جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

كلية العلوم والتقنيات فاس
FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE FÈS

N° d'ordre : 78/2023

Centre des Etudes Doctorales : Sciences et Techniques et Sciences Médicales
Formation Doctorale : Sciences Médicales et Recherches Translationnelles
Discipline : Neurosciences
Spécialité : Neurosciences Cliniques
Laboratoire : Neurosciences Cliniques

Thèse pour l'obtention de DOCTORAT

Impact de la diététique sur la santé mentale dans la Région Centre Nord du Maroc : Cas de la Dépression

Préparée par : Madame SAMIRA NABDI

Soutenue le 31 Octobre 2023 devant le jury :

Nom et Prénom	Grade	Etablissement	Qualité
AALOUANE RACHID	PES	Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire de Fès.	Président et Examinateur
CHIKRI MOHAMED	PES	Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire de Fès.	Rapporteur et Examinateur
DAHCHOUR ABDELKADER	PH	Faculté des sciences Dhar El Mahraz	Rapporteur et Examinateur
EL OUALI LALAMI ABDELHAKIM	PH	Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé de Fès.	Rapporteur et Examinateur
HAJAOUI MOHAMED	PES	Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé d'Errachidia.	Examinateur
RABHI SAMIRA	PES	Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire de Fès.	Examinatrice
BOUJRAF SAID	PES	Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire de Fès.	Directeurs de thèse
BENZAGMOUT MOHAMMED	PES	Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire de Fès.	

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier grandement mes directeurs de thèse, professeur SAID BOUJRAF « Directeur du laboratoire » et professeur MOHAMMED BENZAGMOUT pour leurs aide et support. Je ne m'empêche pas de dire que j'ai eu de la chance de travailler en leurs compagnies. J'ai toujours puisé de leurs qualités humaines en outre de leur rigueur scientifique et capacité d'analyse qui m'ont permis de progresser et de répondre à plusieurs de mes préoccupations.

J'adresse également tous mes remerciements aux professeurs CHIKRI MOHAMED, DAHCHOUR ABDELKADER et EL OUALI LALAMI ABDELHAKIM qui m'ont honoré en acceptant d'être rapporteurs de cette thèse.

Je témoigne ma reconnaissance aux professeurs RABHI SAMIRA et HAJAOUI MOHAMMED qui ont bien voulu être examinateurs de cette thèse.

Je remercie aussi toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu au cours de ces années de thèse. J'exprime ainsi ma gratitude envers ceux qui ont contribué à mettre en œuvre cette recherche et la rendre aussi précieuse et inédite. Je pense notamment aux professeurs de la FST, de la FMPDF-USMBA, de l'ISPITS Rabat et Fès, aux autorités locales de la province de Taounate, le haut-commissariat au plan, la direction régionale de la santé et de la protection sociale Fès Meknès, Etc…

Enfin, mes sincères remerciements vont à mes chers parents, mes chères sœurs et collègues qui ont tout fait pour m'aider, me soutenir et surtout me supporter dans tout ce que j'ai entrepris.

RESUME

RÉSUMÉ

Plusieurs changements dans le mode de vie ont eu un impact significatif sur la santé et le bien-être de la population dans les zones urbaines et rurales au Maroc. Ces transitions sont influencées par des facteurs tels que l'urbanisation, la mondialisation, les changements sociologiques ainsi que les progrès technologiques et affectent divers aspects particulièrement l'alimentation, l'activité physique, la sociabilité et l'adoption de certains comportements à risque notamment la consommation du tabac et d'alcool. La transition nutritionnelle est caractérisée par une augmentation de la consommation d'aliments transformés riches en graisses, sucres et sel, ce qui contribue à l'augmentation de l'incidence du diabète, de l'obésité et de certains cancers. Elle influe également sur la santé mentale, avec une augmentation du risque de dépression associée à une alimentation moins saine et à une activité physique réduite.

Compte tenu de la prévalence croissante de la dépression dans le monde, ce travail de thèse vise à explorer la relation entre ces transitions et la survenue de la dépression en vue de développer des politiques de santé publique et des interventions efficaces dans la prévention et le traitement de cette maladie. Pour ce faire, nous avons réalisé une étude sous forme d'enquête composée d'un échantillon de 654 personnes répartie entre les zones urbaines et rurales de la région Fès-Meknès au Maroc.

Les résultats de l'étude révèlent des différences significatives entre les deux populations étudiées. En zone rurale, la population a un âge médian plus jeune et une proportion plus élevée de personnes âgées de 25 à 34 ans. Le taux de mariage est également plus élevé en milieu rural. En ce qui concerne l'éducation, un pourcentage plus élevé de personnes en zone rurale n'ont pas bénéficié d'une éducation. La pauvreté est plus répandue en milieu rural, tandis que la classe moyenne ou modeste est plus présente en milieu urbain. Environ 1 personne sur 5 n'a pas de couverture sanitaire, mais la majorité des participants bénéficie du régime d'assistance médicale pour les plus démunis (RAMED). Ces résultats mettent en évidence des disparités significatives en termes d'éducation, de niveau socio-économique et de couverture sanitaire entre les zones rurales et urbaines.

Pour ce qui relève des habitudes alimentaires, des différences significatives ont été retrouvées entre les zones rurales et urbaines. Les habitants des zones rurales consomment en moyenne plus de repas par jour que ceux de la ville de Fès. En zone rurale, un faible pourcentage de personnes déclare avoir un rythme de prise de repas irrégulier, tandis qu'à Fès ce pourcentage est plus élevé. Les repas pris à l'extérieur sont plus fréquents en zone urbaine. Les types de cuisson sont similaires entre les deux zones, à l'exception de l'utilisation des micro-ondes qui est exclusivement observée en zone urbaine. En milieu urbain, les quantités moyennes ingérées par personne et par jour varient selon les aliments, avec une consommation plus élevée de certains aliments tels que les légumes, les fruits, les noix et grains, les viandes et les poissons. Cependant, la consommation d'huile d'olive et de légumineuses est plus élevée en zone rurale. Aucune différence significative n'a été observée en ce qui concerne la consommation de produits sucrés, de produits laitiers et de céréales complètes. La fréquence de consommation de certains aliments varie également en fonction de la classe sociale, avec des habitudes alimentaires différentes entre la classe aisée et la

classe des pauvres. En termes de qualité nutritionnelle, le score MDS, qui évalue la qualité globale de l'alimentation, est plus élevé en milieu rural. De plus, une plus grande proportion de la population rurale adopte une alimentation méditerranéenne, tandis que l'alimentation transformée est plus fréquente en milieu urbain.

Le profil épidémiologique de la dépression met en évidence certaines associations et déterminants. Les jeunes adultes et les personnes âgées présentent des pourcentages plus élevés d'épisodes dépressifs par rapport aux autres groupes d'âge, tandis qu'aucune association significative n'a été observée entre le sexe et la dépression. Le statut matrimonial est lié à la dépression, avec les veufs présentant le pourcentage le plus élevé d'épisodes dépressifs. En revanche, il n'y a pas de lien significatif entre l'exercice d'une activité professionnelle et la dépression, ni entre la localité de résidence et la présence d'épisodes dépressifs. En ce qui concerne l'alimentation, la population suivant un régime méditerranéen présente généralement un faible taux d'épisodes dépressifs. Une corrélation significative a été observée entre une alimentation transformée et la présence d'épisodes dépressifs actuels, et des différences significatives ont été constatées entre une alimentation mixte et une alimentation pauvre en termes de relation avec la dépression.

Cette étude examine les associations entre la dépression et certains comportements et facteurs sociaux. Les résultats montrent une corrélation significative entre la consommation de tabac et d'alcool et la prévalence des épisodes dépressifs. L'exposition à la fumée de tabac à la maison et au travail semble également jouer un rôle dans le développement de la dépression. L'activité physique régulière est associée à une réduction du risque de dépression, en particulier lorsqu'elle est pratiquée en groupe. Passer du temps avec des amis et avoir un conjoint sont liés à une meilleure santé mentale. La dépression est également associée à la comorbidité avec d'autres maladies, notamment le cancer, le diabète et l'hypertension. Certains facteurs tels que le fait d'être originaire d'un milieu rural pauvre, de fumer, de consommer de l'alcool et de ne pas avoir de conjoint augmentent la probabilité de présenter des symptômes dépressifs. En revanche, le soutien social, les interactions positives et un régime alimentaire sain sont associés à une réduction de la dépression.

La dépression, est un problème prévalent avec des conséquences néfastes sur la qualité de vie et des coûts significatifs. Les facteurs de risque comprennent l'alimentation, les comportements à risque, l'activité physique, les caractéristiques socio-économiques et la comorbidité. Une alimentation déséquilibrée augmente le risque de dépression, tandis qu'un régime sain peut le réduire. D'autres facteurs de mode de vie tels que l'activité physique, la réduction du tabagisme et de la consommation d'alcool, la lutte contre la sédentarité et une sociabilité saine sont importants. Les professionnels de la santé doivent encourager l'activité physique chez les patients dépressifs et promouvoir des politiques publiques favorables. En prenant en compte ces facteurs, nous pouvons améliorer la prise en charge de la dépression et favoriser le bien-être général.

Mots clés :

Hygiène de vie, Transition nutritionnelle, Caractéristiques socio-économiques, Comportement à risque, Dépression

ABSTRACT

Several lifestyle changes have had a significant impact on the health and well-being of the population in both urban and rural areas of Morocco. These transitions are influenced by factors such as urbanization, globalization, sociological changes and technological advances, and affect various aspects, particularly diet, physical activity, sociability and the adoption of certain risk behaviors, notably tobacco and alcohol consumption. The nutritional transition is characterized by an increase in the consumption of processed foods rich in fats, sugars and salt, contributing to the rising incidence of diabetes, obesity and certain cancers. It also affects mental health, with an increased risk of depression associated with less healthy eating and reduced physical activity.

Given the growing prevalence of depression worldwide, this thesis aims to explore the relationship between these transitions and the onset of depression, with a view to developing effective public health policies and interventions for the prevention and treatment of this disease. To this end, we conducted a survey with a sample of 654 people from urban and rural areas in the Fez-Meknes region of Morocco.

