation a eu de graves répercussions sur le mental des soignants et a augmenté le risque de stress post-traumatique (20). De plus, la gravité de la situation était bien comprise par la plupart des professionnels de la santé, moins par le public, ce qui a rendu la situation plus difficile à vivre et à régler (19) (20).

Depuis plusieurs années, de nombreuses preuves existent pour affirmer que l'utilisation de substances psychoactives est augmentée par une altération, momentanée ou non, de l'état psychologique d'un individu (21). Une substance psychoactive est une substance chimique qui a un impact sur le psychisme et le système nerveux, comme l'alcool, le tabac ou d'autres drogues, comme le cannabis (22). Un état de stress ou d'anxiété provoqué, par exemple, par la pandémie de COVID-19, peut alors déclencher ou favoriser leur consommation (7) (8) (9). Ce phénomène est d'autant plus accentué par la facilité d'accès de certaines de ces

substances, comme le tabac et l'alcool. D'autres drogues, telles que le cannabis, plus difficile d'accès mais ayant des effets plus considérables sur le système nerveux, peuvent également suivre cette tendance (9). Ces différentes substances peuvent avoir de graves conséquences sur la santé mentale et physique des consommateurs.

### 2.3. Consommation et effets du tabac, de l'alcool et du cannabis sur la santé

#### 2.3.1. Le tabac

L'épidémie du tabagisme est l'une des plus grandes menaces pour la Santé Publique auxquelles le monde ait jamais été confronté (23). Elle est responsable de plus de 8 millions de décès par an dans le monde (23). Plus de 80% des personnes qui fument vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, où le fardeau des maladies et des décès liés au tabac est le plus lourd (23). Toutes les formes d'exposition au tabac, qu'il s'agisse de la consommation directe ou de l'exposition passive des non-fumeurs à la fumée, constituent une menace majeure pour la santé. En effet, l'exposition à la fumée secondaire est responsable de 1,2 million de décès par an (24).

Le tabagisme est la principale cause de décès par cancer (10). Au moins 15% de tous les cancers seraient attribuables à la consommation de tabac (10). Différents types de cancer peuvent se développer, comme les cancers des voies respiratoires (englobant la cavité buccale, le pharynx, le larynx et les poumons), de la vessie, du pancréas, des reins et du bassin rénal (10). Le tabagisme augmente également le risque de développer de nombreuses maladies non néoplasiques comme par exemple, les maladies cardiaques, la maladie pulmonaire chronique obstructive, l'accident vasculaire cérébral ou encore l'ostéoporose (10).

Les pays d'Amérique du Sud, particulièrement le Chili, enregistrent certains des taux de prévalence du tabagisme les plus élevés au monde (25). Selon le rapport de l'Enquête Nationale sur la santé 2016-2017, la prévalence des fumeurs de tabac âgés de plus de 15 ans était de 33 % (26). Depuis quelques années, un certain nombre de mesures de lutte contre le tabagisme, telles que les taxes, les interdictions de publicité et les politiques antitabac, se sont avérées efficaces pour réduire la consommation de tabac (25). Une étude réalisée en Amérique latine et dans les Caraïbes a prouvé qu'une augmentation de prix conduit à une réduction de la consommation (27). Une autre étude de 2016 a révélé une association entre

la protection des espaces non-fumeurs et les réductions ultérieures de la morbidité et de la mortalité liées au tabagisme (28).

### 2.3.2. L'alcool

La consommation d'alcool représente un fléau social des sociétés humaines depuis toujours et un problème de Santé Publique mondial (29). Le « Global Status Report on Alcohol and Health » de 2018 a révélé que la consommation d'alcool contribue chaque année à 3 millions de décès dans le monde (29). Il représente le principal facteur de risque de mortalité prématurée et d'incapacité chez les personnes âgées de 15 à 49 ans, représentant 10% de tous les décès dans ce groupe d'âge (29).

L'alcool est reconnu depuis de nombreuses années comme étant une substance nocive pour le corps et l'esprit. Cette substance est responsable du développement de pas moins de 60 maladies aiguës et chroniques, comme par exemple la cirrhose du foie, les cancers à forte prévalence nationale tels que le cancer du sein et les cancers digestifs (11) (30). Sans oublier qu'une consommation élevée d'alcool pendant une longue période augmente considérablement le risque de développer un syndrome de dépendance (30). Si certaines études ont indiqué par le passé qu'une consommation faible ou modérée d'alcool pouvait être bénéfique pour la santé, en particulier la santé cardiovasculaire, des études récentes ont montré que le prétendu effet protecteur de l'alcool s'expliquait par des biais méthodologiques dans plusieurs études (11). Par conséquent, les données actuelles indiquent que, comme pour le tabac, la consommation d'alcool, quelle que soit la quantité, a des effets néfastes sur la santé globale (11).

D'autre part, il est important de prendre en compte les effets de la consommation combinée de ces deux substances. Une étude transversale, réalisée en 2021 aux Etats-Unis, a révélé un taux de 7.2% de co-utilisation d'alcool et de tabac (31). Utiliser ces deux substances combinées peut augmenter le risque de développer certains cancers et certaines pathologies graves comme par exemple, des maladies pulmonaires chroniques, une dépression, des maladies hépatiques ou encore certains troubles neurologiques (31) (32).

Le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) indique qu'en 2016 la consommation moyenne d'alcool au Chili par habitant de plus de 15 ans était de 9,3 litres d'alcool pur (33). Dans ce rapport figurait les 3 conséquences principales de l'alcool dans ce pays. Ces dernières

sont la cirrhose du foie (1 918 individus pour 100 000 habitants âgés de plus de 15 ans), les cancers (976 individus) et les accidents de la route (685 individus) (33). L'OMS a souligné l'importance d'agir sur la consommation d'alcool et a proposé un plan d'action pour réduire cette consommation (34).

### 2.3.3. Le cannabis

« Cannabis sativa » est l'une des plus anciennes plantes cultivées au monde (35). Selon l'OMS, le cannabis est de loin la drogue illicite la plus cultivée, la plus vendue et la plus consommée (36). Environ 147 millions de personnes, soit 2,5% de la population mondiale, consomment du cannabis par an (36).

Cette substance a une longue histoire en tant que plante médicinale, remontant probablement à plus de deux millénaires (35). Elle est notamment utilisée pour traiter la douleur et la spasticité associées à la sclérose en plaques (35). A côté de son utilisation en tant que plante médicinale, sa consommation peut avoir de graves conséquences sur la santé des consommateurs. L'effet à court terme le plus évident du cannabis est l'intoxication, caractérisée par des altérations de la conscience, de la cognition et du comportement, ainsi que par des perturbations d'autres fonctions et réponses psychophysiologiques (12). A long terme, les principaux effets d'une consommation régulière de cannabis sur la santé physique sont l'augmentation du risque de cancer (notamment respiratoire et testiculaire), d'accident vasculaire cérébral et l'altération de la fonction pulmonaire (12) (37). Les effets sur la santé mentale sont également à prendre en compte. En effet, les personnes qui consomment du cannabis ont un risque plus important de développer des symptômes psychotiques, dépressifs et maniaques ainsi qu'une réduction de leurs capacités mémorielles et d'apprentissage (12) (37).

Au-delà des nombreuses conséquences du cannabis, la mortalité des patients dépendants est également préoccupante. En 2012, une étude, portant sur 46 548 consommateurs de cannabis, hospitalisés en Californie entre 1990 et 2005, a recensé un total de 1 806 décès liés à la consommation de cette substance pour l'ensemble des années de suivi (38). Certaines études ont mis en évidence un taux de mortalité plus élevé (5 fois plus important) chez les consommateurs de cannabis (39).

Le Chili a l'un des taux les plus élevés de consommation de cannabis en Amérique latine. Depuis 2011, la prévalence de l'utilisation de cannabis n'a cessé d'augmenter (12). Son utilisation au cours de l'année 2015 dans la population générale est passée à 11,3 % contre 6% les années précédentes (12).

## 2.4. Les professionnels de la santé

### 2.4.1. Les professionnels de la santé au Chili

Selon le rapport du Ministère de la Santé chilien, les services de soins de santé comptaient 599 341 professionnels en mai 2019 (40). Les plus nombreux étaient les médecins (8%), les infirmiers (9.5%), les kinésithérapeutes (10%), les auxiliaires en santé (9%) et les techniciens de santé de niveau supérieur (30%). Le diplôme de technicien supérieur est obtenu au cours d'une formation technique ou professionnelle de 1 600 heures minimum, comme par exemple le diplôme de technicien supérieur en administration et gestion de la santé (41).

Les services de santé ont différents rôles (42). Leur rôle principal est la gestion et le développement du réseau de soins. Mais ils sont également responsables de l'exécution d'actions intégrées pour la promotion, la protection et le rétablissement de la santé, ainsi que des soins palliatifs et de la réadaptation des personnes malades.

### 2.4.2. Consommation des professionnels de la santé

Les professionnels de la santé représentent une population plus à risque de développer du stress et de l'épuisement de par leur profession. Plusieurs études ont analysé l'association entre l'exercice de ces professions et la consommation de substances nocives pour la santé, telles que le tabac et l'alcool.

Une étude, réalisée en 2016 sur 7 pays Européens, rapporte une association positive entre les professions liées aux soins de santé et une consommation d'alcool élevée. Les auteurs ont démontré que cette population est plus à risque de développer un *burnout* et une dépersonnalisation ce qui génèrent des comportements à risque pour la santé tels qu'une consommation élevée d'alcool (43). La consommation de tabac peut également être plus importante dans cette population. En effet, une grande méta analyse réalisée en 2018 regroupant 296 études du monde entier a révélé un taux de prévalence du tabac de 21% chez les professionnels de la santé (44).



Il est également important de considérer l'existence de certains facteurs de risque individuels. Des études antérieures ont déjà démontré que la consommation de ces substances en général peut être influencée par de nombreuses caractéristiques personnelles comme par exemple, la profession, l'âge, le sexe ou encore l'éducation. En effet, il a été démontré que les personnes exerçant un métier manuel ou physique ont une probabilité plus élevée de consommer de l'alcool (45) (46) (47). D'autres critères encore, comme par exemple l'âge, le sexe ou l'éducation peuvent être associés à une consommation d'alcool plus importante (48).

#### 2.4.3. Les professionnels de la santé et la pandémie de COVID - 19

De récentes études, réalisées notamment aux Etats-Unis et en Europe, ont mis en évidence le fait que les professionnels de la santé ont augmenté leur consommation d'alcool et leur consommation de tabac depuis le début de la pandémie (49) (50) (51). Des scientifiques ont fait une découverte encore plus inquiétante. En effet, depuis le commencement de la pandémie, la consommation d'alcool des travailleurs augmente progressivement (52).

Le Chili est un pays qui a particulièrement été touché par le virus. Il a un des taux de contamination les plus élevés au monde. Au cours de la première vague, le taux d'incidence a atteint les 36.5 nouveaux cas confirmés par jour pour 100 000 habitants (4). En l'espace de deux ans, le nombre de cas positifs à la COVID-19 a fluctué (5) : les plus gros pics étaient en juin 2019 et en mai 2021, où la prévalence a atteint les 7 000 individus positifs par jour, puis ce chiffre est monté jusqu'à 36 000 cas par jour début 2022. Au Chili, une étude réalisée en 2021, a révélé des taux importants de détresse psychologique, de dépression et d'idées suicidaires chez les professionnels de la santé au cours de la pandémie (6). En Amérique Latine, des chercheurs ont étudié la consommation d'alcool des professionnels de la santé depuis l'apparition de la COVID-19 (53). Les scientifiques ont découvert que la consommation auto-déclarée des soignants a augmenté, cette dernière était associée à la présence de symptômes dépressifs.

#### 2.5. But de cette étude

Les analyses préliminaires de l'étude COVID-19 HHealth caRe wOrkErS (HEROES), une cohorte initiée au Chili au début de la pandémie, ont mis en évidence les tendances à l'augmentation de la consommation du tabac, de l'alcool et du cannabis de la part du personnel soignant. Ces premières observations renforcent l'idée que le taux de consommation de ces substances nocives a changé suite à cette grande source de stress supplémentaire. Au vu des grands

dangers du tabac, de l'alcool et du cannabis sur la santé des consommateurs et de leurs conséquences dramatiques, il est indispensable et urgent d'analyser le changement de consommation et de déterminer précisément les caractéristiques du personnel touché par une augmentation de consommation. Des mesures de Santé Public ciblées, pour soutenir l'ensemble du personnel soignant tout au long de la pandémie et à la fin de celle-ci, pourront ensuite être mises en place.

### 3. Question de recherche et objectifs du travail

#### 3.1. Question de recherche

Quelle est la relation entre le profil professionnel et le changement du niveau de consommation de tabac, d'alcool et de cannabis du personnel soignant durant la pandémie de COVID-19 au Chili ?

#### 3.2. Objectif primaire

Evaluer la relation entre le profil professionnel et le changement du niveau de consommation de tabac, d'alcool et de cannabis du personnel soignant durant la pandémie de COVID-19 au Chili.

#### 3.3. Objectifs secondaires

- 1) Décrire les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et psychologiques des professionnels de la santé ;
- 2) Caractériser le profil professionnel des professionnels de la santé ;
- 3) Caractériser l'évolution de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis des professionnels de la santé ;
- 4) Estimer la relation entre le profil professionnel et le changement du niveau de consommation de tabac, d'alcool et de cannabis en utilisant des analyses univariées et par la suite, des modèles multivariés ajustés pour les variables sociodémographiques et cliniques d'intérêt seront réalisés pour chacune des 3 substances.

#### 3.4. Hypothèses de recherche

Les professionnels de la santé les plus à risque de subir une augmentation de consommation de tabac, d'alcool et de cannabis sont ceux qui travaillent en milieu hospitalier et/ou qui travaillent plus de jours par semaine et/ou plus d'heures par jour ainsi que ceux qui présentent

une plus grande exposition directe à la COVID-19 et/ou qui ont déjà des problèmes de santé physique ou mentale.

La pandémie de COVID-19 peut avoir un impact négatif sur la santé mentale des professionnels de la santé. Les professionnels ayant subi une détérioration de leur état mental sont plus à risque d'augmenter leur consommation de tabac, d'alcool et de cannabis.

## 4. Matériel et méthodes

### 4.1. Etude « Heroes »

Les données permettant de répondre à la question de recherche ont été obtenues à partir de la base de données du projet de recherche intitulé : " The Covid-19 HEalth caRe wOrkErS (HEROES) Study (HEROES)" (54) . L'étude COVID-19 HEalth caRe wOrkErS (HEROES) est une étude de cohorte prospective, qui a été initialisée au Chili au début de la pandémie (6). Le but était d'utiliser cette cohorte pour évaluer l'impact de la pandémie de COVID-19 sur la santé mentale des travailleurs de la santé, avec un suivi de 12 mois.

**N.B. :** Cette cohorte fait partie d'une étude multicentrique internationale. Cette dernière implique des collaborateurs de nombreux pays différents. Les pays participants proviennent d'Amérique Latine, d'Europe, du Moyen-Orient, d'Asie ou encore d'Afrique. Les données utilisées ici sont les données spécifiques du Chili.

### 4.2. Design de la présente étude

Les données qui permettront de répondre à la question de recherche proviennent de la base de données de l'étude COVID-19 HEalth caRe wOrkErS (HEROES). Les données utilisées sont celles récoltées lors de l'évaluation initiale, entre mai et octobre 2020.

La présente étude correspond donc à une analyse de données secondaires. Cette étude est une étude transversale, elle comporte différents avantages. En effet, ce type d'études permet de récolter rapidement des données d'un grand nombre de personnes à un moment précis. De plus, les études transversales sont peu coûteuses. L'objectif est d'évaluer la relation entre le profil professionnel et l'augmentation et la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis du personnel soignant durant la pandémie de COVID-19 au Chili. Le design d'étude choisi va donc permettre d'analyser un grand nombre de données récoltées auprès du personnel soignant à l'initiation de la pandémie de COVID-19 et de répondre à la question de recherche.

### 4.3. Population étudiée

#### 4.3.1. Population étudiée et méthode d'échantillonnage

La présente étude porte sur des professionnels de la santé qui travaillent dans différents services de soins de santé (comme, par exemple, des centres de soins de santé primaires, des unités d'urgence, des unités de soins spécialisés, des unités de soins pour patients hospitalisés, des unités pour patients en phase critique). Tous ces travailleurs ont en commun le fait qu'ils s'occupent de personnes dont l'infection à la COVID-19 est suspectée ou confirmée. Les participants sont les travailleurs de ces centres, y compris le personnel clinique et administratif, ainsi que le personnel de soutien (exemple : les services alimentaires).

Cette base de donnée compte plus de 2 000 individus (54). Tous ont été recrutés par le biais d'une invitation par courrier électronique ou à l'aide d'applications téléphoniques (comme WhatsApp) à participer à cette étude. Afin de réduire les biais de sélection, les participants ont été recrutés par l'intermédiaire des centres pour intégrer la majorité de leurs travailleurs.

La technique d'échantillonnage est non probabiliste, l'échantillon était basé sur certains centres prédéfinis et tout le personnel a été sollicité. Cependant, l'étude Heroes s'est par la suite ouverte plus largement aux professionnels d'autres centres de soins. Les participants ont été recrutés sur leur propre lieu de travail.

#### 4.3.2. Critères d'inclusion

Les seuls critères d'inclusion étaient d'avoir la majorité (au-dessus de 18 ans), travailler dans un établissement de santé fournissant, au cours de la période de recrutement, des soins aux patients infectés par la COVID-19 et donner un consentement éclairé (54).

#### 4.3.3. Critères d'exclusion

Le seul critère d'exclusion était une incapacité d'utilisation des appareils électroniques (nécessaires pour répondre à l'enquête) (54).

