



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
+ⴰⴽⵓⴷⵉⴳⴰ ⴱⴰⴷⵉⴳⴰ ⴱⴰⴷⵉⴳⴰ ⴱⴰⴷⵉⴳⴰ  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2021

Thèse N°142/21

# IMPACT PSYCHOLOGIQUE DE LA PANDÉMIE COVID-19 CHEZ LES ÉTUDIANTS DE L'USMBA-FES (A propos de 1593 cas)

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 18/03/2021

PAR

M. SABER JANATI IDRISSE

Né le 15 Août 1993 à TISSA

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

COVID-19 - Etudiants - USMBA - Impact psychologique

JURY

M. BOUJRAF SAID..... PRESIDENT  
Professeur de Biophysique

M. AALOUANE RACHID..... RAPPORTEUR  
Professeur de Psychiatrie

Mme. RABHI SAMIRA.....  
Professeur de Médecine interne

Mme. EL FAKIR SAMIRA.....  
Professeur d'Epidémiologie clinique

} JUGES

# SOMMAIRE

<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>7</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
<b>PARTIE THEORIQUE : Les Etudiants Face A L'épreuve De Covid – 19</b> .....	<b>12</b>
<b>I. COVID–19 : une nouvelle pandémie</b> .....	<b>13</b>
1. Définition .....	13
2. Epidémiologie.....	14
3. Clinique .....	15
4. Prévention .....	16
5. Vaccin .....	17
<b>II. Stratégie de l'OMS face au COVID–19</b> .....	<b>19</b>
<b>III. Stratégie du ministère de la santé face au COVID–19</b> .....	<b>23</b>
1. Une réaction anticipée .....	23
2. Un accroissement de l'offre en infrastructures, matériels et produits de santé .....	24
3. Une prise en charge des patients .....	25
3.1. Etablissement des soins de santé primaires .....	25
3.2. Structures de référence de proximité COVID–19 (SRP–COVID–19 .....	26
3.3. Au niveau hospitalier .....	27
<b>IV. Stratégie du ministère de l'enseignement supérieur face au COVID–19</b> .....	<b>29</b>
1. Constat général .....	30
2. Situation actuelle à l'heure du CoViD 19.....	30
3. Fracture numérique et usage des technologies éducatives .....	33
4. Leçons à tirer de cette pandémie.....	34

<b>PARTIE PRATIQUE</b> .....	<b>36</b>
<b>I. OBJECTIFS DE L'ETUDE</b> .....	<b>37</b>
1. Objectif principal .....	37
2. Objectif secondaire .....	37
<b>II. METHODOLOGIE</b> .....	<b>37</b>
1. Type d'étude .....	37
2. Population cible.....	37
2.1. Critère d'inclusion .....	37
2.2. Critères d'exclusion.....	38
3. Taille de l'échantillon .....	38
4. Outils de collecte des données.....	38
4.1. Auto-questionnaire .....	38
4.2. Echelles d'évaluation .....	39
4.2.1. Echelle PHQ9 .....	39
4.2.2. Echelle GAD7 .....	42
4.2.3. Echelle ISI .....	42
4.2.4. Echelle IES-R.....	43
5. Déroulement de l'enquête .....	44
6. Analyse statistique .....	45
<b>III. RESULTATS</b> .....	<b>46</b>
1. Caractéristiques sociodémographiques .....	46
1.1. Age .....	46
1.2. Sexe .....	47
1.3. État matrimonial.....	48
1.4. Revenu familial mensuel .....	49
2. Données liées au statut universitaire .....	50

2.1. Secteur d'étude .....	50
2.2. Année d'étude.....	51
3. Facteurs interférant.....	52
3.1. Proche atteint de COVID-19 .....	52
3.2. Communication avec les proches .....	53
3.2.1. Visite à la maison.....	53
3.2.2. Téléphone .....	54
3.2.3. Réseaux sociaux .....	55
3.3. Maintien de stage .....	56
3.4. Utilisation des médias .....	57
3.5. Préoccupations.....	58
4. Résultats de l'échelle PHQ 9.....	58
5. Résultats de l'échelle GAD 7.....	61
6. Résultats de l'échelle ISI.....	64
7. Résultats de l'échelle IES-R .....	66
<b>IV. DISCUSSION.....</b>	<b>69</b>
1. Argumentation du travail .....	69
2. Les étudiants face à la pandémie .....	69
3. Caractéristiques principales de la population étudiée .....	74
3.1. Age .....	74
3.2. Sexe .....	74
3.3. Antécédents psychiatriques .....	75
3.4. Usages de substances .....	76
4. Facteurs de risque interférant avec l'impact psychologique.....	77
4.1. Facteurs liés à l'étudiant.....	77
4.2. Facteurs liés à l'entourage .....	80

5. Impact psychologique de COVID–19 chez les étudiants .....	81
5.1. Symptômes dépressifs.....	81
5.2. Symptômes anxieux .....	82
5.3. Symptômes d'insomnie .....	83
5.4. Symptômes de stress.....	84
V. POINTS FORTS ET LIMITES DE L'ETUDE.....	86
VI. PERSPECTIVES .....	88
VII. RECOMMANDATIONS.....	89
CONCLUSION .....	91
RESUME .....	93
ANNEXES .....	99
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	112

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>CCSE</b>	: Centres de Consultation Spécialisée Externe
<b>CE</b>	: Consultations Externes
<b>CMCF</b>	: Centre Marocco-Coréen de la Formation
<b>Covax</b>	: COVID-19 Vaccines Global Access
<b>CoViD</b>	: Corona Virus Disease
<b>CRMEF</b>	: Centres Régionaux Marocains de la Formation et de l'éducation
<b>DSM-IV</b>	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-4
<b>EKG</b>	: Électrocardiogramme
<b>ESPT</b>	: Etat de Stress Post Traumatique
<b>ESSP</b>	: Etablissement de Soins de Santé Primaire
<b>FDR</b>	: Facteurs De Risque
<b>GAD7</b>	: Generalized Anxiety Disorder-7
<b>ICSD</b>	: International Classification of Sleep Disorders
<b>IES-R</b>	: Impact of Event Scale - Revised
<b>ISI</b>	: Index de Sévérité de l'Insomnie
<b>NCP</b>	: Novel Coronavirus pneumonia
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>PEC</b>	: Prise En Charge
<b>PHQ 9</b>	: Patient Health Questionnaire-9
<b>RT-PCR</b>	: Polymerase Chain Reaction Real-Time
<b>SARS CoV2</b>	: Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2
<b>SNRT</b>	: Société Nationale de Radiodiffusion et de Télévision
<b>SRES</b>	: Service du Réseau des Établissements de Santé
<b>SRP</b>	: Structures de Référence de Proximité
<b>TIC</b>	: Technologie d'Information et de Communication
<b>UNICEF</b>	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
<b>USMBA</b>	: Université Sidi Mohammed Ben Abdellah

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Circuit de prise en charge d'un cas de COVID-19 au Maroc, mise à jour du 16 septembre 2020

Figure 2: Les classes virtuelles au niveau des facultés et établissements universitaires

Figure 3: Répartition des étudiants selon l'âge

Figure 4: Répartition des étudiants selon le sexe

Figure 5: Répartition des étudiants selon l'état matrimonial

Figure 6: Répartition des étudiants selon le revenu familial mensuel

Figure 7: Répartition du statut universitaire des étudiants

Figure 8 : Répartition selon l'année d'étude

Figure 9: Répartition des étudiants ayant un proche atteint de COVID-19

Figure 10: Répartition de la fréquence de visite des étudiants à la maison

Figure 11: Répartition de la fréquence d'utilisation du téléphone pour communiquer avec la famille

Figure 12: Répartition de la fréquence d'utilisation des réseaux pour communiquer avec la famille

Figure 13: Répartition des résultats de maintien du stage chez les étudiants

Figure 14: Répartition de l'utilisation des médias chez les étudiants

Figure 15: Répartition des préoccupations des étudiants au cours de la pandémie COVID-19

Figure 16: Répartition des antécédents psychiatriques chez les étudiants

Figure 17: Répartition de la gravité de la dépression chez les étudiants

Figure 18: Répartition de la gravité de l'insomnie chez les étudiants



## LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1: facteurs associés à la dépression pendant la pandémie: résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées
- Tableau 2 : Facteurs associés à l'anxiété pendant la pandémie: Résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées
- Tableau 3 : Facteurs influençant l'insomnie des étudiants pendant la pandémie: Résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées
- Tableau 4 :Facteurs influençant le stress des étudiants pendant la pandémie: Résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées
- Tableau 5 : comparaison de la moyenne d'âge
- Tableau 6 :Comparaison de la répartition du sexe
- Tableau 7 : Comparaison des antécédents psychiatriques
- Tableau 8 : changements des habitudes toxiques au cours du confinement
- Tableau 9 :Comparaison des différents facteurs de risque de l'impact psychologique

# INTRODUCTION

Depuis que l'OMS a pris connaissance des premiers cas de COVID-19, et beaucoup de choses ont changé dans la stratégie mondiale de gestion de cette nouvelle pandémie qui a été détectée la première fois à Wuhan (Province du Hubei, en Chine) le 17 Décembre 2019 chez un sujet de 55 ans (1).

Après cette date, le virus a commencé à se propager rapidement au monde entier. Le 03 mars 2021, le nombre total des cas confirmés était de 114.795.908 cas et 2.550.334 cas de décès (2). Le 11 Mars 2021, l'épidémie est devenue une pandémie et les autorités ont demandé l'instauration de mesures de protection essentielles pour prévenir la saturation des services de soins intensifs et renforcer l'hygiène préventive.

En s'alignant avec la stratégie mondiale, le 22 Mars 2020, le Maroc a décidé d'instaurer un confinement global, avec un état d'alerte d'un mois renouvelable en cas de nécessité (3). Par conséquent, le Ministère de l'Education Nationale, de la Formation professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, a décidé de suspendre toutes les activités pédagogiques au niveau de toutes les universités du territoire marocain (4).

Ce confinement a affecté le personnel soignant aussi bien les médecins, infirmiers, mais aussi les étudiants, qui ont dû quitter les bancs de la faculté pour répondre à la demande des autorités responsables au confinement. Durant les premières semaines, beaucoup ont dû subir ce changement de mode de vie brutal. Certains ont su s'adapter, relativiser, et remplir leur temps libre du mieux qu'ils ont pu. Ainsi, des étudiants ont suivi des formations en ligne, ont pu suivre leurs cours à distance, se reconnecter avec leur famille, et entamer de nouvelles activités, pour d'autres, ce ne fut absolument pas le cas.

L'impact psychologique de la pandémie est considérable chez certains étudiants, à des degrés variables. Les réactions de détresse psychologique ont des répercussions sur les performances des étudiants et leur hygiène de vie.

Etant donné les différentes réactions au confinement, nous avons mené une étude pour évaluer le niveau de stress, d'anxiété, d'insomnie et de dépression auprès des étudiants de l'Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, secondaire au changement d'hygiène et mode de vie.

Dans ce travail, nous avons cherché à déterminer et évaluer l'impact psychologique chez les étudiants de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah suite à la pandémie COVID-19, en quantifiant les éventuels symptômes de dépression, anxiété, insomnie et stress.

Notre étude a consisté également à analyser les éventuels facteurs de risque potentiels associés à ces symptômes.

Ce travail est une étude transversale qui cible les étudiants des différentes facultés et établissements de l'université sidi Mohamed Ben Abdellah, dont l'objectif est de rechercher les répercussions de la pandémie de COVID-19 à l'échelle locale.

# **PARTIE THEORIQUE :**

## **LES ETUDIANTS FACE A L'EPREUVE DE COVID - 19**

# **I. COVID-19 : une nouvelle pandémie**

## **1. Définition**

La pandémie de COVID-19 est une pandémie d'une maladie infectieuse émergente, appelée la maladie à coronavirus 2019 ou COVID-19, provoquée par le coronavirus SARS-CoV-2, apparue à Wuhan le 17 Novembre 2019, dans la province de Hubei (en Chine centrale), avant de se propager dans le monde (5).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) alerte dans un premier temps la République populaire de Chine et ses autres États membres, puis annonce l'état d'urgence de santé publique de portée internationale le 30 janvier 2020 (6).

Le 11 mars 2020, l'épidémie de COVID-19 est déclarée pandémie (7) par l'OMS, qui demande des mesures de protection essentielles pour prévenir la saturation des services de soins intensifs (8) et renforcer l'hygiène préventive (suppression des contacts physiques, salutations et poignées de mains, fin des attroupements et des grandes manifestations ainsi que des déplacements et voyages non indispensables, promotion du lavage des mains, mise en application de quarantaine, etc.). Pour freiner la formation de nouveaux foyers de contagion et préserver les capacités d'accueil de leurs hôpitaux, de nombreux pays décident des mesures de confinement, la fermeture de leurs frontières et l'annulation des manifestations sportives et culturelles. Ces décisions ont des conséquences économiques, sociales et environnementales et font peser des incertitudes et des craintes sur l'économie mondiale et sur l'éducation, la santé et les droits fondamentaux des populations.

## 2. Epidémiologie

Selon des études phylogénétiques, la maladie est apparue entre octobre et décembre 2019 (9), et plus précisément à la fin du mois de novembre.

Le premier patient diagnostiqué (le patient zéro) est identifié le 1er décembre 2019 (10) dans la province du Hubei, en Chine centrale. Il est âgé de 70 ans environ, sort peu de chez lui et n'a pas fréquenté le marché de Wuhan ; il est atteint de la maladie d'Alzheimer (11).

Le 16 décembre 2019 est repérée la première hospitalisation (12).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) alerte dans un premier temps la République populaire de Chine et ses autres États membres (13), puis prononce l'état d'urgence de santé publique de portée internationale le 30 janvier.

Le 13 janvier 2020, un premier cas est découvert hors de Chine continentale. Deux navires de croisière (le MS Westerdam et le Diamond Princess) sont aussi touchés. Le nombre total de malades hors de la Chine dépasse les 1500 en mi-février.

À partir de janvier 2020, le gouvernement chinois met en œuvre des procédures de confinement, et place plusieurs villes puis toute une région en quarantaine, fermant de nombreux sites publics et déployant des moyens sanitaires.

Le 25 février 2020, le nombre de nouveaux cas déclarés quotidiennement hors de Chine est plus élevé que dans ce pays (14).

Le 11 mars 2020, l'épidémie de COVID-19 est déclarée pandémie par l'OMS, qui demande des mesures de protection essentielles pour prévenir la saturation des services de soins intensifs et renforcer l'hygiène préventive (suppression des contacts physiques, bisous et poignées de mains, fin des attroupements et des grandes manifestations ainsi que des déplacements et voyages non indispensables, promotion du lavage des mains, mise en application de quarantaine, etc.). Cette pandémie mondiale provoque des annulations en série de manifestations sportives

et culturelles sur toute la planète, la mise en place par de nombreux pays de mesures de confinement pour freiner la formation de nouveaux foyers de contagion, la fermeture des frontières de nombreux pays, et un krach boursier du fait des incertitudes et des craintes qu'elle fait peser sur l'économie mondiale. Elle a aussi des effets en termes d'instabilité sociale et économique et est le prétexte de la diffusion en ligne d'informations erronées ou relevant de la théorie du complot.

Le 21 avril, plus de 2 500 000 cas cumulés sont confirmés dans le monde, dont près de 680 000 personnes guéries et près de 180 000 morts (15).

Le 11 mai, plus de 4,1 millions de cas ont été cumulés, dont 283 000 personnes mortes et plus de 1,4 million de personnes guéries (16).

Le 21 mai, plus de 5 000 000 cas cumulés sont confirmés dans le monde, dont plus de 2 000 000 personnes guéries et plus de 330 000 morts (17).

### **3.Clinique**

La maladie à coronavirus 2019, dite COVID–19 a été ainsi dénommée par l'OMS le 11 février 2020 (14). Elle est aussi connue, notamment en Chine, sous son ancien nom « NCP » (18).

Tels que décrits au 20 février, les symptômes de la COVID–19 sont proches de ceux de la grippe (19) (mais s'installant plus progressivement) :

- Fièvre : 87,9 %
- Toux sèche : 67,7 %
- Fatigue : 38,1 %
- Expectorations : 33,4 %
- Agueusie (20) : 24 %
- Anosmie (20) : 20 %
- Dyspnée : 18,6 %
- Arthralgies et myalgies : 14,8 %



- Mal de gorge : 13,9 %
- Céphalées : 13,6 %
- Frissons : 11,4 %
- Nausée et vomissements : 5,0 %
- Congestions nasales : 4,8 %
- Diarrhées : 3,7 %
- Hémoptysie : 0,9 %
- Congestion conjonctivale : 0,8 %
- Poussées d'urticaire voire urticaire généralisé (21)
- Rougeurs, sensation de gelures au niveau des doigts (21)

#### **4.Prévention**

La prévention vise à prévenir et réduire les risques d'infection et de contagion par des comportements–barrière précoces. Ses enjeux sont individuels et collectifs.

Le 15 mars, des directives OMS / Croix–Rouge / UNICEF ont été publiées à l'intention des autorités nationales et locales, pour aider à protéger les enfants et les écoles, via des plans d'urgence adaptés aux lieux et activités d'enseignement. Elles recommandent de sensibiliser les enfants aux bonnes pratiques d'hygiène, de les encourager à ne pas stigmatiser les malades, et de leur apporter un soutien psychologique adapté (22).

Deux priorités sont de limiter au maximum les contacts physiques avec autrui, et respecter le lavage fréquent des mains (23).

## 5. Vaccin

Le COVAX, l'initiative mondiale visant à assurer l'accès rapide et équitable de tous les pays aux vaccins contre la COVID-19, quel que soit leur niveau de revenu, a annoncé le 18 décembre 2020 qu'il a bénéficié des accords requis pour obtenir près de deux milliards de doses de vaccins candidats contre la COVID-19, pour le compte de 190 pays participants. Dans la grande majorité des cas, le COVAX a obtenu l'accès à une partie de la première vague de production. Il s'ensuivra un échelonnement des quantités à mesure que de nouvelles doses seront disponibles. Grâce aux accords annoncés aujourd'hui, tous les pays participants auront accès à des doses de vaccin au cours du premier semestre 2021, les premières livraisons devraient commencer au cours du premier trimestre de 2021 – en fonction des autorisations réglementaires et de l'état de préparation des pays à la distribution (24).

Outre la Chine et la Russie qui ont chacune développé leur propre vaccin, les campagnes de vaccinations commencent avec le vaccin Pfizer dans la deuxième quinzaine de décembre 2020 (25).

Depuis le 28 janvier, le Maroc a commencé sa propre campagne de vaccination anti COVID-19 après le lancement officiel par sa majesté le roi que dieu le glorifie.

Dans sa stratégie vaccinale, le Maroc a commencé par les soldats de 1<sup>ère</sup> ligne, notamment les professionnels de la santé ayant plus de 40 ans, les professionnels de l'enseignement, les agents des forces publiques, et les forces armées royales ayant plus de 45 ans ; sans oublier le reste de la population de plus de 75 ans.

Le Maroc a utilisé dans sa campagne de vaccination anti COVID-19 deux types de vaccins vivants atténués : AstraZeneca qui a été développé par la société

AstraZeneca et l'Université d'Oxford ; et Sinopharm qui a été développé par Institut de produits biologiques de Pékin.

Le 13 mars 2021 à 18h, 4 210 770 ont reçu la 1<sup>ère</sup> dose, et 1 471 738 ont reçu la 2<sup>e</sup> dose.

## **II. Stratégie de l'OMS face au COVID-19**

Le but principal est que tous les pays maîtrisent la pandémie en ralentissant la transmission et en réduisant la mortalité associée à la COVID-19. Les objectifs stratégiques mondiaux sont les suivants :

- Mobiliser tous les secteurs et toutes les communautés pour s'assurer que chaque secteur du gouvernement et de la société adhère et participe à la riposte et à la prévention des cas par l'hygiène des mains, le respect des règles d'hygiène en cas de toux ou d'éternuement et la distanciation physique au niveau individuel.
- Maîtriser les cas sporadiques et les clusters et prévenir la transmission locale en identifiant et en isolant rapidement tous les cas, en leur fournissant des soins appropriés, ainsi qu'en recherchant tous les contacts, en les plaçant en quarantaine et en leur apportant un soutien.
- Éliminer la transmission locale par des mesures de prévention et de lutte contre l'infection adaptées au contexte, des mesures de distanciation physique au niveau de la population, et des restrictions appropriées et proportionnées des déplacements nationaux et internationaux non essentiels.
- Réduire la mortalité en fournissant des soins cliniques appropriés aux personnes touchées par la COVID-19, en assurant la continuité des services sanitaires et sociaux essentiels et en protégeant les travailleurs de première ligne et les populations vulnérables.
- Développer des vaccins et des traitements sûrs et efficaces qui peuvent être administrés à grande échelle et qui sont accessibles en fonction des besoins.

Chaque pays doit mettre en œuvre un ensemble complet de mesures, adaptées à sa capacité et à son contexte, pour ralentir la transmission et réduire la mortalité associée à la COVID-19, dans le but ultime d'atteindre et/ou de maintenir

un niveau de transmission durablement faible, voire nul. Des stratégies appropriées au niveau national et infranational doivent concilier les mesures visant à lutter contre la mortalité directe attribuable à la COVID-19, la mortalité indirecte causée par l'engorgement des systèmes de santé et l'interruption d'autres services sanitaires et sociaux essentiels, avec les effets néfastes à court et à long terme sur la santé et le bien-être des conséquences socio-économiques de certaines mesures de riposte.

Il est important de maintenir un niveau de transmission durablement faible, voire nul car, à mesure de la propagation de la pandémie, ses répercussions sanitaires et socioéconomiques ont été profondes et ont affecté de manière disproportionnée les populations les plus vulnérables.

Nombreuses sont celles qui ont déjà été confrontées à un problème d'accès aux services de santé ordinaires essentiels. Les migrants, les réfugiés, les populations déplacées et les habitants des zones d'habitation à forte densité et informelles sont particulièrement exposés à l'interruption de services sanitaires et sociaux déjà limités en temps normal. La fermeture des écoles augmente le risque que certains élèves soient négligés, maltraités ou exploités, et soient affectés par l'interruption de services de base, tels que les repas scolaires. Chaque action entreprise aujourd'hui pour ralentir la transmission de la COVID-19 nous rapproche du jour où ces services pourront être rétablis.

Le risque de réintroduction et de résurgence de la maladie persistera et devra être durablement maîtrisé par l'application rigoureuse de mesures de santé publique tant que le virus circulera entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci. En fin de compte, la mise au point et la diffusion d'un ou de plusieurs vaccins et traitements sûrs et efficaces pourront permettre d'abandonner certaines des mesures nécessaires pour maintenir ce niveau de transmission faible, voire nul.