The results reveal significant differences between the two populations studied. In rural areas, the population has a younger median age, with a higher proportion of people aged between 25 and 34. The marriage rate is also higher in rural areas. In terms of education, a higher percentage of people in rural areas have not benefited from an education. Poverty is more widespread in rural areas, while the middle and lower classes are more present in urban areas. Around 1 in 5 people have no health coverage, but the majority of participants benefit from the medical assistance scheme for the most deprived (RAMED). These results highlight significant disparities in terms of education, socio-economic level and health coverage between rural and urban areas.

In terms of eating habits, significant differences were found between rural and urban areas. On average, rural dwellers consume more meals per day than those in the city of Fez. In rural areas, a small percentage of people report irregular meal patterns, while in Fez this percentage is higher. Eating out is more frequent in urban areas. Cooking methods are similar between the two zones, with the exception of the use of microwaves, which is exclusively observed in urban areas. In urban areas, the average quantities ingested per person per day vary according to food, with higher consumption of certain foods such as vegetables, fruit, nuts and grains, meat and fish. However, consumption of olive oil and legumes was higher in rural areas. No significant differences were observed in the consumption of sweet products, dairy products and wholegrain cereals. The frequency of consumption of certain foods also varied according to social class, with different eating habits between the affluent and poor classes. In terms of nutritional quality, the MDS score, which assesses overall food quality, is higher in rural areas. In addition, a greater proportion of the rural population adopts a Mediterranean diet, while processed food is more common in urban areas.

The epidemiological profile of depression reveals certain associations and determinants. Young adults and the elderly had higher percentages of depressive episodes than other age groups, while no significant association was observed between gender and depression. Marital status was linked to depression, with widowers showing the highest percentage of depressive episodes. On the other hand, there was no significant correlation between occupation and depression, nor between place of residence and the presence of depressive episodes. As far as diet is concerned, the population following a Mediterranean diet generally had a low rate of depressive episodes. A significant correlation was observed between a processed diet and the presence of current depressive episodes, and significant differences were found between a mixed diet and a poor diet in terms of the relationship with depression.

This study examines the associations between depression and certain behaviors and social factors. The results show a significant correlation between tobacco and alcohol consumption and the prevalence of depressive episodes. Exposure to tobacco smoke at home and at work also appears to play a role in the development of depression. Regular physical activity is associated with a reduced risk of depression, particularly when undertaken in a group. Spending time with friends and having a partner are linked to better mental health. Depression is also associated with comorbidity with other diseases, including cancer, diabetes and hypertension. Factors such as being from a poor rural background, smoking, alcohol consumption and not having a spouse increase the likelihood of experiencing depressive symptoms. In contrast, social support, positive interactions and a healthy diet are associated with a reduction in depression.

Depression is a prevalent problem, with adverse consequences for quality of life and significant costs. Risk factors include diet, risk behaviors, physical activity, socio-economic characteristics and co-morbidity. An unbalanced diet increases the risk of depression, while a healthy diet can reduce it. Other lifestyle factors such as physical activity, reducing smoking and alcohol consumption, combating sedentary lifestyles and healthy sociability are also important. Health professionals need to encourage physical activity in depressed patients and promote supportive public policies. By taking these factors into account, we can improve the management of depression and promote general well-being.

Key-words:

Lifestyle, Nutritional transition, Socioeconomic characteristics, Risk behavior, Depression

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION GENERALE 2
I.1 CONTEXTE 2
I.2 JUSTIFICATIFS 6
II. REVUE DE LA LITTÉRATURE 8
II.1 LA DÉPRESSION : CONCEPTS ET DÉFINITIONS 8
II.1.1 Les définitions de la dépression 8
II.1.2 La dépression à l'échelle mondiale : ampleur et caractéristiques 10
II.1.3 La dépression : le contexte marocain 13
II.1.4 Les conséquences de la dépression : individus et société 14
II.2 LES FACTEURS ASSOCIÉS À LA DÉPRESSION 16
II.2.1 Facteurs sociodémographiques et économiques 16
II.2.2 Alimentation : des facteurs protecteurs aux facteurs à risque 21
II.2.3 La dépendance et les comportements à risques : alcool et tabagisme 25
II.2.4 Activité physique 30
II.2.5 Activité physique, alimentation et comportements à risque (tabac et alcool) 33
II.2.6 La sociabilité 35
II.2.7 La comorbidité psychique et somatique 38
III. MATÉRIELS ET MÉTHODES 43
III.1 QUESTION DE LA RECHERCHE 43
III.2 HYPOTHÈSES 43
III.3 SCHÉMA DE L'ÉTUDE 43
III.4 TYPE DE L'ÉTUDE 44
III.5 POPULATION ET MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE 44
III.5.1 Critères d'inclusion 45
III.5.2 Critères d'exclusion 45
III.5.3 Échantillonnage 45
III.6 ÉCHANTILLONNAGE PAR QUOTA 47
III.7 RÉPARTITION DE LA POPULATION À ENQUÊTER 47
III.8 LIEU DE L'ÉTUDE ET DU RECRUTEMENT 48
III.9 MÉTHODE DE COLLECTE DES DONNÉES ET DE TRAITEMENT 48
III.9.1 Risques et bénéfices /Alternatives 49
III.9.2 Enquête pilote 49
III.10 ASPECTS ÉTHIQUES 49
III.11 TERRAIN D'ENQUETE 49
III.11.1 L'observation directe 49

III.11.2 L'enquête : l'autorisation auprès des autorités 50
III.11.3 La formation des enquêteurs 50
III.11.4 Le profil des enquêteurs 51
III.11.5 La durée d'enquête 51
III.11.6 Le déroulement de l'enquête : en zone rurale 51
III.11.7 Le déroulement de l'enquête : en zone urbaine 51
IV. RESULTATS 54
IV.1 PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE 54
IV.2 LE PROFIL ALIMENTAIRE 57
IV.2.1 Les habitudes alimentaires 57
IV.2.2 Qualité nutritionnelle 65
IV.3 PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE : LA DEPRESSION ET SES DETERMINANTS CHEZ LA POPULATION ETUDIEE 66
IV.3.1 Dépression et alimentation 68
IV.3.2 Dépression et les comportements à risque 69
IV.3.3 Dépression et activité physique 70
IV.3.4 Dépression et les relations sociales 72
IV.3.5 Dépression et comorbidité 73
IV.3.6 Les facteurs multidimensionnels liés la survenue des troubles dépressifs 74
V. DISCUSSION 77
V.1 CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES, HABITUDES ALIMENTAIRES ET RYTHMES DE REPAS : UNE ANALYSE COMPARÉE ENTRE LES ZONES URBAINES ET RURALES 78
V.2 DEPRESSION & L'ALIMENTATION 86
V.2.1 Les régimes méditerranéen, végétarien et autres régimes sains et leur effet protecteur 88
V.2.2 Les régimes occidentaux et leur impact négatif sur la santé mentale 90
V.3 DEPRESSION ET COMPORTEMENTS A RISQUE 93
V.4 DEPRESSION & L'ACTIVITE PHYSIQUE 96
V.5 DEPRESSION & RELATION SOCIALE 100
V.5.1 La relation entre le nombre d'amis et le risque de dépression 103
V.6 DEPRESSION ET COMORBIDITE 105
VI. CONCLUSION ET PERSPECTIVES 109
BIBLIOGRAPHIE 110
ANNEXES 121

LISTE DES TABLEAUX &

FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Pauvreté et troubles mentaux : un cercle vicieux. 12

Figure 2 Consommation excessive d'alcool et santé de la famille. 27

Figure 3 Effets complexes de l'exercice pour améliorer le stress, l'anxiété et la dépression. 30

Figure 4 Effets bénéfiques d'un programme d'activité physique adaptée sur la dépression. 31

Figure 5 Niveaux de preuve des effets bénéfiques de l'activité physique pour les différentes pathologies. 34

Figure 6 Cadre théorique de la santé et de ses déterminants. 43

Figure 7 Le modèle de l'étude ……. ……44

Figure 8 La répartition de la population selon le genre. 54

Figure 9 La répartition des types de cuisson utilisés souvent à toujours par milieux urbain et rural dans la région Fès-Meknès. 58

Figure 10 La quantité moyenne des aliments consommés par personne par jour et par milieu de résidence dans la région Fès-Meknès. 59

Figure 11 L'apport calorique moyen journalier en fonction du genre. 60

Figure 12 L'apport calorique en fonction du milieu de résidence de la région Fès-Meknès. 60

Figure 13 Répartition de la population selon les tranches d'âge ($P < 0,003$). 66

Figure 14 La dépression et les comportements à risque dans notre série 70

Figure 15 Répartition de la population selon l'exercice de l'activité physique. 71

Figure 16 L'association causale entre la concentration de proline et la dépression : une étude sur des souris transplantées avec le microbiote de patients dépressifs 87

Figure 17 Nouvelle pyramide pour un régime méditerranéen durable 89

Figure 18 Pauvreté multidimensionnelle provinciale 2014. (HCP) 126

Figure 19 Commune urbaine de Fès selon le type d'habitats par arrondissement.(HCP). 126

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Les caractéristiques sociodémographiques par milieu urbain et rural, région Fès-Meknès. 56

Tableau 2 Nombre moyen des repas consommés par milieu de résidence, par sexe et par âge ($p > 0,05$). 58

Tableau 3 Fréquence moyenne de consommation des aliments par semaine et par classe sociale, région Fès-Meknès. 62

Tableau 4 Fréquence moyenne de consommation alimentaire par semaine et par milieu de résidence, Région Fès Meknès. 64

Tableau 5 Typologie alimentaire en fonction du score MDS par milieu de résidence, Région Fès Meknès. 65

Tableau 6 Caractéristiques épidémiologiques de notre population selon l'épisode dépressif actuel. 67

Tableau 7 La relation entre l'alimentation et l'épisode dépressif actuel dans notre population. 68

Tableau 8 Les relations sociales et troubles dépressifs. 72

Tableau 9 Comorbidité et troubles dépressifs. 73

Tableau 10 Le modèle Pro-bit régression de notre série. 75

Tableau 11 Influence des méthodes de cuisson sur la qualité nutritionnelle des aliments. 80

Tableau 12 Les données relatives à l'alimentation : le milieu rural et urbain. 85

Tableau 13 La dépression et l'alimentation selon les données de la littérature. 92

Tableau 14 La dépression et comportements à risque selon les données de la littérature. . 95

Tableau 15 Les données relatives à la dépression et activité physique *BDI-II: Inventaire de dépression de Beck ; HADS: Échelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital ; MADRS: Échelle d'évaluation de la dépression de Montgomery-Asberg. 99