### 4.4. Paramètres étudiés et outils de la collecte des données

Il était demandé aux participants de répondre à un questionnaire entièrement auto-administré en ligne. Ce dernier prend environ 12 minutes à compléter (voir quelques exemples de questions en annexe table 9, page 43).

Ce questionnaire regroupe plusieurs questions ayant permis de récolter différentes informations sur chaque participant :

- Des données personnelles et professionnelles : le genre, l'âge, le niveau d'éducation, le type de poste dans le centre et des données générales sur leur structure familiale.
- Des données sur la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis avant et depuis le début de la pandémie COVID-19.
- Enquête sur les aspects liés à la pandémie COVID-19. Cette enquête comprend des questions sur l'exposition à des cas confirmés, le changement de tâches/postes pour la gestion des cas, la formation à la gestion des cas et à l'établissement des priorités, et les stratégies de soutien aux travailleurs.
- Des données relatives aux aspects psychosociaux. Les questions sont liées au réseau de soutien du travailleur dans les centres de santé, à l'état psychologique des individus (différents thèmes abordés : anxiété, dépression, idées suicidaires). La version en 12 items du questionnaire de santé générale (« *General Health Questionnaire* », GHQ-12) (55), qui est l'un des questionnaires les plus répandus pour évaluer la symptomatologie de l'anxiété et de la dépression, est également utilisée. Tant sa version originale anglaise que son adaptation espagnole présente d'excellentes propriétés psychométriques (56). Ce questionnaire a été validé au Chili (57). Il a également été testé sur les femmes chiliennes. Les résultats de cette enquête ont permis de conclure que le GHQ-12 est un moyen efficace pour évaluer le bien-être psychologique et détecter les problèmes psychiatriques non psychotiques chez les femmes chiliennes (58).
- Des données sur la santé antérieure des travailleurs. Cette partie concerne la santé mentale et physique des travailleurs avant la situation de pandémie.

#### 4.5. Organisation et planification de la collecte des données

La principale stratégie de recrutement des participants était un contact entre un membre de l'équipe de recherche et une personne responsable de l'établissement de santé (chef, coordinateur, administrateur...). Lors de ce contact, les objectifs et les procédures de l'étude étaient expliqués, et une invitation générale à participer à l'étude était ensuite réalisée. Cette personne a ensuite informé l'ensemble ou la plupart des travailleurs de l'établissement et les a invités à participer. Les personnes qui ont accepté l'invitation ont été considérées comme participant à l'étude. Les moyens de communication principaux avec les participants étaient via leur adresse électronique ou un autre moyen de contact (contact téléphonique par exemple).

Comme mentionné précédemment, il s'agit d'un questionnaire en ligne auto-administré. Ce dernier est envoyé par courrier électronique via l'adresse communiquée par les participants lors de l'inclusion de ceux-ci dans l'étude. Avant le début de chaque évaluation, un message était envoyé à l'adresse électronique du participant pour lui rappeler la prochaine évaluation et la réception dans les prochains jours du lien permettant d'accéder au questionnaire. Il lui était également demandé de confirmer sa volonté de participer à cette nouvelle phase d'évaluation.

L'étude HEROES a été approuvée par les comités d'éthique respectifs de chaque pays qui, dans le cas du Chili, sont les comités de « Facultad de Medicina de la Universidad de Chile » et de « Organización Panamericana de la Salud ». Tous les participants ont donné leur consentement éclairé.

#### 4.6. Traitement des données et méthodes d'analyse

##### 4.6.1. Traitement des données

Une plateforme numérique située à l'Université du Chili a été utilisée. Cette dernière a une fonctionnalité, en matière de gestion et de protection des données, similaire à celle de REDCap. La plateforme est flexible, fiable et avait déjà été utilisée dans un certain nombre d'études nationales. Ses serveurs sont situés à l'université du Chili et disposent d'une technologie de cryptage des données qui répond aux normes internationales.

Une base de données a été conçue pour refléter le contenu du questionnaire d'évaluation. Cette dernière contient la matrice de saisie des données établie avec les valeurs possibles pour chaque variable.

##### 4.6.2. Méthodes d'analyse

###### 1. Plan d'analyse

Le plan d'analyse est présenté ci-dessous, en fonction des objectifs de l'étude.

- 1) Décrire les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et psychologiques des professionnels de la santé : Les résultats des analyses descriptives sont présentés sous forme de tableau. Pour les variables qualitatives, les fréquences et les pourcentages ont été utilisés. Pour les variables quantitatives, la moyenne ou la médiane a été utilisée en fonction de la normalité des variables, ainsi que l'écart par rapport à la moyenne ou l'écart interquartile comme indices de dispersion ;

- 2) Caractériser le profil professionnel des professionnels de la santé : Pour répondre à cet objectif, un tableau a été construit. Comme pour l'objectif précédent, les variables qualitatives ont été présentées sous forme de fréquences et pourcentages. Tandis que pour les variables quantitatives, la moyenne ou la médiane a été utilisée en fonction de la normalité des variables, ainsi que l'écart par rapport à la moyenne ou l'écart interquartile comme indices de dispersion ;
- 3) Caractériser l'évolution de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis des professionnels de la santé : Un tableau de fréquences a été réalisé et les pourcentages et fréquences ont été utilisés. La consommation et l'augmentation de la consommation sont décrites pour l'ensemble des professionnels de la santé de l'étude ;
- 4) Estimer la relation entre le profil professionnel et le niveau de consommation. Des analyses univariées ont permis d'évaluer l'association entre la consommation et l'augmentation de la consommation de chacune des 3 substances et les variables sociodémographiques, psychologiques et professionnelles. Ensuite, des modèles de régression logistique binaire ont été construits pour évaluer l'association entre l'augmentation de chacune des 3 substances et les différents profils professionnels du personnel soignant, après ajustement par les variables confusionnelles (variables sociodémographiques, cliniques et psychologiques).

Pour chacune des substances étudiées, 3 modèles différents ont été réalisés. Le premier contient les variables sociodémographiques. Le deuxième contient les variables sociodémographiques, plus les variables professionnelles. Le troisième contient les variables sociodémographiques, plus les variables professionnelles, plus les variables psychologiques. Pour chacun des modèles, la méthode de BACKWARD a été utilisée pour sélectionner les variables.

Les données de l'étude ont été analysées avec un logiciel statistique standard (SAS 9.4). Pour toutes les analyses statistiques, une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative. Le test T de Student et le test ANOVA ont été utilisés pour évaluer la relation entre la consommation ou l'augmentation de celle-ci et les variables quantitatives suivant une loi normale. Tandis que, les tests de Wilcoxon et de Kruskal Wallis ont permis de comparer les variables quantitatives ne suivant pas une loi normale. Le test du Chi Carré ou le test de Fisher a été utilisé pour comparer les variables qualitatives.

## II. Définition opérationnelle des variables

La base de données originale était composée de 198 variables et 2 454 individus. 26 individus ne comptaient aucune observation, ils n'ont pas été considérés dans cette recherche. L'échantillon final sélectionné pour réaliser cette recherche contient donc 2 428 professionnels de la santé. Des 198 variables originales, 19 ont été sélectionnées.

Chacune des variables concernant les consommations de tabac, d'alcool et de cannabis a été catégorisée et préparée pour investiguer la consommation et le changement de consommation par rapport à la situation pré-pandémique. Premièrement, les trois catégories détaillant l'augmentation de la consommation ont été réunies en une et même catégorie, nommée « augmentation ». Deuxièmement, deux catégorisations différentes ont été créées à partir de la variable initiale de chacune des substances pour réaliser des analyses plus approfondies et évaluer d'une part la consommation et d'autre part, l'augmentation de celle-ci. Les schémas détaillés des catégorisations se trouvent ci-dessous :

Schéma 1 : Catégorisation des variables de consommation et d'augmentation de la consommation

<u>Consommation VS Non consommation</u>	<u>Augmentation VS Non augmentation*</u>
- Ne consomme pas      ➡ Non	- Inchangée      }      ➡ Non
- Inchangée      }      ➡ Oui	- Diminution      }      ➡ Non
- Diminution      }      ➡ Oui	- Augmentation      ➡ Oui
- Augmentation      }      ➡ Oui	

\*Pour la variable « Augmentation », seulement sont incluses les 3 catégories de consommation. La catégorie « Ne consomme pas » n'est pas prise en considération.

Les variables et leurs catégories originales utilisées dans cette étude sont décrites en annexe (point 10.2., page 45).

## III. General Health Questionnaire (GHQ-12)

Le questionnaire de santé générale en 12 items (General Health Questionnaire, GHQ-12) est l'instrument le plus utilisé pour dépister les troubles mentaux (56). Chacun des items évalue, sous forme de questions, la gravité d'un problème mental au cours des dernières semaines à l'aide d'une échelle de type Likert allant de 0 à 3. Les 12 questions sont décrites en annexe (table 13, page 48).



Il existe deux méthodes différentes pour utiliser ce questionnaire. La première consiste à additionner les points obtenus à l'aide de l'échelle de Likert pour chacun des items (56). On obtient donc un score allant de 0 à 36. Cette variable est donc utilisée comme une variable continue. Plus le score obtenu est élevé, plus la santé mentale est considérée comme pauvre.

La deuxième façon de faire est la création d'une variable binaire 0/1 (55). Les deux premières catégories sont considérées comme 0 et les deux dernières comme 1. Le score dans ce cas-ci est compris entre 0 et 12. Les patients qui obtiennent un score supérieur ou égal à 5 sont considérés comme en détresse psychologique (6).

Dans cette étude, les deux seront décrites pour les comparer entre elles. La méthode utilisée dans les analyses statistiques est la première méthode, qui consiste donc à utiliser l'échelle de Likert.

#### 4.7. Aspects réglementaires

##### 4.7.1. Comité d'éthique

Ce projet a été soumis et approuvé par le Comité d'éthique de « Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica » du Chili (voir annexe point 10.6., page 61).

##### 4.7.2. Vie privée et protection des données

Pour garantir la confidentialité, un système de codes "ID" a été mis en place pour l'identification des participants et leur suivi. Pour garantir la sécurité, trois aspects essentiels sont pris en compte : l'accès au système est limité au personnel disposant de droits d'accès attribués par l'administrateur et définis par le comité de coordination de l'étude ; les données saisies sont sauvegardées quotidiennement sur des serveurs virtuels qui garantissent la sécurité, l'intégrité et la disponibilité de l'information, et qui suivent les normes internationales pour la gestion de l'information dans la recherche ; et toutes les modifications de la base de données sont traçables. Pour garantir la sécurité et la confidentialité des données, tous les membres de l'équipe de la présente étude ont dû signer un document de « droit d'accès » leur donnant donc accès à la base de données.

##### 4.7.3. Information et consentement

Les participants ont reçu une invitation à participer qui reprenait les informations générales sur l'étude (sa pertinence, ses objectifs et ses procédures). Avant de commencer chaque section du questionnaire d'évaluation, le participant était informé de sa durée approximative.

Il pouvait choisir de poursuivre les questions, de reporter ses réponses à plus tard, ou de ne pas répondre et éventuellement d'abandonner l'étude. Lorsqu'un individu entrait dans l'étude, il recevait un lien contenant la version PDF téléchargeable du consentement éclairé. De plus, les participants devaient reconfirmer leur consentement avant chaque nouvelle évaluation.

#### 4.7.4. Assurance et financement

Cette recherche ne fait état d'aucun financement, ni d'aucune assurance.

## 5. Exploitations des résultats et publications

Cette recherche a été réalisée dans le cadre d'un mémoire de fin de master. Les résultats seront potentiellement publiés dans des revues scientifiques.

## 6. Résultats

Les résultats ci-dessous sont présentés par objectif. Les premiers résultats présentés sont les analyses descriptives, viennent par la suite les analyses univariées et multivariées.

### 6.1. Objectif secondaire n°1

*Caractériser les variables sociodémographiques, cliniques et psychologiques*

#### 6.1.1. Description des caractéristiques sociodémographiques et cliniques

La *table 1*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses descriptives obtenus pour les variables sociodémographiques et cliniques :

*Table 1 : Variables sociodémographiques*

Variables	Catégories	N	Total n (%)	P50 (P25-P75)
Age		<b>2356</b>		34 (30-43)
Sexe		<b>2410</b>		
	Femmes		1765 (73.2)	
	Hommes		645 (26.8)	
Lieu de vie		<b>2427</b>		
	Nord		167 (6.9)	
	Centre		1712 (70.5)	
	Sud		548 (22.6)	
Niveau d'éducation		<b>2409</b>		
	Etudes secondaires		67 (2.8)	
	Formation technique-professionnelle		336 (14.0)	
	Etudes universitaires		1199 (49.8)	
	Etudes postuniversitaires (Master, Doctorat, spécialisation)		807 (33.5)	

Antécédents (ATCD) de maladie chronique		<b>1773</b>	
	Non		1259 (71.0)
	Oui		514 (29.0)
Antécédents (ATCD) de maladie mentale		<b>1765</b>	
	Non		1411 (79.9)
	Oui		354 (20.1)

La majorité des individus repris dans cette étude était des femmes (73%). Presque le trois-quarts des professionnels habitaient dans le centre du pays (71%). Plus précisément, la moitié des individus venait de la capitale du pays, la Région Métropolitaine de Santiago (voir en annexe table 10, page 45). La moitié des individus avait plus de 34 ans. La majorité des individus avait soit un niveau universitaire (50%) et soit un diplôme postuniversitaire (34%). Presque 30% présentaient des antécédents (ATCD) de maladie chronique et 20% des antécédents (ATCD) de maladie mentale.

#### 6.1.2. Description des variables psychologiques

La *table 2*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses descriptives obtenus pour les variables psychologiques :

*Table 2 : Variables psychologiques*

Variables	Catégories	N	Total N(%)	Moyenne (SD)
Score total du GHQ-12		<b>2134</b>		16.4 (6.3)
Présence d'une détresse psychologique		<b>2134</b>		
	Négatif		870 (40.8)	
	Positif		1264 (59.2)	
Désirer être mort <sup>1</sup>		<b>1974</b>		
	Non		1733 (87.8)	
	Oui		241 (12.2)	
Pensées suicidaires <sup>1</sup>		<b>1974</b>		
	Non		1930 (97.8)	
	Oui		44 (2.2)	

Le score moyen de GHQ-12 était de 16.4 (SD = 6.3). Presque 60% des professionnels présentaient une détresse psychologique (GHQ-12 > ou = 5). 12% des individus ont déclaré avoir déjà désiré être mort. Un peu plus de 2% reconnaissaient avoir eu des pensées suicidaires.

<sup>1</sup> Ces deux questions font allusion aux deux semaines précédant la réponse au questionnaire

## 6.2. Objectif secondaire n°2

Description des variables du profil professionnel.

La *table 3*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses descriptives obtenus pour les variables du profil professionnel :

*Table 3 : Variables du Profil Professionnel*

Variables	Catégories	N	N(%)	P50 (P25-P75)
Secteur de travail		<b>2385</b>		
	Secteur public		2062 (86.5)	
	Secteur privé		323 (13.5)	
Région de travail		<b>2384</b>		
	Nord		169 (7.1)	
	Centre		1676 (70.3)	
	Sud		539 (22.6)	
Type de centre de travail		<b>2369</b>		
	Centre de santé NON hospitalier		1054 (44.5)	
	Centre de santé hospitalier		1134 (47.9)	
	Unité administrative en dehors d'un centre de santé		56 (2.4)	
	Autres unités ou centre d'attention en dehors d'un centre hospitalier (résidences, unité pré-hospitalière, centre de réhabilitation psychosocial,...)		125 (5.3)	
Profession		<b>2359</b>		
	Médecin		960 (40.7)	
	Infirmier/ière		243 (10.3)	
	Infirmièr/e auxiliaire		219 (9.3)	
	Psychologue/ psychologue clinique		84 (3.6)	
	Travailleur/euse social		46 (2.0)	
	Kinésithérapeute / Kinésithérapeute respiratoire		140 (5.9)	
	Nutritionniste		44 (1.9)	
	Dentiste		58 (2.5)	
	Ergothérapeute		54 (2.3)	
	Sage-femme		94 (4.0)	
	Travail non clinique <sup>2</sup>		273 (11.6)	
	Autres		144 (6.1)	
Nombre de jours de travail/ semaine <sup>3</sup>		<b>2347</b>		5 (4-5)
Nombre d'heures de travail/ jour <sup>3</sup>		<b>2205</b>		9 (8-12)

<sup>2</sup> Ce groupe représente les professionnels qui ont potentiellement travaillé plus éloigné de la COVID-19 durant la pandémie, il rassemble principalement les différents métiers administratifs (voir les détails des métiers qui y sont regroupés en Annexe table 11, page 46)

<sup>3</sup> Ces deux questions se rapportent à la semaine précédant l'application du questionnaire.

Contact COVID-19

**1967**

Non	622 (31.6)
Oui	1345 (68.4)

Presque les trois-quarts des professionnels travaillaient dans le centre du pays (70%). Plus précisément, la moitié des individus travaillait dans la capitale du pays, la Région Métropolitaine de Santiago (voir en annexe table 11, page 46). La très grande majorité des individus (87%) travaillait dans le secteur public. La majorité des professionnels travaillait soit dans un centre de santé non hospitalier (45%) soit dans un centre de santé hospitalier (48%). Presque la moitié des individus était des médecins (41%). Les 3 autres catégories principales qui constituaient la population étudiée étaient les infirmiers (10%), les infirmiers auxiliaires (9%) ainsi que les travailleurs non cliniques (12%). La moitié des professionnels de la santé de cette étude travaillait plus de 5 jours par semaine, plus de 9 heures par jour. Presque 70% des individus ont travaillé en contact avec des cas confirmés ou suspects de COVID-19.