Pour remporter la lutte contre la COVID-19, nous avons besoin d'une approche qui mobilise autour d'une cause commune chaque individu et chaque communauté, chaque entreprise et chaque organisation à but non lucratif, chaque département de chaque gouvernement, chaque organisation non gouvernementale, chaque organisation internationale et chaque organe de gouvernance régionale et mondiale, afin de mettre leur capacité collective au service d'une action collective. Chacun a un rôle crucial à jouer dans la lutte contre la COVID-19 :

- Les individus doivent se protéger et protéger les autres en adoptant des comportements appropriés, tels que se laver les mains, éviter de se toucher le visage, respecter les règles d'hygiène en cas de toux ou d'éternuement, pratiquer la distanciation physique, s'isoler dans un établissement communautaire ou à domicile en cas de maladie, s'identifier comme contact d'un cas confirmé le cas échéant, et respecter les mesures de distanciation physique et de restriction des déplacements lorsqu'ils sont appelés à le faire.
- Les communautés doivent être habilitées à veiller à ce que les services et l'aide soient planifiés et adaptés sur la base de leurs commentaires et des contextes locaux. Les fonctions essentielles, telles que l'éducation communautaire, la protection des groupes vulnérables, le soutien aux agents de santé, l'identification des cas, le suivi des contacts et le respect des mesures de distanciation physique, ne peuvent être assurées qu'avec le soutien de toutes les composantes des communautés touchées.
- Les gouvernements doivent diriger et coordonner la réponse en faisant abstraction des frontières politiques afin de permettre à tous les individus et à toutes les communautés de s'approprier la réponse à travers la communication, l'éducation, l'engagement, le renforcement des capacités et le soutien. Les gouvernements doivent également réorienter et mobiliser toutes les capacités disponibles dans les secteurs public, communautaire et privé afin

de renforcer rapidement le système de santé publique pour rechercher et tester, isoler et soigner les cas confirmés (que ce soit à domicile ou dans un établissement médical), et identifier, suivre, placer en quarantaine et soutenir les contacts. Dans le même temps, les gouvernements doivent apporter au système de santé le soutien nécessaire pour traiter efficacement les patients atteints de COVID-19 et maintenir d'autres services sanitaires et sociaux essentiels. Les gouvernements peuvent être amenés à mettre en place des mesures générales de distanciation physique et de restriction des déplacements proportionnelles aux risques sanitaires encourus par la communauté, s'ils ont besoin de plus.

- Les entreprises privées doivent assurer la continuité des services essentiels, tels que la chaîne alimentaire, les services publics et la fabrication de fournitures médicales. Les entreprises privées peuvent fournir l'expertise et l'innovation nécessaires pour renforcer et soutenir la riposte, notamment à travers la production et la distribution équitable de tests diagnostiques de laboratoire, d'équipements de protection individuelle, de respirateurs, d'oxygène médical et d'autres équipements médicaux essentiels à des prix justes, et à travers la recherche et le développement de tests diagnostiques, de traitements et de vaccins (26).

### **III. Stratégie du ministère de la santé face au COVID-19**

Le diagnostic établi par les pouvoirs publics au lendemain des premiers signaux de l'épidémie COVID-19 établissait que le Maroc risquait d'être exposé rapidement à la pandémie. Le Maroc dispose d'une infrastructure sanitaire qui le classe parmi les premiers pays africains. Réaliste quant à ses moyens sanitaires limités (notamment ses capacités litières) et conscient que la pandémie évolue à une grande vitesse, le Royaume se devait d'être très réactif en déployant un plan d'action à plusieurs niveaux (27).

#### **1. Une réaction anticipée.**

Des actions ont été très rapidement lancées pour minimiser la portée de la chaîne de contamination de l'épidémie : des « Postes de Commandement Coronavirus » ont été mis en place aux échelles territoriales appropriées pour assurer la veille et la coordination avec les services sanitaires de l'identification et de la localisation de l'épidémie. Cette initiative a été renforcée par un verrouillage des frontières, une interdiction des rassemblements, la fermeture des écoles, puis des mesures drastiques incitant à un confinement volontaire puis obligatoire. Parallèlement, Sa Majesté le Roi a créé un « Fonds spécial pour la gestion de la pandémie du coronavirus 19 « COVID-19 ». (10 milliards DH). Doté initialement de ressources budgétaires puis abondé par des contributions du privé et du public, les fonds devaient servir à :

- La « prise en charge des dépenses de mise à niveau du dispositif médical » ;
- Le soutien de l'économie nationale pour faire face au choc ;
- La préservation des emplois et l'atténuation des répercussions sociales de la pandémie.



- Les ressources du fonds affectées au secteur de la santé ont servi essentiellement à :
- L'achat d'équipement médical et hospitalier ;
- L'achat de médicaments et de consommables médicaux,
- Le renforcement des moyens de fonctionnement du ministère de la Santé.

## **2.Un accroissement de l'offre en infrastructures, matériels et produits de santé**

Les actions ont concerné l'augmentation et le réaménagement des capacités hospitalières et l'amélioration des conditions d'accueil des patients dans différentes villes du Maroc, plus particulièrement les villes à forte densité humaine les plus exposées au risque. Des hôpitaux de campagne militaires et civils ont été déployés dans des villes ou à leurs périphéries pour renforcer le dispositif sanitaire civil en lits et équipements en soins intensifs. Des lots d'équipements médicaux et sanitaires ont été importés avec célérité et, progressivement déployés dans les établissements sanitaires. Des stocks de médicaments ont été constitués, plus particulièrement la chloroquine produite par un groupe pharmaceutique installé au Maroc. Des entreprises marocaines, spécialisées dans la fabrication de matériel médical, (respirateurs, moyens matériels des hôpitaux) ont été aussi sollicitées par des procédures accélérées. Des entreprises industrielles ont pu réadapter leurs outils de production pour produire des respirateurs et sécuriser la production de masques.

### **3. Une prise en charge des patients**

Le ministère de la santé a établi un protocole de diagnostic, prise en charge et surveillance des cas COVID–19 et des cas contacts, tout en mettant à jour ses directives selon l'évolution de la situation épidémiologique au Maroc. De ce fait, plusieurs circulaires ont été publiées. A ce jour, le plus récent date du 16 septembre 2020 signé par monsieur le ministre de la santé (28) :

#### **Dispositif organisationnel de la prise en charge des cas d'infection au SARS–CoV–2**

##### **3.1. Etablissement des soins de santé primaires**

En plus des activités de routine, les ESSP, doivent assurer les fonctions suivantes :

- Identifications des cas suspects ;
- Orientations des cas suspects vers les structures de références identifiées à cet effet ;
- Suivi des cas traités à domicile selon les procédures en vigueur ;
- Participation avec les équipes d'Intervention Rapide à l'investigation autours des cas confirmés ou probables afin d'identifier les contacts et les orientent vers les structures de référence selon leur état de santé ;
- Participation avec les équipes d'Intervention Rapide à l'investigation des clusters ;
- Coordination avec les autorités pour l'isolement des cas et des contacts suivis à domicile ;
- Opérationnalisation du système de veille au niveau des établissements scolaires et universitaires relevant de la zone de desserte du l'ESSP ;
- Participation à la séro–surveillance par tests rapides.

### **3.2. Structures de référence de proximité COVID-19 (SRP-COVID-19)**

L'identification des SRP COVID-19 (lieu et nombre) se fera en tenant compte de :

- La situation épidémiologique locale ;
- La densité de la population ;
- Ressources humaines et plateau technique de l'établissement ;
- L'accessibilité ;
- Respect des mesures de prévention–contrôle de l'infection.

Le fonctionnement de ces structures sera assuré par une équipe composée au minimum de :

- Un médecin ;
- Un infirmier ;
- Un agent de nettoyage ;
- Un agent de sécurité.

Ces structures de référence seront chargées des fonctions suivantes :

- Identification et triage des cas référés par les ESSP, le secteur privé et autres structures ;
- Orientation des cas ayant des facteurs de risque et/ou présentant des signes de gravité vers les structures de prise en charge hospitalières ;
- Prélèvements pour PCR si indication ;
- Prescription et dispensation des médicaments pour les cas éligibles au traitement à domicile après réalisation d'un ECG.

Les SRP-COVID-19 seront dotées des équipements et fongibles nécessaires à leur fonctionnement particulièrement :

- Un électrocardiogramme ;
- Un oxymètre de pouls ;
- Les kits de prélèvements PCR ;

- Les médicaments de prise en charge des cas de la COVID–19 ;
  - Les équipements de protection individuelle ;
  - Les moyens et produits d'hygiène, de désinfection et de gestion des déchets ;
- Une ambulance équipée en source d'oxygène pour le transfert des cas présentant des signes de gravité, doit être disponible.

### **3.3. Au niveau hospitalier :**

Les patients éligibles à une éventuelle hospitalisation sont transférés vers la structure hospitalière de référence pour une prise en charge selon le circuit fixé à cet effet.

Les centres de consultation spécialisée externe (CCSE) continuent à assurer leur fonction d'accueil, de triage et d'orientation qui leur a été attribuée dans le cadre de la riposte à COVID–19.

La coordination entre les ESSP, SRP–COVID–19 et les structures hospitalières sera assurée par le Service du Réseau des Établissements de Santé (SRES) ;

La délégation provinciale de la santé assure la disponibilité des ressources et la logistique nécessaire au bon fonctionnement de ce dispositif et se charge de la collecte et de l'acheminement des prélèvements PCR selon les directives en vigueur ;

La supervision et le suivi de la gestion des médicaments et dispositifs médicaux utilisés pour la prise en charge des cas de COVID–19 seront assurés par la pharmacie provinciale.

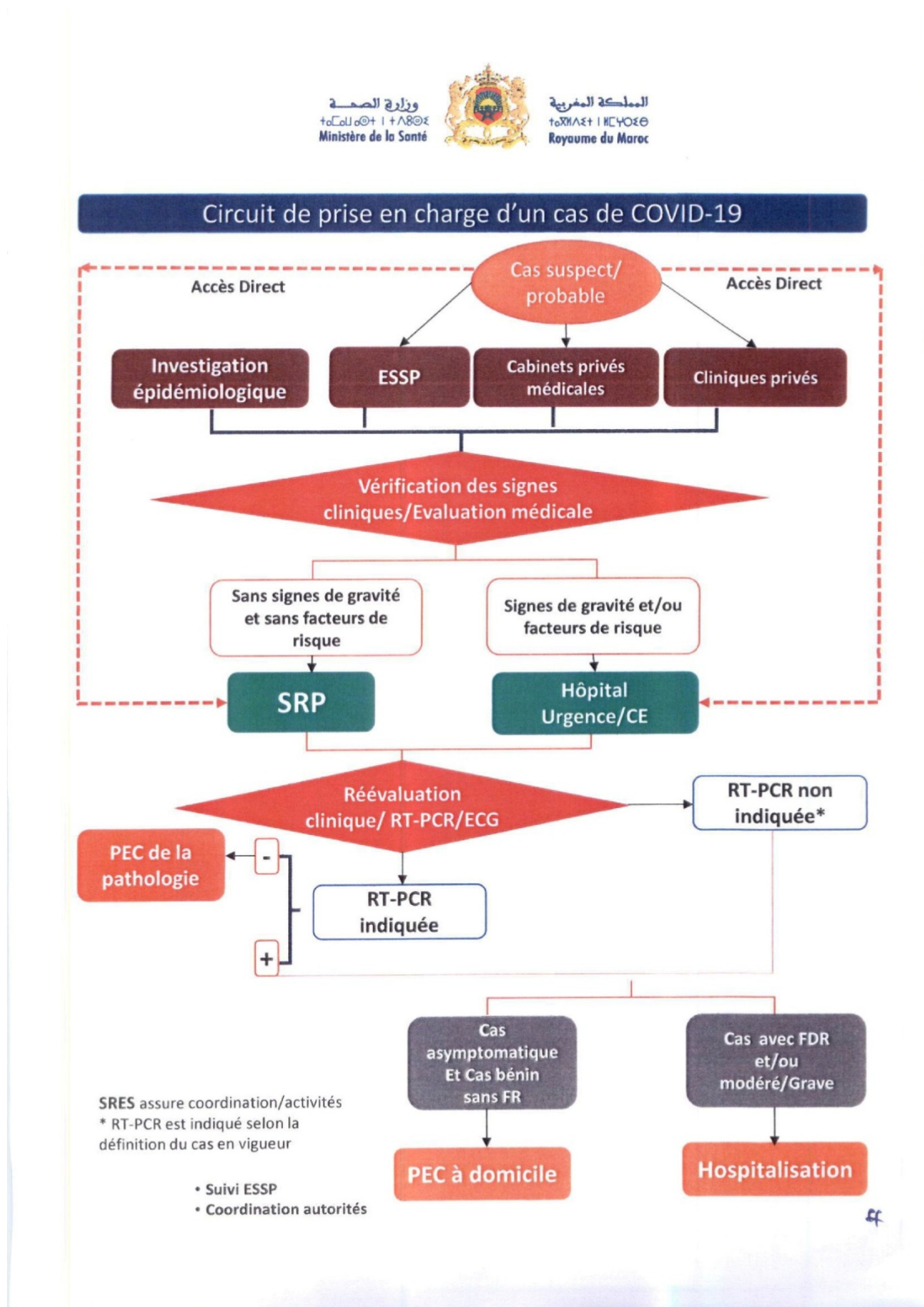


Figure 19: Circuit de prise en charge d'un cas de COVID-19 au Maroc, mise à jour du

16 septembre 2020

## **IV. Stratégie du ministère de l'enseignement supérieur face au COVID-19**

A l'heure de la pandémie du coronavirus et après l'état d'urgence sanitaire déclaré par le Royaume du Maroc, le ministère de l'Education nationale, de la Formation professionnelle, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique a pris d'importantes mesures préventives afin d'assurer la continuité pédagogique de l'année 2019/2020 et a décidé la suspension des cours en présentiel dans les différents établissements scolaires et universitaires des secteurs public et privé. Le but est, en effet, de lutter contre la propagation de la pandémie de COVID-19 à partir du 16 mars 2020 et ce jusqu'au 20 mai 2020. Cette décision, prise à temps selon certains experts dans le domaine de l'éducation, a été largement applaudie par les différents acteurs de la société marocaine. Les cours en présentiel ont été remplacés par un enseignement à distance (29).

Face à cette situation de crise, des questions se posent :

- ✓ Les enseignants et apprenants ont-ils été préparés à affronter cette situation imprévisible ?
- ✓ Les responsables de l'éducation ont-ils été formés à l'enseignement à distance ?
- ✓ Quels moyens a-t-on mis à leur disposition pour résoudre cette problématique ?
- ✓ Fait-on bon usage des technologies dans le monde de l'éducation ?
- ✓ Est-ce que la fracture numérique a été surmontée ?

## **1. Constat général**

Le ministère de l'Education nationale a introduit l'enseignement des technologies de l'information et de la communication (TIC) au profit des étudiants universitaires (module TIC pour les étudiants du semestre 5) et des professeurs stagiaires dans les centres régionaux de la formation et de l'éducation (CRMEF). Une bonne partie des enseignants relevant du scolaire a bénéficié de formations continues dispensées dans le cadre de la stratégie du programme GENIE (Généralisation des technologies d'informations et de communication dans l'enseignement au Maroc) et par le Centre marocco-coréen de la formation (CMCF).

Les principaux objectifs arrêtés par la stratégie GENIE en 2006 visent à :

- ✓ Faire participer activement les enseignants à intégrer les TICE dans l'enseignement
- ✓ Contribuer à améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage par l'exploitation des TICE

Il faudrait, peut-être, rappeler que de nombreux enseignants n'ont pas bénéficié de ces formations car elles n'étaient pas obligatoires. Mais, un bon nombre de ces professeurs, soucieux d'innover, ont manifesté leur intérêt pour suivre ce type de formations. Des concours ont été organisés, dans ce sens, par le ministère de tutelle en vue d'encourager les projets autour des TICE et en octroyant des prix aux enseignants innovants.

## **2. Situation actuelle à l'heure du CoViD 19**

Dans l'enseignement supérieur marocain, chaque université marocaine dispose de sa propre plateforme ; il est évident que les étudiants, aujourd'hui, ont leur compte institutionnel qui leur permet d'accéder à ces plateformes, carrefour d'échange d'informations et de partage de documents. Les étudiants sont

relativement initiés à ce genre de plateformes telles que Moodle ou Google Classroom.

Il s'avère également que la majorité des enseignants ont leurs espaces dans ce type de plateformes et y déposent leurs cours en ligne. Si nous prenons l'exemple de notre université (Université Sidi Mohamed Ben Abdellah), les enseignants ont également la possibilité d'enregistrer leurs cours sous forme de MOOC (Massives open online courses), ou CLOM en français (Cours en ligne massifs et ouverts), un studio d'enregistrement est mis à leur disposition ; ainsi que l'université s'est engagé à instaurer plusieurs mesures afin d'assurer la continuité de tous les services (scolarité, cours et examens, etc. ...) :

- ✓ Assurer les ressources numériques de base pour assurer les cours à distance (le minimum possible) : PDF, Word, ppt ....
- ✓ Les enseignants ont été impliqués pour donner leurs cours sous format numérique aux étudiants.
- ✓ Diffusion des cours sur une chaîne d'État régionale (SNRT Fès) et une chaîne privée (Radio +), ainsi que sur la chaîne culturelle (Arrabiaa) et la chaîne tamazight.
- ✓ Implanter une cellule d'écoute avec un engagement des enseignants de psychologie à la disposition de tous les étudiants de l'université ;
- ✓ Des webinaires et des tables rondes de sensibilisation à distance ;
- ✓ Délocalisation des centres d'examens au niveau de toutes les villes natales des étudiants de l'USMBA afin d'éviter tout déplacement et limiter la propagation du virus.
- ✓ Assurer les demandes administratives à distance.

Nous reconnaissons qu'il y a encore des efforts à faire dans ce sens car d'autres enseignants ne sont pas encore impliqués dans ce nouveau mode



d'enseignement. Il faut signaler que l'un des avantages de cette épidémie, c'est qu'un nombre important d'enseignants s'est mobilisé pour réussir cet enseignement à distance. Beaucoup d'efforts ont été fournis par les différents acteurs de l'éducation en vue de surmonter cette crise. A travers les différents réseaux sociaux, nous avons observé plusieurs initiatives dans le but d'aider les étudiants à bénéficier d'une formation à distance. Ces derniers, de leur côté, se sont montrés impliqués dans ce nouveau mode d'enseignement/apprentissage.

Selon le Centre universitaire des ressources informatiques (CURI) qui relève de l'université et pour faire face à cette situation de crise en vue de trouver des solutions urgentes, plusieurs classes virtuelles ont été créées via la plateforme de Google Classroom dont voici les statistiques jusqu'à la première semaine d'avril 2020, elles sont résumées dans le tableau ci-après. Nous rappelons que ces statistiques n'incluent pas les autres cours déposés dans la plateforme Moodle de l'université :

<b>Etablissements</b>	<b>Classes virtuelles</b>
Ecole de Chimie	2
Ecole Supérieure de l'Education et de la Formation	69
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion	39
Ecole Nationale des Sciences Appliquées	65
Ecole Supérieure de Technologie	35
Faculté des Lettres et des Sciences Humaines	94
Faculté des Sciences	296
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales	222
<b>TOTAL</b>	<b>822</b>

Figure 20: les classes virtuelles au niveau des facultés et établissements universitaires

### **3. Fracture numérique et usage des technologies éducatives**

La fracture numérique est non seulement présente du côté des apprenants qui n'ont pas les moyens pour acquérir un smartphone, une tablette, un ordinateur ou une connexion Internet mais également du côté de certains enseignants qui malheureusement n'intègrent pas régulièrement les technologies de l'information et de la communication dans leurs pratiques enseignantes.

Cette difficulté pourrait, à notre sens, être résolue dans un premier temps par une aide octroyée à ces étudiants afin qu'ils disposent d'un outil pour pouvoir suivre à distance des cours. Aussi faut-il rappeler que le ministère a mis à disposition les chaînes de télévision publiques pour la diffusion des cours et pour toucher une large partie des apprenants issus du milieu rural. Il faudrait mettre, dans un deuxième temps, en place des tuteurs pour accompagner les enseignants qui rencontrent des difficultés au niveau de l'introduction du numérique dans leur classe.

D'autres difficultés constatées lors de cette nouvelle expérience d'usage des technologies, c'est que les écoliers, les collégiens et les lycéens n'avaient pas l'habitude d'exploiter, de façon formelle, ce nouveau mode d'apprentissage à distance. Ils se trouvent, bon gré mal gré, bombardés de ressources numériques et ne savent à quel saint se vouer, notamment si les parents sont incapables de venir en aide à leurs enfants. Autrement dit, enseigner à distance est une bonne chose mais, il faudrait également penser à savoir gérer le partage des ressources au moment opportun pour que l'apprenant ne soit pas perdu dans une avalanche d'informations ou de tâches à exécuter en un temps déterminé.

Dans ce sens, nous citons Karsenti T, expert en technologies de l'éducation, qui montre que « les technologies ont un réel impact sur l'apprentissage, la motivation, encore faut-il développer l'art d'enseigner avec les technologies » ou encore comme disait Lameul : « Il n'existe pas de bonnes ou de mauvaises technologies mais de plus ou moins bonnes pédagogies utilisant les technologies »

En bref, le rôle de l'école ou de l'université, c'est d'abord et avant tout de montrer aux apprenants comment utiliser à bon escient l'usage des technologies de l'information et de la communication et surtout fournir le contexte favorable pour son exploitation.

#### **4. Leçons à tirer de cette pandémie**

Dans cette crise du coronavirus comme dans la vie, il y a toujours des leçons à tirer. Au Maroc comme partout dans le monde, il y a plusieurs types d'enseignants : les innovants, les débutants, les réticents et les récalcitrants.

Cette pandémie a été une véritable opportunité pour que tout le monde, y compris ceux qui ne croient pas au numérique, utilisent les technologies. D'ailleurs, tous les enseignants n'ont pas eu le choix, la seule solution a été de faire du télétravail, surtout pour garder le contact avec les apprenants.

Les récalcitrants en particulier commencent à comprendre l'utilité des technologies même si elles ne pourraient jamais remplacer l'enseignant mais restent quand même un véritable atout pour résoudre partiellement des problèmes dans un pareil contexte de crise.

Certains parents confinés passent plus de temps avec leurs enfants et découvrent de près comment leurs progénitures apprennent à distance et la façon avec laquelle les enseignants s'acquittent de leurs tâches. D'autres sont désagréablement surpris de ne pouvoir mettre à la disposition de leurs enfants les outils nécessaires, faute de moyens, pour qu'ils assurent cette continuité pédagogique.