Tableau 16 Les données relatives à la dépression et soutien sociale. 102

Tableau 17 La dépression et comorbidité selon la littérature. 107

Tableau 21 Répartition de la population masculine urbaine selon l'âge et le type d'habitat (Source : RGPH, 2014)..... 122

Tableau 19 Répartition de la population féminine urbaine selon l'âge et le type d'habitat (Source : RGPH, 2014)..... 123

Tableau 20 : Répartition de la population rurale masculine du village de Loulja (province Taounate) selon l'âge et le type d'habitat (Source : RGPH, 2014). 124

Tableau 21 Répartition de la population rurale féminine du village de Loulja (province Taounate) selon l'âge et le type d'habitat (Source : RGPH, 2014). 125

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ANADEP : L'INSTITUT NATIONAL DE PRÉVENTION ET D'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ

AI : ALLOCATION POUR IMPOTENCE

CMU/ CMUC : COUVERTURE MÉDICALE UNIVERSELLE / COMPLEMENTAIRE

AME : ASSURANCE MALADIE DE L'ETUDIANT

DSM : MANUEL DE DIAGNOSTIQUE ET STATISTIQUE DES TROUBLES MENTAUX

EDC : ÉPISODE DÉPRESSIF CARACTÉRISÉ

EDM : ÉPISODE DÉPRESSIF MAJEUR

EEN : ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE NATIONALE

INVS : L'INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

MDS : MEDETTERANEEN DIET SCORE

NIH : NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH

OMS : ORGANISATION MONDIALE DE SANTÉ

RM : LES RÉGIMES DE TYPE MÉDITERRANÉEN

RT : LES RÉGIMES DE TYPE TRANSFORMÉES

TLFI : TRÉSOR DE LA LANGUE FRANÇAISE INFORMATISÉE

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION GENERALE

I.1 Contexte

Au Maroc, il y a actuellement plusieurs changements en cours qui ont un impact significatif sur la santé et le bien-être de la population. Ces transitions touchent différents domaines tels que l'alimentation, la consommation de tabac et d'alcool, la sédentarité, la sociabilité et les maladies associées [1].

La transition nutritionnelle est l'un de ces changements observés dans les zones urbaines et rurales, et il est également observé dans de nombreux pays à travers le monde. Traditionnellement, l'alimentation marocaine était basée sur des produits frais tels que les légumes, les fruits, les céréales complètes et les légumineuses. Cependant, avec l'évolution des modes de vie et l'influence de la mondialisation, la consommation d'aliments transformés riches en graisses saturées, en sucres ajoutés et en sel a augmenté. Cette transition vers une alimentation moins saine a contribué à l'augmentation de la prévalence du diabète et de l'obésité au Maroc [2].

Selon les estimations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le taux de prévalence du diabète chez les adultes au Maroc est de 12,4%. Le diabète est responsable de plus de 12 000 décès par an et entraîne environ 32 000 décès supplémentaires dus à des complications liées à un taux élevé de glucose dans le sang [3].

La prévalence de l'obésité est également plus élevée en milieu urbain par rapport aux zones rurales, chez les adultes âgés de 18 ans et plus était de 8,2% en milieu urbain, contre 5,9% en milieu rural comme l'indique l'Enquête nationale sur la population et la santé familiale réalisée en 2011-2012 au Maroc.

Une enquête réalisée en 2017 par le Haut-Commissariat au Plan (HCP) du Maroc a révélé que la consommation de fruits et légumes était plus faible en milieu urbain par rapport aux zones rurales. Selon l'enquête, seulement 40,3% des individus en milieu urbain consommaient des fruits et légumes tous les jours, contre 50,3% en milieu rural [4].

Le tabagisme et la consommation d'alcool représentent des problèmes majeurs en matière de santé publique au Maroc, avec des répercussions significatives. Le taux de tabagisme dans le pays est l'un des plus élevés de la région, atteignant 31% chez les hommes et 3,2% chez les femmes. Ces habitudes sont responsables de 8% des décès au Maroc, dont 75% sont liés au cancer du poumon et 10% aux maladies respiratoires. Une préoccupation supplémentaire

concerne la consommation de tabac chez les jeunes âgés de 13 à 15 ans, où l'on constate que 10% des garçons et 7% des filles fument [5].

La sédentarité est un autre aspect important de la transition au Maroc. Avec l'urbanisation croissante et l'essor de la technologie, de plus en plus de personnes adoptent des modes de vie sédentaires. La pratique régulière d'une activité physique est devenue moins fréquente, ce qui contribue à l'augmentation de l'obésité, des maladies cardiovasculaires et d'autres problèmes de santé liés à l'inactivité physique [4,5].

La sociabilité est également en transition au Maroc. Les modes de socialisation ont évolué, avec une augmentation de l'utilisation des médias sociaux et une diminution de l'interaction sociale en face à face.

Par ailleurs, la transition alimentaire est influencée par divers facteurs technologiques, sociologiques, économiques, culturels et politiques, qui ont façonné l'évolution de notre société au cours des dernières décennies :

- Urbanisation : Au Maroc, plus de 55% de la population était urbaine en 2004, et ce chiffre devrait augmenter [6]. L'urbanisation, en tant que vecteur de la mondialisation, joue un rôle clé dans l'évolution des styles alimentaires [4].
- Prise de repas hors domicile : La consommation de repas hors domicile, notamment la restauration rapide, est devenue plus courante, surtout en milieu urbain, favorisant ainsi la consommation d'aliments riches en sucre et en graisses.
- Mondialisation : La mondialisation contribue à l'uniformisation de certaines pratiques alimentaires en intensifiant la circulation des marchandises, des technologies, du capital et de l'information, et en globalisant les techniques de mise sur le marché et de distribution.
- Changements sociologiques : Le développement du travail des femmes, la décohabitation des générations et l'urbanisation ont également contribué à bouleverser les habitudes et les comportements alimentaires.
- Amélioration des conditions socio-économiques : Le niveau de vie a presque doublé entre 2001 et 2014 au Maroc, passant de près de 8 300 DH par an à environ 15 900 DH. Les dépenses alimentaires dans le budget des ménages ont diminué de 41% à 37% à l'échelle nationale, mais elles représentent encore 47,3% en milieu rural et 33,3% en milieu urbain [4].

- Progrès technologiques : Les progrès technologiques ont été spectaculaires dans toutes les étapes de la chaîne agro-alimentaire, de la production à la mise sur le marché des produits.
- Modification des goûts des consommateurs : Les préférences des consommateurs ont évolué sous l'influence des styles et des modes alimentaires impulsées par la mondialisation et la technologie croissante avec notamment plus de variété alimentaire sur le marché.
- Valeur symbolique des aliments : La valeur symbolique attachée aux différents aliments a également subi des changements profonds.

Les transitions nutritionnelles et les changements de mode de vie observés à travers différentes régions du monde ont un impact significatif sur la santé globale.

Des recherches ont démontré le rôle crucial de l'alimentation dans la santé mentale. Les transitions nutritionnelles, caractérisées par une augmentation de la consommation d'aliments transformés riches en matières grasses et en sucres, sont associées à un risque accru de dépression.

En parallèle, les transitions nutritionnelles s'accompagnent d'une diminution de l'activité physique, ce qui contribue à l'augmentation des problèmes de santé mentale. Par conséquent, des niveaux d'activité physique faibles à modérés étaient associés à un risque plus élevé de dépression chez les jeunes adultes.

En outre, les transitions nutritionnelles influencent les comportements sociaux et les habitudes de vie. La consommation excessive d'alcool et le tabagisme sont des facteurs de risque bien connus de la dépression. Les changements sociétaux liés aux transitions nutritionnelles peuvent favoriser ces comportements à risque. Des études ont établi une association entre la consommation d'alcool et le risque de dépression, ainsi qu'entre le tabagisme et la prévalence de la dépression.

Ces constatations soulignent l'importance de prendre en compte les transitions nutritionnelles dans la compréhension de l'impact sur la santé mentale. L'analyse des chiffres clés dans ces domaines offre des perspectives précieuses pour la mise en place de politiques de santé publique et d'interventions visant à prévenir et à traiter la dépression de manière plus efficace.

La dépression, un trouble mental répandu, connaît une prévalence croissante. Selon les données de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), près de 4,4% de la population mondiale est touchée par ce trouble, soulignant ainsi l'importance d'analyser les facteurs qui contribuent à son développement.

La dépression est l'un des troubles mentaux les plus répandus dans le monde, avec une prévalence plus élevée chez les femmes que chez les hommes [7]. Elle peut entraîner une invalidité significative et, dans les cas les plus graves, conduire au suicide.

Malgré son impact considérable sur la santé publique, de nombreux individus atteints de dépression ne sont pas diagnostiqués ni traités en raison d'erreurs de diagnostic, de difficultés d'accès aux soins, d'un manque de ressources et de personnel qualifié, ainsi que d'une méconnaissance de cette maladie [7,8].

Il est essentiel de souligner que la dépression peut être traitée efficacement, mais l'accès aux soins reste limité, notamment dans les pays en développement. Étant donné que près de 4,4% de la population mondiale est atteinte de dépression, il est devenu urgent pour l'OMS et les gouvernements de considérer ce problème comme une priorité en matière de santé publique.

De nombreux travaux de recherche ont exploré les différents facteurs susceptibles de contribuer à l'essor de la dépression, tels que l'alimentation, l'activité physique, la sociabilité et les comportements à risque tels que la consommation d'alcool et de tabac. Ces éléments font partie de la transition nutritionnelle et des changements de mode de vie observés au Maroc et dans d'autres régions. L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact de ces transitions sur la santé générale et la santé mentale, en mettant particulièrement l'accent sur la dépression [8].

En prenant en compte l'ampleur de la dépression à l'échelle mondiale et les multiples facteurs qui peuvent contribuer à son développement, cette recherche vise à approfondir notre compréhension de la relation entre les transitions nutritionnelles et le risque de dépression [9–13].

Les résultats de cette étude pourraient fournir des informations précieuses pour orienter les politiques de santé publique et les interventions visant à prévenir et à traiter la dépression de manière plus efficace.

I.2 Justificatifs

Pour le cas du Maroc, rares sont les travaux qui ont traité ce sujet, bien qu'en 2007 le Ministère de la Santé en partenariat avec l'OMS se sont efforcés d'évaluer la prévalence en matière de trouble mentaux. Cette enquête a été administrée auprès d'un échantillon national représentatif de près de 6 000 personnes âgées de 15 ans et plus entre 2003 et 2006.