### 6.3. Objectif secondaire n°3

Description de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis

La *table 4*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses descriptives obtenus pour les variables de tabac, d'alcool et de cannabis :

*Table 4 : Consommation de tabac, d'alcool et de cannabis*

Variables	Catégories	N	Total N(%)
Consommation de tabac	Non	<b>1777</b>	1341 (75.5)
	Oui		436 (24.5)
Augmentation de la consommation de tabac	Non	<b>436</b>	224 (51.4)
	Oui		212 (48.6)
Consommation d'alcool	Non	<b>1779</b>	422 (23.7)
	Oui		1357 (76.3)
Augmentation de la consommation d'alcool	Non	<b>1357</b>	897 (66.1)
	Oui		460 (33.9)
Consommation de tabac et d'alcool	Aucun des deux	<b>1780</b>	353 (19.8)
	Un des deux		1061 (59.6)
	Les deux		366 (20.6)
Augmentation du tabac et de l'alcool	Non	<b>366</b>	279 (76.2)
	Oui		87 (23.8)
Consommation de cannabis		<b>1764</b>	

	Non	1525 (86.5)
	Oui	239 (13.6)
Augmentation de la consommation de cannabis		<b>239</b>
	Non	140 (58.6)
	Oui	99 (41.4)

La majorité des individus de cette population ne consommait pas de tabac (76%), ni de cannabis (87%). Tandis que seulement moins d'un quart des individus ont déclaré ne pas consommer d'alcool (24%) ce qui signifie que les trois quarts des professionnels étaient des consommateurs.

Presque la moitié des fumeurs a déclaré avoir augmenté sa consommation depuis le début de la pandémie de COVID-19 (49%). Un tiers des professionnels consommateurs d'alcool a déclaré avoir augmenté sa consommation (34%). Enfin, 41% des professionnels de la santé qui consommaient du cannabis ont déclaré avoir augmenté leur consommation.

Un cinquième des professionnels étudiés consommait du tabac et de l'alcool (21%). Parmi eux, 24% des professionnels ont augmenté leur consommation des deux substances conjointement.

#### 6.4. Objectif secondaire n°4

Evaluer l'association entre la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis et les variables d'intérêt.

##### 6.4.1. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le tabac

La *table 5*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation de tabac et les variables d'intérêt (voir résultats complets en annexe page 52, tables 16 et 17) :

*Table 5 : Augmentation de la consommation de tabac*

	Total (n=436)	Non (n=224)	Oui (n=212)	P valeur
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	17.0 (6.4)	16.1 (6.3)	17.9 (6.3)	0.004
<b>Désirer être mort, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.047
Non	371 (85.1)	198 (53.4)	173 (46.6)	
Oui	65 (14.9)	26 (40.0)	39 (60.0)	

Les résultats des analyses univariées réalisées pour tester uniquement la consommation de tabac se trouvent en annexe (page 50, tables 14 et 15).

### *I. Association entre les facteurs sociodémographiques, cliniques et le tabac*

Le niveau d'éducation était significativement associé à la consommation de tabac (valeur p <0.0001). Le nombre de fumeurs dans les groupes des professionnels avec un niveau d'étude plus bas (sans diplôme ou un diplôme technique) était statistiquement plus important, comparé aux individus en possession d'un diplôme universitaire ou post universitaire.

Avoir des ATCD de maladie mentale était également lié à la consommation de tabac (valeur p 0.03). En effet, le nombre de fumeurs dans le groupe du personnel ayant des ATCD était statistiquement plus important, comparé aux individus sans ATCD.

### *II. Association entre les facteurs psychologiques et le tabac*

Deux variables étaient significativement associées à l'augmentation de la consommation de tabac ; le score GHQ-12 (valeur p 0.004) et le désir d'être mort (valeur p 0.047) mais également à la consommation de tabac ; GHQ-12 (p 0.01) et le désir d'être mort (p 0.04). Les professionnels qui consommaient ou qui avaient augmenté leur consommation avaient un score GHQ-12 plus élevé donc une santé mentale plus pauvre. Ainsi que les personnes qui reconnaissaient avoir déjà eu le désir d'être mort étaient statistiquement plus nombreuses à fumer et à avoir augmenté leur consommation, que ceux n'ayant jamais eu ce type de pensées.

### *III. Association entre le profil professionnel et le tabac*

Trois variables étaient statistiquement associées à la consommation de tabac ; le nombre d'heures de travail effectuées par jour (0.007), le secteur de travail (valeur p 0.002) et la profession (valeur p <0.0001). Il y avait significativement plus de fumeurs dans le secteur public que dans le secteur privé. Les plus gros consommateurs de tabac étaient les auxiliaires infirmiers et les travailleurs non cliniques. Les consommateurs de tabac avaient un nombre d'heures de travail plus élevé que les non-fumeurs.

#### *6.4.2. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'alcool*

La *table 6*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation d'alcool et les variables d'intérêt (voir les résultats complets en annexe pages 54-55, tables 20 et 21) :

Table 6 : Augmentation de la consommation d'alcool

	Total (n=1357)	Non (n=897)	Oui (n=460)	P valeur
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	16.2 (6.1)	15.6 (6.1)	17.4 (6.0)	<0.0001
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	<0.0001
Etudes secondaires	22 (1.6)	19 (86.4)	3 (13.6)	
Formation technique-professionnel	129 (9.5)	100 (77.5)	29 (22.5)	
Etudes universitaires	708 (52.2)	482 (68.1)	226 (31.9)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	498 (36.7)	296 (59.4)	202 (40.6)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	1342 (98.9)	887 (66.1)	455 (33.9)	0.015
Non	1065 (79.4)	721 (67.7)	344 (32.3)	
Oui	277 (20.6)	166 (59.9)	111(40.1)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.014
Non	1200 (88.4)	807 (67.3)	393 (32.8)	
Oui	157 (11.6)	90 (57.3)	67 (42.7)	
<b>Profession, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.03
Médecin	621 (45.8)	381 (61.4)	240 (38.7)	
Infirmier/ière	129 (9.5)	85 (65.9)	44 (34.1)	
Infirmier/e auxiliaire	90 (6.6)	68 (75.6)	22 (24.4)	
Psychologue/ psychologue clinique	55 (4.1)	40 (72.7)	15 (27.3)	
Travailleur/euse social	29 (2.1)	20 (69.0)	9 (31.0)	
Kinésithérapeute /				
Kinésithérapeute respiratoire	87 (6.4)	61 (70.1)	26 (29.9)	
Nutritionniste	24 (1.8)	19 (79.2)	5 (20.8)	
Dentiste	30 (2.2)	18 (60.0)	12 (40.0)	
Ergothérapeute	32 (2.4)	19 (59.4)	13 (40.6)	
Sage-femme	44 (3.2)	27 (61.4)	17 (38.6)	
Travail non clinique	142 (10.5)	102 (71.8)	40 (28.2)	
Autre	74 (5.5)	57 (77.0)	17 (23.0)	

Les résultats des analyses univariées réalisées pour tester uniquement la consommation d'alcool se trouvent en annexe (page 53, tables 18 et 19).

#### 1. Association entre les facteurs sociodémographiques, cliniques et l'alcool

L'âge était associé à la consommation (p 0.001). D'une manière générale, les individus qui consommaient de l'alcool étaient plus jeunes que ceux qui n'en consommaient pas.

En plus de l'âge, deux variables étaient associées à la consommation d'alcool ; le sexe (p 0.001) et le niveau d'éducation (p <0.0001). Il y avait statistiquement plus d'hommes dans le groupe des consommateurs d'alcool que de femmes. Il y avait également plus d'universitaires et de postuniversitaires qui consommaient de l'alcool, comparé aux professionnels sans diplôme supérieur.

Les ATCD de maladie mentale et le niveau éducationnel étaient associés à l'augmentation de la consommation d'alcool (valeur p 0.015 et <0.0001, respectivement). En effet, les



professionnels atteints d'une maladie mentale étaient statistiquement plus nombreux à avoir augmenté leur consommation. Tout comme les professionnels en possession d'un diplôme postuniversitaire qui ont augmenté leur consommation, comparé aux personnes ne possédant pas de diplôme supérieur.

#### II. Association entre les facteurs psychologiques et l'alcool

Deux variables étaient associées à l'augmentation de la consommation d'alcool ; le score GHQ-12 ( $p < 0,0001$ ) et le désir d'être mort ( $p 0.014$ ). Les personnes ayant un score GHQ-12 plus élevé ont rapporté une augmentation de leur consommation. Le nombre de consommateurs reconnaissant avoir déjà eu le désir de mourir, était statistiquement plus important dans le groupe ayant augmenté leur consommation d'alcool.

#### III. Association entre le profil professionnel et l'alcool

Deux variables du profil professionnel étaient associées à la consommation d'alcool ; le type de centre de travail ( $p 0.001$ ) et la profession ( $p < 0.0001$ ). Il y avait statistiquement plus de professionnels qui consommaient de l'alcool dans les centres de santé hospitaliers et dans les centres d'attention en dehors d'un centre de santé que dans les centres non hospitaliers. Les consommateurs d'alcool parmi les kinésithérapeutes et les médecins étaient statistiquement plus nombreux, comparé aux travailleurs non cliniques.

La profession était également associée à l'augmentation de la consommation d'alcool ( $p 0.03$ ). En effet, les médecins étaient statistiquement plus nombreux à avoir augmenté leur consommation, comparé aux travailleurs non cliniques.

#### 6.4.3. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'augmentation du tabac et de l'alcool combinée

La *table 7*, présentée ci-dessous, montre les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation du tabac et de l'alcool combinée et les variables d'intérêt (voir résultats complets en annexe page 59, tables 26 et 27) :

*Table 7 : Augmentation combinée du tabac et de l'alcool*

	Total (n=366)	Non (n=279)	Oui (n=87)	P valeur
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	17.0 (6.3)	16.4 (6.0)	19.0 (6.7)	0.001
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	360 (98.4)	274 (76.1)	86 (23.9)	0.001
Non	274 (76.1)	220 (80.3)	54 (19.7)	
Oui	86 (23.9)	54 (62.8)	32 (37.2)	

<b>Désirer être mort, N (%)</b>		366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.0001
	Non	312 (85.3)	249 (79.8)	63 (20.2)	
	Oui	54 (17.8)	30 (55.6)	24 (44.4)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>		366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.015
	Non	355 (97.0)	274 (77.2)	81 (22.8)	
	Oui	11 (3.0)	5 (45.5)	6 (54.6)	

*I. Association entre les facteurs sociodémographiques, cliniques et l'augmentation du tabac et de l'alcool combinée*

La seule variable associée à l'augmentation combinée des deux substances était la présence d'ATCD de maladie mentale (p 0.001). Les individus ayant des ATCD de maladie mentale ont subi une augmentation de leur consommation, comparé aux personnes sans ce diagnostic.

*II. Association entre les facteurs psychologiques et l'augmentation du tabac et de l'alcool combinée*

Les trois variables psychologiques étaient associées à l'augmentation de la consommation du tabac et de l'alcool combinée, le score GHQ-12 (p 0.001), le désir d'être mort (p 0.0001) et le fait d'avoir des pensées suicidaires (p 0.015). Les professionnels ayant reconnu avoir déjà eu le désir de mourir ou des pensées suicidaires ont augmenté significativement leur consommation d'alcool et de tabac. De plus, les individus ayant augmenté leur consommation des deux substances avaient un score GHQ-12 plus élevé, donc une santé mentale plus pauvre.

*III. Association entre le profil professionnel et l'augmentation du tabac et de l'alcool combinée*

Aucune des variables professionnelles n'était associée à l'augmentation de la consommation du tabac et de l'alcool combinée.

6.4.4. *Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le cannabis*

Les résultats décrits ci-dessous ne concernent que la consommation de cannabis (voir en annexe tables 22 et 23, page 56). Aucune des variables n'était associée à l'augmentation de la consommation de cannabis (voir en annexe tables 24 et 25, page 57).

*I. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques et le cannabis*

Trois variables étaient associées à la consommation de cannabis ; l'âge (p <0.0001), le sexe (p <0.0001) et le niveau d'éducation (p <0.0001). Les individus qui consommaient du cannabis

étaient statistiquement plus jeunes. Les hommes consommateurs de cannabis étaient plus nombreux. Les universitaires étaient plus susceptibles de consommer du cannabis, comparé aux professionnels ayant un diplôme technique ou postuniversitaire.

## II. Association entre les facteurs psychologiques et le cannabis

Une variable était associée à la consommation de cannabis ; les pensées suicidaires (p 0.03). Les individus ayant reconnu avoir eu des pensées suicidaires étaient statistiquement plus nombreux à consommer du cannabis.

## III. Association entre le profil professionnel et le cannabis

Aucune des variables professionnelles n'était associée ni à la consommation, ni à l'augmentation de la consommation du cannabis.

### 6.4.5. Régression logistique binaire

La *table 8*, présentée ci-dessous, montre les résultats obtenus pour les 3 modèles réalisés dans le but d'analyser l'association entre l'augmentation de chacune des 3 substances étudiées ainsi que l'augmentation de la consommation du tabac et de l'alcool combinée et le profil professionnel, ajustés par les variables confusionnelles :

Table 8 : Régression logistique binaire

	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3	
	OR	IC	OR	IC	OR	IC
<b>Augmentation Tabac (Oui VS Non)</b>						
GHQ-12	--	--	--	--	1.05*	1.02-1.08
<b>Augmentation Alcool (Oui VS Non)</b>						
ATCD maladie mentale (Oui VS Non)	1.35*	1.02-1.78	--	--	--	--
Niveau éducationnel (VS études postuniversitaires)						
Études scolaires	0.24*	0.07-0.81	0.16*	0.04-0.70	0.12*	0.03-0.55
Études techniques	0.44**	0.28-0.70	0.43**	0.26-0.70	0.39**	0.23-0.64
Études universitaires	0.68*	0.54-0.87	0.66*	0.52-0.85	0.63**	0.49-0.81
GHQ-12	--	--	--	--	1.06**	1.04-1.08
<b>Augmentation tabac et alcool (Oui VS Non)</b>						
Sexe (Homme VS Femme)	1.76*	1.03-3.01	1.99*	1.14-3.48	2.17*	1.22-3.85
ATCD maladie mentale (Oui VS Non)	2.59**	1.50-4.46	2.88**	1.63-5.11	2.31*	1.27-4.20
GHQ-12	--	--	--	--	1.07*	1.02-1.11

Augmentation Cannabis (Oui VS Non)						
Age	0.953*	0.910-0.999	--	--	--	--

N.B : Le premier modèle est constitué des 5 variables sociodémographiques suivantes : âge, sexe, niveau éducationnel, ATCD de malade mentale et ATCD de maladie chronique. Au deuxième modèle s'ajoute les 5 variables du profil professionnel : le secteur de travail, le type de centre de travail, la profession, le nombre de jours de travail par semaine et le nombre d'heures de travail par jour. Au troisième et dernier modèle s'ajoute les 3 variables psychologiques : le score GHQ, le désir de mourir et les pensées suicidaires. Chacun des modèles a été soumis à la méthode de sélection BACKWARD.

\*P value <0.05      \*\* P value <0.001

#### *I. Augmentation de la consommation de tabac*

Dans le troisième modèle, contenant l'ensemble des variables étudiées, la seule variable qui était associée à l'augmentation de la consommation de tabac était le score GHQ-12. En effet, plus le score GHQ-12 était élevé plus les professionnels consommateurs avait des chances de voir leur consommation augmenter. Plus précisément, lorsque le score GHQ-12 augmentait d'un point, la probabilité était augmentée de 5%.

#### *II. Augmentation de la consommation d'alcool*

Dans tous les modèles statistiques réalisés, le niveau d'éducation était associé à l'augmentation de la consommation d'alcool. Les 3 catégories de niveau d'études inférieur avaient une probabilité plus faible de voir leur consommation augmenter, comparé aux professionnels possédant un diplôme post universitaire. Plus précisément, dans le troisième modèle, les universitaires avaient 37% de chance en moins que les postuniversitaires de voir leur consommation augmenter. Tandis que les professionnels en possession d'un diplôme technique ou sans diplôme avaient 61% et 88% de chance en moins, respectivement.

Dans le dernier modèle contenant les variables psychologiques, plus le score de GHQ-12 était élevé plus les chances que la consommation d'alcool des professionnels augmente étaient importantes. Plus précisément, lorsque le score GHQ-12 augmentait d'un point, la probabilité était augmentée de 6%.

Dans le premier modèle, ne reprenant que les variables sociodémographiques, les ATCD de maladie mentale étaient associés à l'augmentation de la consommation d'alcool. Les professionnels atteints d'une maladie mentale avaient 35% de chance en plus de voir leur consommation d'alcool augmenter.

### *III. Augmentation de la consommation de tabac et d'alcool*

Deux variables sociodémographiques étaient significatives dans les 3 modèles, le sexe et les ATCD de maladie mentale. En effet, dans le troisième modèle, les hommes avaient 2 fois plus de chance que les femmes de voir leur consommation d'alcool et de tabac augmenter. Cette probabilité était également deux fois plus importante chez les professionnels ayant des ATCD de maladie mentale.

Dans le modèle reprenant les variables psychologiques, le score GHQ-12 était significativement associé à l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool combinée. Plus précisément, lorsque le score GHQ-12 augmentait de 1, la probabilité était augmentée de 7%.

### *IV. Augmentation de la consommation de cannabis*

En ce qui concerne l'augmentation de la consommation de cannabis, une seule association a été trouvée dans le premier modèle, l'âge. Plus la personne était âgée, plus la probabilité d'une augmentation de la consommation était faible.