Face à cette pandémie qui a obligé plus de la moitié de la population mondiale à se confiner, il s'est avéré que l'enseignement à distance est l'une des solutions efficaces pour répondre aux besoins de nos apprenants. Il va sans dire que le e-

learning ne remplacerait jamais l'enseignant, c'est pourquoi il faudrait considérer ce nouveau mode d'enseignement comme un ajout, une plus-value qui enrichirait l'enseignement en présentiel. Cette pandémie du coronavirus devrait nous servir de leçon et nous préparer à d'éventuels risques.

# PARTIE PRATIQUE

## **I. Objectifs de l'étude**

### **1. Objectif principal**

L'objectif de notre étude est d'évaluer l'impact psychologique de la pandémie COVID-19 chez les étudiants de l'université Sidi Mohamed Ben Abdellah en quantifiant les éventuels symptômes de dépression, anxiété, insomnie et stress.

### **2. Objectif secondaire**

Analyser les éventuels facteurs de risque potentiels associés aux symptômes de dépression, anxiété, insomnie et stress.

## **II. Méthodologie**

### **1. Type d'étude**

C'est une étude transversale à visée descriptive et analytique basée sur un recueil des informations à travers un auto-questionnaire en ligne auprès des étudiants de l'université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès.

### **2. Population cible**

Nous avons inclus tous les étudiantes et les étudiants des différents facultés et établissements de l'université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, poursuivant leurs études pour l'année universitaire 2019-2020, de la 1<sup>ère</sup> jusqu'à la 7<sup>e</sup> année.

#### **2.1. Critère d'inclusion**

- Tous les étudiants qui ont répondu à notre auto-questionnaire.
- Les étudiants de l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fès
- Les étudiants dont le niveau d'étude varie entre la 1<sup>ère</sup> et la 7<sup>ème</sup> année inclus.

## **2.2. Critère d'exclusion**

- Les étudiants des autres universités du Maroc
- Tous les étudiants qui n'ont pas répondu à notre auto-questionnaire.

## **3. Taille de l'échantillon**

Vu la facilité de l'administration du questionnaire en ligne, on a ciblé tous les étudiants de l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fès de la 1<sup>ère</sup> année jusqu'à la 7<sup>ème</sup> année, pour l'année universitaire 2019–2020, pour qu'on puisse avoir un large échantillon, ceci va nous aider à obtenir des résultats assez crédibles.

Le nombre total des étudiants de l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah est de 93530 étudiants.

La taille de l'échantillon de notre étude est de 1593 étudiants.

## **4. Outils de collecte des données**

### **4.1. Auto-questionnaire**

L'auto-questionnaire en ligne constituait le mode de recueil des données dans notre étude, compte tenu de sa simplicité et explicité, et son adaptation et validité sur des populations de jeune âge.

L'auto-questionnaire, était anonyme, en langue française, de 29

Items, explorant les domaines suivants :

- La première partie est réservée pour les caractéristiques sociodémographiques et universitaires des étudiants : l'âge, le sexe, le statut marital, le revenu familial mensuel, les conditions du logement, l'établissement universitaire, et l'année d'étude.
- La seconde partie a pour but de déterminer la relation de l'étudiant avec son entourage en matière du CoViD- 19.

- La troisième partie est consacrée pour l'évaluation des éléments biographiques et habitudes de vie : les maladies chroniques de la famille, les antécédents psychiatriques de l'étudiant, la relation avec les réseaux sociaux et les habitudes toxiques de l'étudiant avant et après la pandémie.
- La quatrième partie est dédié aux inquiétudes de l'étudiant : le retentissement de la pandémie sur les études universitaires, les préoccupations de contaminer l'entourage, la perception de danger, et la capacité de supporter cette pandémie.

## 4.2. Echelles d'évaluation

### 4.2.1. Echelle PHQ9

Le but du PHQ-9 est de recueillir de l'information sur la présence et l'intensité des symptômes dépressifs chez des personnes à risque, notamment chez des patients souffrant de la maladie d'Alzheimer (MA) ou d'un autre trouble neurocognitif (TNC) (30).

Il existe également une version plus courte PHQ-2 qui consiste à poser uniquement les deux premières questions du PHQ-9. Si le patient répond positivement à l'une ou l'autre des deux questions, une évaluation plus approfondie pourrait être faite à l'aide du PHQ-9 afin de mieux examiner l'état mental de la personne ainsi que ses difficultés fonctionnelles, interpersonnelles et sociales.

Le score maximal est 27 (31).

- ✓ Les items 1 à 9 sont cotés sur une échelle de 0 à 3.
- ✓ L'item 10 (niveau de fonctionnement) est coté sur une échelle entre 0 et 4, allant de « pas du tout difficile » à « extrêmement difficile ».

Seuils de diagnostic concernant la sévérité de la dépression :

- ✓ Absence de dépression : 0-4 points
- ✓ Dépression légère : 5-9 points
- ✓ Dépression modérée : 10-14 points



- ✓ Dépression modérément sévère : 15–19 points
- ✓ Dépression sévère : 20–27 points

C'est un questionnaire qui dure 5 mn, administré au patient ou professionnel.

Il est administré et interprété par les professionnels de la santé et des services sociaux habilités. Il est disponible en plusieurs langues, dont le français, l'anglais et l'espagnol (32).

– Avantages :

- ✓ Questionnaire bref qui peut être rempli par le patient ou le professionnel si le patient a besoin d'aide ;
- ✓ Peut être utilisé comme un outil de repérage ou pour mesurer l'évolution clinique du patient (suivi et évaluation de la réponse au traitement) ;
- ✓ Plusieurs versions disponibles.

– Limites :

- ✓ Ne permet pas d'établir un diagnostic précis ;
- ✓ Nécessite toujours une évaluation plus approfondie des symptômes dépressifs ;
- ✓ Manque de validation en français.

Recommandations pour la pratique d'échelle PHQ-9 (33) :

- ✓ Il est conseillé de respecter les consignes d'administration et de cotation de l'outil ;
- ✓ Il est conseillé d'utiliser le PHQ-9 dans un environnement calme, sans bruit et sans distraction, et de s'assurer que l'audition, la vision et la motricité du patient sont optimales ;
- ✓ Si une déficience auditive ou visuelle est détectée chez le patient lors de l'administration de l'outil, elle devrait, si possible, être compensée par l'utilisation de la prothèse auditive appropriée, d'un amplificateur personnel ou de verres correcteurs ;

- ✓ Le PHQ–9 ne devrait pas être utilisé de façon isolée pour établir un diagnostic précis de troubles dépressifs ;
- ✓ Avant d'utiliser le PHQ–9, il est important de s'assurer que le patient a une stabilité suffisante sur les plans médical et pharmacologique. Il est conseillé de discuter avec le pharmacien qui détient généralement le dossier pharmacologique complet du patient contenant tous les renseignements liés à ses médicaments.
- ✓ La personnalité, les habiletés, les compétences et les aptitudes antérieures du patient devraient toujours être considérées lors de l'interprétation des résultats obtenus à l'aide de cet outil de repérage.
- ✓ Le professionnel qui veut rendre compte des résultats de cet outil ne devrait pas se limiter à rapporter des cotes brutes sans autres mises en contexte cliniques.
- ✓ Si aucun changement d'humeur n'est remarqué, il est conseillé de refaire une appréciation des symptômes dépressifs lors du suivi annuel ou plus tôt s'il y a un besoin particulier afin d'objectiver l'évolution et la progression de la maladie et d'ajuster les interventions et le niveau d'encadrement nécessaires selon les besoins du patient.

Si un changement d'humeur est remarqué par le patient ou le proche aidant, une intervention médicale appropriée devrait être assurée.

<b>Qualités métrologiques du PHQ–9 pour le repérage des symptômes dépressifs en première ligne (34)</b>	
<b>Sensibilité (%)</b>	<b>Spécificité (%)</b>
77	85

Nous avons utilisé la version en français, étant donné qu'on ne dispose d'une version validée en arabe dialectale.

#### **4.2.2. Echelle GAD7**

Il s'agit d'un outil de dépistage rapide, fiable, validé en français et pertinent pour le dépistage du trouble d'anxiété généralisé, le trouble anxieux comorbide le plus fréquent chez les patients souffrant d'épilepsie.

L'échelle GAD-7 est constituée des sept items suivants : un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension ; une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes ; une inquiétude excessive à propos de différentes choses ; des difficultés à se détendre ; une agitation telle qu'il est difficile de tenir en place ; une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable ; un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire.

Chaque item est coté de 0 à 3 (0 : jamais ; 1 : plusieurs jours ; 2 : plus de la moitié du temps ; 3 : presque tous les jours, au cours des deux dernières semaines). Le score total s'obtient en additionnant le score obtenu à chaque item (score allant de 0 à 21). Un score total strictement supérieur à sept doit faire suspecter un trouble anxieux généralisé (35).

La GAD-7 n'est pas une échelle de diagnostic du trouble anxieux généralisé ni une échelle de sévérité du trouble. Il s'agit d'une échelle de dépistage. Si le score est supérieur à sept, il est conseillé de confirmer le diagnostic par une évaluation clinique psychiatrique.

Nous n'avons pas pu utiliser la version arabe dialectale étant donnée qu'elle n'a pas été validée, nous avons utilisé la version en français.

#### **4.2.3. Echelle ISI**

L'index de sévérité du sommeil (ISI) est un bref instrument de mesure à remplir par le patient et qui permet de mesurer sa perception de l'insomnie et son impact sur le fonctionnement diurne à l'aide de sept items estimant : la sévérité actuelle des difficultés du sommeil (pour l'endormissement, les réveils nocturnes ou

précoces), la satisfaction du sommeil actuel, l'interférence des difficultés du sommeil avec le fonctionnement quotidien, l'apparence des difficultés du sommeil pour les autres en terme de détérioration de la qualité de vie (36), et le degré de préoccupation concernant les difficultés de sommeil. Un score total supérieur à 15 indique une insomnie modérée et un score supérieur à 22 une insomnie sévère (score de 0 à 28). L'ISI permet de rendre compte des symptômes et des conséquences subjectives de l'insomnie, ainsi que le degré de détresse provoqué par ces difficultés. Il s'appuie sur les critères diagnostiques de l'insomnie du DSM-IV et de l'ICSD. Il a été conçu en 1993 par Morin (37).

Nous n'avons pas pu utiliser la version arabe dialectale étant donnée qu'elle n'a pas été validée à travers une étude adaptée, nous avons utilisé la version en français.

#### **4.2.4. Echelle IES-R**

L'échelle d'impact de l'événement en version révisée (IES-R ; Weiss, & Marmar, 1997) est une mesure du stress perçu par une personne en référence à un événement traumatique pendant les sept jours précédents. Les réponses sont auto-rapportées et permettent d'obtenir trois sous-scores de symptômes post-traumatiques (Reviviscence, Évitement, Activation psychophysiological), ainsi qu'un score total de sévérité de l'état de stress post-traumatique (ESPT). L'échelle existe en de multiples langues, dont une version française pour laquelle on dispose de données psychométriques (Brunet et al., 1998). D'après ces derniers auteurs, la version française que nous présentons ici, montre une bonne consistance interne et une stabilité test-retest satisfaisante. De plus, la structure factorielle de cette traduction est comparable à la structure théorique proposée (à trois facteurs) (38).

Cotation :

L'IES-R se compose d'une liste de 22 symptômes d'ESPT.

La personne indique l'intensité avec laquelle s'est manifesté chaque symptôme au cours des 7 derniers jours, en auto-rapportant sa réponse sur une échelle de type Lykert en 5 points, allant de 0 (« Aucunement ») à 4 (« Extrêmement »).

Le score IES-R total est calculé en additionnant les valeurs obtenues aux 22 items (scores 0-88). Les 3 sous-scores sont constitués de la moyenne des valeurs des items de chaque facteur (score 0-4) :

Reviviscence (8 items) : 1, 2, 3, 6, 9, 14, 16, 20

Évitement (8 items) : 5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 2...

Score :

- un score au-dessus de 22 moins d'1 mois après l'évènement : indice pour un stress aigu (surveiller)
- un score au-dessus de 36 plus d'1 mois après l'évènement : indice pour un état de stress post-traumatique (consulter).

Nous n'avons pas pu utiliser la version arabe dialectale étant donnée qu'elle n'a pas été validée à travers une étude adaptée.

## **5. Déroulement de l'enquête**

L'étude s'est étalée sur une période de 3 mois, du mois d'avril 2020 au mois de juin 2020.

Après avoir élaboré les objectifs de notre étude et effectuer une recherche bibliographique, nous avons préparé un auto-questionnaire en collaboration avec le service de Psychiatrie du CHU Hassan II de Fès.

Après avoir validé l'auto-questionnaire, nous l'avons transformé en format numérique en ligne par Google Forms, et il a été testé, auprès de 20 étudiants pour vérifier la clarté et la compréhension des items avant de le diffuser par la suite à

travers les différents réseaux sociaux, les emails académiques, et auprès des bureaux des étudiants des différentes facultés et établissements de l'universités Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès.

Le temps nécessaire pour répondre à notre auto-questionnaire en ligne est estimé à 8 minutes.

## **6. Analyse statistique**

La technique des statistiques descriptives a été utilisée pour la description des variables démographiques telles que le sexe, l'âge, l'état civil, la zone d'étude et l'établissement d'étude. La prévalence des symptômes dépressifs, de l'anxiété, de l'insomnie et du stress a été rapportée. Les variables avec  $P \leq 0,20$  sur l'analyse univariée ont été prises en compte dans le modèle de régression logistique multivariée pour évaluer les facteurs d'influence potentiels des symptômes dépressifs, de l'anxiété, de l'insomnie et du stress pendant l'épidémie de COVID-19. Le rapport de cotes ajusté (AOR) et l'intervalle de confiance à 95 % (IC à 95 %) ont été obtenus à partir des modèles de régression logistique. La valeur P égale ou inférieure à 0,05 a été jugée significative. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel statistique SPSS 17.0.

### III. Résultats

La taille de l'échantillon de notre étude est de 1593 étudiants ; répartis comme suit :

- Médecine : 833
- Science et ingénierie : 438
- Lettres : 28
- Économie, sciences juridiques : 294

#### 1. Caractéristiques sociodémographiques

##### 1.1. Age

L'âge moyen de nos étudiants était de 21,55+/- 3.06 ans, d'un minimum de 17 ans et d'un maximum de 44 ans

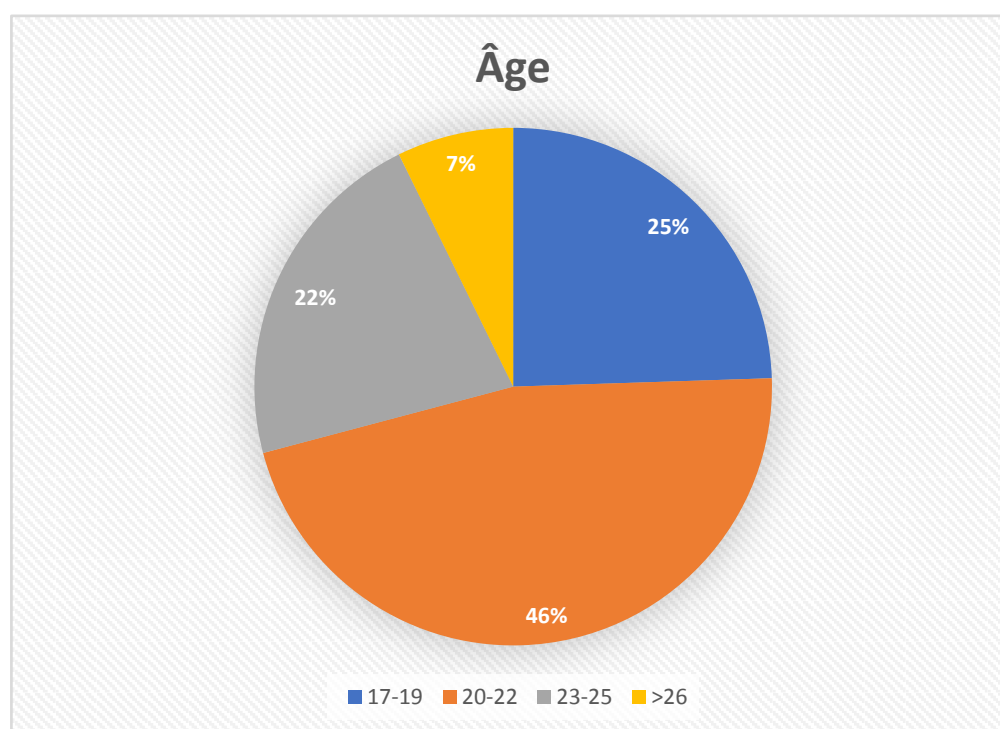


Figure 21: Répartition des étudiants selon l'âge

## 1.2. Sexe

Dans notre série de 1593 étudiants, nous avons une prédominance féminine avec 1085 femme soit 68,1 % et 508 hommes soit 31.9%.

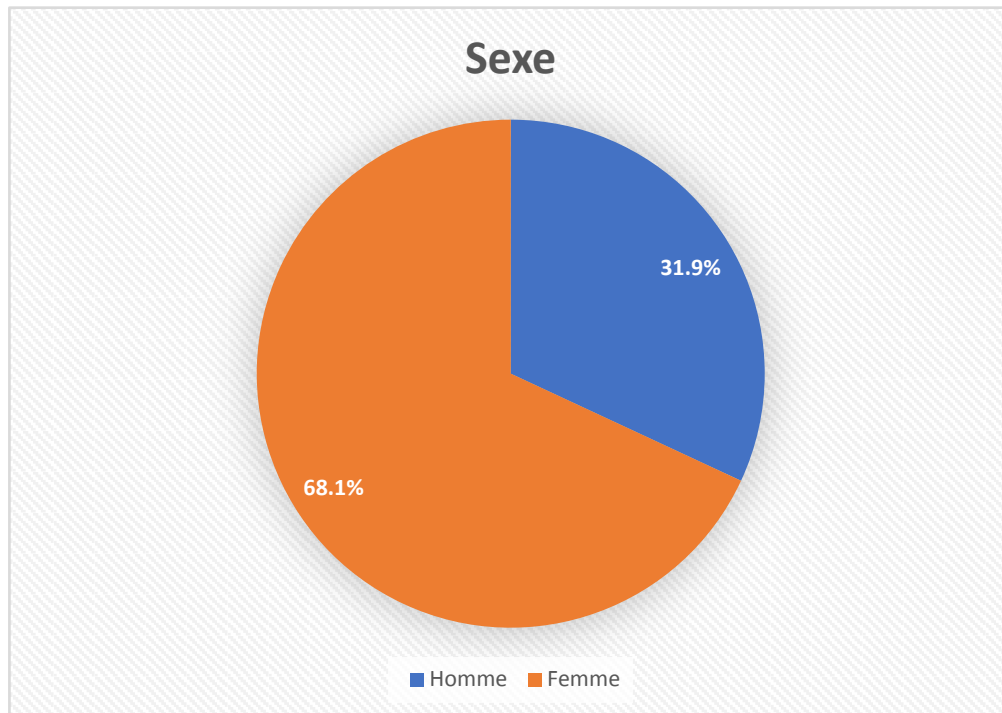


Figure 22: Répartition des étudiants selon le sexe



### 1.3. État matrimonial

Pour l'état matrimonial des étudiants, nous avons 96,4% célibataires (1535), 3,1 % mariés (50), 0,4% divorcés (7), et 0,1% veufs (1).

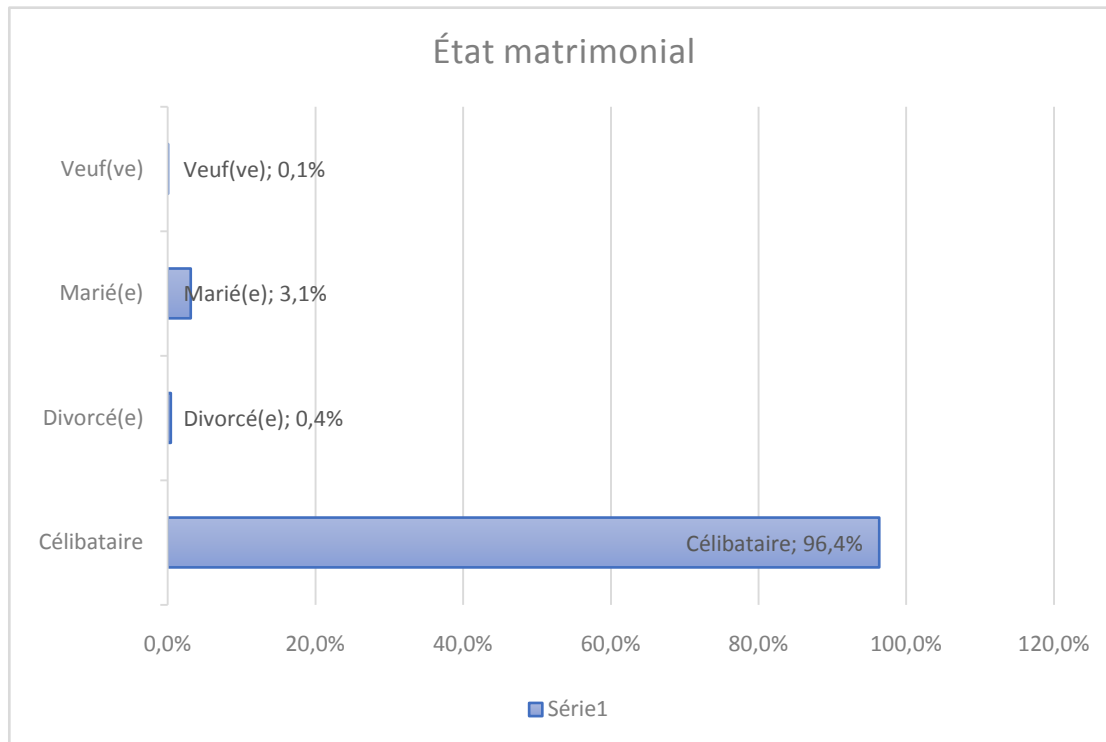


Figure 23: Répartition des étudiants selon l'état matrimonial

#### 1.4. Revenu familial mensuel

Dans notre série, nous avons 152 étudiants ayant un revenu familial mensuel de moins de 2500 dhs soit 9.5%, 269 étudiants ayant un revenu entre 2500 et 5000 dhs soit 16,9%, 419 entre 5000 et 10000 dhs soit 26.3%, 753 plus de 10000 dhs soit 47.3%.