Cette recherche a révélé que le premier trouble mental chez les Marocains est la dépression avec 26,5% de l'échantillon concerné dont une majorité de femmes [14].

Suite à ce constat, il nous semble que la question de la dépression chez les adultes est une question d'utilité publique, d'où l'importance de déterminer les principaux facteurs à risques afin d'apporter un nouvel éclairage sur cette pathologie et d'aider les pouvoirs publics à développer des programmes de sensibilisations pour atténuer ce phénomène au sein de la population marocaine.

Par ailleurs, l'état de l'art sur ce sujet au niveau mondial révèle, entre autres, que les habitudes alimentaires peuvent avoir une influence sur la survenue de la dépression, tout comme l'existence ou non d'une activité physique, la sociabilité, la pauvreté et l'adoption de comportements à risque (tabac et alcool).

Or, au Maroc peu d'études se sont intéressées aux liens existants entre ces facteurs et la dépression, raison pour laquelle nous avons décidé d'étudier ce sujet dans sa globalité en prenant en compte l'ensemble desdits facteurs environnementaux.

Ainsi, ce travail sera présenté par la suite sous forme de quatre parties. La première partie fait état d'une synthèse de revue de littérature scientifique en relation avec notre question de recherche et dresse un état des lieux de la situation actuelle, au Maroc et à travers le monde, de la dépression qu'est la variable dépendante de l'étude. La seconde partie, développe la méthodologie suivie pour répondre à la problématique du sujet et vérifier ses hypothèses. La troisième partie, présente une succession des résultats obtenus en s'attardant sur les différents aspects du travail réalisé. Ces résultats sont discutés dans la quatrième partie en soulevant les limites et les perspectives de notre étude.

REVUE
DE LA LITTERATURE

II. Revue de la littérature

II.1 La dépression : Concepts et définitions

II.1.1 Les définitions de la dépression

Traiter le sujet de la dépression, nécessite au préalable de définir ce concept, comme le propose le dictionnaire de l'Académie Française qui stipule que la dépression est un « État psychique caractérisé par une altération de l'humeur, la perte du sommeil, de l'appétit, ainsi que divers autres symptômes, et dans lequel le malade éprouve une vive douleur morale. […]

En psychiatrie, le terme de « mélancolie » est employé pour définir un état aigu de dépression, pouvant entraîner le suicide. » [15].

Tandis que pour le Trésor de la Langue Française Informatisée (TLFI) la dépression est une « Perturbation du dynamisme de la vie psychique, qui se caractérise par une diminution plus ou moins grave de l'énergie mentale, une certaine pente de l'affectivité qui est marquée par le découragement, la tristesse, l'angoisse. […].

Dans le cours de son existence, tout individu souffre de quelque atteinte de neurasthénie, de dépression nerveuse, engendrée par la fatigue, le bruit, les inquiétudes et le surmenage. 2. Un état d'asthénie physique et psychique rendant difficile l'effort sous toutes ses formes (...) aboutit chez le psychasthénique à des états de grande dépression le réduisant à une inaction totale. » [16].

En ce qui concerne l'OMS la dépression se résume à « […] un trouble mental courant, caractérisé par la tristesse, la perte d'intérêt ou de plaisir, des sentiments de culpabilités ou de faible estime de soi, des troubles du sommeil ou de l'appétit, d'une sensation de fatigue et d'un manque de concentration. » [17].

Ces trois définitions nous permettent d'identifier la dépression comme une maladie associée aux troubles de l'humeur et à la perte de motivation. Toutefois, ce n'est qu'en 1993, que des chercheurs en épidémiologie produiront un guide sur la classification internationale des maladies dont les troubles mentaux intitulé C.I.M 10, qui donnera lieu par la suite à un « Manuel de diagnostic et statistique des troubles mentaux » appelé aussi DSM dont l'une des fonctions est de décrire et répertorier les différents troubles dépressifs.

La dépression en tant que troubles de l'humeur se subdivise en trois types de troubles, le premier fait référence aux troubles dépressifs majeurs, le second aux troubles dysthymiques et le dernier aux troubles dépressifs non spécifiés.

En ce qui concerne le trouble dépressif majeur, il s'agit d'« […] un ou plusieurs épisodes dépressifs majeurs (c'est-à-dire une humeur dépressive ou une perte d'intérêt pendant au moins deux semaines associée à au moins quatre autres symptômes de dépression). » [18].

Le second trouble intitulé dysthymique renvoie à une humeur dépressive sur une plus longue temporalité, car elle se manifeste sur une durée d'au moins deux ans tout en étant présente la majeure partie du temps et ses symptômes sont différents de ceux observés lors d'un épisode dépressif majeur [18].

Le troisième est dernier trouble dépressif prend le terme de non spécifié, il renvoie à tous les autres cas de dépression dont les symptômes sont différents de ceux de la dépression majeur et de la dysthymie [18].

Il faudra attendre le DSM V en 2013 pour que le terme de dépressif majeur soit requalifié d'Épisode Dépressif Caractérisé » (EDC). Et ce dernier ne se limite plus à 4 symptômes de dépression, mais prend en compte dorénavant au moins 5 symptômes sur les 9 identifiés pour être qualifié d'EDC [18].

Selon l'OMS la dépression peut s'accompagner d'une pathologie physique et donner lieu à la dépression comorbide, qu'elle définit comme étant « la coexistence d'un trouble dépressif (c'est-à-dire d'une dépression majeure, dysthymie ou trouble de l'adaptation) et d'une pathologie physique (maladie infectieuse, cardio-vasculaire, troubles neurologiques, diabète sucré ou cancer). » [19].

Ces multiples définitions de la dépression nous permettent de mieux cerner ce phénomène sous ses différentes formes, avant de nous attarder sur l'ampleur de ce dernier à l'échelle planétaire et au Maroc en particulier.

II.1.2 La dépression à l'échelle mondiale : ampleur et caractéristiques

Selon l'OMS, en 2004 la dépression concerne plus de 150 millions de personnes. Or, on constate que 10 ans plus tard le phénomène a été multiplié par deux et s'étend dorénavant à 300 millions individus à travers le monde [20]. Ce qui représente 10 à 15% de la population mondiale.

Les populations les plus concernées par le phénomène sont en Asie, suivie du Pacifique Ouest et de l'Europe de l'Est, par opposition à l'Europe de l'Ouest et l'Afrique dont la prévalence figure parmi les plus faibles au monde [20].

À l'échelle planétaire les femmes sont davantage atteintes de dépression que les hommes avec une prévalence féminine supérieure à 5%, contre à peine 3,5% chez leurs homologues masculins.

Or, ces résultats apparaissent controversés, car selon certaines études la dépression des hommes est sous-estimée, en raison entre autres, d'une inadéquation des critères permettant de diagnostiquer la dépression chez les sujets masculins. En effet, ces critères seraient jugés davantage féminin, en étant perçu comme le reflet de symptômes plutôt féminins. Quant aux hommes, ils semblent adopter d'autres types de comportement lorsqu'ils vivent un épisode dépressif, comme l'isolement, le rejet de l'intimité, l'agressivité, voire une consommation excessive d'alcool, de drogues auxquels s'ajoute parfois une suractivité physique et sportive, se distinguant par-là des comportements dépressifs féminins [21].

De plus, les hommes seraient moins enclins à adopter un comportement préventif que les femmes, en n'ayant moins recours à un praticien lorsqu'ils sont atteints d'une pathologie en générale et en particulier lorsqu'ils sont en dépression. Ainsi ces deux principaux facteurs, c'est-à-dire l'inadéquation des critères associés aux symptômes de la dépression et la négligence du dépistage de la maladie chez les hommes permettraient d'expliquer les raisons pour lesquelles l'ampleur de ce phénomène semble minimisée chez les hommes [21].

En parallèle, on constate que 4% à 5% des adultes dans le monde sont susceptibles d'être concerné par la dépression [20]. Tandis que chez les enfants ce phénomène oscille entre 2,1% et 3,4% et culmine à 14% chez les adolescents. Or, chez ces derniers au cours de cette période du cycle de vie, le praticien éprouve des difficultés pour distinguer la dépression de la crise d'adolescence [22].

L'OMS constate par ailleurs qu'au fil des décennies, la dépression a tendance à prendre de l'ampleur et conduit dans les cas les plus extrêmes au suicide. En effet, chez les jeunes âgés de 15-29 ans le suicide constitue la deuxième cause de décès et fait suite le plus souvent à un épisode dépressif [20].

Sachant que chaque année le suicide concerne près d'un million de personnes et que l'état mental d'un individu est tributaire aussi bien de son état physique que de ses relations sociales et dans le cas de la dépression le risque de suicide est multiplié par 30, faisant de cette pathologie l'une des principales cause de mortalité [19,22].

Or, il s'avère aussi que la dépression constitue un facteur de risque dans le développement de maladies telles que le cancer ou les maladies cardiaques engendrant par là une baisse du nombre d'années vécues en bonne santé [19].

Selon l'OMS la dépression constitue le troisième facteur dans la charge mondiale de morbidité et contribue à hauteur de 12,15% d'années vécues en situation d'incapacité [19].

Il semble que la dépression majeure dans la population générale peut varier entre 3% et 10% en moyenne, mais la prévalence augmente chez les sujets atteints d'une maladie chronique.

Malgré les mesures prises dans de nombreux pays, l'OMS prévoit que dans les années à venir les personnes souffrantes de dépression seront plus nombreuses, en raison notamment du vieillissement de la population mondiale et l'augmentation des problèmes sociaux.

De plus, d'autres facteurs peuvent contribuer à accroitre les troubles mentaux comme l'insécurité, le faible niveau d'instruction, le chômage, la consommation d'alcool, de drogue, la malnutrition, mais aussi l'habitat dont notamment la question du logement insalubre, sont susceptibles de favoriser la dépression. Il a été démontrer également que la pauvreté est un facteur important de l'essor des troubles mentaux notamment la dépression dont la prévalence est deux fois plus élevée au sein de la population à faible revenu. Ainsi, la pauvreté constitue un facteur prépondérant dans l'apparition de la dépression, formant ce que l'OMS appelle le cercle vicieux entre ces deux phénomènes comme le souligne la figure **1** [23].