## 7. Discussion

### 7.1. Le tabac

Au Chili, l'Enquête Nationale de santé réalisée en 2016-2017, a rapporté que la prévalence du tabagisme au cours de la vie est plus important chez les hommes et chez les individus de moins de 44 ans (26). Aucune association entre l'âge ou le sexe et la consommation de tabac n'a été mise en évidence dans cette étude. La différence peut venir du fait que cette étude se concentre uniquement sur les professionnels de la santé.

Certaines études ont mis en évidence une corrélation positive entre les symptômes dépressifs et la consommation de tabac (59) (60). Les résultats de la présente étude concordent avec ces analyses. En effet, les professionnels souffrant d'une détresse psychologique, donc un score GHQ-12 élevé, ou ayant eu le désir de mourir ont subi une augmentation de leur consommation de tabac. Au cours d'une étude réalisée aux Etats-Unis sur la population générale, les consommateurs de tabac ont déclaré fumer plus pour faire face au stress provoqué par la pandémie et ainsi tenter de le réduire (61). Ceci pourrait être l'une des causes de l'augmentation de tabac chez les professionnels de la santé.

Les résultats montrent que les professionnels du secteur public ainsi que ceux qui ont presté un nombre d'heures plus important de travail par jour ont une consommation de tabac plus élevée. Au Chili, les citoyens peuvent choisir entre le système public et le système privé, bien que la décision soit fortement influencée par le niveau de revenu. En 2011, 80 % de la population chilienne utilisait les systèmes de santé publics (62). Le personnel soignant des systèmes publics a donc la majorité de la population à prendre en charge. La surcharge des systèmes de santé peut engendrer du stress (63). Les travailleurs auront alors tendance à augmenter leur consommation de tabac afin de gérer le stress et la charge de travail.

En 2019, une revue systématique a mis en évidence le fait que le personnel soignant avait une consommation plus importante que le reste de la population (64). Dans la présente étude, les infirmiers auxiliaires et les travailleurs non cliniques, regroupant plusieurs métiers dont les métiers administratifs, sont des plus gros consommateurs. Ces résultats coïncident avec les résultats obtenus lors d'une étude sur la consommation du personnel soignant au Chili. En effet les scientifiques ont découvert que les plus gros fumeurs étaient les infirmières auxiliaires et le personnel administratif (65). Cette découverte reste inquiétante. En effet, les professionnels de la santé ont déjà une consommation plus importante que la population générale et parmi ceux-ci, certains ont une consommation encore plus élevée.

Cette recherche a montré que les individus avec un niveau d'études inférieur consommaient plus de tabac. Certains scientifiques ont mis en évidence le fait que les personnes ayant moins qu'un diplôme universitaire en leur possession sont plus aptes à fumer du tabac (66). Dans la présente étude, les professionnels qui ont moins qu'un diplôme universitaire font principalement partie du groupe des travailleurs non cliniques et des infirmières auxiliaires.

Les modèles statistiques confirment que l'état psychologique des professionnels influencent la consommation. En effet, plus les soignants fumeurs ont un score GHQ-12 élevé, donc une santé mentale plus pauvre, plus les chances que leur consommation augmente sont importantes. Cette variable explique à elle seule l'augmentation de la consommation de tabac de la part des professionnels de la santé.

## 7.2. L'alcool

L'Enquête Nationale de Santé du Chili ainsi que les études rencontrées dans la littérature ont révélé que les facteurs favorisant la consommation d'alcool étaient : le fait d'être un homme

et le fait d'être jeune (67) (68). Les résultats obtenus dans cette étude sont cohérents. En effet, les jeunes consommaient plus d'alcool que les plus âgés et les hommes consommaient davantage que les femmes.

La présente étude a montré que les professionnels atteints d'une maladie mentale, d'une détresse psychologique ou ayant déjà eu le désir de mourir ont subi une augmentation de leur consommation. Dans la littérature, il a été prouvé que la consommation d'alcool peut augmenter chez les buveurs suite à un désordre psychologique (69) (70). Les individus déclarent consommer de l'alcool pour réduire leur stress. Plusieurs études, réalisées notamment en Amérique Latine, ont également mis en évidence l'association entre l'augmentation de la consommation d'alcool et des taux plus élevés d'anxiété et de dépression au cours de la pandémie de COVID-19 (51) (53). Les professionnels de la santé ont été sujets à énormément de stress et d'anxiété. Toutes ces épreuves peuvent engendrer une augmentation de la consommation d'alcool de la part des professionnels de la santé dans le but de réduire ou calmer ces troubles psychiques.

L'Enquête Nationale du Chili a révélé que les personnes avec un haut niveau d'études ont une consommation d'alcool plus importante (68). La présente étude a révélé que les professionnels de la santé avec un niveau d'études élevé consommaient plus d'alcool. En plus de ces résultats, il a été également prouvé que les médecins et les kinésithérapeutes étaient des plus gros consommateurs. Une étude réalisée aux Etats-Unis a révélé des taux élevés de consommation d'alcool chez les médecins (71). Les causes mises en évidence étaient une lourde charge de travail et des symptômes dépressifs. Dans la présente étude, les principaux professionnels en possession d'un diplôme universitaire et postuniversitaire étaient les médecins et les kinésithérapeutes, les résultats obtenus sont cohérents. De plus, les médecins et les professionnels en possession d'un diplôme post universitaire ont subi une augmentation de leur consommation. Le stress et la surcharge de travail liées à la COVID-19 peuvent en être la cause.

Les modèles ont révélé que les professionnels qui avaient le plus de chances de voir leur consommation d'alcool augmenter étaient ceux en possession d'un diplôme postuniversitaire et les individus souffrant de détresse psychologique. Comme vu précédemment, les professionnels ayant réalisés des études postuniversitaires étaient principalement les médecins et les spécialistes, qui ont tous été recrutés durant la pandémie. La surcharge de

travail, le stress et l'anxiété, donc la détresse psychologique étaient associés à l'augmentation de la consommation d'alcool.

### 7.3. Le tabac et l'alcool

Dans la littérature, il existe très peu d'études qui ont analysé la consommation conjointe du tabac et de l'alcool. Les résultats obtenus dans cette étude montrent que l'augmentation de la consommation de ces deux substances était étroitement liée aux variables psychologiques. En effet, les professionnels déclarant un état de détresse psychologique, des idées suicidaires ou un désir de mourir, et atteints d'une maladie mentale ont subi une augmentation de leur consommation. Ces résultats ne sont pas surprenant puisqu'il a été démontré précédemment que la détérioration de la santé mentale et le stress, provoqués par la pandémie, étaient liés à l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool, indépendamment l'un de l'autre (51) (61).

Les modèles confirment les résultats obtenus, la dégradation de la santé mentale influence la consommation de tabac et d'alcool. En effet, les professionnels qui présentaient un moins bon état de santé, donc un score GHQ-12 élevé, ou qui étaient atteints d'une maladie mentale avaient plus de chances de voir leur consommation de tabac et d'alcool augmenter. Ces deux variables permettent d'expliquer l'augmentation de cette consommation combinée.

Dans les modèles, le sexe des individus est associé à l'augmentation de la consommation combinée du tabac et de l'alcool. Cependant, cette variable n'est pas significative dans les analyses univariées. Un des risques des modèles statistiques réalisés dans cette recherche est qu'ils sont constitués de nombreuses variables dont certaines qui n'étaient pas significatives dans les analyses univariées. Si plusieurs variables indépendantes sont fortement corrélées entre elles, alors le résultat du modèle peut être faussé (72). En effet, dans cette étude, le sexe est associé significativement à plusieurs variables sociodémographiques et psychologiques (voir en annexe tables 28 et 29, page 60). Ces analyses expliquent donc la significativité de la variable sexe dans les modèles statistiques.

### 7.4. Le cannabis

La présente étude a montré que les hommes et les professionnels de la santé plus jeunes étaient des plus gros consommateurs de cannabis ainsi que les individus en possession d'un diplôme universitaire. Une étude internationale, réalisée au début de la pandémie de COVID-



19 sur la population générale, a mis en évidence le fait que les jeunes étaient de plus gros consommateurs de cannabis (73). D'autres facteurs sociodémographiques, comme le fait d'être un homme ou le fait d'avoir un faible niveau d'éducation, peuvent prévenir l'usage et l'abus de cette substance (74) (75). Tous les résultats obtenus ne coïncident pas avec la littérature. Deux explications sont possibles. La première est que cette étude est réalisée sur les professionnels de la santé et non sur la population générale. La deuxième est que cette recherche se concentre sur le personnel soignant chilien.

Il existe une relation entre les troubles psychosociaux et la consommation de cannabis. En effet, il a été reconnu que les personnes ayant des problèmes psychiques avaient recours à la consommation de cannabis pour tenter de calmer leur anxiété ou de faire face à l'aspect négatif de ces atteintes (76) (77). Une étude réalisée sur la population générale au début de la pandémie de COVID-19 confirme cette théorie (78). En effet, les auteurs ont découvert que les individus ayant augmenté leur consommation de cannabis présentaient des symptômes de dépression modérés à sévères. Dans la présente étude, les professionnels reconnaissant avoir déjà eu des pensées suicidaires étaient des plus gros consommateurs de cannabis. Ces résultats renforcent l'idée qu'il existe un lien entre la consommation de cannabis et l'état mental.

L'âge est légèrement significatif uniquement dans le modèle composé des variables sociodémographiques. Sachant que le nombre d'individus ayant augmenté leur consommation de cannabis est faible, il est possible que le manque d'observations explique la non significativité de l'âge dans les deux autres modèles (72).

Que ce soit dans les analyses univariées ou dans le troisième modèle statistique, reprenant l'ensemble des variables, aucune variable n'était significative donc aucune des variables testées dans cette étude n'explique l'augmentation de la consommation de cannabis du personnel soignant. L'explication la plus plausible est l'influence que peuvent avoir d'autres substances sur la consommation de cannabis. De fait, plusieurs études ont déjà mis en évidence le fait que la consommation de cannabis est étroitement liée à la consommation d'autres substances illicites (79). Une récente étude a montré que la consommation de cannabis durant la pandémie était liée à la consommation de tabac et d'alcool (73). Il se peut donc qu'une des explications à l'augmentation de cannabis soit l'augmentation de la consommation d'autres drogues comme le tabac ou l'alcool.

## 7.5. Points forts et limites de l'étude

Cette étude est l'une des premières qui a été réalisée spécifiquement sur la relation entre la pandémie et les professionnels de la santé chiliens. Elle apporte des informations supplémentaires et précieuses sur leur consommation de substances illicites et renforce l'idée que la pandémie a un impact négatif sur leur santé mentale. De plus, la majorité des résultats de cette recherche coïncident avec les résultats nationaux venant de l'enquête chilienne de 2016-2017 ainsi qu'avec les résultats de l'étude réalisée sur les professionnels de la santé au Chili (6) (26) (68). Il est également important de souligner l'utilisation d'un questionnaire validé pour évaluer la santé mentale qui s'avère être un atout dans cette recherche.

Cette recherche a été réalisée à partir d'un large échantillon. Les professionnels viennent de différents centres de travail dans tout le pays et de nombreuses professions sont représentées. De plus, le fait que ce questionnaire soit à compléter uniquement en ligne est un atout. La consommation de substances illicites étant un sujet délicat, les professionnels de la santé pouvaient se sentir plus à l'aise de répondre à des questions sur le sujet en ligne et anonymement que lors d'un interrogatoire en présence d'un scientifique, par exemple.

Cette recherche a, cependant, quelques limites et risques de biais. Le premier biais est le biais de sélection. Le fait que ce questionnaire soit un questionnaire en ligne rend difficile son accès et son utilisation par le personnel plus âgé moins familiarisé avec le numérique ou par les personnes avec moins de ressources pour accéder à la technologie. Néanmoins, on estime que cette population représente un pourcentage très faible dans cette étude.

Cette étude est soumise au biais de la désirabilité sociale (80). Ce biais représente l'envie de montrer aux autres les meilleures facettes de sa personnalité, il pourrait influencer les réponses des individus. Dans cette recherche, le statut de consommation était basé uniquement sur l'auto-déclaration et pourrait donc avoir contribué à une sous-estimation de la prévalence réelle.

Plusieurs biais viennent directement du fait que cette recherche est une étude transversale (81). Puisque les études transversales analysent des données à un moment précis dans le temps, aucune hypothèse de causalité ne peut être faite et les résultats peuvent être affectés par le biais de confusion. Ensuite, cette enquête a été réalisée sur base de la consommation passée des professionnels, elle peut donc être soumise au biais de rappel. De plus, il est

nécessaire de prendre en compte le fait que les personnes ayant une santé mentale sévèrement atteinte ou celles ayant une forte surcharge de travail aient préféré ne pas participer tout comme les individus ayant une consommation importante des substances étudiées.

Enfin, le manque de données concernant la consommation de ces substances avant la pandémie pourrait également constituer une limite à cette recherche. En effet, il existe peu d'études sur ce sujet dans la littérature. Il est donc difficile de tirer des conclusions avec certitude concernant l'évolution de la situation avant et après le début pandémie.

## 8. Perspectives et Conclusion

Le questionnaire utilisé est constitué de questions concernant d'autres drogues comme les sédatifs ou les somnifères, par exemple. Des recherches sont nécessaires pour évaluer le niveau de consommation de ces substances en période de pandémie ainsi que l'influence des drogues entre elles, comme le tabac et le cannabis par exemple. Il serait également important de réévaluer la consommation de ces substances à d'autres moments de la pandémie de COVID-19 puisque le questionnaire a été proposé aux professionnels pendant plusieurs mois. Le but serait d'évaluer la consommation et de voir si elle a continué d'augmenter au fur et à mesure de la pandémie.

Cette étude a des implications importantes pour la Santé Publique. Elle a permis de prouver que les professionnels de la santé ont subi une augmentation de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis. La cause la plus évidente est la dégradation de la santé mentale. Le stress et l'importante charge de travail, endurés par les professionnels au cours des premiers mois, pourraient jouer un rôle dans l'augmentation de la consommation d'alcool, ainsi que de la consommation de tabac. En considérant le fait que le personnel soignant a déjà une consommation de tabac plus importante que le reste de la population et que, dans cette étude, plus de 75% d'entre eux sont des consommateurs d'alcool, il est urgent d'agir et d'envisager différentes actions de santé publique. Mettre en place des mesures le plus tôt possible permettrait de limiter l'impact de la pandémie sur les professionnels de la santé. Un soutien psychologique visant à accompagner le personnel soignant permettra de prévenir et d'éviter la dégradation de la santé mentale ainsi que d'anticiper et de réduire la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis des professionnels de la santé.

## 9. Bibliographie

1. Su, Z., McDonnell, D., Wen, J., Kozak, M., Abbas, J., Šegalo, S., ... Xiang, Y. Mental health consequences of COVID-19 media coverage: The need for effective crisis communication practices. *Globalization and Health*. 2021;17(1). doi:10.1186/s12992-020-006.
2. Schneider, M., Altersberger, M., Binder, C., Hengstenberg, C., & Binder, T. The COVID-19 burden for health care professionals: Results of a global survey. *European Journal of Internal Medicine*. 2021;83:96-98. doi:10.1016/j.ejim.2020.11.011.
3. Siddiqui, I., Aurelio, M., Gupta, A., Blythe, J., & Khanji, M. Y. COVID-19: Causes of anxiety and wellbeing support needs of healthcare professionals in the UK: A cross-sectional survey. *Clinical Medicine*. 2021;21(1):66-72. doi:10.7861/clinmed.2020-05.
4. iCovid Chile. Dinámica de contagios [Internet]. [Cited 2021 Abril 13]. Available from:<https://www.icovidchile.cl/dinamica-de-contagios>.
5. Salud, Ministerio de. Cifras : Situación Nacional de COVID-19 en Chile. 2022. Retrieved from <https://www.gob.cl/pasoapaso/cifrasoficiales/>.
6. Alvarado, R., Ramírez, J., Lanio, Í., Cortés, M., Aguirre, J., Bedregal, P., ... Alarcán, S. El impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de los trabajadores de la salud en Chile: Datos iniciales de the health care workers study. . s.l. : Revista médica de Chile, 2021. Vol. 149(8), 1205-1214. doi:10.4067/s0034-98872021000801205.
7. POMERLEAU, C. S. Co-factors for smoking and evolutionary psychobiology. *Addiction*. 1997;92(4):397-408. doi:10.1111/j.1360-0443.1997.tb03371.x.
8. Anker, J., & Kushner, M. Co-occurring alcohol use disorder and anxiety: Bridging the psychiatric, psychological, and neurobiological perspectives. *Alcohol Research: Current Reviews*. 2019;40(1). doi:10.35946/arcr.v40.1.03.
9. Feingold, D., & Weinstein, A. Cannabis and depression. *Cannabinoids and Neuropsychiatric Disorders*. 2020;67-80. doi:10.1007/978-3-030-57369-0\_5.
10. Kuper, H., Adami, H., & Boffetta, P. Tobacco use, cancer causation and public health impact. *Journal of Internal Medicine*. 2002;251(6):455-466. doi:10.1046/j.1365-2796.2002.00993.x.
11. Collaborators, GBD 2016 Alcohol. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018 Sep 22;392(10152):1015-1035. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31310-2.
12. World Health Organization. The health and social effects of nonmedical cannabis use [Internet]. 2016 [Cited 2021 March 6]. Available from:[https://www.who.int/substance\\_abuse/publications/msbcannabis.pdf](https://www.who.int/substance_abuse/publications/msbcannabis.pdf).
13. Sapag, J., Goycolea, R., & Norambuena, P. 3° Informe Breve: Alcohol y otras drogas en los trabajadores y trabajadoras de la salud. 2020. Retrieved from

[https://www.ucecentral.cl/ucecentral/site/docs/20201202/20201202093253/3er\\_informe\\_breve\\_consumo\\_de\\_oh\\_y\\_otras\\_drogas.pdf](https://www.ucecentral.cl/ucecentral/site/docs/20201202/20201202093253/3er_informe_breve_consumo_de_oh_y_otras_drogas.pdf).