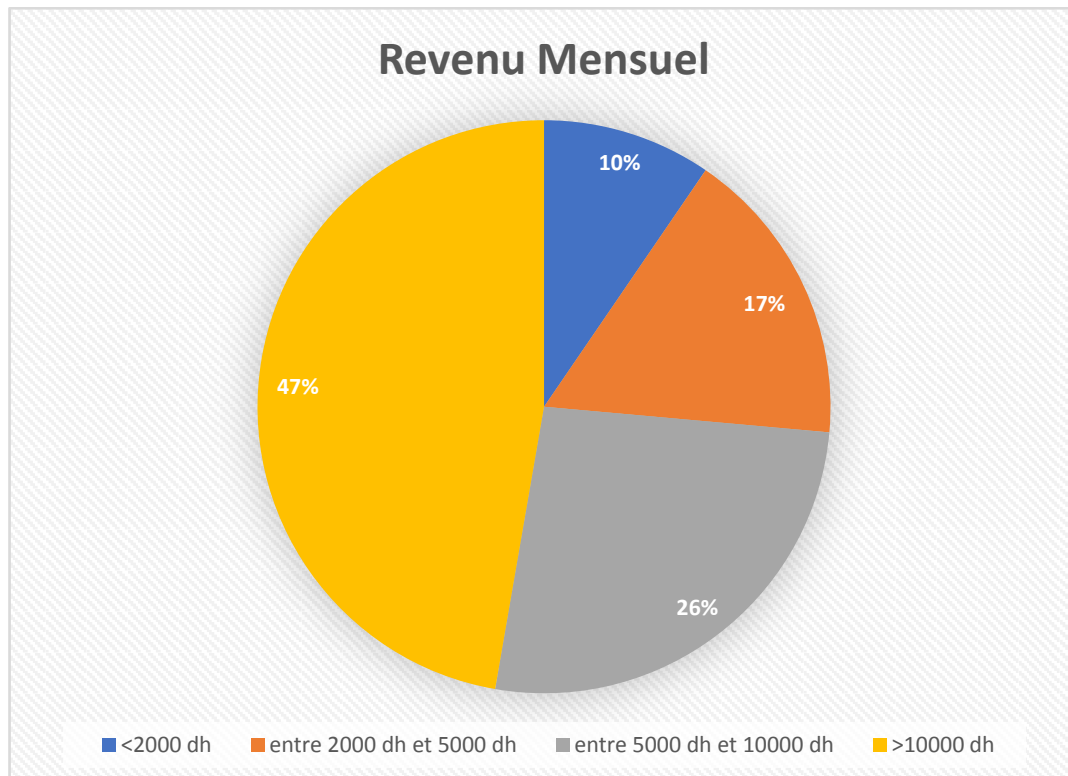


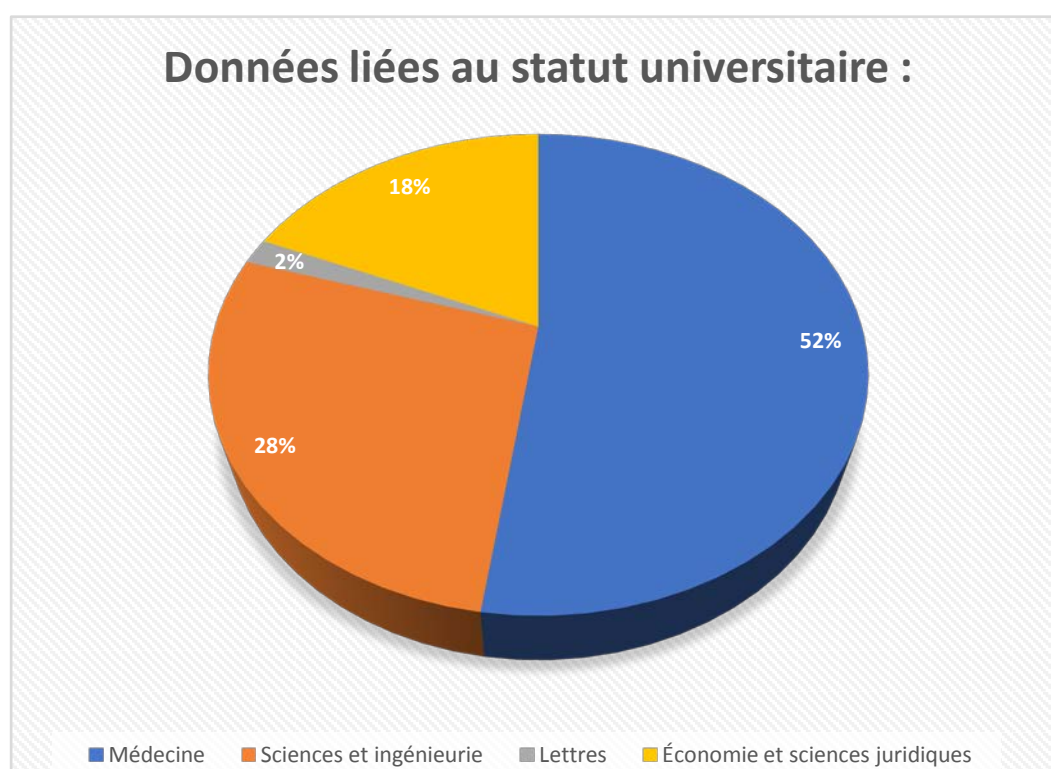
Figure 24: Répartition des étudiants selon le revenu familial mensuel

## 2. Données liées au statut universitaire

### 2.1. Secteur d'étude

Nous avons une série de 1593 étudiants des différentes facultés et établissements de l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fès, sont répartis comme suivant :

- Médecine : 833
- Science et ingénierie : 438
- Lettres : 28
- Économie, sciences juridiques : 294

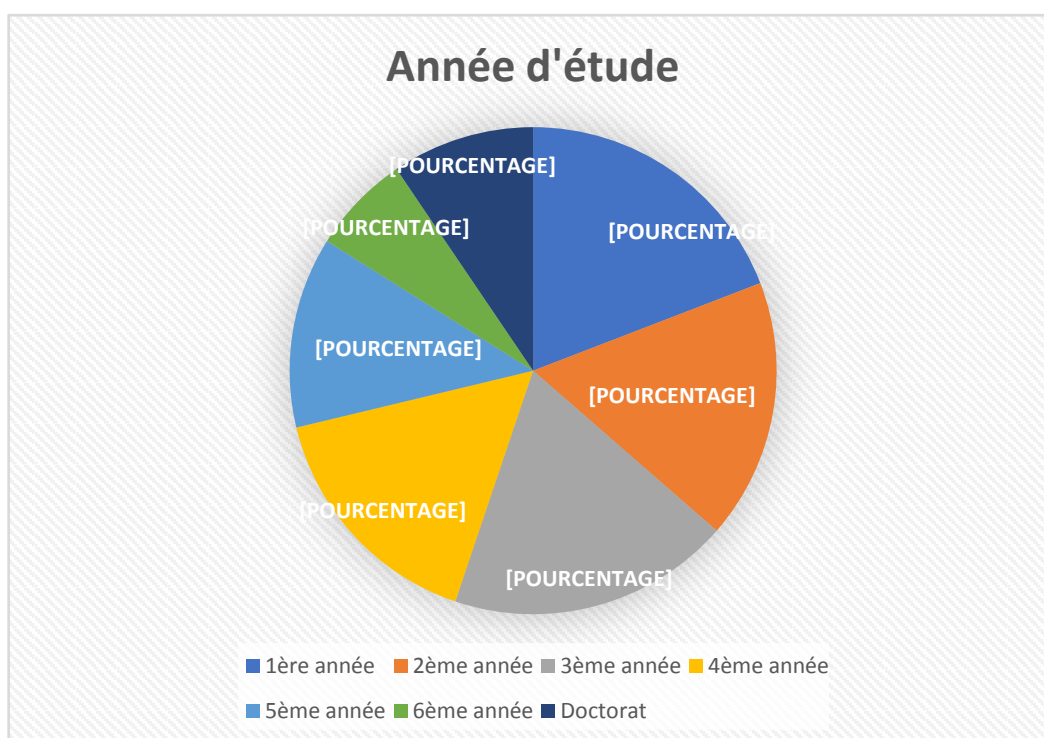


**Figure 25: Répartition du statut universitaire des étudiants**

## 2.2. Année d'étude

Dans notre étude nous avons classé les étudiants selon leur année d'études de la 1<sup>ère</sup> au doctorat :

- 1<sup>ère</sup> année : 305 étudiants.
- 2<sup>e</sup> année : 275 étudiants.
- 3<sup>e</sup> année : 299 étudiants.
- 4<sup>e</sup> année : 256 étudiants.
- 5<sup>e</sup> année : 202 étudiants.
- 6<sup>e</sup> année : 105 étudiants.
- Doctorat : 151 étudiants.



**Figure 26 : Répartition selon l'année d'étude**

### 3. Facteurs interférents

#### 3.1. Proche atteint de COVID-19

Dans notre série, nous avons 344 étudiants qui avaient un proche dans leur entourage atteint de COVID-19 ; 79.9% de ces étudiant présentent un degré de dépression, et 63.4% parmi eux présentent des symptômes de stress.

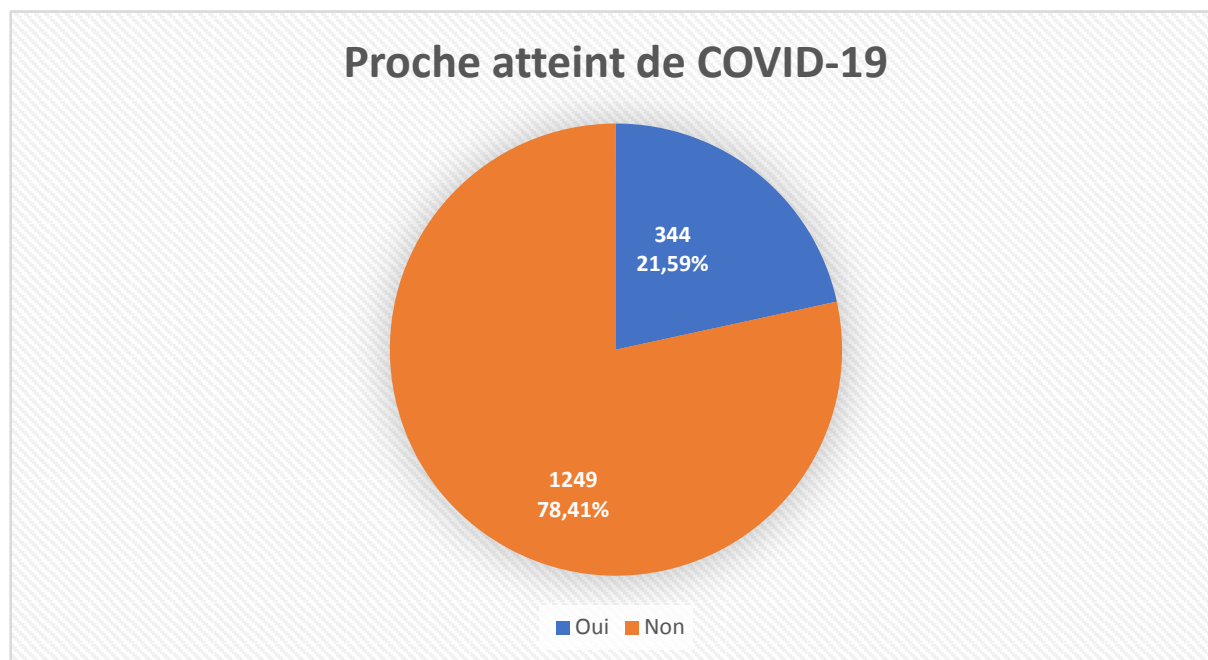
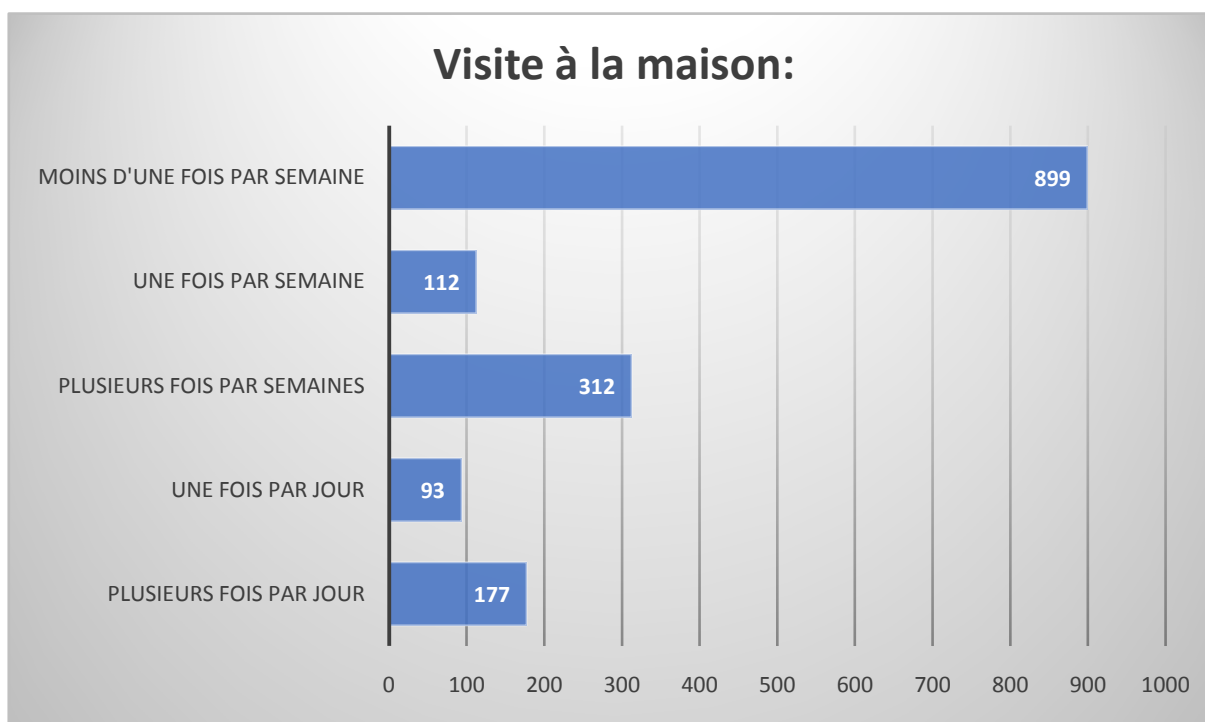


Figure 27: Répartition des étudiants ayant un proche atteint de COVID-19

## 3.2. Communication avec les proches

### 3.2.1. Visite à la maison

Nous avons remarqué dans les résultats de notre étude que les étudiants ont préféré s'éloigner de leurs proches pour ne pas les contaminer : 899 (56.53%) des étudiants ont visité leurs maisons moins d'une fois par semaine, contre 112(7.03%) étudiants avec une fois par semaine, 312(19.58%) étudiants avec plusieurs fois par semaine, 93(5.83%) étudiants avec une fois par jour, et 177 (11.11%) étudiants avec plusieurs fois par jours.

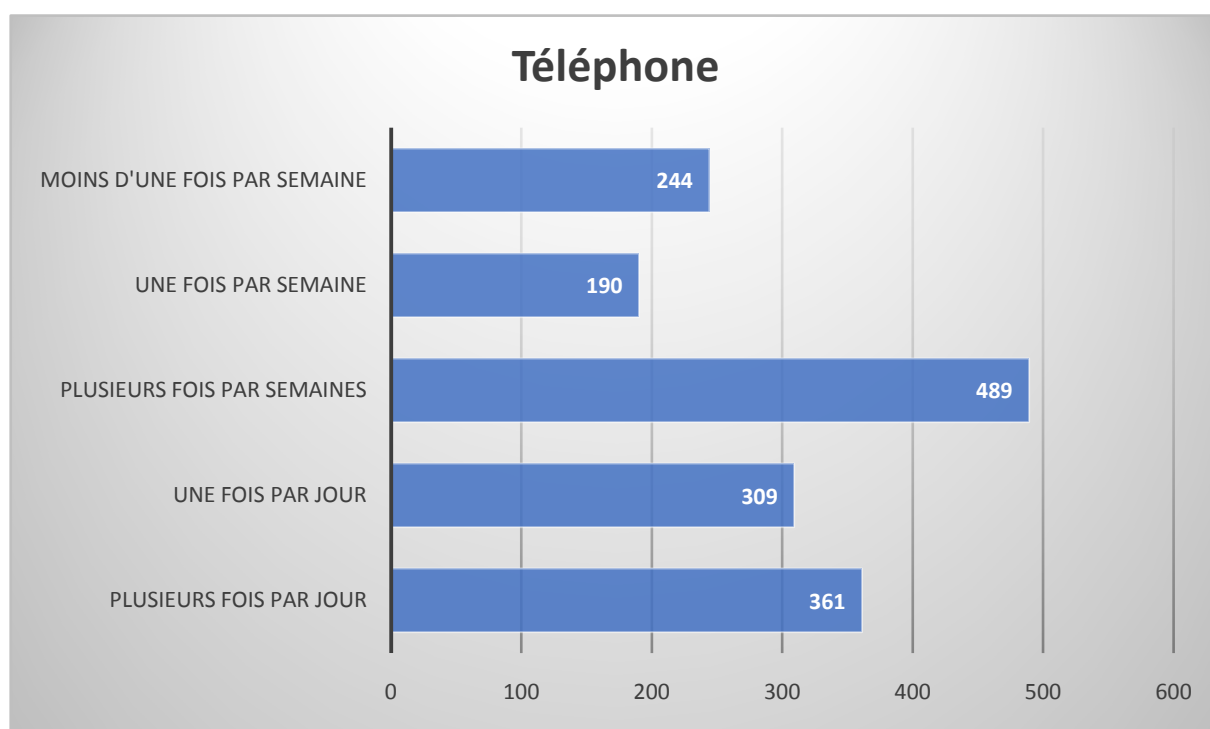


**Figure 28: Répartition de la fréquence de visite des étudiants à la maison**

### 3.2.2. Téléphone

Les étudiants ont utilisé le téléphone pour communiquer avec leurs proches comme suit :

- Moins d'une fois par semaines : 244 (15.31%)
- Une fois par semaine : 190 (11.92%)
- Plusieurs fois par semaine : 489 (30.69%)
- Une fois par jour : 309 (19.39%)
- Plusieurs fois par jours : 361 (22.66%)

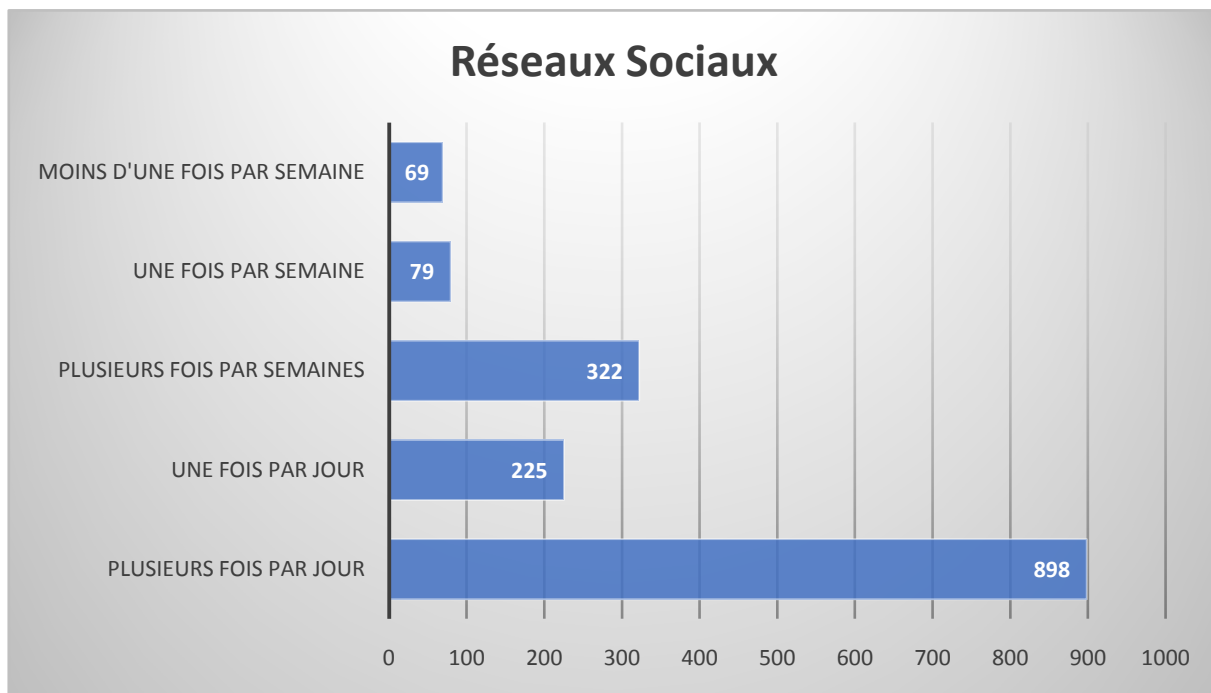


**Figure 29: Répartition de la fréquence d'utilisation du téléphone pour communiquer avec la famille**

### 3.2.3. Réseaux sociaux

Les réseaux sociaux constituent un moyen très pratique pour communiquer avec les proches surtout en période de pandémie en respectant la distanciation sociale. L'utilisation de ces moyens chez les étudiants de notre série :

- Moins d'une fois par semaines : 69 (4.33%)
- Une fois par semaine : 79 (4.95%)
- Plusieurs fois par semaine : 322 (20.21%)
- Une fois par jour : 225 (14.12%)
- Plusieurs fois par jours : 898 (56.37%)



**Figure 30: Répartition de la fréquence d'utilisation des réseaux pour communiquer avec la famille**



### 3.3. Maintien de stage

Dans notre étude, nous avons remarqué que cette pandémie a obligé la majorité des étudiants à suspendre leurs stages : 1288 (80.85%) des étudiants.