Lorsque la pauvreté est associée à la précarité professionnelle comme chez les chômeurs, on constate que les sujets concernés sont plus sujets à des symptômes dépressifs que chez les personnes actives [23–25].

En effet, par exemple, les employés qui ont été licenciés ont un risque deux fois plus élevé d'être atteint de dépression que ceux qui sont restés en emploi [26].

L'éducation constitue aussi un facteur à risque, dans la mesure où des études ont révélés qu'il y a un lien étroit entre un faible niveau d'instruction et les troubles mentaux et tout particulièrement la dépression [24,27].

Dans un contexte mondial où l'économie de la connaissance prédomine, l'intégration sur le marché du travail repose principalement sur les emplois qualifiés, les personnes dotés d'un bas niveau éducatif (analphabétisme, illettrisme, les non diplômés) seraient plus susceptibles d'être marginalisé et vivent dans l'insécurité économique ce qui les rendrait plus vulnérable face à la dépression. La pauvreté est souvent associée à la violence et aux mauvais traitements, or ces derniers ont un impact direct sur le bien être mental en favorisant tout particulièrement la dépression chez les sujets vulnérables.

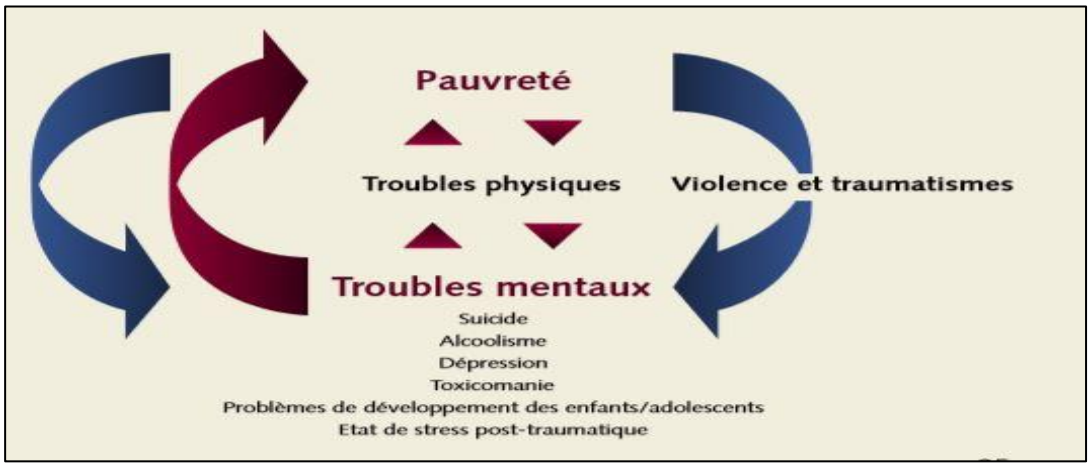

Figure 1 Pauvreté et troubles mentaux : un cercle vicieux.

II.1.3 La dépression : le contexte marocain

Pour le cas du Maroc, l'une des études les plus connus qui aborde la question de la dépression est celle intitulée « Prévalence des Troubles Mentaux et les Toxicomanies au Maroc ». Elle renvoie à un travail collaboratif réalisé entre l'OMS et le ministère marocain de la Santé en date du 22 février 2007. Les résultats de cette étude reposent sur une Enquête Épidémiologique Nationale (EEN) à partir d'un échantillon de 6 000 personnes âgées de 15 ans et plus représentatif de la population. Ce travail avait pour but d'évaluer la prévalence des troubles mentaux et l'usage abusif de substances psychotropes au sein de la population, tout en intégrant à l'analyse les déterminants sociodémographiques susceptibles d'avoir une influence sur les phénomènes étudiés.

L'un des principaux résultats de l'étude est que 48,9% des enquêtés étaient atteints d'au moins un trouble mineur ou majeur sur les 25 identifiés. Il apparait clairement que les femmes sont plus sujettes aux troubles mentaux que les hommes. Mais aussi que les jeunes, notamment les inactifs et ceux ayant un faible niveau d'instruction, sont plus enclins à développer les troubles mentaux que les populations actives dotés d'un haut niveau d'instruction.

Selon cette étude, la dépression est classée au premier rang des troubles mentaux avec une prévalence atteignant 26,5 % des enquêtés. Parmi cette sous-population 16,5% font état d'idées suicidaires avec 84,5% associé à un risque faible, 9% à un risque moyen et 6,5% à un risque élevé.

La santé mentale et la dépression en particulier constitue une priorité en matière de santé publique au Maroc, mais le pays est confronté à des problèmes structurelles en matière de gestion de la prise en charge de ce type de pathologie.

Il est important de souligner le manque du personnel notamment en médecins spécialiste. En effet, en 1970, il n'y avait que 7 psychiatres pour l'ensemble du royaume, pour atteindre actuellement le nombre de 343 soit moins d'un psychiatre pour 100 000 habitants. Le rapport précise que « devant une maladie comme la dépression, il faudra compter sur l'ensemble des forces sanitaires du pays, avec les médecins généralistes en première ligne ». Les psychiatres devront donc s'impliquer fortement dans la formation de leurs confrères pour les années à venir. » [14].

Ainsi, la dépression constitue l'un des principaux troubles mentaux aussi bien pour le cas de la population marocaine qu'à l'échelle mondiale.

II.1.4 Les conséquences de la dépression : individus et société

Selon l'OMS, en 2015 le coût de la dépression explose pour atteindre 1 000 milliards de dollars par an, avec un total de 300 millions de personnes atteintes de cette pathologie [20].

Il semble qu'en 1990, la dépression figure parmi les maladies les plus couteuses en occupant, à elle seule, le 4ème rang mondial.

Selon l'OMS, les troubles mentaux en général et la dépression en particulier fait « peser un ensemble de coûts sur les individus, les familles, les employeurs et toute la société. », ce qui signifie que ce phénomène constitue un frein au développement économique et sociale (2004). En effet, la dépression peut aller jusqu'à altérer la capacité d'un individu à effectuer ses tâches quotidiennes, mais elle affecte aussi sa sociabilité en nuisant aux relations entre la famille, les amis et les proches. Or, lorsqu'une personne souffre de cette pathologie et qu'elle ne bénéficie d'aucun traitement, cela a pour conséquence de développer l'absentéisme au travail et d'altère les relations communautaires et familiales [20].

Mais, ce phénomène semble varier d'une société à une autre, dans la mesure où la dépression est plus répandue dans les pays en voie de développement. Ceci s'explique par le fait que dans les pays du Sud, comme en Afrique, on constate une forte croissance de la population et un allongement de l'espérance de vie, augmentant par-là le risque pour une personne de connaître une période dépressive.

En effet, selon les données démographiques entre l'année 1900 et 2000 la population africaine a été multipliée par 7, passant respectivement de 95 millions d'habitants à 675 millions. Quant à l'espérance de vie, il n'existe pas de données pour l'année 1900, il faudra attendre 1950 pour obtenir les premières estimations. Au cours de cette année l'espérance de vie est de 36,7 ans en Afrique Subsaharienne contre 41,9 ans en Afrique du Nord. Et 50 ans plus tard, en 2000, l'espérance de vie a augmenté pour s'établir en Afrique Subsaharienne autour de 45,7 ans, contre 66,3 ans en Afrique du Nord [28].

Ainsi, en l'espace d'un demi-siècle les Subsahariens ont gagné près de 10 ans d'espérance de vie, tandis que les populations d'Afrique du Nord vivent en moyenne un quart de siècle en plus.

Or, c'est cet allongement de l'espérance de vie qui augmente la probabilité d'être soumis au risque de connaitre un épisode dépressif au cours de la vie. Sachant que la dépression conduit, selon l'OMS, à la vulnérabilité de l'individu en développant chez ce dernier : « une

probabilité accrue de handicap et de mort prématurée, de stigmatisation et de discrimination, d'exclusion sociale et de paupérisation. » [17].

D'ailleurs, il a été démontré que la dépression à un impact sur la santé des individus en réduisant le nombre d'années vécues en bonne santé, tout en augmentant celles en situation de handicap et donc de dépendance. Lorsque la dépression est associée à une maladie, elle favorise une dégradation des conditions de vie et entraîne par voie de conséquence un recours plus fréquent aux soins de santé et la nécessité d'une assistance quotidienne, ce qui engendre une augmentation des dépenses liées aux soins et à la dépendance [19].

Selon l'OMS la prévalence de la dépression augmente et conduit par voie de conséquences à une hausse du coût des soins et à un alourdissement des dépenses dans les sociétés. Raison pour laquelle l'OMS recommande que « Les pays développés comme les pays en développement peuvent et doivent procéder à des investissements spécifiques afin de prévenir et de guérir la dépression majeure. » [19].

Autrement dit, la dépression doit être placée au rang des maladies prioritaires par les autorités en charge de fournir les soins auprès des populations. Et ce afin de réduire au plus vite l'impact négatif de cette pathologie sur la croissance économique et les relations sociales dans chaque pays où le phénomène sévit.

II.2 Les facteurs associés à la dépression

II.2.1 Facteurs sociodémographiques et économiques

II.2.1.1 Caractéristiques sociodémographiques et son influence sur la dépression

L'enquête ANADEP réalisée en France en 2005 révèle que 45% de la population enquêtée a connu un épisode dépressif majeur au cours de sa vie et que cet épisode fut ressenti comme intense par 24% de l'échantillon. Parmi cette sous-population, 59% d'entre eux n'ont connu qu'un seul épisode dépressif.

Et au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête seul 5% des sondés ont déclaré avoir connu un épisode dépressif. Selon cette enquête, les femmes sont deux fois plus nombreuses à avoir connu un épisode dépressif que les hommes et déclarent un nombre de symptômes plus élevé avec une moyenne de 5,2 contre 4,7 chez leurs homologues masculins.

Chez ces derniers, l'épisode dépressif est dans 69% des cas un phénomène isolé qui ne s'est produit qu'une seule fois dans leur vie. La récurrence des épisodes dépressive concerne davantage les femmes avec 10,4% de l'échantillon, contre 3,7% chez les hommes.

Ce phénomène est aussi en lien avec l'âge au premier EDM, en précisant que ceux qui ont connu le premier épisode avant de l'âge de 25 ans ont plus de risque de vivre un nouvel épisode dépressif que ceux l'ayant connu plus tardivement. Mais, il semble aussi que les sujets en dépression au moment de l'enquête ont connu plus souvent que les autres enquêtés un autre épisode dépressif par le passé.