14. Traub, C., & Sapag, J. Personal Sanitario y Pandemia COVID-19 en Chile: Desafíos en Salud Mental. . s.l.: Revista médica de Chile, 2020. Vol. 148(9). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000901371>.

15. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2020 August 29 [cited 2021 Feb 01]. Available from:<https://covid19.who.int/>.

16. Tull, M. T., Edmonds, K. A., Scamaldo, K. M., Richmond, J. R., Rose, J. P., & Gratz, K. L. Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry Research*. 2020;289:113098. doi:10.1016.

17. Gunnell, D., Appleby, L., Arensman, E., Hawton, K., John, A., Kapur, N., Khan, M., O'Connor, R., & Pirkis, J. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):468-471. doi:10.1016/s2215-0366(20)30171-1.

18. Arsenault, C., Gage, A., Kim, M.K. et al. COVID-19 and resilience of healthcare systems in ten countries. . 2022 : *Nature Medicine*. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01750-1>.

19. Hummel S, Oetjen N, Du J, Posenato E, Resende de Almeida RM, Losada R, Ribeiro O, Frisardi V, Hopper L, Rashid A, Nasser H, König A, Rudofsky G, Weidt S, Zafar A, Gronewold N, Mayer G, Schultz J. Mental Health Among Medical Professionals During the COVID-19 Pandemic in Eight European Countries: Cross-sectional Survey Study. *J Med Internet Res*. 2021;23(1). doi: 10.2196/24983.

20. Walton, M., Murray, E., & Christian, M. D. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*. 2020;9(3):241-247. doi:10.1177/2048872620922795.

21. Sinha, R. Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. . s.l. : *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2008. Vol. 1141(1), 105-130. doi:10.1196/annals.1441.030.

22. Psychotrope. Linternaute [Internet]. CCM Benchmark Group. 2000 [cited 2021 Feb 17]. Available from:<https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/psychotrope/>.

23. World Health Organization. Tobacco [Internet]. 2020 May 27 [cited 20 feb 2021]. Available from:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.

24. World Health Organization. Tobacco [Internet]. 2019 June 24 [cited 20 Feb 2021]. Available from:[https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab_1).

25. Guindon, G. E., Paraje, G. R., & Chaloupka, F. J. Association of tobacco control policies with youth smoking onset in Chile. *JAMA Pediatrics*. 2019;173(8):754-762. doi:10.1001/jamapediatrics.2019.1500.

26. Departamento de Epidemiología División de Planificación Sanitaria Ministerio de Salud. Informe encuesta nacional de salud 2016-2017 consumo de tabaco [Internet]. [cited 25 Feb

2021]. RAvailable from:<http://www.eligenofumar.cl/wp-content/uploads/2015/04/Informe-ENS-2016-17-Consumo-de-Tabaco.pdf>.

27. Guindon, G. E., Paraje, G. R., & Chaloupka, F. J. The impact of prices and taxes on the use of tobacco products in Latin America and the Caribbean. *American Journal of Public Health*. 2015;105(3):e9-e19. doi:10.2105/ajph.2014.302396.

28. Frazer, K., Callinan, J. E., McHugh, J., Van Baarsel, S., Clarke, A., Doherty, K., & Kelleher, C. Legislative smoking bans for reducing harms from secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016;2(2):CD005992. doi:10.1002/14651858.cd005992.pub3.

29. World Health Organization. Alcohol [Internet]. 2018, November 21 [cited 2021 Feb 25]. Available from:[https://www.who.int/health-topics/alcohol#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/alcohol#tab=tab_1).

30. Grønbaek, M. (2009). The positive and negative health effects of alcohol- and the public health implications. *Journal of Internal Medicine*. 2009;265(4):407-420. doi:10.1111/j.1365-2796.2009.02082.x.

31. Siegel, S. D., Brooks, M., Ragozine-Bush, H. E., Schnoll, R. A., & Curriero, F. C. The Co-occurrence of smoking and alcohol use disorder in a hospital-based population: Applying a multimorbidity framework using geographic information system methods. *Addictive Behaviors*. 2021;118:106883. doi:10.1016/j.addbeh.2021.106883.

32. Falk, D., Yi, H., & Hiller-Sturmhöfel, S. An epidemiologic analysis of co-occurring alcohol and tobacco use and disorders: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Alcohol Res Health*. 2006;29(3):162-71.

33. World Health Organization. Chile, ALCOHOL CONSUMPTION: LEVELS AND PATTERNS [Internet]. 2018 [cited 2021 March 3]. Available from:[https://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/profiles/chl.pdf?ua=1](https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/chl.pdf?ua=1), Retrieved from.

34. Organization, World Health. Global alcohol action plan 2022-2030 to strengthen implementation of the Global strategy to reduce the harmful use of alcohol. 2021. website: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/alcohol/alcohol-action-plan/first-draft/global\\_alcohol\\_acion\\_plan\\_first-draft\\_july\\_2021.pdf?sfvrsn=fcdab456\\_3&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/alcohol/alcohol-action-plan/first-draft/global_alcohol_acion_plan_first-draft_july_2021.pdf?sfvrsn=fcdab456_3&download=true).

35. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research [Internet]. Washington, DC: The National Academies Press, 2017. Available from:<https://doi.org/10.17226/24625>.

36. World Health Organization. Alcohol, Drugs and Addictive Behaviors Unit : Cannabis [Internet]. 2021 [Cited 2021 March 5]. Available from:<https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/alcohol-drugs-and-addictive-behaviours/drugs-psychoactive/cannabis>.

37. Memedovich, K. A., Dowsett, L. E., Spackman, E., Noseworthy, T., & Clement, F. The adverse health effects and harms related to marijuana use: An overview review. *CMAJ Open*. 2018;6(3):E339-E346. doi:10.9778/cmajo.20180023.
38. Callaghan, R. C., Cunningham, J. K., Verdichevski, M., Sykes, J., Jaffer, S. R., & Kish, S. J. All-cause mortality among individuals with disorders related to the use of methamphetamine: A comparative cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*. 2012 Oct;125(3):290-294. doi:10.1016/j.drugalcdep.2012.03.004.
39. Arendt, M., Munk-Jørgensen, P., Sher, L., & Jensen, S. Mortality among individuals with cannabis, cocaine, amphetamine, MDMA, and opioid use disorders: A nationwide follow-up study of Danish substance users in treatment. *European Psychiatry*. 2011;26(S2):8-8. doi:10.1016/s0924-9338(11)71719.
40. Superintendencia de Salud. Estadísticas de Prestadores Individuales de Salud [Internet]. s.l.: Retrieved from Ministerio de la Salud, Gobierno de Chile, 2019. website: [https://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-18219\\_recurso\\_1.pdf](https://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-18219_recurso_1.pdf).
41. Ministerio de Educación. Reconocimiento Oficial Instituciones de Educación superior [Internet] (n.d.). Retrieved from <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/reconocimiento-oficial-instituciones-de-educacion-superior#:~:text=El%20t%C3%ADtulo%20de%20t%C3%A9cnico%20de%20nivel%20superior%20es%20el%20que,para%20desempe%C3%B1arse%20en%20una%20especialidad>.
42. Ministerio de Salud. Servicios de Salud. (n.d.). Retrieved from <https://www.minsal.cl/servicios-de-salud/>.
43. Alexandrova-Karamanova, A., Todorova, I., Montgomery, A., Panagopoulou, E., Costa, P., Baban, A., ... Mijakoski, D. Burnout and health behaviors in health professionals from seven European countries. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2016;89(7):1059-1075. doi:10.1007/s00420-016-1143-5.
44. Nilan, K., McKeever, T. M., McNeill, A., Raw, M., & Murray, R. L. Prevalence of tobacco use in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 2019;14(7):e0220168. doi:10.1371/journal.pone.0220168.
45. Tomioka, K., Kurumatani, N., & Saeki, K. The association between education and smoking prevalence, independent of occupation: A nationally representative survey in Japan. *Journal of Epidemiology*. 2020;30(3):136-142. doi:10.2188/jea.je20180195.
46. Alterman, T., Grosch, J., Chen, X., Chrislip, D., Petersen, M., Krieg, E., ... Muntaner, C. Examining associations between job characteristics and health: Linking data from the occupational information network (O\*NET) to two U.S. national health surveys. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*. 2008;50(12):1401-1413. doi:10.1097/jom.0b013e318188e882.
47. Prins, S. J., McKetta, S., Platt, J., Muntaner, C., Keyes, K. M., & Bates, L. M. Mental illness, drinking, and the social division and structure of labor in the United States: 2003-2015. *American Journal of Industrial Medicine*. 2018;62(2):131-144. doi:10.1002/ajim.22935.

48. Choe, S., Yoo, S., JeKarl, J., & Kim, K. K. Recent trend and associated factors of harmful alcohol use based on age and gender in Korea. *Journal of Korean Medical Science*. 2018;33(4). doi:10.3346/jkms.2018.33.e23.
49. Wright, H. M., Griffin, B. J., Shoji, K., Love, T. M., Langenecker, S. A., Benight, C. C., & Smith, A. J. Pandemic-related mental health risk among front line personnel. . s.l. : *Journal of Psychiatric Research*, 2021. Vol. 137, 673-680. doi:10.1016/j.jpsychires.2020.10.045.
50. Conroy, D. A., Hadler, N. L., Cho, E., Moreira, A., MacKenzie, C., Swanson, L. M., ... Goldstein, C. A. The effects of COVID-19 stay-at-home order on sleep, health, and working patterns: A survey study of US health care workers. s.l. : *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2021. Vol. 17(2), 185-191. doi:10.5664/jcsm.8808.
51. Wozniak, H., Benzakour, L., Moulec, G., Buetti, N., Nguyen, A., Corbaz, S., ... Cereghetti, S. Mental health outcomes of ICU and non-ICU healthcare workers during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study. . s.l. : *Annals of Intensive Care*, 2021. Vol. 11(1), 106. doi:10.1186/s13613-021-00900-x.
52. Klimkiewicz, A., Schmalenberg, A., Klimkiewicz, J., Jasińska, A., Jasionowska, J., Machura, W., & Wojnar, M. COVID-19 Pandemic Influence on Healthcare Professionals. s.l. : *Journal of Clinical Medicine*, 2021. Vol. 10(6), 1280. doi:10.3390/jcm10061280.
53. Valente, J. Y., Sohi, I., Garcia-Cerde, R., Monteiro, M. G., & Sanchez, Z. M. What is associated with the increased frequency of heavy episodic drinking during the COVID-19 pandemic? Data from the PAHO regional web-based survey. . s.l. : *Drug and Alcohol Dependence*, 2021. Vol. 221, 108621. doi:10.1016/j.drugalcdep.2021.108621.
54. Rubén Alvarado, University of Chile. The COVID-19 health care workers (HEROES) study - Full text view - ClinicalTrials.gov [Internet]. 2021 April 1 [Cited 2021 April 10]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04352634>.
55. GOLDBERG, D. P., GATER, R., SARTORIUS, N., USTUN, T. B., PICCINELLI, M., GUREJE, O., & RUTTER, C. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. . s.l. : *Psychological Medicine*, 1997. Vol. 27(1), 191-197. doi:10.1017/s0033291796004242.
56. Sánchez-López, M., & Dresch, V. The 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12): reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. . s.l. : *Psicothema*, 2008. Vol. 20(4), 839-843. Retrieved from <https://www.psicothema.com/>.
57. Araya, R., Wynn, R., & Lewis, G. Comparison of two self administered psychiatric questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in primary care in Chile. . s.l. : *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 1992. Vol. 27(4), 168-173. doi:10.1007/bf00789001.
58. Rivas, R., & Pilar Sánchez-López, M. Psychometric properties of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in Chilean female population. s.l. : *Revista Argentina de Clinica Psicologica*, 2014. Vol. 23, 251-260. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/235780456\\_Psychometric\\_properties\\_of\\_the\\_General\\_Health\\_Questionnaire\\_GHQ-12\\_in\\_Chilean\\_female\\_population](https://www.researchgate.net/publication/235780456_Psychometric_properties_of_the_General_Health_Questionnaire_GHQ-12_in_Chilean_female_population).



59. Bandiera, F. C., Loukas, A., Wilkinson, A. V., & Perry, C. L. Associations between tobacco and nicotine product use and depressive symptoms among college students in Texas. . s.l. : Addictive Behaviors, 63, 19-22. , 2016. doi:10.1016/j.addbeh.2016.06.024.
60. Yue, Y., Hong, L., Guo, L., Gao, X., Deng, J., Huang, J., ... Lu, C. Gender differences in the association between cigarette smoking, alcohol consumption and depressive symptoms: A cross-sectional study among Chinese adolescents. s.l. : Scientific Reports, 5(1). , 2015. doi:10.1038/srep17959.
61. Maloney, S. F., Combs, M., Scholtes, R. L., Underwood, M., Kilgalen, B., Soule, E. K., & Breland, A. B. Impacts of COVID-19 on cigarette use, smoking behaviors, and tobacco purchasing behaviors. . s.l. : Drug and Alcohol Dependence, 229, 109144. , 2021. doi:10.1016/j.drugalcdep.2021.109144.
62. Aravena L, P., & Inostroza P, M. ¿Salud Pública o Privada? Los factores mas importantes al evaluar el sistema de salud en Chile. . s.l. : Revista médica de Chile, 143(2), 244-251. , 2015. doi:10.4067/s0034-98872015000200012.
63. Couarraze, S., Delamarre, L., Marhar, F., Quach, B., Jiao, J., & Avilés Dorlhiac, R. The major worldwide stress of healthcare professionals during the first wave of the COVID-19 pandemic – the international COVISTRESS survey. . s.l. : PLOS ONE, 2021. Vol. 16(10), e0257840. doi:10.1371/journal.pone.0257840.
64. Nilan, K., McKeever, T. M., McNeill, A., Raw, M., & Murray, R. L. Prevalence of tobacco use in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. . 2019. Vol. PLOS ONE, 14(7), e0220168. . doi:10.1371/journal.pone.0220168.
65. Siqués, P., Brito, J., Muñoz, C., Pasten, P., Zavala, P., & Vergara, J. Prevalence and characteristics of smoking in primary healthcare workers in iquique, Chile. . s.l. : Public Health, 2006. Vol. 120(7), 618-623. . doi:10.1016/j.puhe.2006.01.008.
66. Jones, D. M., Majeed, B. A., Weaver, S. R., Sterling, K., Pechacek, T. F., & Eriksen, M. P. Prevalence and factors associated with smokeless tobacco use, 2014-2016. American Journal of Health Behavior, 41(5), 608-617. doi:10.5993/ajhb.41.5.10. 2017.
67. Millwood, I. Y., Li, L., Smith, M., Guo, Y., Yang, L., & Bian, Z. Alcohol consumption in 0.5 million people from 10 diverse regions of China: Prevalence, patterns and socio-demographic and health-related correlates. s.l. : International Journal of Epidemiology, 42(3), 816–827., 2013. doi:10.1093/ije/dyt078.
68. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. ENS 2016-2017, Prevalencia de consumo de alcohol en Chile. [Internet]. 2019, December 27. Retrieved from [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/12/2019.12.27\\_Prevalencia-de-trastornos-por-consumo-de-alcohol.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/12/2019.12.27_Prevalencia-de-trastornos-por-consumo-de-alcohol.pdf).
69. Boden, J. M., & Fergusson, D. M. Alcohol and depression. . s.l. : Addiction, 2011. Vol. 106(5), 906-914. doi:10.1111/j.1360-0443.2010.03351.x.

70. Chow, M. S., Poon, S. H., Lui, K. L., Chan, C. C., & Lam, W. W. Alcohol consumption and depression among University students and their perception of alcohol use. . s.l. : East Asian Archives of Psychiatry, 2021. Vol. 31(4) , 87-96. doi:10.12809/eaap20108.
71. Oreskovich, M. R., Shanafelt, T., Dyrbye, L. N., Tan, L., Sotile, W., Satele, D., ... Boone, S. The prevalence of substance use disorders in American physicians. . s.l. : The American Journal on Addictions, 2015. Vol. 24(1), 30-38. doi:10.1111/ajad.12173.
72. Concato, J. The risk of determining risk with Multivariable models. . s.l. : Annals of Internal Medicine, 1993. Vol. 118(3), 201-10. doi:10.7326/0003-4819-118-3-199302010-00009.
73. Salles, J., Yron-di, A., Marhar, F., Andant, N., Dorlhiac, R. A., & Quach, B. Changes in cannabis consumption during the global COVID-19 lockdown: The international COVISTRESS study. . s.l. : Frontiers in Psychiatry, 2021. Vol. 12. doi:10.3389/fpsy.2021.689634.
74. Von Sydow, K., Lieb, R., Pfister, H., Höfler, M., & Wittchen, H. What predicts incident use of cannabis and progression to abuse and dependence? . 2022 : Drug and Alcohol Dependence. Vol. 68(1), 49-64. . doi:10.1016/s0376-8716(02)00102-3.
75. Callaghan, R. C., Sanches, M., & Kish, S. J. Quantity and frequency of cannabis use in relation to cannabis-use disorder and cannabis-related problems. . s.l. : Drug and Alcohol Dependence, 2020. Vol. 217, 108271. doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.108271.
76. Schlossarek, S., Kempkensteffen, J., Reimer, J., & Verthein, U. Psychosocial determinants of cannabis dependence: A systematic review of the literature. . s.l. : European Addiction Research, 2016. Vol. 22(3), 131-144. doi:10.1159/000441777.
77. Colizzi, M., & Bhattacharyya, S. Cannabis use and the development of tolerance: A systematic review of human evidence. . s.l. : Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2018. Vol. 93, 1-25. doi:10.1016/j.neubiorev.2018.07.014.
78. Knell, G., Robertson, M. C., Dooley, E. E., Burford, K., & Mendez, K. S. Health behavior changes during COVID-19 pandemic and subsequent “stay-at-home” orders. International Journal of Environmental . s.l. : International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020. Vol. 17(17), 6268. doi:10.3390/ijerph17176268.
79. Dierker, L., Selya, A., Lanza, S., Li, R., & Rose, J. Depression and marijuana use disorder symptoms among current marijuana users. . s.l. : Addictive Behaviors, 2018. Vol. 76, 161-168. doi:10.1016/j.addbeh.2017.08.013.
80. Leonard, K. K. Encyclopedia of social measurement. T. Graeff. Elsevier. 2005. 411- 418p.
81. Laake, P., & Benestad, H. B. Research in medical and biological sciences: From planning and preparation to grant application and publication. 2nd ed. Academic Press. 2015. 275-320p.