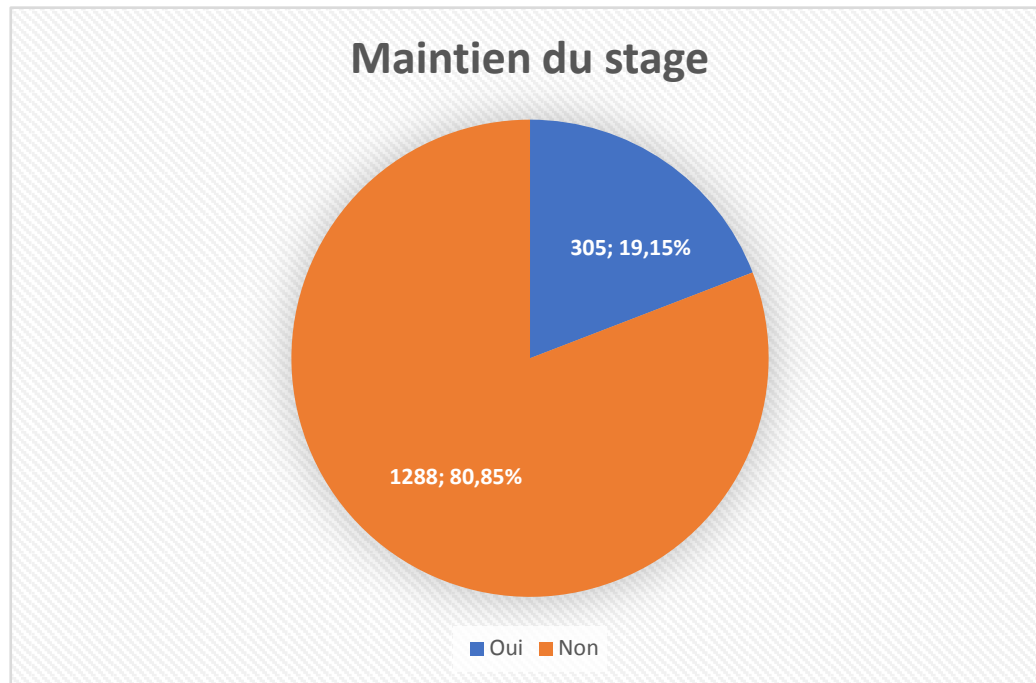


Figure 31: Répartition des résultats de maintien de stage chez les étudiants

### 3.4. Utilisation des médias

Dans notre étude, nous avons constaté que les étudiants ont utilisé les médias au cours de la journée avec une fréquence très élevée : 987 (61.95%) ont utilisé les médias plus de 4 heures par jour, contre 376 (23.6%), 163 (16.5%) et 67 (4.2%) ont utilisé les médias pour une durée de deux à quatre heures, d'une à deux heures, et moins d'une heure par jour respectivement

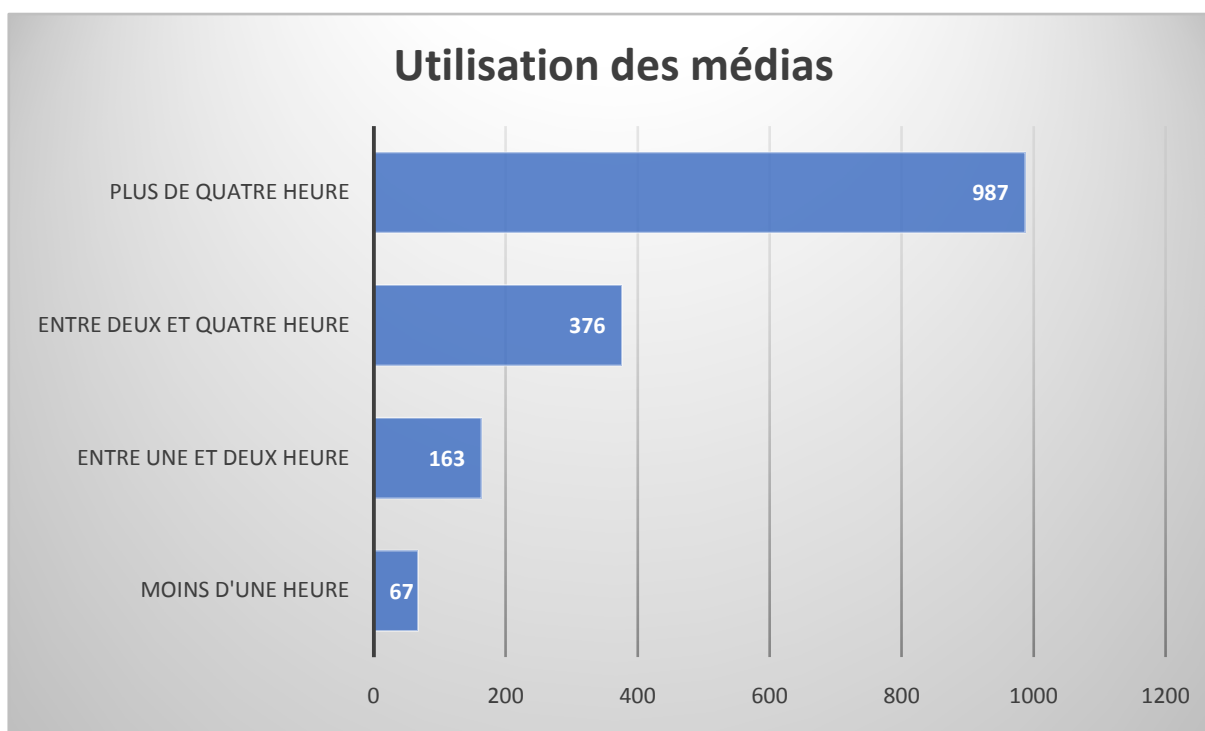
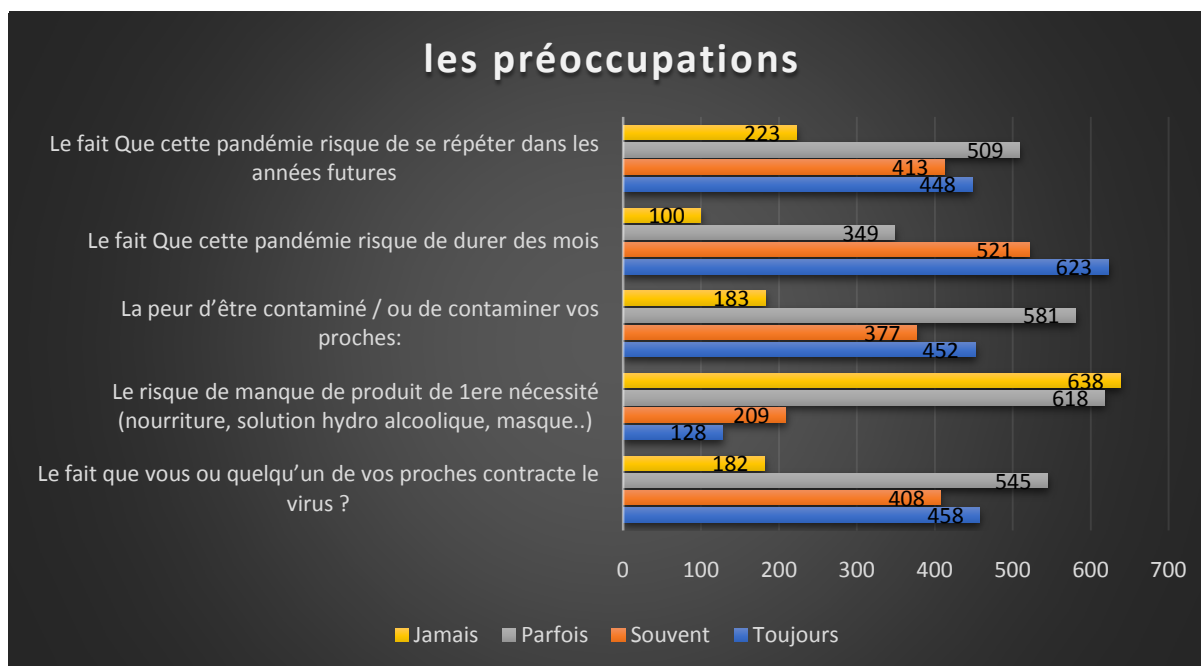


Figure 32: Répartition de l'utilisation des médias chez les étudiants

### 3.5. Préoccupations

Dans notre étude, nous avons essayé de déterminer les principales préoccupations des étudiants au cours de cette pandémie, et nous avons trouvé les résultats suivants :



*Figure 33: Répartition des préoccupations des étudiants au cours de la pandémie COVID-19*

Nous avons constaté que les étudiants s'inquiètent pour le fait que cette pandémie risque de durer plusieurs mois, et pour le fait que l'un des proches contracte le virus.

## 4. Résultats de l'échelle PHQ 9

Dans notre étude, l'échelle PHQ9 a été utilisée pour évaluer la dépression, le score moyen était de 9,99 ( $\pm$  6,64), un score PHQ9 positif ( $\geq$  5) a été trouvé chez 1213 personnes de notre échantillon (76,1%). En ce qui concerne la gravité de la dépression, 380(23,9 %), 459(28,8 %), 350(22 %), 246(15,4 %) et 158(9,9 %)

étudiants ont été jugés atteints de dépression minime – nulle, légère, modérée, modérément sévère et sévère, respectivement.

Nos résultats ont montré que les femmes étaient plus touchées par la dépression 873 (80,5%) que les hommes et cette différence était statistiquement significative ;  $P < 0,0001$ . Les étudiants âgés de 17 à 21 ans étaient également plus touchés que les étudiants de  $\geq 22$  ans et cette différence était statistiquement significative,  $P = 0,001$ . L'établissement d'études, les troubles mentaux avant la pandémie, la peur d'être infecté / ou d'infecter ses proches, le risque de manque de produits essentiels (nourriture, solution hydro-alcoolique, masque, etc....) et le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois ont été associés de manière significative au risque de dépression. Il n'y avait pas d'association statistiquement significative entre la zone d'étude, l'état civil, le revenu mensuel, la présence de maladies chroniques, les habitudes toxiques et l'entourage.

Les résultats de l'analyse multivariée des facteurs associés à la dépression pendant la crise COVID-19 sont présentés dans le tableau 2. Les résultats indiquent que le sexe masculin, contrairement au sexe féminin, est un facteur de protection contre la dépression chez les étudiants (OR = 0,50 ; 95% CI = 0,39– 0,64), de même, l'âge  $\geq 22$  est un facteur de protection contre la dépression chez les étudiants (OR = 0,61 ; 95% CI = 0,48–0,78). Cependant, le fait d'avoir un trouble mental avant la pandémie (OR=2,56 ; 95% CI=1,64–3,99), les habitudes toxiques (OR=1,85 ; 95% CI=1,19–2,89), le risque de manque de produits essentiels (nourriture, solution hydro-alcoolique, masque, etc....) (OR=1,49 ; 95% CI=1,16–1,90) et le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois (OR = 2,05, 95% CI = 1,13–3,20) étaient un facteur de risque de dépression.

**Tableau 10: facteurs associés à la dépression pendant la pandémie: résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées**

Variables	Oui n (%)	Non n (%)	<i>p</i>	OR(95% CI) Ajusté
Sexe				
Homme	340(66.9)	168(33.1)	<i>0.0001</i>	0.50(0.39–0.64)
Femme	873(80.5)	212(19.5)		
Age				
17–21 ans	736(79.8)	186(20.2)	<i>0.001</i>	0.61(0.48–0.78)
≥22 ans	477(71.1)	194(28.9)		
Secteur d'études				
Privé	150(81.5)	34(18.5)	<i>0.06</i>	–
Publique	1062(75.4)	346(24.6)		
Établissement d'études				
Médecine	598(71.8)	235(28.2)	<i>0.001</i>	–
science et ingénierie	350(79.9)	88(20.1)		
Lettres	21(75.0)	7(25.0)		
économie, sciences juridiques	244(83.0)	50(17.0)		
État matrimonial				
Non marié	1172(76.4)	363(23.6)	<i>0.32</i>	–
Marié	41(70.7)	17(29.3)		
Revenu mensuel (Dh) :				
<2500	124(81.6)	28(18.4)	<i>0.32</i>	–
2500–5000	199(74.0)	70(26.0)		
5000–10000	322(76.8)	97(23.2)		
>10000	568(75.4)	185(24.6)		
Maladie chronique				
Oui	542(77.9)	154(22.1)	<i>0.15</i>	–
No n	671(74.8)	226(25.2)		
Habitudes toxiques				
Oui	131(81.4)	30(18.6)	<i>0.10</i>	1.85(1.19–2.89)
Non	1082(75.6)	350(24.4)		
Les troubles mentaux avant la pandémie				
Oui	193(88.5)	25(11.5)	<i>0.001</i>	2.56(1.64–3.99)
Non	1020(74.2)	355(25.8)		

Entourage covid				
<b>Oui</b>	275(79.9)	69(20.1)	<i>0.06</i>	-
<b>Non</b>	933(75.1)	309(24.9)		
La peur d'être contaminé / ou de contaminer vos proches				
<b>Oui</b>	1091(77.4)	319(22.6)	<i>0.001</i>	-
<b>Non</b>	122(66.7)	61(33.3)		
le risque de manque de produit essentiel (nourriture, solution hydroalcoolique, masque, etc.)				
<b>Oui</b>	761(79.2)	200(20.8)	<i>&lt;0.001</i>	1.49 (1.16–1.90)
<b>Non</b>	452(71.5)	180(28.5)		
Le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois				
<b>Oui</b>	1156(77.4)	337(22.6)	<i>&lt;0.001</i>	2.05(1.13–3.20)
<b>Non</b>	57(57.0)	43(43.0)		

## 5. Résultats de l'échelle GAD 7

Dans notre étude, le score moyen du GAD7 était de 5,76 ( $\pm 5,32$ ). La proportion d'étudiants souffrant d'anxiété grave (score  $\geq 15$ ) était de 7,2 %. La comparaison des facteurs sociodémographiques et pathologiques entre les participants anxieux et non anxieux a montré que les femmes 93 (81,6 %) développaient plus d'anxiété que les hommes et cette différence était statistiquement significative ;  $P=0$ . La comparaison des facteurs sociodémographiques et pathologiques entre les participants anxieux et non anxieux a montré que les femmes 93 (81,6 %) développent plus d'anxiété que les hommes et cette différence n'est pas statistiquement significative ;  $P > 0,05$ . Les étudiants vivant avec une personne atteinte d'une maladie chronique sont plus anxieux 64 (9,2 %) que ceux qui n'en sont pas atteints et la différence est statistiquement significative ;  $p= 0,005$ .

L'analyse de régression logistique multivariée a révélé que le sexe masculin, contrairement au sexe féminin, était un facteur de protection contre l'anxiété chez les étudiants de l'enseignement supérieur (OR = 0,49 ; 95 % IC = 0,30- 0,82), cependant, ayant un trouble mental avant la pandémie (OR=3. Les étudiants vivant avec une personne atteinte d'une maladie chronique (RC = 1,64 ; 95 % IC = 1,10- 2,44), les étudiants privés (RC = 1,93 ; 95 % IC = 1,13-3,30) et les étudiants suivis pour une maladie (RC = 1,64 ; 95 % IC = 1,10-2,47) avaient une probabilité plus élevée d'être anxieux.

**Tableau 11 : Facteurs associés à l'anxiété pendant la pandémie: Résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées**

Variables	Oui n (%)	Non n (%)	<i>p</i>	OR (95% CI) Ajusté
Sexe				
Homme	21(4.1)	487(95.9)	<i>0.001</i>	0.49(0.30–0.82)
Femme	93(8.6)	992(91.4)		
Age				
17–21 ans	71(7.1)	851(92.3)	<i>0.32</i>	–
≥22 ans	43(6.4)	628(93.6)		
Secteur d'études				
Privé	20(10.9)	164(89.1)	<i>0.03</i>	1.93(1.13–3.30)
Publique	94(6.7)	1314(93.3)		
Établissement d'études				
Médecine	48(5.8)	785(94.2)	<i>0.09</i>	–
science et ingénierie	42(9.6)	396(90.4)		
Lettres	2(7.1)	26(92.9)		
économie, sciences juridiques	22(7.5)	272(92.5)		
État matrimonial				
Non marié	111(7.2)	1424(92.8)	<i>0.55</i>	–
Marié	3(5.2)	55(94.8)		
Maladie chronique				
Oui	64(9.2)	632(90.8)	<i>0.005</i>	1.64(1.10–2.44)
Non	50(5.6)	847(94.4)		
Habitudes toxiques				
Oui	17(10.6)	144(89.4)	<i>0.07</i>	–
Non	97(6.8)	1335(93.2)		
Les troubles mentaux avant la pandémie				
Oui	38(17.4)	180(82.6)	<i>0.001</i>	3.05(1.98–4.7)
Non	76(5.5)	1299(94.5)		
Covid entourage				
Oui	33(9.6)	311(90.4)	<i>0.05</i>	–
Non	81(6.5)	1161(93.5)		
Suivie pour une maladie				
Oui	50(11.0)	406(89.0)	<i>0.001</i>	1.64 (1.10–2.47)
Non	64(5.6)	1073(94.4)		



## 6. Résultats de l'échelle ISI

Dans notre étude, le score moyen de l'ISI était de 11,16 ( $\pm 7,17$ ). La proportion d'étudiants souffrant d'insomnie (score  $\geq 8$ ) était de 63,8 %. En ce qui concerne la gravité de l'insomnie, 576 (36,2 %), 510 (32,0 %), 364 (22,8 %) et 143 (9 %) élèves ont été jugés atteints d'insomnie minimale - nulle, légère, modérée et sévère, respectivement.

Nos résultats ont montré que les femmes étaient plus touchées par l'insomnie 751(69,2%) que les hommes et cette différence était statistiquement significative ;  $P < 0,001$ , (Tableau 4). Les étudiants âgés de 17 à 21 ans étaient également plus touchés que les étudiants de  $\geq 22$  ans et cette différence était statistiquement significative,  $P = 0,004$ . L'établissement d'études, les troubles mentaux avant la pandémie, le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois, la présence de maladies chroniques, les étudiants privés et les étudiants suivis pour une maladie ont été associés de manière significative au risque d'insomnie,  $p < 0,05$ .

L'analyse de régression logistique multivariée a révélé que le sexe masculin, contrairement au sexe féminin, était un facteur de protection contre l'insomnie chez les étudiants (OR = 0,54 ; 95% CI = 0,43- 0,67), de même, l'âge  $\geq 22$  était un facteur de protection contre l'insomnie chez les étudiants (OR = 0,74 ; 95% CI = 0,61- 0,89). En revanche, le fait d'avoir un trouble mental avant la pandémie (OR = 1,49 ; IC 95% = 1,08-2,08), le suivi des étudiants pour une maladie (OR = 1,50, IC 95% = 1,18- 1,91) et le fait que cette pandémie est susceptible de durer plusieurs mois (OR = 1,67, IC 95% = 1,10-2,54), ont été un facteur de risque d'insomnie.

**Tableau 12 : Facteurs influençant l'insomnie des étudiants pendant la pandémie:  
Résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées**

Variables	Oui n (%)	Non n (%)	<i>p</i>	OR (95% CI) Ajusté
Sexe				
Homme	266(52.4)	242(47.6)	<i>&lt;0.001</i>	0.54(0.43–0.67)
Femme	751(69.2)	334(30.8)		
Age				
17–21ans	616(66.8)	306(33.2)	<i>0.004</i>	0.74(0.60–0.92)
≥22 ans	401(59.8)	270(40.2)		
Secteur d'études				
Privé	135(73.4)	49(26.6)	<i>0.004</i>	–
Publique	881(62.6)	527(37.4)		
Établissement d'études				
Médecine	491(58.9)	342(41.1)	<i>0.0001</i>	–
science et ingénierie	312(71.2)	126(28.8)		
Lettres	19(67.9)	9(32.1)		
économie, sciences juridiques	195(66.3)	99(33.7)		
État matrimonial				
Non marié	986(64.2)	549(35.8)	<i>0.09</i>	–
Marié	31(53.4)	27(46.6)		
Maladie chronique				
Oui	469(67.4)	227(32.6)	<i>0.01</i>	–
Non	548(61.1)	349(38.9)		
Les troubles mentaux avant la pandémie				
Oui	160(73.4)	58(26.6)	<i>0.002</i>	1.49(1.08–2.08)
Non	857(62.3)	518(37.7)		
Suivi d'une maladie				
Oui	325(71.3)	131(28.7)	<i>0.001</i>	1.50(1.18–1.91)
Non	692(60.9)	445(39.1)		
La peur d'être infecté / ou d'infecter vos proches				
Oui	910(64.5)	500(35.5)	<i>0.10</i>	–
Non	107(58.5)	76(41.5)		
Le fait que cette pandémie va probablement durer des mois				
Oui	967(64.8)	526(35.2)	<i>0.003</i>	1.67(1.10–2.54)
Non	50(50.0)	50(50.0)		

## **7. Résultats de l'échelle Révisée d'Impact de l'Evènement IES-R**

Le score de l'IES Stress avait une moyenne de 28,47 ( $\pm 21,74$ ) ; ce score nous a permis d'objectiver un état de stress chez 916(57,5%) des étudiants de notre échantillon (score de l'IES  $\geq 22$ ). Les facteurs associés au stress étaient le sexe féminin : 677 (62,4%) ont développé plus de stress que les hommes et la différence était statistiquement significative  $p < 0,0001$ , les 17-21 ans étaient plus affectés que les étudiants de  $\geq 22$  ans et cette différence était statistiquement significative,  $P = 0,001$ . L'établissement d'études, les troubles mentaux avant la pandémie, le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois, la présence de maladies chroniques, les étudiants privés, les étudiants suivis pour une maladie, les habitudes toxiques, l'entourage CoViD, le risque de manque de produit essentiel (nourriture, solution hydro-alcoolique, masque, etc...) et le fait que cette pandémie est susceptible de se répéter dans les années à venir ont été associés de manière significative au risque de stress,  $p < 0,05$ .

L'analyse de régression logistique multivariée a révélé que le sexe masculin (RC = 0,53 ; IC à 95 % = 0,42-0,67) et l'âge  $\geq 22$  (RC = 0,60 ; IC à 95 % = 0,49-0,75) étaient un facteur de protection contre le stress chez les étudiants en université. Les étudiants en médecine (RC = 2,03 ; IC à 95 % = 1,58-2,63), en sciences et en ingénierie (RC = 2,37 ; IC à 95 % = 1,01-5,54) et en lettres (RC = 1,92 ; IC à 95 % = 1,43-2,57) étaient plus exposés au risque de stress. De même, les étudiants souffrant d'une maladie chronique (OR = 1,38 ; 95% CI = 1,24-1,74), d'un trouble mental avant la pandémie (OR = 2,03 ; 95% CI = 1,45-2,84), d'habitudes toxiques (OR = 1,69 ; 95% CI = 1,16-2,47), les étudiants suivis pour une maladie (OR=1. 49 ; IC 95% = 1,17-1,91), un cas de maladie de l'entourage (OR=1,37 ; IC 95% =1,06-1,78), et le risque de manque de produit essentiel (nourriture, solution hydro-

alcoolique, masque, etc....) (OR=1,54 ; IC 95% = 1,24–1,91), étaient des facteurs de risque de stress.