Par ailleurs, l'enquête révèle que l'âge moyen auquel survient le premier épisode se situe à l'âge de 30 ans et augmente avec l'âge notamment entre 50 et 64 ans et précise qu'après avoir franchi cette tranche d'âge le risque tend à diminuer. Mais les épisodes déclarés par les enquêtés sont plutôt de courte durée [29].

Selon l'enquête, le statut matrimonial influence le risque de dépression, notamment chez les célibataires, les divorcés et les veufs, mais aussi chez les personnes vivant seul, car la situation de ces derniers augmente le risque de vivre un épisode dépressif. D'une part, il apparait clairement que les femmes divorcées sont plus nombreuses à connaître un épisode dépressif majeur que les autres femmes, car dans 77% des cas l'EDM déclaré est qualifié de sévère contre seulement 55% pour les autres catégories de femmes [29].

D'autre part, il semble que l'âge et le sexe influence aussi le risque d'EDM, comme c'est le cas chez les hommes célibataires ou vivant seuls âgés de 55-75 ans. En effet, chez ces derniers, le risque de vivre un épisode dépressif est multiplié par 4 comparés à leurs homologues mariés ou en couple. Ce phénomène n'est pas une spécificité masculine, car les femmes de cette catégorie (âge et statut matrimonial identique) sont plus concernées par la dépression que les hommes [29].

Pour ce qui relève des trajectoires masculines, on constate que lorsque les hommes franchissent le seuil des 55 ans et qu'ils vivent seuls le risque de dépression est plus élevé que ceux vivant en avec une tierce personne (famille ou étranger), tandis que le fait d'avoir un ou plusieurs enfants au sein chez ces derniers apparaît comme un facteur protecteur contre un EDM. Tandis que pour les femmes, le phénomène s'inverse dans la mesure où lorsqu'elles cohabitent avec des personnes sans aucuns liens familiaux, le risque d'EDM plus élevé [29].

Une étude Suisse réalisée par le Service de médecine de premier recours, démontre quant à elle, que 20 à 30% des patients sont atteints de dépressions.

Or dans 30 à 50% des cas le patient n'est pas diagnostiqué comme étant dépressif, ainsi le phénomène est statistiquement minimisé par les institutions en raison d'une méconnaissance du nombre réel de personne atteinte de ce trouble.

En Suisse, la prévalence de la dépression est de 6,5% par an au sein de la population et 16,6% d'entre eux ont connu au cours de leur vie au moins un épisode dépressif avec une durée moyenne de 4 à 6 mois, dont l'état peut se prolonger davantage lorsque la pathologie n'est pas traitée.

Elle se manifeste à l'âge de 30 ans en moyenne, avec 50% de risque de récidive dans les deux ans suivant le premier épisode, sachant que pour certains d'entre eux le risque s'accroit avec l'âge dans la mesure où le taux de récidive au cours de la vie est de 85%. Tandis que pour d'autres le risque de chronicité du phénomène après avoir connu un premier épisode concerne 20% d'entre eux [30].

II.2.1.2 Pauvreté, inégalité territoriale et risque d'EDM

Avec l'avènement des sociétés modernes et la constitution des états Nations, on constate que chaque pays de par le monde s'efforce de résoudre les problèmes sociétaux par le recours à la rationalisation bureaucratique comme la création de ministères dans des domaines aussi variés que celle de l'économie, de la santé, de l'éducation, de la justice, de l'agriculture et de l'armée (monopole de la force), etc.

Dans ces sociétés dites modernes, le but de l'état est de veiller à l'intérêt général des peuples qu'il administre, sachant que sur le plan économique le système capitaliste s'impose à l'échelle planétaire et conduit les individus à devoir trouver leur place au sein de ce nouveau système économique mondialisé dont les effets sont générateurs de stress et conduit à intégrer de nouveaux modes de vie auprès des populations dont celle induites par l'urbanisation accélérée, l'accroissement des inégalités sociales, le mode de vie sédentaire comme le travail de bureau, l'usage des transports ou de la voiture [21,31] .

Ces changements sociétaux, dont le système économique, vont induire un risque plus élevé de développer la dépression, comme le fait d'être au chômage, sans emploi ou pauvre.

Il apparait clairement que les ressources économiques influencent le risque de dépression, les individus ayant un faible revenu mensuel inférieur à 450 euros ont un risque accru de développer un épisode dépressif, ce qui représente 12,1% des personnes enquêtés, contre 5,6% chez ceux ayant un salaire supérieur à 2500 euros par mois [29].

Il s'avère que la catégorie socioprofessionnelle exerce elle aussi une influence sur la dépression, car les agriculteurs seraient les moins touchés par le phénomène avec à peine 1% d'entre eux concerné par un épisode dépressif au cours de leur vie.

Dans le même sens, les hommes cadres ne sont 1,6 % d'entre eux à avoir vécu une dépression. Les femmes quant à elles, sont plus sujettes à vivre un épisode dépressif avec l'une des prévalences les plus élevées autour de 10% [29].

Il semble que le facteur influençant le plus la dépression est la précarité professionnelle, dans la mesure où le fait d'être au chômage conduit 7,1% des hommes et 12,3% des femmes à connaître une période dépressive. D'ailleurs, lorsque le chômage est de longue durée, c'est-à-dire supérieur à deux ans, le risque d'EDM est multiplié par deux. Lorsque l'on prend en considération la variable âge on constate que les femmes âgées de moins de 25 ans ayant une situation professionnelle précaire renvoient aux populations les plus sujettes à vivre un EDM.

Pour la classe d'âge 25-54 ans, les femmes sont toujours plus concernées que les hommes par la dépression et lorsque l'on prend en compte l'association de plusieurs facteurs, comme le statut matrimonial : célibataire ou divorcé et le fait d'avoir 5 enfants et plus, ainsi qu'une instabilité professionnelle, augmentent considérablement le risque de vivre un EDM [29].

Une étude Suisse confirme l'idée que la pauvreté et les situations de précarité économique accroit le risque de dépression et en particulier chez les femmes dont le risque est plus élevé que celui des hommes [30].

Pour ce qui relève de l'Afrique, les premiers travaux dans le champ ethnopsychiatrie au cours de la première moitié du XXe siècle, démontrent la rareté, voire l'inexistence de sujet dépressif dans le contexte culturel africain, en raison notamment de comportements particuliers au sein de la population avec un faible sentiment de culpabilité, d'idée suicidaire et de problèmes somatiques [32,33].

Or, dans une étude récente entreprise dans la capitale à Ouagadougou au Burkina Fasso, la question de la dépression est un phénomène fréquent au sein de la population. Il s'avère que les hommes enquêtés figurent parmi les patients ayant été admis au service de psychiatrie du CHU-YO entre l'année 2000 et 2009.

Selon les résultats de cette étude, les hommes exerçant dans le secteur informel, quel qu'en soit leur statut matrimonial, sont plus exposés à un risque de dépression sévère que ceux exerçant dans le secteur formel. Les chercheurs en déduisent donc, que la précarité professionnelle et la pauvreté constituent les principaux facteurs à risque engendrant un EDM [32].

Selon l'enquête, les populations les plus pauvres, notamment celles bénéficiant des minimas sociaux comme la couverture santé étatique telles que la CMU/ CMUC ou l'AME sont celles qui vivent dans une certaine précarité sociale et économique font état d'une prévalence élevée d'épisode dépressif sévère [29].

En dehors de la question de la pauvreté, le milieu de résidence rural-urbain semble influencer le risque d'EDM. Il semblerait selon trois études dont l'une réalisée en Angleterre, la seconde au Etats-Unis et la troisième en Canada, que les populations résidant en zone rurale ont moins de risque de développer la dépression avec une prévalence inférieur d'un tiers comparé à la zone urbaine [24,34,35].

Ils démontrent aussi qu'en zone rural l'homogénéité des caractéristiques sociodémographiques et économiques des populations conduit à des taux de prévalence très proches d'une commune rurale à l'autre. Contrairement aux zones urbaines où les taux de prévalences peuvent varier du simple au double, démontrant une inégale intensité du phénomène en fonction de la commune urbain, en raison notamment de populations de tailles plus importantes et d'une diversité de leurs caractéristiques sociodémographiques et économiques [24,34,35].

Pour ce qui relève de l'Afrique, l'étude réalisée à Ouagadougou démontre que les hommes résidant en zone urbaine sont plus enclins à vivre un épisode dépressif comparés à leurs homologues issus de la zone rurale. Ainsi, au Burkina Fasso le fait de vivre pour un homme en zone rurale est un facteur protecteur contre la dépression [32].

Pourtant une étude américaine réalisée en 2006 à partir d'un échantillon représentatif (30 801) de la population américaine âgée de 18 ans et plus, démontre que dans les zones rurales défavorisées la prévalence de la dépression est plus élevée que dans les autres communes rurales et urbaines [36].

Une recherche Australienne, Norvégienne et Finlandaise affirment quant à elles une autre réalité, en démontrant que la prévalence de l'EDM est identique quel que soit le lieu d'habitation rural ou urbain, ce qui sous-entend que l'environnement rurale ne réduirait pas le risque de dépression chez ceux qui y résident [37].

Pour ce qui relève de l'étude réalisée en France en 2005 sur la question de la dépression, il s'avère qu'il n'y a pas de différence entre les populations rurales et urbaines, dans la mesure où les prévalence observées dans ces différentes aires géographiques se révèlent très proches les unes des autres [29].

II.2.2 Alimentation : des facteurs protecteurs aux facteurs à risque

Depuis plusieurs années, il a été démontré que l'alimentation a eu une influence sur notre cerveau, il s'avère qu'une mauvaise alimentation peut engendrer des maladies psychiatriques et neurologiques comme la dépression [38].

Selon une étude, les consommateurs d'aliments industriels riches en acide gras saturé de type trans sont plus susceptibles de développer un état dépressif que ceux qui n'en consomment pas [39].

Il s'avère, selon des études, qu'une alimentation saine et équilibrée préserve l'individu contre les risques de développer un EDC [38,40,41].

Et même chez les sujets vivant un épisode dépressif, l'amélioration de l'alimentation par l'instauration d'aliments plus sains et équilibrés pour la santé atténue les effets de la dépression [42].