## 10. Annexe

### 10.1. Exemples de questions

La *table 9*, présentée ci-dessous, reprend quelques exemples de questions du questionnaire :

*Table 9 : Exemple de questions du questionnaire*

¿Cuál es su trabajo? Quel est votre profession ?	Médico/a Médecin
	Enfermero/a Infirmier/ière
	Auxiliar de enfermería / TENS Infirmièr/e auxiliaire
	Psicólogo/a Psychologue
	Trabajador/a social Travailleur/euse social
	Técnico/a de Radiología Technicien/ne en radiologie
	Técnico/a de Laboratorio Technicien/ne de laboratoire
	Terapeuta físico / Fisioterapeuta Kinésithérapeute
	Nutricionista Nutritionniste
	Terapeuta respiratorio Kinésithérapeute respiratoire
	Odonotólogo/a Dentiste
	Gestión / dirección (sanitaria) Gestion (santé)
	Gestión / dirección (no sanitaria) Gestion (hors santé)
	Administración / Secretaría / Admisión / Información Administration/ Secrétariat / Admission/ Information
	Transporte de pacientes / celador/a / camillero/a Transport de patients/ aide-soignant(e)/ brancardier(ère)
	Alimentación / Hostelería Alimentation / restauration
	Limpieza Nettoyage

	Mantenimiento / mantención Maintenance entretien
	Seguridad Sécurité
	Otro [especificar] Autre (à préciser)
<p>¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica <b>desde</b> el inicio de la pandemia? A quelle fréquence avez-vous consommé des boissons alcoolisées <b>depuis</b> le début de la pandémie ?</p>	0 : Nunca 0 : Jamais
	1 : 1 o menos veces al mes 1 : 1 ou moins de fois par mois
	2 : 2 ó 4 veces al mes 2 : 2 ou 4 fois par mois
	3 : 2 ó 3 veces a la semana 3 : 2 ou 3 fois par semaine
	4 : 4 ó más veces a la semana 4 : 4 ou plus de fois par semaine
<p>Desde el inicio de la pandemia, indique si ha cambiado su consumo de estas sustancias psicoactivas/drogas. <b>Tabaco (cigarrillos, tabaco de mascar, puros, etc.)</b> Depuis le début de la pandémie, veuillez indiquer si votre consommation de ces substances psychoactives/drogues a changé. <b>Tabac (cigarettes, tabac à mâcher, cigares, etc.)</b></p>	0 : Prefiero no responder 0 : Je préfère ne pas répondre
	1 : No consumo 1 : Je n'en consomme pas
	2 : Ha disminuido 2 : Elle a diminué
	3 : Permanece igual 3 : Elle est restée inchangée
	4 : Ha aumentado un poco 4 : Elle a augmenté un peu
	5 : Ha aumentado moderadamente 5 : Elle a augmenté modérément
	6 : Ha aumentado mucho 6 : Elle a fortement augmenté
Desde el inicio de la pandemia, indique si ha cambiado su consumo de estas sustancias psicoactivas/drogas.	0 : Prefiero no responder 0 : Je préfère ne pas répondre

<b>Cannabis (marihuana, mota, hierba, hachís, etc.)</b> Depuis le début de la pandémie, veuillez indiquer si votre consommation de ces substances psychoactives/drogues a changé. <b>Cannabis (marijuana, beuh, herbe, haschisch, etc.)</b>	
	<b>1 : No consumo</b> 1 : Je n'en consomme pas
	<b>2 : Ha disminuido</b> 2 : Elle a diminué
	<b>3 : Permanece igual</b> 3 : Elle est restée inchangée
	<b>4 : Ha aumentado un poco</b> 4 : Elle a augmenté un peu
	<b>5 : Ha aumentado moderadamente</b> 5 : Elle a augmenté modérément
	<b>6 : Ha aumentado mucho</b> 6 : Elle a fortement augmenté

## 10.2. Description des variables originales de la base de données

### 10.2.1. Description des caractéristiques sociodémographiques et cliniques

La *table 10*, présentée ci-dessous, montre les variables sociodémographiques originales de la base de données :

*Table 10 : Variables sociodémographiques*

Variables	Catégories	N	Total n (%)	P50 (P25-P75)
Sexe, variable originale		<b>2413</b>		
	Femmes		1765 (73.2)	
	Hommes		645 (26.7)	
	Autres		3 (0.1)	
Lieu de vie, variable originale		<b>2427</b>		
	Región de Tarapacá (I)		16 (0.7)	
	Región de Antofagasta (II)		51 (2.1)	
	Región de Atacama (III)		30 (1.2)	
	Región de Coquimbo (IV)		46 (1.9)	
	Región de Valparaíso (V)		146 (6.0)	
	Región de O'Higgins (VI)		339 (14.0)	
	Región del Maule (VII)		51 (2.1)	
	Región del Bío Bío (VIII)		92 (3.8)	
	Región de la Araucanía (IX)		158 (6.5)	
	Región de Los Lagos (X)		163 (6.7)	
	Región de Aysén (XI)		7 (0.3)	

	Región de Magallanes y Antártica Chilena (XII)	60 (2.5)
	Región Metropolitana de Santiago (XIII)	1176 (48.5)
	Región de Los Ríos (XIV)	44 (1.8)
	Región de Arica y Parinacota (XV)	24 (1.0)
	Región de Ñuble (XVI)	24 (1.0)
Niveau d'éducation, variable originale		<b>2409</b>
	Etudes primaires incomplètes	0 (0.0)
	Etudes primaires	6 (0.3)
	Etudes secondaires	61 (2.5)
	Formation technique-professionnelle	336 (14.0)
	Etudes universitaires	1199 (49.8)
	Etudes postuniversitaires (Master, Doctorat, spécialisation)	807 (33.5)

### 10.2.2. Description du profil professionnel

La *table 11*, présentée ci-dessous, montre les variables du profil professionnel originales de la base de données :

*Table 11 : Variables Profil Professionnel*

Variables	Catégories	N	N(%)	P50 (P25-P75)
Région de travail, variable originale		<b>2384</b>		
	Región de Tarapacá (I)		16 (0.7)	
	Región de Antofagasta (II)		53 (2.2)	
	Región de Atacama (III)		29 (1.2)	
	Región de Coquimbo (IV)		48 (2.0)	
	Región de Valparaíso (V)		141 (5.9)	
	Región de O'Higgins (VI)		337 (14.1)	
	Región del Maule (VII)		51 (2.1)	
	Región del Bío Bío (VIII)		91 (3.8)	
	Región de la Araucanía (IX)		153 (6.4)	
	Región de Los Lagos (X)		163 (6.8)	
	Región de Aysén (XI)		6 (0.3)	
	Región de Magallanes y Antártica Chilena (XII)		60 (2.5)	
	Región Metropolitana de Santiago (XIII)		1147 (48.1)	
	Región de Los Ríos (XIV)		42 (1.8)	
	Región de Arica y Parinacota (XV)		23 (1.0)	
	Región de Ñuble (XVI)		24 (1.0)	
Profession, variable originale		<b>2359</b>		
	Médecin		960 (40.7)	
	Infirmier/ière		243 (10.3)	
	Infirmière/e auxiliaire		219 (9.3)	
	Psychologue/ psychologue clinique		84 (3.6)	

Travailleur/euse social	46 (2.0)
Technicien en radiologie	7 (0.3)
Technologue de laboratoire	9 (0.4)
Kinésithérapeute	59 (2.5)
Kinésithérapeute respiratoire	81 (3.4)
Nutritionniste	44 (1.9)
Dentiste	58 (2.5)
Ergothérapeute	54 (2.3)
Sage-femme	94 (4.0)
Orthophoniste	13 (0.6)
Premiers secours (technicien d'urgence sanitaire)	2 (0.1)
Gestion / direction clinique	51 (2.2)
Gestion / direction non clinique	47 (2.0)
Administration / Secrétariat / Admission / Information	138 (5.9)
Transport de patients / aide-soignant / brancardier	12 (0.5)
Alimentation / Restauration	2 (0.1)
Nettoyage	13 (0.6)
Maintenance / entretien	4 (0.2)
Sécurité	2 (0.1)
Autre	117 (5.0)
<b>Profession</b>	<b>2359</b>
Médecin	960 (40.7)
Infirmier/ière	243 (10.3)
Infirmière/e auxiliaire	219 (9.3)
Psychologue/ psychologue clinique	84 (3.6)
Travailleur/euse social	46 (2.0)
Kinésithérapeute / Kinésithérapeute respiratoire	140 (5.9)
Nutritionniste	44 (1.9)
Dentiste	58 (2.5)
Ergothérapeute	54 (2.3)
Sage-femme	94 (4.0)
Travail non clinique (Administration / Secrétariat / Admission/ Information / Alimentation / Nettoyage / Sécurité / Gestion / Technologues / Maintenance)	273 (11.6)
Autres (Autre / Transport de patients/ Premiers secours/ orthophoniste)	144 (6.1)

### 10.2.3. Description de la consommation de tabac, d'alcool et de cannabis

La *table 12*, présentée ci-dessous, montre les variables de consommation originales de la base de données :

*Table 12 : Consommation de tabac, d'alcool et de cannabis*

Variables	N	Total N(%)	P50 (P25-P75)
<b>Tabac, variable originale</b>	<b>1786</b>		
Ne consomme pas		1341 (75.5)	
Diminution		122 (6.8)	
Inchangé		102 (5.7)	
Légère augmentation		105 (5.9)	
Augmentation modérée		59 (3.3)	
Augmentation importante		48 (2.7)	
Ne préfère pas répondre		9 (0.5)	
<b>Alcool, variable originale</b>	<b>1785</b>		
Ne consomme pas		422 (23.6)	
Diminution		396 (22.2)	
Inchangé		501 (28.1)	
Légère augmentation		314 (17.6)	
Augmentation modérée		114 (6.4)	
Augmentation importante		32 (1.8)	
Ne préfère pas répondre		6 (0.3)	
<b>Cannabis, variable originale</b>	<b>1785</b>		
Ne consomme pas		1525 (85.4)	
Diminution		72 (4.0)	
Inchangé		68 (3.8)	
Légère augmentation		50 (2.8)	
Augmentation modérée		30 (1.7)	
Augmentation importante		19 (1.1)	
Ne préfère pas répondre		21 (1.2)	

### 10.3. Description des 12 items constituant le questionnaire général de santé (GHQ-12)

La *table 13*, présentée ci-dessous, reprend les 12 questions reprises dans le questionnaire GHQ-12 :

*Table 13 : 12 Variables constituant le questionnaire GHQ*

Variables	Catégories	N	Total N(%)
Perte de sommeil	Non , absolument pas	<b>2157</b>	213 (9.9)
	Pas plus que d'habitude		402 (18.6)
	Un peu plus que d'habitude		969 (44.9)
	Beaucoup plus que d'habitude		573 (26.6)
Se sentir constamment débordé et/ou en tension		<b>2154</b>	



	Non , absolument pas	90 (4.2)
	Pas plus que d'habitude	286 (13.3)
	Un peu plus que d'habitude	1009 (46.8)
	Beaucoup plus que d'habitude	769 (35.7)
Sentir qu'on joue un rôle utile dans la vie		<b>2152</b>
	Plus utile que d'habitude	966 (44.9)
	Pareil que d'habitude	799 (37.1)
	Moins que d'habitude	299 (13.9)
	Beaucoup moins que d'habitude	88 (4.1)
Se sentir capable de prendre des décisions		<b>2148</b>
	Plus que d'habitude	384 (17.9)
	Pareil que d'habitude	1260 (58.7)
	Moins que d'habitude	455 (21.2)
	Beaucoup moins que d'habitude	49 (2.3)
Etre capable de profiter de ses activités normales durant la journée		<b>2148</b>
	Plus que d'habitude	87 (4.1)
	Pareil que d'habitude	492 (22.9)
	Moins que d'habitude	957 (44.6)
	Beaucoup moins que d'habitude	612 (28.5)
Penser être une personne sans valeur		<b>2145</b>
	Non , absolument pas	1548 (72.2)
	Pas plus que d'habitude	270 (12.6)
	Un peu plus que d'habitude	271 (12.6)
	Beaucoup plus que d'habitude	56 (2.6)
Pouvoir se concentrer sur ce qu'on fait durant la journée		<b>2145</b>
	Mieux qu'habituellement	50 (2.3)
	Pareil que d'habitude	729 (34.0)
	Moins que d'habitude	1056 (49.2)
	Beaucoup moins que d'habitude	310 (14.5)
Avoir la sensation de ne pas pouvoir surmonter ses difficultés		<b>2143</b>
	Non , absolument pas	667 (31.1)
	Pas plus que d'habitude	644 (30.1)
	Un peu plus que d'habitude	682 (31.8)
	Beaucoup plus que d'habitude	150 (7.0)
Etre capable de faire face adéquatement à ses problèmes		<b>2137</b>
	Plus capable que d'habitude	73 (3.4)
	Pareil qu'habituellement	1230 (57.6)
	Moins capable que d'habitude	713 (33.4)
	Beaucoup moins capable qu'habituellement	121 (5.7)
Se sentir moins heureux ou déprimé		<b>2137</b>
	Non , absolument pas	482 (22.6)
	Pas plus que d'habitude	402 (18.8)
	Un peu plus que d'habitude	912 (42.7)

Perdre confiance en soi	Beaucoup plus que d'habitude	<b>2136</b>	341 (16.0)
	Non , absolument pas		975 (45.7)
	Pas plus que d'habitude		475 (22.2)
	Un peu plus que d'habitude		543 (25.4)
	Beaucoup plus que d'habitude		143 (6.7)
Se sentir raisonnablement heureux en considérant tous les aspects de la vie		<b>2137</b>	
	Plus qu'habituellement		333 (15.6)
	Pareil qu'habituellement		1032 (48.3)
	Moins qu' habituellement		614 (28.7)
	Beaucoup moins qu'habituellement		158 (7.4)

## 10.4. Résultats des analyses statistiques

### 10.4.1. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le tabac

#### 1. Association entre les facteurs sociodémographiques, psychologiques, professionnels et la consommation de tabac

Les *tables 14 et 15*, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre la consommation de tabac et les variables d'intérêt :

Table 14 : Consommation de tabac, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=1777)	Non (n=1341)	Oui (n=436)	P valeur
<b>Age, médiane (P25-75)</b>	1743 (1315/428)	35 (30-44)	35 (30-45)	34.5 (30-43)	0.43
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	1777 (1341/436)	16.3 (6.3)	16.1 (6.3)	17.0 (6.4)	0.01
<b>Jour de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	1777 (1341/436)	5 (4-6)	5 (4-6)	5 (4-6)	0.84
<b>Heures de travail/jour, moyenne (SD)</b>	1673 (1261/412)	10.4 (4.7)	10.2 (4.6)	10.9 (5.1)	0.007

Table 15 : Consommation de tabac, variables qualitatives

	Total (n=1777)	Non (n=1341)	Oui (n=436)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	0.49
Nord	115 (6.5)	92 (80.0)	23 (20.0)	
Centre	1254 (70.6)	944 (75.3)	310 (24.7)	
Sud	408 (23.0)	305 (74.8)	103 (25.3)	
<b>Genre, N (%)</b>	1776 (99.9)	1341 (75.5)	435 (24.5)	0.61
Femme	1311 (73.8)	994 (75.8)	317 (24.2)	
Homme	465 (26.2)	347 (74.6)	118 (25.4)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	<0.0001
Etudes secondaires	43 (2.4)	25 (58.1)	18 (41.9)	
Formation technique-professionnel	228 (12.8)	141 (61.8)	87 (38.2)	
Etudes universitaires	884 (49.8)	657 (74.3)	227 (25.7)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	622 (35.0)	518 (83.3)	104 (16.7)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>	1760 (99)	1328 (75.5)	432 (24.6)	0.24