**Tableau 13 Facteurs influençant le stress des étudiants pendant la pandémie:**

**Résultats des analyses de régression logistique univariées et multivariées**

Variables	Oui n (%)	Non n (%)	<i>p</i>	OR (95% CI) Ajusté
Sexe				
Homme	239(47.0)	269(53.0)	<i>&lt;0.0001</i>	0.53(0.42–0.67)
Femme	677(62.4)	408(37.3)		
Age				
17–21 ans	570(61.8)	352(38.2)	<i>0.001</i>	0.60(0.49–0.75)
≥22 ans	346(51.6)	325(48.4)		
Secteur d'études				
Privé	126(68.5)	58(31.5)	<i>0.001</i>	–
Publique	790(56.1)	618(43.9)		
Établissement d'études				
Médecine	417(50.1)	416(49.9)	<i>0.001</i>	2.03(1.58–2.63)
science et ingénierie	268(65.3)	152(34.7)		2.37(1.01–5.54)
Lettres	19(67.9)	9(32.1)		1.92(1.43–2.57)
économie, sciences juridiques	194(66.0)	100(34.0)		
Maladie chronique				
Oui	429(61.6)	267(38.4)	<i>0.003</i>	1.38(1.24–1.74)
Non	487(54.3)	410(45.7)		
Habitudes toxiques				
Oui	105(65.2)	56(34.8)	<i>0.03</i>	1.69(1.16–2.47)
Non	811(56.6)	621(43.4)		
Les troubles mentaux avant la pandémie				
Oui	162(74.3)	56(25.7)	<i>0.001</i>	2.03(1.45–2.84)
Non	754(54.8)	621(45.2)		
Suivi pour une maladie				
Yes	301(66.0)	155(34.0)	<i>0.0001</i>	1.49(1.17–1.91)
No	615(54.1)	522(45.9)		
Entourage Covid				
Oui	218(63.4)	126(36.6)	<i>0.01</i>	1.37(1.06–1.78)
Non	693(55.8)	549(44.2)		

le risque de manque de produit essentiel (nourriture, solution hydroalcoolique, masque, etc.)				
<b>Oui</b>	591(61.5)	370(38.5)	<i>&lt;0.001</i>	1.54(1.24-1.91)
<b>Non</b>	325(51.4)	307(48.6)		
Le fait que cette pandémie va probablement durer des mois				
<b>Oui</b>	872(58.4)	621(41.6)	<i>0.005</i>	-
<b>Non</b>	44(44.0)	56(56.0)		
Le fait que cette pandémie est susceptible de se répéter dans les années à venir				
<b>Oui</b>	810(59.1)	560(40.9)	<i>0.001</i>	-
<b>Non</b>	106(47.5)	117(52.5)		

## **IV. Discussion**

### **1. Argumentation du travail**

Cette nouvelle pandémie présente une situation très particulière et inattendue qui a changé le monde entier, ses habitudes et sa façon de vivre. Ces changements en matière du mode de vie et l'inquiétude sur l'évolution de cette pandémie à court et à moyen terme et ses conséquences sur notre avenir, ont créé une perturbation chez la totalité de la population et surtout les étudiants.

L'instauration du confinement globale avec toutes ses mesures sanitaire a créé des difficultés d'adaptation à ce nouveau mode de vie surtout au niveau de la vie estudiantine. Ceci a produit des effets psychologiques importants sur la vie des étudiants.

C'est pour cela que nous avons entamé cette étude pour évaluer les conséquences de cette pandémie chez les étudiants en matière de dépression, d'anxiété, insomnie et de stress.

Nos résultats sont d'un grand intérêt et ont participé à avoir une idée globale sur les différentes conséquences psychologiques de cette pandémie chez les étudiants de l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fès.

### **2. Les étudiants face à la pandémie**

La crise du COVID-19 qui impacte le Maroc et le reste du monde depuis plusieurs mois a entraîné différentes répercussions importantes sur la vie de toute la population. Les étudiants n'ont pas été épargnés, au contraire.

Les problématiques sont nombreuses : isolement, mal-être, précarité grandissante, fracture numérique, inégalités des conditions de vie dans une période de confinement... L'ensemble de ces problématiques renforcent et aggravent les inégalités, déjà très existantes mais viennent également créer des situations dramatiques.

Le public étudiant est de base plus fragile sur de nombreux aspects : rapport aux soins, santé mentale, addiction, précarité importante ... Ainsi, cette crise sanitaire que nous traversons est rapidement devenue une crise sociale importante pour cette partie de la population (39).

La précarité étudiante est une réalité au Maroc depuis de très nombreuses années. La démocratisation de l'enseignement supérieur, l'augmentation du coût de la vie et la non-augmentation des bourses ces dernières années sont des facteurs qui sont venus la renforcer.

Pour les étudiants qui étaient en stage avant le début du confinement, la convention devait être maintenue par l'établissement mais elle pouvait être rompue par l'employeur si jamais le télétravail était impossible. Pour les étudiants qui devaient commencer un stage après le début du confinement, les établissements ont alors effectué des avenants pour décaler le stage dans le temps, où ce dernier a tout simplement été annulé.

De nombreux étudiants ont vu leur activité impactée par le confinement. Les conséquences économiques sont lourdes. Des exemples de profils :

Des étudiants avec des « petits jobs » comme des caissiers, de l'aide aux devoirs etc. Ces activités ont donc cessé pour beaucoup, du fait du confinement et de la forte diminution des besoins.

Les étudiants qui avaient prévu de travailler sur la période des vacances n'ont pas pu le faire.

La perte de revenu vient donc fragiliser voire mettre dans une situation très compliquée l'étudiant. En effet, les revenus servent souvent à payer le loyer de son logement ou bien à se nourrir. Les familles des étudiants ne peuvent pour certaines plus leur venir en aide car elles rencontrent également des difficultés nouvelles.

Les étudiants internationaux, déjà plus précaires de base, sont extrêmement touchés par cette situation. Nombre d'entre eux résident dans une chambre universitaire et subissent la fermeture des Restaurants Universitaires ou bien la perte d'une activité rémunérée. Ils sont souvent restés dans leur résidence étudiante par manque de moyens financiers pour rentrer auprès de leur famille.

La fermeture des universités le 16 mars dernier vient profondément mettre à mal la poursuite des enseignements. En effet, nos établissements n'étaient pas prêts à mettre en place, encore moins à généraliser, l'enseignement à distance.

Cependant, de nombreux étudiants ne peuvent pas suivre les enseignements à distance. Les raisons sont multiples :

- Insuffisance d'équipement informatique personnel
- Insuffisance de forfait internet (mobile ou autre)
- Augmentation des horaires de travail pour les étudiants travaillant dans des secteurs de première nécessité
- Espaces propices au travail inadapté : logement insalubre, garde des frères et sœurs, famille nombreuse, etc.

Ainsi, nous pouvons craindre que le taux de décrochage et d'échec au cours de cette année universitaire augmente de manière importante.

De nombreux étudiants en situation de handicap n'ont pas la capacité de suivre les enseignements à distance ou bien de réaliser les examens s'ils ne sont pas adaptés en fonction de leurs besoins. Une attention supplémentaire doit donc leur être portée.

Le public étudiant est déjà un public particulier face à l'accès et au recours aux soins. En effet, un étudiant sur trois avoue avoir déjà renoncé à des soins faute de moyens financiers ou parce que « ça va passer ».



La période de confinement peut également venir impacter fortement le bien-être et la santé mentale des étudiants. De nombreuses études ont déjà démontré une fragilité importante de ce public.

Ainsi, la période de confinement peut venir renforcer des symptômes de dépression, d'anxiété, d'insomnie, et du stress ou bien même les déclencher. En effet, l'isolement social pour les étudiants restés dans leur chambre, le retour au domicile familial, le décès d'un proche à cause de cette pandémie, la précarité ou encore la pression de la réussite dans ces conditions inédites sont des facteurs aggravants. De plus, il ne faut pas exclure le risque de suicide dans cette période très difficile.

Depuis le début de la crise, les étudiants en médecine sont mobilisés d'une manière volontaire dans les hôpitaux et les structures de soins afin de lutter aux côtés des professionnels de santé contre le virus. La situation dans certains hôpitaux est catastrophique, le nombre de décès, élevé, et la prise en charge complète de l'ensemble des patients est devenue très compliquée voire impossible. Nous pouvons alors craindre de voir apparaître des détresses psychologiques importantes chez ces étudiants déjà très touchés par le mal-être de manière globale.

Lorsque le confinement est progressivement levé, l'accompagnement des étudiants fragilisés par la crise ne doit pas s'arrêter brutalement, au contraire. En effet, les étudiants ayant perdu une activité rémunérée ne la récupéreront pas immédiatement par exemple, alors que les charges financières seront toujours bien présentes.

Une deuxième source d'inquiétude existe pour les étudiants : les emplois saisonniers. Nous pouvons craindre que la situation sanitaire ou encore économique du pays ne permette pas à l'ensemble des étudiants dans le besoin de trouver une activité rémunérée cet été. Il était donc urgent de prévoir un accompagnement social

nécessaire pour ces jeunes, les emplois saisonniers permettant en grande partie de financer l'année d'étude suivante.

Le confinement va avoir un impact sur la réussite des étudiants sur le long terme. En effet, il risque de provoquer plus de décrochage ou d'échec des jeunes. Il va donc falloir établir des mécanismes d'accompagnement personnalisés renforcés à la réouverture des établissements et à la reprise des enseignements si nous ne voulons pas perdre encore plus de personnes. De plus, le risque d'avoir plus de décrochage entraîne de fait le risque d'avoir plus de jeunes sans qualification. Nous le savons, cela joue énormément sur le chômage.

Au-delà, la crise entraîne une situation économique complexe pour de nombreuses moyennes et petites entreprises. Le risque de voir le nombre de postes proposés sur le marché de l'emploi diminuer est fort.

Nous avons pu le voir plus haut, le public étudiant est un public à risque en termes de santé mentale. Le confinement et ses résultantes vont venir aggraver le mal-être de certains, le créer pour d'autres. Cette situation ne va pas s'améliorer du jour au lendemain du confinement. L'accompagnement et le suivi psychologiques des jeunes dans le besoin est primordial. Les étudiants en médecine mobilisés pendant la crise devront également bénéficier d'une attention particulière. De plus, le risque de voir les comportements à risques augmenter à la suite du confinement n'est pas à mettre de côté.

Au-delà du simple comportement à risque, la question des addictions est essentielle. De récentes études montrent que les addictions chez les jeunes augmentent, notamment la consommation d'alcool ou bien les addictions sans produit. Le confinement peut entraîner une nouvelle augmentation de ces addictions.

### 3. Caractéristiques principales de la population étudiée

#### 3.1. Age

Dans notre série, l'âge moyen des étudiants était de  $21,55 \pm 3,06$  ans. Cette valeur est loin de celles retrouvées dans les études de la littérature, notamment celle de Robinson. E (40) (34.7 ans), aussi celle de Glowacz. F, (41) (33,67 ans) ainsi celle de Salfi. F (42) ( $32.37 \pm 11.62$  ans), ceci est expliqué par la particularité de notre étude (la population estudiantine)

Tableau 14 : comparaison de la moyenne d'âge

Auteur	Age moyen	Nombre des cas
Robinson. E	34.7 ans	1000
Glowacz. F	33,67 ans	2871
Salfi. F	$32.37 \pm 11.62$ ans	2701
Notre série	$21,55 \pm 3,06$ ans	1593

#### 3.2. Sexe

Dans notre travail, nous avons une prédominance féminine avec 1085 femmes (68.1%) et 508 hommes (31.9%) ; ceci se rapproche des résultats de la littérature, surtout dans l'étude de Glowacz. F (41) et al réalisée en Belgique, qui ont constaté une prédominance féminine avec 79% des femmes, ainsi que dans l'étude de Robinson. E, (40) 61.7 % de l'ensemble de leurs participants étaient des femmes.

Contrairement à notre étude, on trouve une légère prédominance masculine dans l'étude de Salfi. F (42) faite en Italie avec un pourcentage de 58.8%.

Tableau 15 : Comparaison de la répartition du sexe

Auteur	Année	Sexe
Robinson. E	2020	61.7% femmes et 38.3% hommes
Glowacz. F, et Al	2020	79% femmes et 21% hommes
Salfi. F	2020	40.2% Femmes et 59.8% hommes
Notre série	2020	68.1% femmes et 31.9% hommes

### 3.3. Antécédents psychiatriques

Dans notre série, nous avons trouvé des antécédents psychiatriques chez 218 étudiants (13.7%) contre 1375 (86.3%) étudiants sans antécédents psychiatriques notables.

Ces résultats étaient un peu proches d'une étude espagnole de Planchuelo-Gómez. A, qui avait trouvé 27.4% avec des antécédents de maladies psychiatriques.

(43)

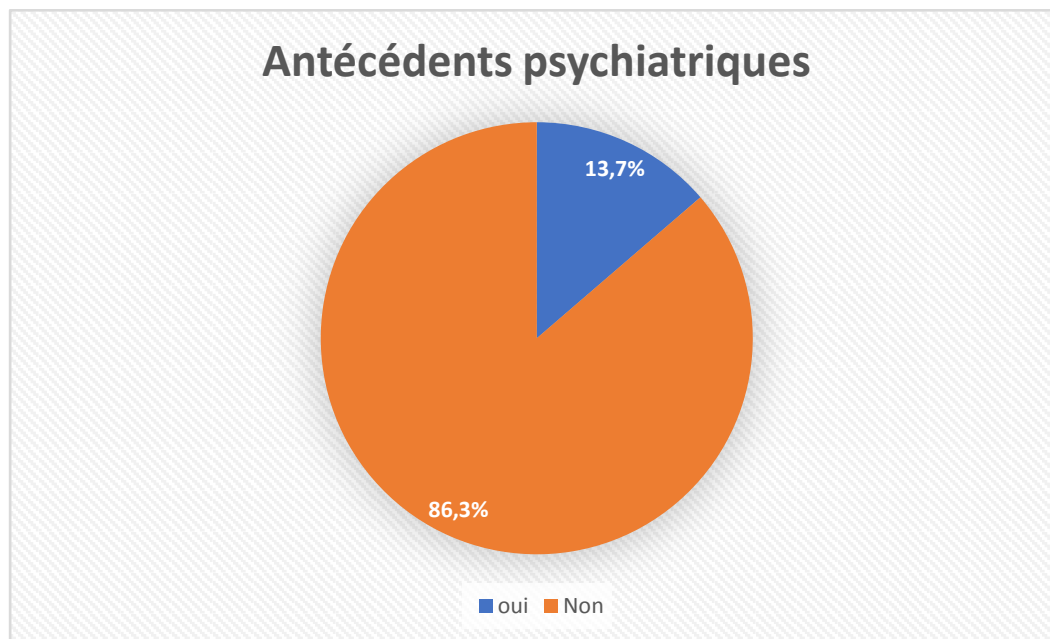
Tableau 16 : Comparaison des antécédents psychiatriques

	Notre étude	Planchuelo-Gómez. A
<b>Antécédents psychiatriques</b>	13.7%	27.4%
<b>Sans antécédents psychiatriques</b>	86.3%	72.6%

Des études récentes ont montré que l'existence d'un antécédent de maladie psychiatrique, est un facteur de risque de développement d'une dépression, d'anxiété, d'insomnie et de stress.

Cette pandémie peut engendrer des nouveaux symptômes psychiatriques ou l'exacerbation des symptômes déjà présents.

Environ 80% des patients avaient manqué leur rendez-vous avec leur psychiatre le premier mois du confinement, 29 patients (22%) avaient arrêté leur traitement sans avis médical, suite à la non disponibilité ou par manque de transport ou en raison de l'application stricte des lois de confinement, environ 78% des patients se sont procurés leur traitement juste par une ancienne ordonnance (44).



**Figure 34: Répartition des antécédents psychiatriques chez les étudiants**

### 3.4. Usages de substances

Dans notre travail, nous avons constaté que parmi les 1593 étudiants qui ont répondu à notre questionnaire, 161(10.1%) étudiants ont des habitudes toxiques contre 1432 (89.9%) étudiants qui n'utilisent aucune substance toxique.

Nous avons constaté, à travers notre travail, que cette pandémie a engendré des répercussions sur les habitudes toxiques en terme de fréquence de consommation. Les changements constatés sont comme suit :

**Tableau 17 : changements des habitudes toxiques au cours du confinement**

Cette pandémie peut avoir des effets à long terme sur les habitudes des usagers des substances.

Substance toxique	Arrêt	Augmentation	Diminution	Identique
Tabac	68	18	39	36
Alcool	91	3	16	24
Cannabis	65	16	15	26
Anxiolytiques/ Somnifères	34	19	4	24
Antalgiques	30	8	6	23
autres substances psychoactives (cocaïne, Ecstasy...)	40	1	4	28

Dans une étude française réalisée par Mallet. J, et Dubertret. C (45), une augmentation nette de l'usage de substances a été rapporté (Alcool, tabac.....) à cause du confinement.

#### **4. Facteurs de risque interférant avec l'impact psychologique**

L'analyse statistique des résultats de notre série d'étudiants nous a permis de mettre en évidence deux types de facteurs de risque :

##### **4.1. Facteurs liés à l'étudiant**

L'analyse des données sociodémographique nous a permis de constater que les étudiants de notre série comptaient 68.1% de femme et 31.9% d'hommes avec une présence des symptômes de dépression, d'insomnie, et de stress chez les femmes plus que les hommes, par contre ils sont égaux par rapport au symptômes d'anxiété.

Dans notre série, nous avons constaté que l'âge ne présente aucun facteur de risque pour les symptômes de dépression, d'anxiété, d'insomnie et de stress ; ainsi que le statut matrimonial et le revenu mensuel.

D'après plusieurs études, le sexe féminin représente un facteur de risque. Des chercheurs ont trouvé qu'être une femme et être célibataire sont des facteurs de risque de mauvaise santé mentale au cours de confinement (46).

Les résultats d'une étude en Grèce ont montré que l'impact du confinement était significativement plus important chez les femmes que les hommes. (29% des femmes contre 14% des hommes), ainsi que chez les personnes moins scolarisées (31% contre seulement 21% chez les personnes avec un niveau d'étude universitaire) (47).

En outre, une étude japonaise réalisée par Yamamoto. T, a trouvé que les facteurs de risque personnels associés au risque de l'impact psychologique étaient plus observés chez les personnes âgées de 18-19 ans ou 20-39 ans, les célibataires, les femmes, les étudiants, le personnel de santé, et les personnes ayant des antécédents médicaux ou psychiatriques.

**Tableau 18 : Comparaison des différents facteurs de risque de l'impact psychologique**

Caractéristiques	Total	Pas de détresse psychologique	Détresse modérée	Dépression sévère
	11333	5884(51.9%)	4146(36.6%)	1303(11.5)
<b>Age</b>				
18-19	143	62 (43.4%)	50(35%)	31(21.7%)
20-39	3745	1633(43.6%)	1508(40.3%)	604(16.1%)
40-64	6024	3157(52.4%)	2230(37%)	637(10.6%)
≥ 65	1421	1032(72.6%)	358(25.2%)	31(2.2%)
<b>Sexe</b>				
Hommes	5391	3098(57.5%)	1789(33.2%)	504(9.3%)
Femmes	5942	2786(46.9)	2357(39.7%)	799(13.4%)
<b>Catégorie d'occupation</b>				
Employé	7685	3984(51.4%)	2852(37.1%)	885(11.5%)
Femme au foyer	1806	919(50.9%)	699(38.7%)	188(10.4%)
Etudiant	407	175(43%)	158(38.8%)	74 (18.2%)
Sans emploi	1068	662(62%)	304(28.5%)	102(9.6%)
autres	367	180(49%)	133(36.2%)	54(14.7%)
<b>Personnel soignant</b>				
Oui	661	299 (45.2%)	288(43.6%)	74(11.2%)
Non	10672	5585 (52.3%)	3858(36.2%)	1229(11.5%)
<b>État matrimonial</b>				
Marié	7043	3933(55.8%)	2500(35.5%)	610(8.7%)
Non marié	4290	1951(45.5%)	1646(38.4%)	693(16.2%)
<b>Antécédents de maladies chroniques</b>				
Oui	851	440(51.7%)	304(35.7%)	107(12.6%)
Non	10482	5444(51.9%)	3842(36.7%)	1196(11.4%)
<b>Antécédents de maladies psychiatriques</b>				
Oui	1366	383(28%)	600(43.9%)	383(28%)
Non	9967	5501(55.2%)	3546(35.6%)	920(9.2%)



#### 4.2. Facteurs liés à l'entourage

La présence de la pandémie au sein de notre pays a obligé l'état marocain à instaurer un confinement général, afin de limiter la propagation du virus. Par conséquence, plusieurs endroits ont fermé leurs portes (les facultés, les écoles, les marchés, les mosquées, les centres commerciaux, et toutes sorte de distraction...) ; ce qui a donné un sentiment de solitude.

Bien que la plupart des patients comprennent la nécessité des mesures de quarantaine, ces dernières ont suscité des sentiments d'abandon (49). Le manque de soutien de l'entourage en est un facteur de risque majeur.

Une étude réalisée en Chine note l'apparition de tensions dans les sphères familiales : les violences familiales ont augmenté non seulement dans la province du Hubei mais dans toute la Chine. Guangdong, une province du sud de la Chine, qui avait également imposé un confinement, a signalé une augmentation des cas de violence familiale. Un centre de défense des droits de la femme a reçu 42 plaintes de violences familiales, en Janvier et Février, qui est une augmentation de 20% par rapport à la même période de l'année dernière (50).

Dans notre étude, on note que 344 étudiants, avaient un cas de patient COVID-19 positif dans l'entourage, 275(79.9%). Parmi eux, certains présentent des symptômes de dépression. Nous avons trouvé les mêmes résultats concernant le stress et l'insomnie.

D'après ces résultats, nous pouvons constater que la présence d'un cas de CoViD positif dans l'entourage constitue un facteur de risque important de développer des symptômes de dépression, d'insomnie, d'anxiété et de stress.

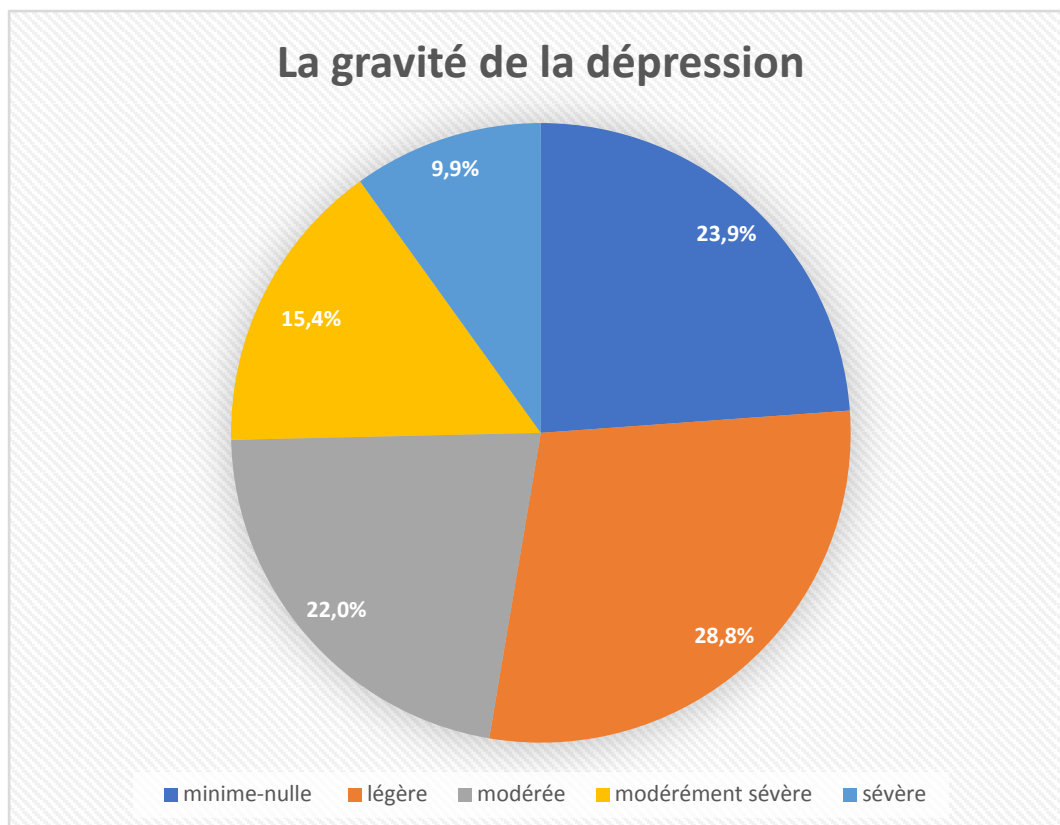
Dans notre étude, nous avons aussi remarqué un rôle important de l'entourage familiale dans l'impact psychologique de cette pandémie. D'après nos résultats, 1134 (71.18%) des étudiants ont choisi la famille comme un support de

soutien dans les circonstances du confinement ; ainsi que 1061(66.60%) des étudiants se sont tournés vers la religion comme moyen de soutien.