Selon l'enquête nationale brésilienne sur la santé (PNS) effectuée auprès de 46 785 adultes brésiliens interrogés en 2013 dont une majorité de femme (52%), avec pour objectif de vérifier le lien entre l'alimentation et la dépression en s'attardant notamment sur la consommation de bonbons, d'haricots (légumineuses) et des boissons sucrées.

L'un des résultats de l'étude est que la plupart des enquêtés déclarent une consommation régulière de haricots (71,8%) et de légumes (53,6%) tandis que les autres aliments tels que les fruits, viandes et poissons sont consommés de façon irrégulière.

Il est important de préciser qu'au Brésil, le haricot fait partie de l'alimentation traditionnelle de base, sa particularité est d'être riche en fibres et en micronutriments (fer, potassium et magnésium), il est associé à une alimentation saine et équilibré pour la santé d'un individu.

Dans cette étude, les populations les plus exposés aux risques de dépression sont les femmes et la dépression majeure concerne davantage les plus de 50 ans. Sur l'ensemble de l'échantillon, la prévalence de la dépression est de 7,3 %. Or, cette prévalence augmente chez les sujets qui remplacent le déjeuner ou le diner par une collation sucrée donnant lieu à une prévalence de 8,9%. Cette dépression est d'autant plus présente chez les personnes consommant régulièrement des bonbons en atteignant un taux de 9,13%.

Selon l'étude, les enquêtés qui ont déclaré avoir consommer au moins 5 fois par semaines des bonbons ont 42% de risque de vivre une dépression majeure (avec une prédominance des

hommes), comparés à ceux qui consomment régulièrement des haricots, car ces derniers ont 18% moins de risque d'être atteint de dépression.

Concernant l'alimentation saine dont le haricot fait partie intégrante, conduit à la conclusion que la consommation régulière de cette légumineuse est associée à un risque plus faible d'EDM et en particulier chez les femmes. Tandis chez les hommes, c'est la consommation régulière de légumes qui se révèlera plus protectrice face au risque de dépression [21].

Une autre recherche britannique s'intéressera tout particulièrement au lien entre dépression et régime alimentaire en réalisant un suivi de cohorte de 10 308 participants de 1988 à 2006. Les résultats de cette enquête démontrent qu'une alimentation riche en fruits, en légumes et en poissons préserve de la dépression. À l'inverse une alimentation transformée riche en viande, chocolats, desserts sucrés, fritures, céréales raffinées et en produits laitiers industriels semblent être nuisibles pour la santé et augmente par-là même le risque de dépression [43].

D'ailleurs, en 2010, une étude confirme l'idée selon laquelle une alimentation équilibrée avec des céréales complètes, des fruits, des légumes, des poissons de qualités et des viandes issues de l'élevage biologique permettent de diminuer de 30 % le risque d'anxiété et de dépression, par opposition au régime dit « occidental » composé de graisses saturées et d'aliments transformés [43,44].

Par ailleurs, il apparait que la viande rouge non transformée serait susceptible de protéger contre la dépression et l'anxiété [45]. Dans ce sens, différentes recherches se sont efforcées d'étudier ce lien entre l'alimentation et le risque de dépression pour comprendre son impact sur l'organisme et l'état psychique de l'individu [38,46].

Certains découvrent que les graisses saturées et les sucres raffinés sont néfastes pour la santé aussi bien sur le plan mental, que physique en affectant notamment le système immunitaire. En effet, deux études, dont l'une réalisée par l'Institut National de la santé et de la Recherche Médicale en France auprès de 3 486 participants (26% de femmes, âge moyen 55,6 ans) et la seconde entrepris par un institut de recherche espagnol auprès de 8 964 enquêtés arrivent aux mêmes conclusions sur le lien entre l'alimentation et la dépression.

Toutes deux démontrent que l'adoption d'une alimentation transformée riche en graisse saturée et en sucre raffiné (comme les fast-food, pizza, hamburger, biscuits, etc.) augmente la probabilité d'être atteint de dépression [43,46]

Une recherche publiée en 2009, s'efforce quant à elle de démontrer qu'un régime alimentaire méditerranéen fondé sur la consommation de céréales complètes, de légumes, de fruits frais et oléagineux, de graisses non saturées et de poisson contribue à diminuer à hauteur de 30% le risque de dépression [46].

Il s'avère que ce régime alimentaire méditerranéen figure parmi les plus anciens au monde où certains écrits qui en font référence remontent jusqu'à l'âge de fer soit 1000 an avant J.C. Ce régime alimentaire est aussi parmi les plus répandu géographiquement. A travers ce recul historique, les chercheurs révèlent que cette alimentation contribue au bien-être et à la longévité des peuples qui l'ont adopté [47].

Dans ce sens, des travaux réalisés par des chercheurs espagnols révèlent que le risque d'EDC diminue lorsque l'alimentation est composée d'acides gras mono-insaturés (l'huile d'olive, colza) et polyinsaturés (sardine, avocat, noix, amandes, etc.), car ils apportent les nutriments nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme [46,48].

Il apparait même que les omégas 3, que l'on retrouve en quantité importante dans le poisson (saumon, le hareng et maquereau), réduisent les risques de dépression [49]. D'ailleurs, un déficit en oméga 3 augmenterait le risque d'EDC en conduisant dans les cas les plus extrêmes au suicide [50,51].

Une autre étude a orienté ses travaux plutôt sur le rôle du chocolat comme antidépresseur auprès de sujets dysphoriques. Il apparaît dans cette étude que la consommation de chocolat ne conduit qu'à un bien-être momentané, avant d'aboutir à un retour prolongé à leur état dysphorique. Ce qui mène les chercheurs à affirmer que le chocolat n'est pas un antidépresseur, bien au contraire, il contribuerait même à prolonger l'état dépressif dans le temps [52].

II.2.2.1 Les boissons et ses effets sur la dépression

Entre 1996 et 2006 une étude longitudinale réalisée auprès de 50 739 femmes américaines d'une moyenne d'âge de 63 ans s'est fixé comme objectif de vérifier si la consommation quotidienne de café avait une influence sur la dépression.

Les résultats de cette étude démontrent que les femmes qui consomment entre 2 à 3 tasses de café par jour réduisent de 15% le risque de dépression, comparé à celles qui consomment au maximum une tasse de café par semaine [53]. Ils en concluent que la consommation quotidienne de café agit de façon préventive contre la dépression et le suicide grâce, entre autres, à ses propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires [53,54].

L'effet à court terme du café sur l'humeur pourrait être lié à une altération de l'activité de la sérotonine et de la dopamine, tandis qu'à long terme les effets potentiels sur l'humeur pourraient être liés à ses propriétés antioxydantes et antiinflammatoires jouant un rôle dans l'émergence de la dépression [53,54].

Il apparait clairement que le café et le thé ont des effets protecteurs sur le risque de développer un EDC.

À l'inverse, les boissons sucrées gazeuses ou non sont associées à un risque élevé de dépression selon les travaux du National Institutes of Health (NIH). Ce dernier a effectué un suivi de cohorte entre l'année 1995 et 1996, a démontré que les personnes consommant plus de quatre boissons gazeuses par jour augmentent de 30% le risque de développer un EDC dans les 5 à 10 années suivantes.

D'autant plus les versions diététiques de ces boissons sont celles qui aggravent le plus le risque de dépression, dans la mesure où il conduit à 51% de risque d'être atteint d'un EDC, contre seulement 1/3 pour les boissons sucrées. Ces chercheurs émettent cependant des nuances, en affirmant que le sucre ou l'édulcorant retrouvé dans les boissons n'est pas nécessaire à l'origine de la dépression, dans la mesure où il serait possible que des personnes dépressives seraient plus susceptibles de vouloir consommer des boissons sucrées qu'à la normale.

L'étude brésilienne réalisée en 2013, démontre que la consommation de boissons gazeuses régulières et de jus artificiels, augmentent le risque de vivre une dépression. Les femmes semblent davantage concernées par ce phénomène, dans la mesure où la probabilité de vivre un EDM, chez ces dernières, s'étend de 17% à 29% en fonction de leur âge comparées à ceux qui n'en consomment pas [21].

II.2.3 La dépendance et les comportements à risques : alcool et tabagisme

II.2.3.1 Les effets du tabac en lien avec la dépression

Une étude reposant sur un suivi de cohorte intitulée Etude Norvégienne Longitudinale sur le Comportement en matière de Santé (NLHB) se fonde sur une étude panel constituée de 9 vagues successives s'étalant sur une période de 17 ans dans le but de traiter le lien entre le tabagisme et la dépression.

Cette recherche porte sur une population de 924 personnes dont l'âge de départ au moment de la première vague était de 13 ans en 1990 et lors de la neuvième et dernière vague, les participants ont atteint l'âge de 30 ans en 2007.

L'un des principaux résultats de cette recherche mentionne une interdépendance entre le tabagisme quotidien et la dépression. Il s'avère que lorsque la consommation de tabac débute à un âge précoce durant l'adolescence et que sa consommation devient quotidienne, ce comportement accroit le risque de vivre un état dépressif dès l'adolescence et d'en maintenir les effets à l'âge adulte [55].

Selon une revue de la littérature réalisée par le Centre britannique sur le tabac et l'alcool en 2017 sur le lien entre la consommation et la dépression ont produit une analyse à partir de 148 études sur le sujet dont le nombre de participant varie entre 59 et 90 627 enquêtés des deux sexes avec un suivi allant de 2 mois à 36 ans.

L'analyse globale permet de révéler que la consommation de tabac chez l'adulte a fortement diminué au cours de ces dernières années, en raison notamment de la démultiplication des campagnes de sensibilisation, avant d'aborder le fait que la consommation de cette substance est fortement corrélée au développement de la dépression.

L'idée principale émergeant de cette étude consiste à dire que la consommation excessive de tabac constitue un facteur favorable au développement de la dépression confirmant par-là le lien entre l'addiction au tabac et son influence sur l'émergence de la dépression [56].

Une recherche brésilienne s'est efforcée de démontrer l'impact du tabagisme et ses effets sur la dépression, pour ce faire, l'université d'Etat de Londrina a réalisé une étude à partir de cas témoin avec d'un côté des fumeurs dépressifs (91), des personnes faisant état de troubles bipolaires (45) et de l'autre des sujets en bonne santé (199) âgés de 18 à 60 ans.