	Non	1252 (71.1)	935 (74.7)	317 (25.3)	
	Oui	508 (28.9)	393 (77.4)	115 (22.6)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>		1751 (98.5)	1324 (75.6)	427 (24.4)	0.03
	Non	1398 (79.8)	1073 (76.8)	325 (23.3)	
	Oui	353 (20.2)	251 (71.1)	102 (28.9)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>		1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	0.04
	Non	1562 (87.9)	1191 (76.3)	371 (23.8)	
	Oui	215 (12.1)	150 (69.8)	65 (30.2)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>		1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	0.28
	Non	1736 (97.7)	1313 (75.6)	423 (24.4)	
	Oui	41 (2.3)	28 (68.3)	13 (31.7)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>		1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	0.002
	Secteur public	1543 (86.8)	1145 (74.2)	398 (25.8)	
	Secteur privé	234 (13.2)	196 (83.8)	38 (16.2)	
<b>Type de centre de travail, N (%)</b>		1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	0.37
	Centre non hospitalier	779 (43.8)	585 (75.1)	194 (24.9)	
	Centre hospitalier	877 (49.4)	672 (76.6)	205 (23.4)	
	Unité administrative en dehors d'un centre de santé	31 (1.7)	22 (71.0)	9 (29.0)	
	Autres unités en dehors d'un centre de santé (foyers d'accueil, unité pré-hospitalière, centres de réhabilitation psychosociale, etc.)	90 (5.1)	62 (68.9)	28 (31.1)	
<b>Profession, N (%)</b>		1777 (100)	1341 (75.5)	436 (24.5)	<0.0001
	Médecin	773 (43.5)	651 (84.2)	122 (15.8)	
	Infirmier/ière	170 (9.6)	120 (70.6)	50 (29.4)	
	Infirmier/e auxiliaire	156 (8.8)	88 (56.4)	68 (43.6)	
	Psychologue/ psychologue clinique	64 (3.6)	33 (51.6)	31 (35.1)	
	Travailleur/euse social	37 (2.1)	24 (64.9)	13 (35.1)	
	Kinésithérapeute /				
	Kinésithérapeute respiratoire	103 (5.8)	84 (84.6)	19 (18.5)	
	Nutritionniste	32 (1.8)	27 (84.4)	5 (15.6)	
	Dentiste	36 (2.0)	27 (75.0)	9 (25.0)	
	Ergothérapeute	41 (2.3)	34 (82.9)	7 (17.1)	
	Sage-femme	61 (3.4)	50 (82.0)	11 (18.0)	
	Travail non clinique	202 (11.4)	130 (64.4)	72 (35.6)	
	Autre	102 (5.7)	73 (71.6)	29 (28.4)	
<b>Contact avec la COVID-19, N (%)</b>		1508 (84.9)	1131 (75.0)	377 (25.0)	0.92
	Non	463 (30.7)	348 (75.2)	115 (24.8)	
	Oui	1045 (69.3)	783 (74.9)	262 (25.1)	

## II. Association entre les facteurs sociodémographiques, psychologiques, professionnels et l'augmentation de la consommation de tabac

Les tables 16 et 17, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation de tabac et les variables d'intérêt :

Table 16 : Augmentation du tabac, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=436)	Non (n=224)	Oui (n=212)	P valeur
<b>Age, médiane (P25-75)</b>	428 (222/206)	34.5 (30-43)	35 (30-46)	34 (30-41)	0.48
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	436 (224/212)	17.0 (6.4)	16.1 (6.3)	17.9 (6.3)	0.004
<b>Jours de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	436 (224/212)	5 (4-6)	5 (4-5)	5 (4-6)	0.12
<b>Heures de travail/jour, médiane (P25-75)</b>	412 (212/200)	9 (8-12)	9 (8-12)	9 (8-12)	0.07

Table 17 : Augmentation du tabac, variables qualitatives

	Total (n=436)	Non (n=224)	Oui (n=212)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	436 (436)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.87
Nord	23 (5.3)	13 (56.5)	10 (43.5)	
Centre	310 (71.1)	159 (51.3)	151 (48.7)	
Sud	103 (23.6)	52 (50.5)	51 (49.5)	
<b>Genre, N (%)</b>	435 (99.8)	224 (51.5)	211 (48.5)	0.21
Femme	317 (72.9)	169 (53.3)	148 (46.7)	
Homme	118 (27.1)	55 (46.6)	63 (53.4)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.14
Etudes secondaires	18 (4.1)	7 (38.9)	11 (61.1)	
Formation technique-professionnel	87 (20.0)	41 (47.1)	46 (52.9)	
Etudes universitaires	227 (52.1)	113 (49.8)	114 (50.2)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	104 (23.9)	63 (60.6)	41 (39.4)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>	432 (99.1)	222 (51.4)	210 (48.6)	0.18
Non	317 (73.4)	169 (53.3)	148 (46.7)	
Oui	115 (26.6)	53 (46.1)	62 (53.9)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	427 (97.9)	220 (51.5)	207 (48.5)	0.14
Non	325 (76.1)	174 (53.5)	151 (46.5)	
Oui	102 (23.9)	46 (45.1)	56 (54.9)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.047
Non	371 (85.1)	198 (53.4)	173 (46.6)	
Oui	65 (14.9)	26 (40.0)	39 (60.0)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.70
Non	423 (97.0)	218 (51.5)	205 (48.5)	
Oui	13 (3.0)	6 (46.2)	7 (53.9)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.40
Secteur public	398 (91.3)	202 (50.8)	196 (49.3)	
Secteur privé	38 (8.7)	22 (57.9)	16 (42.1)	
<b>Tipe de centre de travail, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.21
Centre non hospitalier	194 (44.5)	92 (47.4)	102 (52.6)	
Centre hospitalier	205 (47.0)	116 (56.6)	89 (43.4)	
Unité administrative en dehors d'un centre de santé	9 (2.1)	4 (44.4)	5 (55.6)	
Autres unités en dehors d'un centre de santé (foyers d'accueil, unité pré-hospitalière, centres de réhabilitation psychosociale, etc.)	28 (6.4)	12 (42.9)	16 (57.1)	
<b>Profession, N (%)</b>	436 (100)	224 (51.4)	212 (48.6)	0.14
Médecin	122 (28.0)	70 (57.4)	52 (42.6)	
Infirmier/ière	50 (11.5)	19 (38.0)	31 (62.0)	
Infirmièr/e auxiliaire	68 (15.60)	29 (42.7)	39 (57.4)	
Psychologue/ psychologue clinique	31 (7.1)	15 (48.4)	16 (51.6)	
Travailleur/euse social	13 (3.0)	6 (46.2)	7 (53.9)	
Kinésithérapeute /				

Kinésithérapeute respiratoire	19 (4.4)	11 (57.9)	8 (42.1)	
Nutritionniste	5 (1.2)	3 (60.0)	2 (40.0)	
Dentiste	9 (2.1)	6 (66.7)	3 (33.3)	
Ergothérapeute	7 (1.6)	4 (57.1)	3 (42.9)	
Sage-femme	11 (2.5)	2 (18.2)	9 (81.8)	
Travail non clinique	72 (16.5)	41 (56.9)	31 (43.1)	
Autre	29 (6.7)	18 (62.1)	11 (37.9)	
<b>Contact avec la COVID-19, N (%)</b>	377 (86.5)	195 (51.7)	182 (48.3)	0.14
Non	115 (30.5)	66 (57.4)	49 (42.6)	
Oui	262 (69.5)	129 (49.2)	133 (50.8)	

#### 10.4.2. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'alcool

##### *1. Association entre les facteurs sociodémographiques, psychologiques, professionnels et la consommation d'alcool*

Les tables 18 et 19, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre la consommation d'alcool et les variables d'intérêt :

Table 18 : Consommation d'alcool, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=1779)	Non (n=422)	Oui (n=1357)	P valeur
<b>Age, médiane (P25-75)</b>	1745 (410/1335)	35 (30-44)	37 (30-47)	34 (30-43)	0.001
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	1779 (422/1357)	16.3 (6.3)	16.5 (6.9)	16.2 (6.1)	0.40
<b>Jour de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	1779 (422/1357)	5 (4-6)	5 (4-6)	5 (4-5)	0.95
<b>Heures de travail/jour, médiane (P25-75)</b>	1674 (385/1289)	9 (8-12)	9 (8-12)	9 (8-11)	0.24

Table 19 : Consommation d'alcool, variables qualitatives

	Total (n=1779)	Non (n=422)	Oui (n=1357)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	0.25
Nord	116 (6.5)	29 (25.0)	87 (75.0)	
Centre	1256 (70.6)	309 (24.6)	947 (75.4)	
Sud	407 (22.9)	84 (20.6)	323 (79.4)	
<b>Genre, N (%)</b>	1778 (99.9)	422 (23.7)	1356 (76.3)	0.001
Femme	1314 (73.9)	339 (25.8)	975 (74.2)	
Homme	464 (26.1)	83 (17.9)	381 (82.1)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	<0.0001
Etudes secondaires	43 (2.4)	21 (48.8)	22 (51.2)	
Formation technique-professionnel	228 (12.8)	99 (43.4)	129 (56.6)	
Etudes universitaires	886 (49.8)	178 (20.1)	708 (79.9)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	622 (35.0)	124 (19.9)	498 (80.1)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>	1761 (99.0)	416 (23.6)	1345 (76.4)	0.31
Non	1250 (71.0)	287 (23.0)	963 (77.0)	
Oui	511 (29.0)	129 (25.2)	382 (74.8)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	1753 (98.5)	411 (23.5)	1342 (76.6)	0.34
Non	1400 (79.9)	335 (23.9)	1065 (76.1)	
Oui	353 (20.1)	76 (21.5)	277 (78.5)	

<b>Désirer être mort, N (%)</b>		1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	0.23
	Non	1564 (87.9)	364 (23.3)	1200 (76.7)	
	Oui	215 (12.1)	58 (27.0)	157 (73.0)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>		1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	0.52
	Non	1738 (97.7)	414 (23.8)	1324 (76.2)	
	Oui	41 (2.3)	8 (19.5)	33 (80.5)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>		1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	0.28
	Secteur public	1545 (86.9)	373 (24.1)	1172 (75.9)	
	Secteur privé	234 (13.2)	49 (20.9)	185 (79.1)	
<b>Type de centre de travail, N (%)</b>		1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	0.001
	Centre non hospitalier	782 (44.0)	219 (28.0)	563 (72.0)	
	Centre hospitalier	876 (49.2)	178 (20.3)	698 (79.7)	
	Unité administrative en dehors d'un centre de santé	31 (1.7)	9 (29.0)	22 (71.0)	
	Autres unités en dehors d'un centre de santé (foyers d'accueil, unité pré-hospitalière, centres de réhabilitation psychosociale, etc.)	90 (5.1)	16 (17.8)	4 (82.2)	
<b>Profession, N (%)</b>		1779 (100)	422 (23.7)	1357 (76.3)	<0.0001
	Médecin	773 (43.5)	152 (20.0)	621 (80.3)	
	Infirmier/ière	171 (9.6)	42 (24.6)	129 (75.4)	
	Infirmier/e auxiliaire	156 (8.8)	66 (45.3)	90 (57.7)	
	Psychologue/ psychologue clinique	64 (3.6)	9 (14.1)	55 (85.9)	
	Travailleur/euse social	37 (2.1)	8 (21.6)	29 (78.4)	
	Kinésithérapeute /				
	Kinésithérapeute respiratoire	104 (5.9)	17 (16.4)	87 (83.7)	
	Nutritionniste	32 (1.8)	8 (25.0)	24 (75.0)	
	Dentiste	36 (2.0)	6 (16.7)	30 (83.3)	
	Ergothérapeute	41 (2.3)	9 (22.0)	32 (78.1)	
	Sage-femme	61 (3.4)	17 (27.9)	44 (72.1)	
	Travail non clinique	203 (11.4)	61 (30.1)	142 (70.0)	
	Autre	101 (5.7)	27 (26.7)	74 (73.3)	
<b>Contact avec la COVID-19, N (%)</b>		1510 (84.9)	362 (24.0)	1148 (76.0)	0.31
	Non	464 (30.7)	119 (25.7)	345 (74.4)	
	Oui	1046 (69.3)	243 (23.2)	803 (76.8)	

## II. Association entre les facteurs sociodémographiques, psychologiques, professionnels et l'augmentation de la consommation d'alcool

Les tables 20 et 21, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation d'alcool et les variables d'intérêt :

Table 20 : Augmentation de l'alcool, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=1357)	Non (n=897)	Oui (n=460)	P valeur
<b>Age, médiane (P25-75)</b>	1335 (881/454)	34 (30-43)	34 (30-44)	35 (30-42)	0.38
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	1357 (897/460)	16.2 (6.1)	15.6 (6.1)	17.4 (6.0)	<0.0001
<b>Jour de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	1357 (897/460)	5 (4-5)	5 (4-5)	5 (4-5)	0.35
<b>Heures de travail/jour, médiane (P25-75)</b>	1289 (849/440)	9 (8-11)	9 (8-11)	9 (8-12)	0.86

Table 21 : Augmentation de l'alcool, variables qualitatives

	Total (n=1357)	Non (n=897)	Oui (n=460)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.26
Nord	87 (6.4)	62 (71.3)	25 (28.7)	
Centre	947 (69.8)	632 (66.7)	315 (33.3)	
Sud	323 (23.8)	203 (62.9)	120 (37.2)	
<b>Genre, N (%)</b>	1356 (99.9)	896 (66.1)	460 (33.9)	0.73
Femme	975 (71.9)	647 (66.4)	328 (33.6)	
Homme	381 (28.1)	249 (65.4)	132 (34.7)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	<0.0001
Etudes secondaires	22 (1.6)	19 (86.4)	3 (13.6)	
Formation technique-professionnel	129 (9.5)	100 (77.5)	29 (22.5)	
Etudes universitaires	708 (52.2)	482 (68.1)	226 (31.9)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	498 (36.7)	296 (59.4)	460 (40.6)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>	1345 (99.1)	889 (66.1)	456 (33.9)	0.18
Non	963 (71.6)	647 (67.2)	316 (32.8)	
Oui	382 (28.4)	242 (63.4)	140 (36.7)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	1342 (98.9)	887 (66.1)	455 (33.9)	0.015
Non	1065 (79.4)	721 (67.7)	344 (32.3)	
Oui	277 (20.6)	166 (59.9)	111(40.1)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.014
Non	1200 (88.4)	807 (67.3)	393 (32.8)	
Oui	157 (11.6)	90 (57.3)	67 (42.7)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.50
Non	1324 (97.6)	877 (66.2)	447 (33.8)	
Oui	33 (2.4)	20 (60.6)	13 (39.4)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.58
Secteur public	1172 (86.4)	778 (66.4)	394 (33.6)	
Secteur privé	185 (13.6)	119 (64.3)	66 (35.7)	
<b>Centre de travail, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.52
Centre de santé non hospitalier	563 (41.5)	374 (66.4)	189 (33.6)	
Centre de santé hospitalier	698 (51.4)	456 (65.3)	242 (34.7)	
Unité administrative en dehors d'un centre de santé	22 (1.6)	13 (59.1)	9 (40.9)	
Autres unités en dehors d'un centre de santé	74 (5.5)	54 (73.0)	20 (27.0)	
<b>Profession, N (%)</b>	1357 (100)	897 (66.1)	460 (33.9)	0.03
Médecin	621 (45.8)	381 (61.4)	240 (38.7)	
Infirmier/ière	129 (9.5)	85 (65.9)	44 (34.1)	
Infirmièr/e auxiliaire	90 (6.6)	68 (75.6)	22 (24.4)	
Psychologue/ psychologue clinique	55 (4.1)	40 (72.7)	15 (27.3)	
Travailleur/euse social	29 (2.1)	20 (69.0)	9 (31.0)	
Kinésithérapeute /				
Kinésithérapeute respiratoire	87 (6.4)	61 (70.1)	26 (29.9)	
Nutritionniste	24 (1.8)	19 (79.2)	5 (20.8)	
Dentiste	30 (2.2)	18 (60.0)	12 (40.0)	
Ergothérapeute	32 (2.4)	19 (59.4)	13 (40.6)	
Sage-femme	44 (3.2)	27 (61.4)	17 (38.6)	
Travail non clinique	142 (10.5)	102 (71.8)	40 (28.2)	
Autre	74 (5.5)	57 (77.0)	17 (23.0)	
<b>Contact avec la COVID-19, N (%)</b>	1148 (84.6)	754 (65.7)	394 (34.3)	0.32
Non	345 (30.1)	234 (67.8)	111 (32.2)	
Oui	803 (70.0)	520 (64.8)	283 (35.2)	

### 10.4.3. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et le cannabis

#### 1. Association entre les facteurs sociodémographiques, psychologiques, professionnels et la consommation de cannabis

Les tables 22 et 23, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre la consommation de cannabis et les variables d'intérêt:

Table 22 : Consommation de cannabis, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=1764)	Non (n=1525)	Oui (n=239)	P valeur
<b>Age, médiane (P25-75)</b>	1731 (1494/237)	35 (30-44)	36 (30-46)	30 (27-34)	<0.0001
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	1764 (1525/239)	16.3 (6.3)	16.3 (6.4)	16.0 (5.7)	0.39
<b>Jour de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	1764 (1525/239)	5 (4-6)	5 (4-6)	5 (4-6)	0.08
<b>Heures de travail/jour, médiane (P25-75)</b>	1659 (1436/223)	9 (8-12)	9 (8-12)	9 (8-12)	0.49

Table 23 : Consommation de cannabis, variables qualitatives

	Total (n=1764)	Non (n=1525)	Oui (n=239)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	0.17
Nord	115 (6.5)	100 (87.0)	15 (13.0)	
Centre	1246 (70.6)	1088 (87.3)	158 (12.7)	
Sud	403 (22.9)	337 (83.6)	66 (16.4)	
<b>Genre, N (%)</b>	1763 (99.9)	1525 (86.5)	238 (13.5)	<0.0001
Femme	1303 (73.9)	1157 (88.8)	146 (11.2)	
Homme	460 (26.1)	368 (80.0)	92 (20.0)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	<0.0001
Etudes secondaires	43 (2.4)	40 (93.0)	3 (7.0)	
Formation technique-professionnel	226 (12.8)	211 (93.4)	15 (6.6)	
Etudes universitaires	880 (49.9)	718 (81.6)	162 (18.4)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	615 (34.9)	556 (90.4)	59 (9.6)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>	1746 (99)	1508 (86.4)	238 (13.6)	0.29
Non	1241 (71.1)	1065 (85.8)	176 (14.2)	
Oui	505 (28.9)	443 (87.7)	62 (12.3)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	1739 (98.6)	1500 (86.3)	239 (13.7)	0.27
Non	1392 (80.1)	1207 (86.7)	185 (13.3)	
Oui	347 (20.0)	293 (84.4)	54 (15.6)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	0.07
Non	1554 (88.1)	1352 (87.0)	202 (13.0)	
Oui	210 (11.9)	173 (82.4)	37 (17.6)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	0.03
Non	1724 (97.7)	1495 (86.7)	229 (13.3)	
Oui	40 (2.3)	30 (75.0)	10 (25.0)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	0.07
Secteur public	1530 (86.7)	1314 (85.9)	216 (14.1)	
Secteur privé	234 (13.3)	211 (90.2)	23 (9.8)	
<b>Tipe de centre de travail, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	0.58
Centre non hospitalier	776 (44.0)	672 (86.6)	104 (13.4)	