## 5. Impact psychologique de COVID-19 chez les étudiants

### 5.1. Symptômes dépressifs

Dans notre série, nous avons utilisé l'échelle PHQ9 pour évaluer les symptômes de la dépression. Nous avons trouvé que 380(23,9 %) des étudiants avaient une dépression minime-nulle, 459(28,8 %) légère, 350(22 %) modérée, 246(15,4 %) modérément sévère, et 158(9,9 %) sévère.



**Figure 35: Répartition de la gravité de la dépression chez les étudiants**

Nos résultats rejoignent les données de la littérature, dans une étude chinoise réalisée par Zhou. A (50) : 28% de l'ensemble de leurs patients avaient présenté une

dépression modérée et 9 % avaient présenté une dépression sévère, en utilisant BDI (Beck Depression Inventory) pour évaluer la dépression, qui comporte 21 items.

Nos résultats ont montré que les femmes étaient plus touchées par la dépression 873 (80,5%) que les hommes et cette différence était statistiquement significative.

En contrepartie, une étude Indienne menée par Verma. S (51), ont trouvé une prédominance masculine de la dépression (27.3% des hommes), contre 22% des femmes.

## 5.2. Symptômes anxieux

Dans notre série, nous avons utilisé l'échelle GAD 7 pour évaluer l'anxiété chez les étudiants ; nous avons trouvé que 115 (7,2 %) présentent une anxiété grave.

Les étudiants vivant avec un proche atteint d'une maladie chronique sont plus anxieux : 64 (9,2 %) que ceux qui n'en sont pas atteints et la différence est statistiquement significative.

En contrepartie, une étude italienne de Fiorillo. A (52), 30.1% avaient une anxiété modérée et 17.6 % avaient une anxiété sévère.

L'analyse de régression logistique multivariée de notre étude a révélé que le sexe masculin, contrairement au sexe féminin, était un facteur de protection contre l'anxiété chez les étudiants de l'enseignement supérieur.

Cependant, ayant un trouble mental avant la pandémie, Les étudiants vivant avec une personne atteinte d'une maladie chronique, les étudiants privés et les étudiants suivis pour une maladie avaient une probabilité plus élevée d'être anxieux.

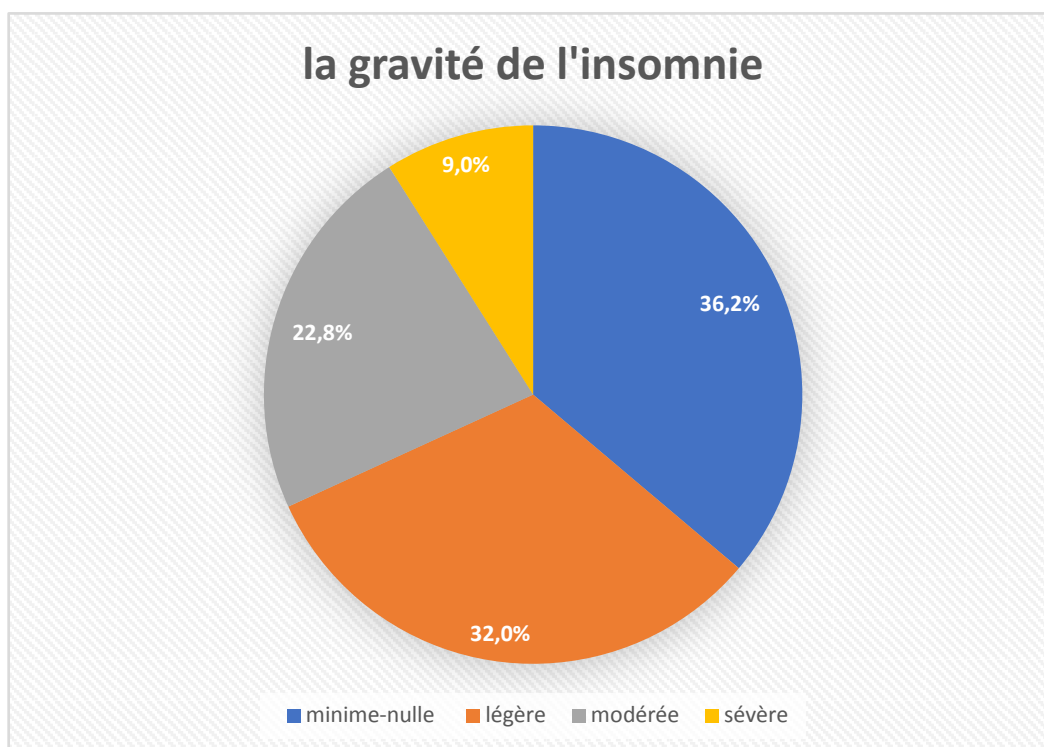
En plus, ils ont trouvé que les femmes avaient tendance à chercher des informations à propos de la pandémie plus que les hommes, et ils ont remarqué que les sujets jeunes cherchaient les informations sur internet alors que les personnes plus âgées se basaient sur les sources traditionnelles de médias telle la télévision et

les radios. Ce résultat peut être dû au fait que les jeunes utilisent internet plus fréquemment pour l'information et les activités sociales par rapport aux personnes âgées (53).

### 5.3. Symptômes d'insomnie

Dans notre étude, nous avons utilisé l'échelle ISI pour évaluer l'insomnie des étudiants. La proportion des étudiants souffrant d'insomnie était de 1016(63,8 %).

En ce qui concerne la gravité de l'insomnie, 576 (36,2 %), 510 (32,0 %), 364 (22,8 %) et 143 (9 %) étudiants ont été jugés atteints d'insomnie minimale – nulle, légère, modérée et sévère, respectivement.



**Figure 36: Répartition de la gravité de l'insomnie chez les étudiants**

Nos résultats ont montré que les femmes étaient plus touchées par l'insomnie 751(69,2%) que les hommes.

L'établissement d'études, les antécédents des troubles psychiatriques avant la pandémie, le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois, la présence

de maladies chroniques, les étudiants privés et les étudiants suivis pour une maladie ont été associés de manière significative au risque d'insomnie.

L'analyse de régression logistique multivariée a révélé que le sexe masculin, contrairement au sexe féminin, était un facteur de protection contre l'insomnie chez les étudiants.

Selon une publication de l'Université d'Ottawa (54), les symptômes de troubles du sommeil au Canada sont passés de 40 % de la population canadienne avant la pandémie à 55,5 % pendant la pandémie, soit une augmentation de 15.5 %.

#### **5.4. Symptômes de stress**

Nous avons utilisé l'IERS comme moyen d'évaluation. Sur le total de 1593 étudiants qui ont répondu à notre questionnaire, ce score nous a permis d'objectiver un état de stress chez 916(57,5%) des étudiants de notre série.

D'après nos résultats, le sexe féminin constitue un facteur de risque de développer un état de stress plus que les hommes avec un pourcentage de 62.4%.

Dans notre série, nous avons constaté que les étudiants en médecine, en sciences et ingénierie, et en lettres étaient plus exposés au risque de stress. De même, les étudiants souffrant d'une maladie chronique, les troubles psychiatriques avant la pandémie, le fait que cette pandémie est susceptible de durer des mois, la présence de maladies chroniques chez l'entourage, les étudiants privés, les étudiants suivis pour une maladie chronique, les habitudes toxiques, l'entourage CoViD positif, le risque de manque de produit essentiel (nourriture, solution hydroalcoolique, masque, etc....) et le fait que cette pandémie est susceptible de se répéter dans les années à venir, ont été associés de manière significative au risque de stress.

De même dans l'étude de Jianyin. Q, leurs résultats sont conformes avec les nôtres, qui ont conclu que les femmes sont beaucoup plus vulnérables au stress (55). En effet, dans cette étude, ils ont trouvé que de nombreuses femmes qui

travaillent, avaient trouvé particulièrement difficile et stressant de travailler à la fois et faire les tâches ménagères et autres activités sans soutien de la part de leurs partenaires. En revanche, les rares cas qui ont pu partager le fardeau des tâches ménagères, ont pu maintenir une atmosphère plus calme durant la période du confinement.

## **V. Points forts et limites de l'étude**

Notre travail constitue une nouvelle expérience au Maroc en ce qui concerne l'impact psychologique de la pandémie CoViD -19 sur les étudiants universitaires. Cette étude nous a permis de collecter une quantité très importante d'information. Nous avons eu un groupe de 1593 étudiants qui ont répondu à notre auto-questionnaire d'une manière volontaire, ce qui nous a donné des résultats significatifs.

Nous avons pu identifier l'impact psychologique de cette pandémie sur les étudiants de l'Université Sidi Mohammed Ben Abdellah en ce qui concerne la dépression, l'anxiété, l'insomnie, et le stress ; ainsi que leurs facteurs de risque impliqués.

Ce travail nous permis aussi de détecter le rôle du secteur et de l'établissement d'études, de l'usage des habitudes toxiques, des antécédents médicaux et psychiatriques, dans les réactions psychologiques engendrées par la pandémie.

Nous avons aussi exploité différents échelles PHQ9, GAD 7, ISI, et IES-R afin d'évaluer les symptômes de dépression, d'anxiété, d'insomnie, et de stress respectivement ; ce qui nous a permis d'avoir des données riches et significatives.

L'exploitation d'un auto-questionnaire en ligne et sa diffusion à travers les emails académiques des étudiants et les réseaux sociaux étaient un point très fort dans notre travail, en respectant les mesures sanitaires du confinement.

Au cours de notre travail, nous étions confrontés à des difficultés :

- La taille de notre échantillon : 1593 par rapport 93530 étudiants de toute l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah.

- Les données de la littérature qui sont peu nombreuses, vu la particularité de l'étude, et le caractère récent de la pandémie. Par conséquent, très peu d'études ont été réalisées dans ce sens.
- Biais de désirabilité sociale : Nous n'avons pas mesuré la désirabilité sociale dans notre population. L'anonymat des questionnaires contribue à diminuer le biais de désirabilité sociale.



## **VI. Perspectives**

Pour les perspectives de notre étude, nous pouvons souligner les points suivants :

- Elargir la taille de l'échantillon de notre série.
- Réaliser d'autres études dans ce contexte étudiant afin d'étudier les aspects de l'impact psychologique de cette pandémie sur cette population particulière ; afin de distinguer les différents facteurs de risques incriminés dans cet impact (dépression, anxiété, insomnie, et stress)
- Comparer l'impact psychologique de la pandémie chez les étudiants avec d'autres populations.

## VII. Recommandations

Les étudiants sont soumis à des pressions psychologiques et professionnelles pouvant engendrer un stress psychologique dans le contexte d'épidémie : risque de contamination, peur de contaminer les proches, sentiment de culpabilité lié à l'anxiété de performance, surcharge des études, rupture avec le rythme de vie antérieur, impact psychologique du confinement...

Les étudiants peuvent ressentir de l'anxiété, du chagrin, de la frustration, de la culpabilité, du sentiment d'inefficacité et de l'épuisement. La gestion du stress et du bien-être psychologique pendant la période de la pandémie est essentielle pour le maintien de la capacité de résilience au long cours, chaque étudiant doit prendre des mesures pour se préserver au mieux.

D'où la nécessité de la mise en place des stratégies préventives visant à protéger les performances des étudiants, et éviter la survenue des symptômes psychiatriques.

- **Faites attention à vos propres besoins et ressentis** : essayez de maintenir des exercices physiques y compris dans un espace restreint, un rythme de vie régulier concernant l'heure de coucher et une alimentation équilibrée.
- Certaines actions en revanche comme fumer, boire de l'alcool ou consommer des drogues peuvent à moyen terme aggraver votre santé mentale et physique.
- **Garder contact avec votre famille et vos amis** : restez en contact avec vos proches et entretenez votre réseau de connaissance (téléphone, réseaux sociaux, vidéo conférence, appel avec caméra...), la solitude a un impact négatif sur l'équilibre psychique. N'hésitez pas à partager avec vos proches vos inquiétudes et vos préoccupations.
- **Rester informé** : les fausses informations peuvent se propager rapidement et facilement, provoquant ainsi, une inquiétude inutile et une anxiété excessive.

Un flot continu d'information crée de l'anxiété, tenez-vous informés des actualités scientifiques fiables et documentées.

- **Limitez l'exposition aux médias** : les recherches scientifiques ont montré qu'une exposition excessive aux médias couvrant des événements stressants augmente les problématiques de santé mentale, d'où l'intérêt de recourir à des médias fiables pour recueillir les informations nécessaires.
- **Communiquer avec vos collègues** : partager avec l'entourage vos inquiétudes ; peur et soucis. Vos collègues peuvent vivre la même chose que vous, une communication constructive vous permet d'apaiser votre anxiété.
- **Mettre en place des stratégies d'apaisement** : pratiquer des activités agréables et apaisantes en dehors du travail, faire des exercices de respiration ou de relaxation musculaire pour gérer votre stress.
- **Repérer vos inquiétudes** : identifier et contrôler les sentiments que vous pouvez ressentir comme la solitude, l'ennui, l'anxiété et la peur de contracter le virus, de contaminer les proches... Ces réactions de stress sont normales en situation d'épidémie et de confinement.
- **La pratique religieuse** aide à réduire et à gérer le stress de façon considérable, en apportant une sérénité, une force spirituelle, une sensation de quiétude et de paix intérieure. Cela nous aide à contrôler le stress, à gérer l'incertitude et à vivre ces moments difficiles de manière significative.

# CONCLUSION

La pandémie CoViD 19 continue toujours de propager à travers tous les pays du monde. Elle a engendré des effets considérables et des degrés importants d'inquiétude et de préoccupation dans la population générale et particulièrement chez notre population estudiantine.

Notre étude constitue une continuité scientifique aux études précédentes, qui a pour objectif : Evaluer l'impact psychologique de la pandémie chez les étudiants, notamment la dépression, l'anxiété, l'insomnie et le stress ; et de déterminer le rôle des autres facteurs de risques dans le développement des symptômes psychiatriques que nous avons étudié.

Les résultats que nous avons eu à partir de notre série de 1593 étudiants de l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah, révèlent que l'impact psychologique est étroitement lié à des facteurs de risque à savoir : le sexe, l'âge, les antécédents médicaux de l'entourage familiale, les antécédents de pathologies psychiatriques, la consommation des substances toxiques, et l'établissement d'études.

C'est ainsi qu'une stratégie de soutien psychologique doit être envisagée pendant les pandémies, en vue d'assurer une prise en charge et une prévention des réactions de détresse psychique dans le contexte de peur et d'incertitude causées par la pandémie.

# RESUME

## RESUME

Plusieurs mesures ont été prises pour lutter contre la propagation de la pandémie CoViD- 19, tel que le confinement depuis le mois de mars 2020. Cette pandémie a causé un impact psychologique remarquable.

Objectif : évaluation de l'impact psychologique de la pandémie COVID-19 chez les étudiants de l'université Sidi Mohamed Ben Abdellah en quantifiant les éventuels symptômes de dépression, anxiété, insomnie et stress. Ainsi que l'analyse des éventuels facteurs de risque potentiels associés aux symptômes de dépression, anxiété, insomnie et stress.

Méthodologie : C'est une étude transversale basée sur un recueil d'informations auprès de tous les étudiants de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, qui ont répondu d'une manière libre et volontaire. L'étude s'est étalé sur une période de 3 mois, du mois d'avril 2020 au mois de juin 2020 à travers un auto-questionnaire en ligne et des échelles d'évaluation : PHQ9, GAD7, ISI, et l'IES-R.

Résultats : 1593 étudiants ont répondu à nos critères d'inclusion. L'âge moyen de nos étudiants était de 21,55+/- 3.06 ans, d'un minimum de 17 ans et d'un maximum de 44 ans. Nous avons une prédominance féminine avec 1085 femmes soit 68,1 % et 508 hommes soit 31.9%. La majorité des étudiants étaient célibataires 96,4% (1535). Presque la moitié des étudiants avaient un revenu familial de plus de 10000 dhs par mois. 833 (52.29%) étudiants en médecine, 438(27.49%) en science et ingénierie, 294 (18.45%) en économie et sciences juridiques, et 28 (1.75%) en lettres ; divisé entre le secteur public avec 1408 (88.38%) et privé avec 185 (11.62%) étudiants. 1432(89.9%) étudiants ne consommaient aucune substance toxique et 1375(86.3%) n'avaient aucun antécédent de maladie psychiatrique.

L'évaluation de l'échelle PHQ 9 nous a montré que 1213 (76.1%) avaient un score positif de plus de 5, en ce qui concerne la gravité de la dépression, 380(23,9 %), 459(28,8 %), 350(22 %), 246(15,4 %) et 158(9,9 %) étudiants ont été jugés atteints de dépression minime - nulle, légère, modérée, modérément sévère et sévère, respectivement. La proportion d'étudiants souffrant d'anxiété grave ( $GAD \geq 15$ ) était de 115(7,2 %). En ce qui concerne la gravité de l'insomnie, 576 (36,2 %), 510 (32,0 %), 364 (22,8 %) et 143 (9 %) étudiants ont été jugés atteints d'insomnie minimale - nulle, légère, modérée et sévère, respectivement. Le score IES-R nous a permis d'objectiver un état de stress chez 916 (57,5%) des étudiants.

Notre étude a montré que le sexe féminin, les étudiants du secteur privé, la présence d'un proche atteint de COVID-19, la présence de maladies chroniques dans la famille et la consommation des substances toxiques sont souvent associés à un impact psychologique négatif au cours d'une pandémie.

Notre étude constitue la première de ce genre au Maroc ; c'est pour cela les résultats nécessitent d'être complétés par la réalisation d'autres études similaires au pays, pour enrichir la discussion.



## **ABSTRACT**

The measures taken to fight against the spread of the COVID-19 pandemic have pushed the population into confinement since March 2020. This pandemic has caused a remarkable psychological impact.

Objectives : to assess the psychological impact of the COVID-19 pandemic on the students of Sidi Mohamed Ben Abdellah University by quantifying the possible symptoms of depression, anxiety, insomnia and stress. As well as the analysis of possible potential risk factors associated with symptoms of depression, anxiety, insomnia and stress.

Methodology: This is a cross-sectional study based on collecting information from all the students of Sidi Mohamed Ben Abdellah University in Fez who responded freely and voluntarily. The study was spread over a period of 3 months, from April 2020 to June 2020 through an online self-questionnaire and rating scales : PHQ9, GAD7, ISI, and IES -R.

Results: 1,593 students met our inclusion criteria. The average age of our students was 21.55 +/- 3.06 years, a minimum of 17 years and a maximum of 44 years. We have a female predominance with 1085 women or 68.1% and 508 men or 31.9%. The majority of students were single 96.4% (1535). Almost half of the students had a family income of more than 10,000 dhs per month. 833 (52.29%) medical students, 438 (27.49%) in science and engineering, 294 (18.45%) in economics and legal sciences, and 28 (1.75%) in humanities; divided between the public sector with 1408 (88.38%) and the private sector with 185 (11.62%) students. 1432 (89.9%) students did not consume any toxic substances and 1375 (86.3%) had no history of psychiatric illness.

Evaluation of the PHQ 9 scale showed us that 1213 (76.1%) had a positive score of more than 5, regarding the severity of depression, 380 (23.9%), 459 (28.8%), 350 (22%), 246 (15.4%) and 158 (9.9%) students were judged to have minimal depression – no, mild, moderate, moderately severe and severe, respectively. The proportion of students with severe anxiety ( $GAD \geq 15$ ) was 115 (7.2%). Regarding the severity of insomnia, 576 (36.2%), 510 (32.0%), 364 (22.8%) and 143 (9%) students were found to have minimal insomnia – zero, mild, moderate and severe, respectively. The IES-R score allowed us to objectify a state of stress in 916 (57.5%) of the students.

Our study showed that the female sex, private sector students, the presence of a loved one with COVID-19, the presence of chronic diseases in the family and the consumption of toxic substances are often associated with a negative psychological impact on the patient. during a pandemic.

Our study is the first of its kind in Morocco; This is why the results need to be supplemented by the conduct of other similar studies in the country, to enrich the discussion.

## ملخص

دفعت التدابير المتخذة لمكافحة انتشار جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد -19)، السكان إلى القيام بعزل تام منذ شهر مارس 2020. وقد تسبب هذا الوباء في تأثير نفسي ملحوظ.

الأهداف: تقييم الأثر النفسي لوباء كوفيد -19 على طلبة جامعة سيدي محمد بن عبد الله من خلال قياس الأعراض المحتملة للاكتئاب والقلق والأرق والتوتر. وكذلك تحليل عوامل الخطر المحتملة المرتبطة بهاته الأعراض.

المنهجية: هذه دراسة مقطعية تعتمد على جمع المعلومات من طلبة جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس الذين استجابوا بحرية وطوعية. تم جمع البيانات على فترة 3 أشهر، من أبريل 2020 إلى يونيو 2020 من خلال استبيان ذاتي على الإنترنت ومقاييس التصنيف PHQ9 و GAD7 و IES -R.

النتائج: حقق 1593 طالبًا معايير التضمين الخاصة بنا. كان متوسط عمر الطلبة المشاركين  $21.55 \pm 3.06$  سنة، بحد أدنى 17 عامًا و بحد أقصى 44 عامًا. غالبية الطلبة المشاركين من الإناث بواقع 1085 امرأة بنسبة 68.1% و 508 رجال بنسبة 31.9%. غالبية الطلاب كانوا عازبين 96.4% (1535). ما يقرب من نصف الطلبة كان لديهم دخل عائلي يزيد عن 10000 درهم شهريًا. 833 (52.29%) يمثلون طلبة الطب، 438 (27.49%) طالب يدرسون في العلوم والهندسة، 294 (18.45%) في الاقتصاد والعلوم القانونية، و 28 (1.75%) في العلوم الإنسانية. 1432 (89.9%) من الطلبة لم يستهلكوا أي مواد مخدرة و 1375 (86.3%) ليس لديهم تاريخ من الأمراض النفسية.

أظهر تقييم مقياس PHQ 9 أن 1213 (76.1%) حصل على درجة إيجابية تزيد عن 5، فيما يتعلق بشدة الاكتئاب، 380 (23.9%)، 459 (28.8%)، 350 (22%)، 246 (15.4%) تم الحكم على 158 (9.9%) من الطلاب بأنهم يعانون من حد أدنى من الاكتئاب - لا، خفيف، متوسط، معتدل وشديد، على التوالي. كانت نسبة الطلاب الذين يعانون من القلق الشديد (7.2) 115 (7.2) GAD 15. (فيما يتعلق بشدة الأرق، وجد أن 576 (36.2%)، 510 (32.0%)، 364 (22.8%) و 143 (9%) لديهم حد أدنى من الأرق - صفر، خفيف، متوسط، شديد، على التوالي. مكنتنا درجة IES-R من تحديد حالة من التوتر في 916 (57.5%) من الطلاب.

أظهرت دراستنا أن الجنس الأنثوي ووجود أحد الأحياء المصابين بـ COVID-19 ووجود أمراض مزمنة في الأسرة واستهلاك المواد المخدرة غالبًا ما يرتبط بتأثير نفسي سلبي على الطالب أثناء فترة العزل المرتبطة بالوباء.

دراستنا هي الأولى من نوعها في المغرب. هذا هو السبب الذي يجب أن يحثنا على ضرورة استكمال النتائج بإجراء دراسات أخرى مماثلة في نفس الموضوع وذلك من أجل إثراء المناقشة.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Fiche d'exploitation

1. Vous êtes : Homme    Femme
2. Vous avez quel âge :
3. Vous étudiez dans quel établissement :
  - Faculté de médecine et de pharmacie de Fès
  - Faculté de Chariaa
  - Faculté des Lettres et des Sciences Humaines
  - Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales
  - Faculté des Sciences Dhar El Mehratz
  - Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Saïs
  - Faculté des Sciences et Techniques Saïs
  - Faculté Poly Disciplinaire de Taza
  - École Normale Supérieur
  - École Supérieure de Technologie
  - École Nationale des Sciences Appliquées
  - École Nationale de Gestion et de Commerce
  - Université Privée de Fès
  - HEM-Fès
  - UEMF
  - ESISA
  - CPGE
  - Ecole Nationale d'architecture
  - ES12A
  - Info House Fès
  - Sup 'management
  - Autre

4. Vous étudiez en quelle année :

- 1<sup>ère</sup> Année
- 2<sup>e</sup> Année
- 3<sup>e</sup> Année
- 4<sup>e</sup> Année
- 5<sup>e</sup> Année
- 6<sup>e</sup> Année
- Doctorat

5. Quel est votre statut matrimonial ?

- Célibataire
- Marié(e)
- Divorcé(e)
- Veuf(Ve)

6. Vous avez des enfants :

Si oui, Combien vous en avez ?

7. Vous vivez ?

- Famille
- Conjoint
- En collocation
- Seul

8. Quelle est la superficie du logement en m<sup>2</sup> dans lequel vous êtes confinés ?

- < 50m<sup>2</sup>
- Entre 50m<sup>2</sup> et 100 m<sup>2</sup>
- > 100m<sup>2</sup>

9. Le logement dans lequel vous êtes confinés dispose-t-il de ?

- Balcon

- Jardin
- Terrasse
- Equipement sportif
- Piscine
- Rien de tout cela

10. Revenu mensuel de la famille ?

- < 2000dh
- Entre 2000dh et 5000dh
- Entre 5000dh et 10000dh
- > 10000dh

11. Dans votre maison, avez-vous une personne suivie pour une maladie chronique ?

12. Est-ce que vous êtes en contact direct avec des personnes susceptibles d'être contaminées ?

13. Y a-t-il eu des cas de COVID-19 + dans votre entourage ?

- Famille :           Oui Non
- Amis :               Oui Non
- Collègues :        Oui Non

14. A quel rythme communiquez-vous avec vos proches et amis ?

	plusieurs fois par jour	une fois par jour	plusieurs fois par semaines	une fois par semaine	Moins d'une fois par semaine
Visite à la maison					
Téléphone					
Réseaux sociaux					

15. Avez-vous déjà suivi pour une maladie ?

Si oui, laquelle :

- Pathologie cardiaque
- Pathologie respiratoire
- Pathologie gastro-intestinale
- Pathologie endocrinienne
- Pathologie Neurologique
- Autre

16. Avez-vous déjà consulté pour une maladie psychiatrique ?

- Oui, actuellement suivi
- Oui, anciennement suivi
- Non

Si oui, laquelle ?

- Trouble dépressif
- Trouble bipolaire
- Trouble anxieux (Trouble d'anxiété généralisée, trouble phobique, trouble panique)
- Etat de stress post traumatique
- Trouble obsessionnel compulsif
- Trouble d'usage de substance
- Trouble de sommeil
- Autre

17. Avez-vous des habitudes toxiques (vous prenez des drogues) ?



Si oui, précisez :

	Occasionnellement	Parfois	Souvent
Tabac			
Alcool			
Cannabis			
Anxiolytiques/Somnifères			
Autres (Cocaïne, Ecstasy...)			

18. Pouvez-vous quantifier vos consommations avant et après la pandémie ?

	Identique	Augmentation	Diminution	Arrêt
Tabac				
Alcool				
Cannabis				
Anxiolytiques/ Somnifères				
Antalgiques				
autres substances psychoactives ( cocaïne, Ecstasy...)				

19. Pensez-vous que cette pandémie retentira sur vos études ?

20. Vos stages sont-ils maintenus ?

21. Etes-vous préoccupés par ?

	Toujours	Souvent	Parfois	Jamais
Le fait que vous ou quelqu'un de vos proches contracte le virus ?				
La peur d'être contaminé / ou de contaminer vos proches				
Le risque de manque de produit de 1ere nécessité (nourriture, solution hydro alcoolique, masque..)				
Le fait Que cette pandémie risque de durer des mois				
Le fait Que cette pandémie risque de se répéter dans les années futures				

22.

23. Vous passez combien de temps sur les réseaux sociaux par jour ?

- >4h
- 2h à 4h
- 1h à 2h
- < 1h

24. Perception du danger par rapport à cette pandémie

Aucun danger      0      1      2      3      4      5      Extrême danger

25. Perception du stress pendant cette période de pandémie

Aucun stress      0      1      2      3      4      5      stress maximal

26. Selon vous, qu'est-ce qui vous aide à supporter cette situation

- La religion
- Relaxation, méditation
- Famille et Amis
- La solidarité
- Des cellules d'écoute
- Autre

## Annexe 2 : Echelle PHQ9

L'échelle PHQ9, pour évaluer les signes de dépression (الإكتئاب) : Au cours de ces 2 dernières semaines, avez-vous été ennuyé(e) par l'un ou l'autre des problèmes suivants ?

	Pas tout	du Plusieurs jours	plus que la moitié des jours	presque chaque jour
1) A peu d'intérêt ou plaisir à faire des choses				
2) S'est senti abattu, déprimé ou sans espoir				
3) A de la peine à s'endormir ou à dormir, ou dort trop				
4) Se sent fatigué ou sans énergie				
5) A peu d'appétit ou mange trop				
6) se sent mal vis-à-vis de soi, se ressent comme un échec ou sent que vous vous laisser aller				
7) A de la peine à se concentrer en lisant le journal ou regardant la télé				
8) Bouge ou parle si lentement que les autres l'ont remarqué, ou est agité que vous bougez plus que d'habitude				
9) Pense qu'il vaudrait mieux mourir ou que vous voulez vous faire du mal d'une certaine façon				

### Annexe 3 : Echelle GAD7

L'échelle GAD7 : pour évaluer les symptômes d'anxiété (القلق)

	Jamais	Plusieurs jours	Plus de la moitié des jours	presque chaque jour
1) Pense qu'il vaudrait mieux mourir ou que vous voulez vous faire du mal d'une certaine façon				
2) Incapable d'arrêter de vous inquiéter ou de contrôler vos inquiétudes				
3) Inquiétudes excessives à propos de tout et de rien				
4) Difficulté à se détendre				
5) Agitation telle qu'il est difficile de rester tranquille				
6) Devenir facilement contrarié(e) ou irritable				
7) Avoir peur que quelque chose d'épouvantable puisse arriver				

## Annexe 4 : Echelle ISI

L'échelle ISI : pour évaluer l'insomnie (الأرق)

	Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
1-a) Difficultés à s'endormir.					
1-b) Difficultés à rester endormi(e):					
1-c) Problèmes de réveils trop tôt le matin					
2) Jusqu'à quel point êtes-vous SATISFAIT(E)/INSATISFAIT(E) de votre sommeil actuel?					
3) Jusqu'à quel point considérez-vous que vos difficultés de sommeil PERTURBENT votre fonctionnement quotidien (p. ex., fatigue, concentration, mémoire, humeur)?					

4) À quel point considérez-vous que vos difficultés de sommeil sont APPARENTES pour les autres en termes de détérioration de la qualité de votre vie?					
5) Jusqu'à quel point êtes-vous INQUIET(ÈTE)/ préoccupé(e) à propos de vos difficultés de sommeil?					

### Annexe 5 : Echelle IES-R

L'échelle IES-R : Voici une liste de difficultés que les gens éprouvent parfois à la suite d'un événement stressant. Veuillez lire chaque énoncé et indiquer à quel point vous avez été bouleversé(e) par chacune de ces difficultés AU COURS DES 7 DERNIERS JOURS

	Pas du tout	Un peu	Moyennement	Passablement	Extrêmement
1) Tout rappel de l'événement ravivait mes sentiments face à l'événement					
2) Je me réveillais la nuit					
3) Différentes choses m'y faisaient penser					
4) Je me sentais irritable et en colère					
5) Quand j'y repensais ou qu'on me le rappelait, j'évitais de me laisser bouleverser					
6) Sans le vouloir, j'y repensais					
7) J'ai eu l'impression que l'événement n'était jamais arrivé ou n'était pas réel					
8) Je me suis tenu loin de ce qui m'y faisait penser					
9) Des images de l'événement surgissaient dans ma tête					
10) J'étais nerveux (nerveuse) et je sursautais facilement					
11) J'essayais de ne pas y penser					
12) J'étais conscient(e) d'avoir encore beaucoup d'émotions à propos de l'événement					
13) Mes sentiments à propos de l'événement étaient comme figés					

14) Je me sentais et je réagissais comme si j'étais encore dans l'événement					
15) J'avais du mal à m'endormir					
16) J'ai ressenti des vagues de sentiments intenses à propos de l'événement					
17) J'ai essayé de l'effacer de ma mémoire					
18) J'avais du mal à me concentrer					
19) Ce qui me rappelait l'événement me causait des réactions physiques telles que des sueurs, des difficultés à respirer, des nausées ou des palpitations					
20) J'ai rêvé à l'événement					
21) J'étais aux aguets, sur mes gardes					
22) J'ai essayé de ne pas en parler					



# REFERENCES

# BIBLIOGRAPHIQUES

1. South china morning post : Coronavirus : China's first confirmed COVID-19 case traced back to November 17, 13 mars 2020.
2. Maude F, Ariane C, Cédric G, Antoine B Jean-philipe C, la propagation de la COVID-19 à travers le mondele devoir, mise à jour 03 March 2021.
3. Bensassi Z, Agence marocaine de presse : لإعلان عن حالة الطوارئ الصحية بسائر أرجاء التراب : "الوطني لمواجهة تفشي فيروس كورونا - كوفيد 19" le 22 Mars 202.
4. Laouini M L'économiste : Coronavirus : écoles et crèches fermées jusqu'à nouvel ordre, le 13 Mars 2020.
5. Wenjun W, Yikai W, Xin Z, Yaping L, Xiaoli J, Shuangsoo D, WeChat, a Chinese social media, may early detect the SARS-CoV-2 outbreak in 2019.
6. L'organisation mondiale de la santé, Déclaration sur la deuxième réunion du Comité d'urgence du Règlement sanitaire international (2005) concernant la flambée de nouveau coronavirus 2019 (2019-nCoV) », sur who.int, 30 janvier 2020 (consulté le 30 janvier 2020).
7. Sabadin M, Le Monde avec AFP, « Aéroports fermés, mesures de confinement... le monde s'organise face à la pandémie », Le Monde, 12 mars 2020 (lire en ligne, consulté le 12 mars 2020).
8. Xiaobo Y, Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China : a single-centered, retrospective, observational study [archive] ; The Lancet Respiratory Medicine ; February 24 2020
9. Lucy D, Mislav A, Damien R, Liam P. Shaw, Charlotte E. Ford, Louise Ormond, Christopher J. Owen, Juanita Pang, Cedric C.S. Tan, Florencia A.T. Boshier, Arturo Torres Ortiz et François Balloux, « Emergence of genomic diversity and recurrent mutations in SARS-CoV-2 », Elsevier, 5 mai 2020 (PMID 32387564, PMCID 7199730, DOI 10.1016/j.meegid.2020.104351)
10. Chaolin H, Yeming W Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China,395 : 497-506, Lancet 2020 ;
11. Fernando D, « Who is 'patient zero' in the coronavirus outbreak ? », BBC, 24 février 2020 (lire en ligne [archive du 8 mars 2020]).
12. Chaolin H, Yeming W Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China,395 : 497-506, Lancet 2020 ;

13. L'organisation mondiale de la santé, Déclaration sur la réunion du Comité d'urgence du Règlement sanitaire international (RSI) concernant la flambée de nouveau coronavirus (2019-nCoV) », sur [www.who.int](http://www.who.int) (consulté le 5 février 2020).
14. Paul B, « COVID–19 : les foyers prolifèrent hors de Chine », sur [LeMonde.fr](http://LeMonde.fr) [archive], 28 février 2020 (consulté le 19 mars 2020).
15. « WORLD Tracking coronavirus : Map, data and timeline (mis à jour en temps réel) » , sur [www.bnonews.com](http://www.bnonews.com).
16. Les echos :« Coronavirus : ce qu'il faut retenir de la journée du 11 mai » [archive], sur Les Echos, 11 mai 2020 (consulté le 2 juin 2020).
17. Sud Info, Coronavirus : plus de cinq millions d'infections au COVID–19 détectés à travers le monde depuis le début de l'épidémie », 21 mai 2020 (consulté le 21 mai 2020).
18. L'organisation mondiale de la santé, Report of the WHO–China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID–19) site de l'OMS [www.who.int](http://www.who.int), 16–24 février 2020, consulté le 01 mars 2020.
19. Esteban O, « Coronavirus Disease (COVID–19) – Research and Statistics », sur Our World in Data (consulté le 13 mars 2020).
20. Bénézit F, Le Turnier P, Declerck C et Paillé C, « Utility of hyposmia and hypogeusia for the diagnosis of COVID–19 », *The Lancet Infectious Diseases*, avril 2020, S1473309920302978 (PMCID PMC7159866, DOI 10.1016/S1473–3099(20)30297–8, lire en ligne, consulté le 18 avril 2020).
21. Syndicat National des Dermatologues–Vénérologues sur [Baltzare.fr](http://Baltzare.fr), « Communiqué de presse 06/04/20 – COVID19 et peau », sur (consulté le 19 avril 2020).
22. L'organisation mondiale de la santé « COVID–19 : IFRC, UNICEF and WHO issue guidance to protect children and support safe school operations », sur [www.who.int](http://www.who.int) (consulté le 15 mars 2020).
23. Agence de la santé publique du Canada, « Maladie à coronavirus (COVID–19) : mise à jour sur l'éclosion, symptômes, prévention, voyage, préparations », sur [aem](http://aem), 21 mars 2020 (consulté le 21 mars 2020).
24. L'organisation mondiale de la santé : COVAX : collaborer pour un accès mondial et équitable aux vaccins contre le virus CoViD –19.

25. Hannah R, Esteban O, Diana B, Edouard M, Joe H, Bobbie M, Charlie G, Cameron A and Max R « Statistics and Research Coronavirus (COVID-19) Vaccinations », consulté le 03 mars 2021
26. Organisation mondiale de la santé ; Strategy-update-french : mise à jour de la stratégie covid, 14 avril 2020.
27. Ait Ali A, Bassou A, Dryef M, El Aynaoui A, El Houdaigui R, El Jai Y, Hossaini F, Jaidi L, Loulichki M, Rezrazi M, Saaf A, LA STRATÉGIE DU MAROC FACE AU COVID-19 (Policy Center for the New South), avril 2020.
28. Ministère de la Santé du Maroc, Circulaire N° 073 DHSA-DELM-2020 du 16 septembre 2020 ;
29. Louiz D, L'enseignement à distance au Maroc à l'heure du COVID-19, Mai 2020 ;
30. Rosenbluth, M. (2012). The Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) task force recommendations for the management of patients with mood disorders and comorbid personality disorders. *Annals of Clinical Psychiatry*, 24 (1) : 56-68.
31. Manea L, Gilbody S, McMillan D. A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *Gen Hosp Psychiatry* 2015 ;37(1) :67-75.
32. Kroenke K et Spitzer RL. The PHQ-9 : A new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatric Annals* 2002 ;32(9) :1-7.
33. Programme Québécois pour les Troubles : Des Autosoins à la Psychothérapie. Institut national d'excellence en santé et services sociaux de canada, p 25, année 2020
34. Manea L, Gilbody S, McMillan D. A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *Gen Hosp Psychiatry* 2015 ;37(1) :67-75.
35. Micoulaud-Franchi J-A, Lagarde S, Barkate G, Dufournet B, Besancon C, Trébuchon- Da Fonseca A, et al. Rapid detection of generalized anxiety disorder and major depression in epilepsy : Validation of the GAD-7 as a complementary tool to the NDDI-E in a French sample. *Epilepsy Behav.* avr 2016;57(Pt A):211-6.

36. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*. juill 2001;2(4):297-307.
37. Gagnon C, Bélanger L, Ivers H, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index in primary care. *J Am Board Fam Med*. déc 2013;26(6):701-10.
38. Grazia C, Arnaud P, Imagerie mentale et psychothérapie Annexe 3. Échelle d'impact de l'événement, version révisée française (Impact of Event Scale – revised ; IES–R–F), 2018
39. Actualites–fage–federations/2020–04–14, fage–note–impact–covid–jeunesse (impact covid chez les étudiant), 14 avril 2020.
40. Robinson. E, : Obesity, eating behavior and physical activity during COVID–19 lockdown. *Appetite journal* ; 156 : 104853 (October, 2020).
41. Glowacz. F & Schmits. E : Uncertainty and Psychological Distress during lockdown during the COVID–19 Pandemic : the young adults most at risk. *Psychiatry research* ; 293 : 113486 (September, 2020)
42. Salfi. F, Lauriola. M, : Gender–related time course of sleep disturbances and psychological symptoms during the COVID–19 lockdown : a longitudinal study on the Italian population. *Neurobiology of stress* ; 100259 (2020)
43. Alvaro. PG : Longitudinal evaluation of the psychological impact of the COVID–19 crisis in Spain. *Journal of Affective Disorders* ; 277 :842–849 (2020).
44. Muruganandam P, Neelamegam S, Menon V, Alexander J, : COVID–19 and Severe Mental Illness : Impact on patients and its relation with their awareness about COVID–19. *Psychiatry research* ; 291 : 113265 (June 2020).
45. Mallet J, Dubertret C Le Strata Y Addictions in the COVID–19 era : Current evidence, future perspectives a comprehensive review, Aout 2020.
46. Mengina A, Rollingd J, Ligier F, Schroderf C : Psychopathological consequences of confinement. *Encephale journal* ; 140(11) :1450–4 (May 2020)
47. Bellos. S, Oikonomou. A, : Depression and Its Relationship with Coping Strategies and Illness Perceptions during the COVID–19 Lockdown in Greece : A Cross–Sectional Survey of the Population. *Research square journal* ; 3158954 (2020).

48. Yamamoto. T, Uchiumi. C, Suzuki. N, Yoshimoto. J, Murillo–Rodriguez. E : The psychological impact of ‘mild lockdown’ in Japan during the COVID–19 pandemic: a nationwide survey under a declared state of emergency. *The international journal of environmental research and public health*; 17(24), 9382 (2020)
49. Yeen. NZ : Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID–19 epidemic in China : a web–based cross sectional survey. *Psychiatric research journal* ; 288 : 112954 (2020).
50. Ahmed. M, Ahmed. O, Zhou. A, Sang. H, Liu. S, & Ahmad. A : Epidemic of COVID–19 in China and associated psychological problems. *Asian Journal of Psychiatry* ; 51 :102092 (2020).
51. Verma S, Mishra A Depression, anxiety, and stress and socio–demographic correlates among general Indian public during COVID–19, June 2020.
52. A. Fiorillo, P. Gorwood The consequences of the COVID–19 pandemic on mental health and implications for clinical practice *Eur Psychiatry*, 63 (1) (2020), p. e32
53. Trefflich. F, Kalckreuth. S, Mergl. R., Rummel–Kluge. C : Psychiatric patients’ internet use corresponds to the internet use of the general public. *Psychiatry research journal* ; 226(1) :136–41 (2015).
54. Robillard R, Dion K Pennestri M, Solomonova E, Lee E, Saad M Murkar A, Godbout R Jodi D, Lena E, Alexander R, Bhatla D, Kendzerska T. Profiles of sleep changes during the COVID-19 pandemic : Demographic, behavioural and psychological factors, 17 Novembre 2020.
55. Sareen. J, Erickson. J, Medved. MI, et al. : Risk factors for post–injury mental health problems. *Depression and anxiety journal* ; 30(4) :321–7 (2013)

أطروحة رقم 21 / 142

سنة 2021

الأثر النفسي لوباء كوفيد-19 على طلبة  
جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس  
( بصدد 1593 حالة )

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2021/03/18

من طرف

السيد صابر جناتي إدريسي

المزداد في 1993/08/15 بتيسة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

كوفيد-19 - الطلبة - جامعة سيدي محمد بن عبد الله - الأثر النفسي

اللجنة

الرئيس	..... السيد سعيد بجراف أستاذ في الفيزياء الإحيائية
المشرف	..... السيد رشيد اعوان أستاذ في علم الأمراض النفسية
الأعضاء	..... السيدة سميرة راجي أستاذة في الطب الداخلي
	..... السيدة سميرة الفقير أستاذة في علم الأوبئة السريري