Centre hospitalier	868 (49.2)	754 (86.9)	114 (13.1)	
Unité administrative en dehors d'un centre de santé	30 (1.7)	24 (80.0)	6 (20.0)	
Autres unités en dehors d'un centre de santé (foyers d'accueil, unité pré-hospitalière, centres de réhabilitation psychosociale, etc.)	90 (5.1)	75 (83.3)	15 (16.7)	
<b>Profession, N (%)</b>	1764 (100)	1525 (86.5)	239 (13.6)	0.14
Médecin	769 (43.6)	657 (85.4)	112 (14.6)	
Infirmier/ière	172 (9.8)	153 (89.0)	19 (11.1)	
Infirmièr/e auxiliaire	155 (8.8)	142 (91.6)	13 (8.4)	
Psychologue/ psychologue clinique	63 (3.6)	54 (85.7)	9 (14.3)	
Travailleur/euse social	37 (2.1)	31 (83.8)	6 (16.2)	
Kinésithérapeute /				
Kinésithérapeute respiratoire	103 (5.8)	85 (82.5)	18 (17.5)	
Nutritionniste	32 (1.8)	26 (81.3)	6 (18.8)	
Dentiste	36 (2.0)	29 (80.6)	7 (19.4)	
Ergothérapeute	41 (2.3)	32 (78.1)	9 (22.0)	
Sage-femme	59 (3.3)	48 (81.4)	11 (18.6)	
Travail non clinique	196 (11.1)	177 (90.3)	19 (9.7)	
Autre	101 (5.7)	91 (90.1)	10 (9.9)	
<b>Contact avec la COVID-19, N (%)</b>	1498 (84.9)	1292 (86.3)	206 (13.8)	0.07
Non	459 (30.6)	407 (88.7)	52 (11.3)	
Oui	1039 (69.4)	885 (85.2)	154 (14.8)	

## II. Association entre les facteurs sociodémographiques, psychologiques, professionnels et l'augmentation de la consommation de cannabis

Les tables 24 et 25, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation de cannabis et les variables d'intérêt :

Table 24 : Augmentation du cannabis, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=239)	Non (n=140)	Oui (n=99)	P valeur
<b>Age, Médiane (P55-75)</b>	237 (139/98)	30 (27-34)	31 (27-35)	30 (28-33)	0.28
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	239 (140/99)	16.0 (5.7)	15.6 (5.6)	16.5 (5.7)	0.23
<b>Jour de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	239 (140/99)	5 (4-6)	5 (4-5.5)	5 (4-6)	0.80
<b>Heures de travail/jour, médiane (P25-75)</b>	223 (129/94)	9 (8-12)	9 (8-12)	9 (8-12)	0.82

Table 25 : Augmentation du cannabis, variables qualitatives

	Total (n=239)	Non (n=140)	Oui (n=99)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.23
Nord	15 (6.3)	10 (66.7)	5 (33.3)	
Centre	158 (66.1)	97 (61.4)	61 (38.6)	
Sud	66 (27.6)	33 (50.0)	33 (50.0)	
<b>Genre, N (%)</b>	238 (99.6)	140 (58.8)	98 (41.2)	0.61
Femme	146 (61.3)	84 (57.5)	62 (42.5)	
Homme	92 (38.7)	56 (60.9)	36 (39.1)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.05

	Etudes secondaires	3 (1.3)	2 (66.7)	1 (33.3)	
	Formation technique-professionnel	15 (6.3)	5 (33.3)	10 (66.7)	
	Etudes universitaires	162 (67.8)	92 (56.8)	70 (43.2)	
	Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	59 (24.7)	41 (69.5)	18 (30.5)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>		238 (99.6)	139 (58.4)	99 (41.6)	0.26
	Non	176 (74.0)	99 (56.3)	77 (43.8)	
	Oui	62 (26.1)	40 (64.5)	22 (35.5)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>		239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.41
	Non	185 (77.4)	111 (60.0)	74 (40.0)	
	Oui	54 (22.6)	29 (53.7)	25 (46.3)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>		239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.09
	Non	202 (84.5)	123 (60.9)	79 (39.1)	
	Oui	37 (15.5)	17 (46.0)	20 (54.1)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>		239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.57
	Non	229 (95.8)	135 (59.0)	94 (41.1)	
	Oui	10 (4.2)	5 (50.0)	5 (50.0)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>		239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.12
	Secteur public	216 (90.4)	123 (56.9)	93 (43.1)	
	Secteur privé	23 (9.6)	17 (73.9)	6 (26.1)	
<b>Type de centre de travail, N (%)</b>		239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.52
	Centre non hospitalier	104 (43.5)	61 (58.7)	43 (41.4)	
	Centre hospitalier	114 (47.7)	67 (58.8)	47 (41.2)	
	Unité administrative en dehors d'un centre de santé	6 (2.5)	5 (83.3)	1 (16.7)	
	Autres unités en dehors d'un centre de santé(foyers d'accueil, unité pré-hospitalière, centres de réhabilitation psychosociale, etc.)	15 (6.3)	7 (46.7)	8 (53.3)	
<b>Profession, N (%)</b>		239 (100)	140 (58.6)	99 (41.4)	0.34
	Médecin	112 (46.9)	62 (55.4)	50 (44.6)	
	Infirmier/ière	19 (8.0)	11 (57.9)	8 (42.1)	
	Infirmièr/e auxiliaire	13 (5.4)	3 (23.1)	10 (76.9)	
	Psychologue/ psychologue clinique	9 (3.8)	5 (55.6)	4 (44.4)	
	Travailleur/euse social	6 (2.5)	3 (50.0)	3 (50.0)	
	Kinésithérapeute /				
	Kinésithérapeute respiratoire	18 (7.5)	12 (66.7)	6 (33.3)	
	Nutritionniste	6 (2.5)	4 (66.7)	2 (33.3)	
	Dentiste	7 (2.9)	5 (71.4)	2 (28.6)	
	Ergothérapeute	9 (3.8)	6 (66.7)	3 (33.3)	
	Sage-femme	11 (4.6)	8 (72.7)	3 (27.3)	
	Travail non clinique	19 (8.0)	13 (68.4)	6 (31.6)	
	Autre	10 (4.2)	8 (80.0)	2 (20.0)	
<b>Contact avec le COVID-19, N (%)</b>		206 (86.2)	119 (57.8)	87 (42.2)	0.52
	Non	52 (25.2)	32 (61.5)	20 (38.5)	
	Oui	154 (74.8)	87 (56.5)	67 (43.5)	

10.4.4. Association entre les facteurs sociodémographiques, les facteurs psychologiques, le profil professionnel et l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool combinée

Les *tables 26 et 27*, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre l'augmentation de la consommation de tabac et d'alcool combinée et les variables d'intérêt :

Table 26 : Augmentation combinée, variables quantitatives

	N total (N Non/ N Oui)	Total (n=366)	Non (n=279)	Oui (n=87)	P valeur
<b>Age, Médiane (P55-75)</b>	361 (275/86)	34 (30-41)	34 (29-42)	34 (31-40)	0.48
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	366 (279/87)	17.0 (6.3)	16.4 (6.0)	19.0 (6.7)	0.001
<b>Jour de travail/semaine, médiane (P25-75)</b>	366 (279/87)	5 (4-5)	5 (4-5)	5 (4-6)	0.53
<b>Heures de travail/jour, médiane (P25-75)</b>	347 (265/82)	9 (8-12)	9 (8-12)	9 (8-12)	0.96

Table 27 : Augmentation combinée, variables qualitatives

	Total (n=366)	Non (n=279)	Oui (n=87)	P valeur
<b>Région géographique, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.27
Nord	21 (5.7)	19 (90.5)	2 (9.5)	
Centre	253 (69.1)	192 (75.9)	61 (24.1)	
Sud	92 (25.1)	68 (73.9)	24 (26.1)	
<b>Genre, N (%)</b>	365 (99.7)	278 (76.2)	87 (23.8)	0.09
Femme	261 (71.5)	205 (78.5)	56 (21.5)	
Homme	104 (28.5)	73 (70.2)	31 (29.8)	
<b>Niveau de diplôme, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.57
Etudes secondaires	12 (3.3)	9 (75.0)	3 (25.0)	
Formation technique-professionnel	54 (14.8)	43 (79.6)	11 (20.4)	
Etudes universitaires	208 (56.8)	153 (73.6)	55 (26.4)	
Etudes postuniversitaires (Master, doctorat, spécialité)	92 (25.1)	74 (80.4)	18 (19.6)	
<b>ATCD maladie chronique, N (%)</b>	364 (99.5)	278 (76.4)	86 (23.6)	0.06
Non	270 (74.2)	213 (78.9)	57 (21.1)	
Oui	94 (25.8)	65 (69.2)	29 (30.9)	
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	360 (98.4)	274 (76.1)	86 (23.9)	0.001
Non	274 (76.1)	220 (80.3)	54 (19.7)	
Oui	86 (23.9)	54 (62.8)	32 (37.2)	
<b>Désirer être mort, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.0001
Non	312 (85.3)	249 (79.8)	63 (20.2)	
Oui	54 (14.8)	30 (55.6)	24 (44.4)	
<b>Pensées suicidaires, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.015
Non	355 (97.0)	274 (77.2)	81 (22.8)	
Oui	11 (3.0)	5 (45.5)	6 (54.6)	
<b>Secteur de travail, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.95
Secteur public	333 (91.0)	254 (76.3)	79 (23.7)	
Secteur privé	33 (9.0)	25 (75.8)	8 (24.2)	
<b>Tipe de centre de travail, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.24
Centre non hospitalier	155 (42.4)	112 (72.3)	43 (27.7)	

Centre hospitalier	180 (49.2)	145 (80.6)	35 (19.4)	
Unité administrative en dehors d'un centre de santé	8 (2.2)	6 (75.0)	2 (25.0)	
Autres unités en dehors d'un centre de santé (foyers d'accueil, unité pré-hospitalière, centres de réhabilitation psychosociale, etc.)	23 (6.3)	16 (69.6)	7 (30.4)	
<b>Profession, N (%)</b>	366 (100)	279 (76.2)	87 (23.8)	0.94
Médecin	113 (30.9)	83 (73.5)	30 (26.6)	
Infirmier/ière	42 (11.5)	31 (73.8)	11 (26.2)	
Infirmier/e auxiliaire	44 (12.0)	37 (84.1)	7 (15.9)	
Psychologue/ psychologue clinique	26 (7.1)	21 (80.8)	5 (19.2)	
Travailleur/euse social	12 (3.3)	8 (66.7)	4 (33.3)	
Kinésithérapeute /				
Kinésithérapeute respiratoire	16 (4.4)	12 (75.0)	4 (25.0)	
Nutritionniste	5 (1.4)	4 (80.0)	1 (20.0)	
Dentiste	9 (2.5)	7 (77.8)	2 (22.2)	
Ergothérapeute	6 (1.6)	5 (83.3)	1 (16.7)	
Sage-femme	11 (3.0)	7 (63.6)	4 (36.4)	
Travail non clinique	59 (16.1)	45 (76.3)	14 (23.7)	
Autre	23 (6.3)	19 (82.6)	4 (17.4)	
<b>Contact avec le COVID-19, N (%)</b>	318 (86.9)	243 (76.4)	75 (23.6)	0.37
Non	98 (30.8)	78 (79.6)	20 (20.4)	
Oui	220 (69.2)	165 (75.0)	55 (25.0)	

### 10.5. Association entre les variables indépendantes

Les *tables 28 et 29*, présentées ci-dessous, montrent les résultats des analyses univariées réalisées pour tester l'association entre la variable sexe et le score GHQ-12 ainsi que la présence d'ATCD de maladie mentale :

Table 28 : Association entre le sexe et le score GHQ-12

	N total (N Homme/ N Femme)	Total (n=2410)	Femme (n=1765)	Homme (n=645)	P valeur
<b>GHQ-12, moyenne (SD)</b>	2132 (567/1565)	16.4 (6.3)	16.9 (6.3)	15.0 (6.3)	<0.0001

Table 29 : Association entre le sexe et la présence d'ATCD de maladie mentale

	Total (n=2410)	Femme (n=1765)	Homme (n=645)	P valeur
<b>ATCD maladie mentale, N (%)</b>	1764 (73.2)	1302 (73.8)	462 (26.2)	0.03
Non	1411 (80.0)	1025 (72.6)	386 (27.4)	
Oui	353 (20.0)	277 (78.5)	76 (21.5)	

## 10.6. Approbation du comité d'éthique



**ACTA DE RESOLUCIÓN  
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO DE CIENCIAS DE LA SALUD UC  
Re-acreditado por SEREMI de Salud  
Resolución Exenta N° 012793 del 27 de octubre de 2021**

### **NUEVO ESTUDIO**

**Fecha y N° de Sesión:** 06 de enero de 2022, Sesión N°01

**Investigador Responsable:** Emilie Stetenfeld Delince

**ID Protocolo:** 211130007

**Título del Proyecto:** Perfil Profesional y Nivel de Consumo de Tabaco, Alcohol y Cannabis del Personal Sanitario durante la Pandemia COVID - 19 en Chile

**Facultad/Unidad Académica:** Facultad de Medicina, Université de Liège

**Académico Responsable:** Claudia Elena Bambs Sandoval

**Sitio de realización:** Pontificia Universidad Católica de Chile

**Financiamiento:** Otro (indicar) Sin financiamiento

### **Miembros del Comité que participaron en la aprobación del estudio:**

Dra. Claudia Uribe Torres, Presidente

Srta Mónica Vergara Quezada, Secretaria Ejecutiva (s)

Sr. Jorge Muñoz Castillo, Abogado miembro externo

Dr. Gustavo Kaltwasser González, Miembro externo

Srta. Alyssa Garay Navea, Representante de la comunidad

Dr. Francisco Acevedo, Departamento de Hemato-Oncología

EU Mónica Cifuentes Soro, miembro externo

Dra. Colomba Cofré D, Departamento de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica

EU Víctor Contreras, Departamento de Anestesiología

Dr. Diego García-Huidobro, Departamento Medicina Familiar

Sra. Ximena Ortega Fuenzalida, Ingeniero agrónomo, miembro externo

Dra. Marisa Torres Hidalgo, Departamento de Salud Pública

Prof. Ivonne Vargas Celis, Centro de Bioética



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

**Documentos recibidos por el Comité:**

- Carta Presentación Investigador Responsable
- Carta Apoyo Jefe de Departamento
- Responsabilidad Investigador abril 2021 .pdf
- Declaración Simple Investigador Responsable.pdf
- Aprobación ética y consentimiento informado estudio original HEROES
- Protocolo del estudio original HEROES

**Documentos revisados y aprobados por el Comité:**

- Formulario Solicitud Revisión Ética-CEC-SaludUC2020-3.doc
- Protocolo del estudio
- Formulario solicitud de datos al estudio original HEROES

**Considerando que:**

- 1- Los investigadores referidos cuentan con la experiencia necesaria para la conducción y el desarrollo de este tipo de estudio;
- 2- La metodología descrita es apropiada para el cumplimiento de los objetivos del estudio, de acuerdo con los estándares internacionales de rigor científico;
- 3- El estudio considera el análisis de información secundaria de estudio original HEROES previamente aprobado por el Comité; y
- 4- Se considera el resguardo de la confidencialidad de la información sensible e identificable en la difusión de resultados.

**Resolución CEC-Salud UC:** Este proyecto cuenta con la opinión favorable del Comité con fecha **06 de enero de 2022**, en la **sesión ordinaria N°01**, la que tiene vigencia de un año.

La Investigadora Responsable deberá solicitar la renovación anual de la presente aprobación ética con al menos 45 días de anticipación si desea continuar con el estudio. Si no ha recibido la respuesta oficial a su solicitud, la investigadora deberá detener las actividades del proyecto y no podrá proceder con el análisis de los datos.

En la eventualidad de requerir cualquier modificación al estudio o a los documentos aprobados originalmente, la investigadora deberá notificarlo al Comité por medio de una enmienda (a través de plataforma) para la evaluación y emisión de una nueva acta de resolución ética. **(ID: 211130007)**



**MÓNICA VERGARA Q.**  
Secretaría Ejecutiva (S)  
CEC-Salud UC



**DRA. CLAUDIA URIBE TORRES**  
Presidenta  
CEC-Salud UC

Santiago, 18 de enero de 2022

EN CASO DE CUALQUIER DUDA SE LE SOLICITA CONTACTARSE CON EL CEC-Salud UC

Se certifica que la información contenida en el presente documento es correcta y que refleja el Acta del Comité Ético Científico de Ciencias de la Salud UC (CEC-Salud UC). Este Comité adhiere a los principios éticos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que considera como eje fundamental el respeto a la dignidad de la persona humana en cualquier condición. Este Comité cumple además con las Guías de buena práctica clínica definidas por la Conferencia Internacional de Armonización (GCP-ICH); y con las leyes chilenas 19.628; 20.120; 20.584 y 20.850 que modifica el Código Sanitario