L'analyse produite à partir de cette recherche a démontré que chez les dépressifs fumeurs la production d'une enzyme antioxydante, la paraoxonase plasmatique humaine appelée PON1 est en nette diminution, comparés aux cas témoins et aux bipolaires. Or, chez ces fumeurs la diminution de cette enzyme dans l'organisme engendre une augmentation du risque de dépression majeure, ce qui les mène à conclure que le tabagisme constitue un facteur aggravant le risque de dépression majeure [57].

Une recherche réalisée par le CHU d'Amiens durant l'année universitaire 2012-2013 chez 198 étudiants (58% femmes, 42% hommes, âge moyen 19,7 ans) inscrits en deuxième année de médecine au sein de l'université de Picardie Jules Verne révèle que 16% des étudiants déclarent consommer du tabac, parmi eux seul 20%, soit 13 hommes et 18 femmes, se considèrent comme dépendant à la nicotine et adoptent par ces addictions des comportements à risque qui nuisent à leur santé mentale avec l'essor notamment des symptômes dépressifs, voire dans les cas les plus extrêmes l'adoption d'idées suicidaires [58].

Dans ce sens une autre étude entreprise par un groupe de chercheurs américains sur un échantillon représentatif de 2 574 américains âgés de 20 à 85 ans au cours de la période 2005-2006. Le but de cette recherche est d'évaluer, entre autres, le rôle du tabac sur la dépression. Les résultats mettent en exergue que les non-fumeurs ont 1,5 fois moins de risque de vivre un épisode dépressif que les fumeurs dépendants [59].

Ce résultat est confirmé par d'autres études qui montrent qu'il existe un lien entre tabagisme et dépression qu'elle soit modéré ou sévère [59–61].

Le tabagisme constitue un facteur à risque dans le développement d'un épisode dépressif dans la mesure où la nicotine affecterait les systèmes neurochimiques et conduit à des dommages oxydatifs qui rendent l'individu plus vulnérable à la dépression [62].

Néanmoins, certaines recherches ont démontré que les fumeurs qui ont une addiction au tabac tout en étant dépressif peuvent éprouver un certain bien-être après avoir fumé une cigarette sous l'effet de la dopamine. Or cette sensation est relativement éphémère dans le temps et conduit ces fumeurs à renouveler l'expérience pour éprouver ce bien-être en augmentant leur consommation de tabac, renforçant par-là leur dépendance à la nicotine [63,64].

D'autres chercheurs arriveront à la conclusion qu'il est nécessaire de combattre l'addiction au tabac, car celle-ci contribuerait à prévenir la dépression [65].

Ces différents travaux confirment qu'il existe un lien entre la dépendance au tabac et la dépression, tout en démontrant que ce comportement à risque aggrave les symptômes de la dépression chez les fumeurs chroniques.

II.2.3.1 Impact de l'alcool sur la dépression

Selon l'OMS, plus de 90 millions de personnes souffrent de troubles liés à la consommation d'alcool et dont les conséquences négatives sur la situation financière des personnes dépendantes et la dégradation de la santé des membres de la famille (**Figure 2**) [19]. Sans compter les conséquences sur le cerveau à travers le développement des maladies neurodégénératives et favorise la dépression [19,66].

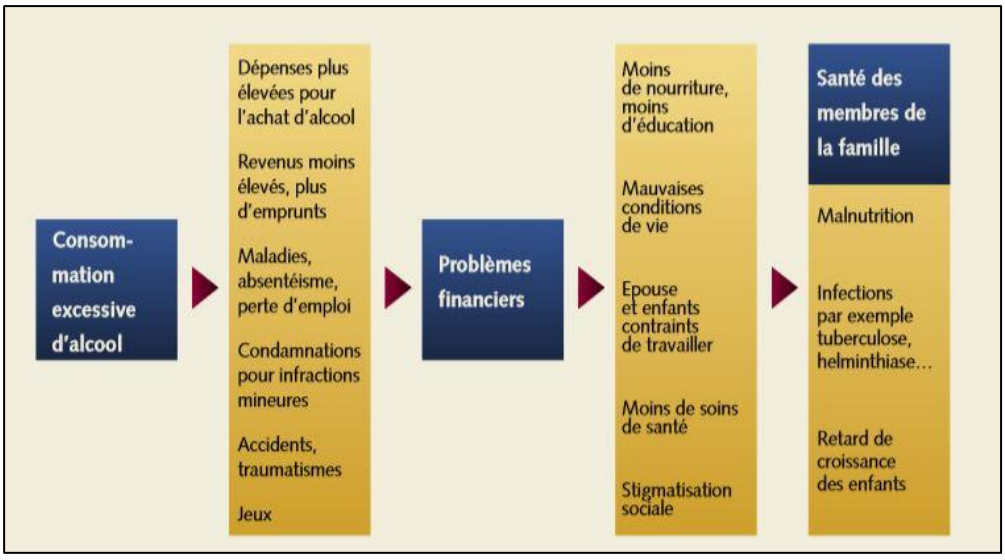

Figure 2 Répartition de la population selon l'exercice de l'activité physique.

Cette dépendance à l'alcool peut même conduire dans certains cas à la toxicomanie et donc par voie de conséquence à des troubles psychiques dont la dépression [66].

Afin d'identifier à quoi renvoie précisément la surconsommation d'alcool, l'agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux fournit une définition des termes « consommation modérée d'alcool » comme étant au maximum une boisson par jour pour les femmes (soit l'équivalent de 36 cl de bière régulière, 15 cl de vin à 12 % et 4,5 cl d'alcools distillés) et deux boissons pour les hommes. Dès l'instant où ce seuil est dépassé par un individu, ce dernier est considéré comme ayant une forte consommation d'alcool.

Dans ce sens une étude réalisée en 2005 par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (ANADEP) en partenariat avec la Fondation MGEN pour la Santé publique et l'Institut de veille sanitaire (INVS) sur le lien entre consommation d'alcool et dépression en France métropolitaine.

Cette enquête est représentative de la population générale avec 6 498 individus enquêtés âgés de 15 à 75 ans et résidant dans l'hexagone en 2005. Cette étude repose sur une enquête transversale menée par téléphone dont l'échantillon fut tiré à partir d'une base de sondage de façon aléatoire tout en fixant au préalable un nombre déterminé d'individus ou de ménages selon l'échantillon initial [29].

Il apparait, selon l'enquête, que la consommation d'alcool est fortement corrélée à la survenue d'un épisode dépressif sévère. En effet, il semble que parmi les enquêtés ayant déclaré avoir connu un EDM, 10,3% d'entre eux ont une consommation problématique d'alcool. Il s'avère, selon l'enquête, que ce phénomène est plus fréquent chez les hommes (16,1%) que chez les femmes (4,7%) dans la mesure où la surconsommation d'alcool constitue en France un comportement davantage masculin que féminin [29].

Une autre étude réalisée par le CHU d'Amiens vient confirmer cette tendance à la surconsommation masculine d'alcool avec 65,2% des hommes enquêtés contre 40,8% chez les femmes, tout en prenant en compte dans l'analyse l'impact de l'alcool sur la dépression. En effet, cette recherche entreprise au cours de l'année universitaire 2012-2013 auprès de 198 étudiants (58% femmes, 42% hommes, âge moyen 19,7 ans) inscrits en deuxième année de médecine au sein de l'université de Picardie Jules Verne démontre que 93,9% des étudiants consomment de l'alcool, parmi eux 35,5% souffrent de troubles de l'anxiété et 3,6% de dépression [58].

En comparant ces résultats avec une étude britannique entreprise entre l'année 2007 et 2012 auprès d'étudiants de médicine, on découvre là encore que la prévalence de la dépression fût relativement élevée en variant entre 2% et 15% en fonction du niveau d'étude et du sexe [67]. Dans la même tendance, une enquête réalisée auprès d'étudiants de médecine aux Etats-Unis affirme que 9% de la population sondée semble atteinte d'une dépression modérée et 12% tend plutôt vers une dépression sévère [68].

Une étude américaine relativement récente confirme le lien entre dépression et consommation d'alcool et en particulier auprès des étudiants où la consommation d'alcool serait nettement plus élevée que celle de la population générale, d'où l'intérêt particulier de ces différents chercheurs à traiter tout particulièrement le cas des étudiants face à leur consommation d'alcool et son incidence sur leur état psychique [69].

D'autres chercheurs s'intéresseront plutôt à une éventuelle relation entre la dépression et le développement de la dépendance à l'alcool auprès de 128 jeunes adultes âgés de 18 à 25 ans. Les résultats de cette étude révèlent que lorsque les sujets vivent un épisode dépressif deviennent progressivement dépendant à l'alcool tout en augmentant la fréquence de consommation [70].

En 2003, des chercheurs américains ont analysé la relation entre la consommation d'alcool et la dépression dans le cadre d'une étude longitudinale qui s'étend sur une période de 10 ans, porte sur une enquête réalisée auprès de 412 patients déprimés avec 228 femmes (55%) et 184 hommes (45%), dont l'âge moyen est de 40 ans pour une population âgée entre 18 et 83 ans.

Cette recherche examine le lien entre le recours à l'alcool pour faire face aux problèmes de la vie quotidienne et le fait le vivre un épisode dépressif. Par cette étude, ils démontrent que le fait de consommer de l'alcool pour surmonter les problèmes de la vie quotidienne renforce le lien entre le fait d'être sujet à la dépression et le fait de développer une dépendance face à l'alcool [71].

Ainsi à travers ces différentes études, nous pouvons constater l'existence d'une corrélation entre l'addiction à l'alcool et la dépression sachant que l'une peut favoriser le développement de la seconde et inversement d'où l'importance d'agir sur les comportements à risques pour réduire la probabilité de développer une dépression.

II.2.4 Activité physique

II.2.4.1 L'influence de l'activité physique sur la dépression

De nombreuses recherches ont démontré les effets bénéfiques de l'exercice physique régulier sur la santé et l'état psychique de l'individu en le préservant notamment de la dépression [59,65,72].

Selon une étude réalisée en 2017, sur l'impact de l'exercice physique sur la santé mentale, une équipe de recherche a découvert que l'exercice physique quotidienne entraine de nombreux changements physiologiques et une amélioration de l'humeur, en favorisant l'estime de soi tout en diminuant le niveau d'anxiété et de stress, ce qui réduit par-là même le risque d'être atteint de dépression [73].

Cette étude propose un schéma explicatif mettant en valeur l'activité physique et ses effets bénéfiques sur l'aspect physiologique et psychologique de l'individu, tout en mesurant son impact sur la dépression (**Figure 3**).

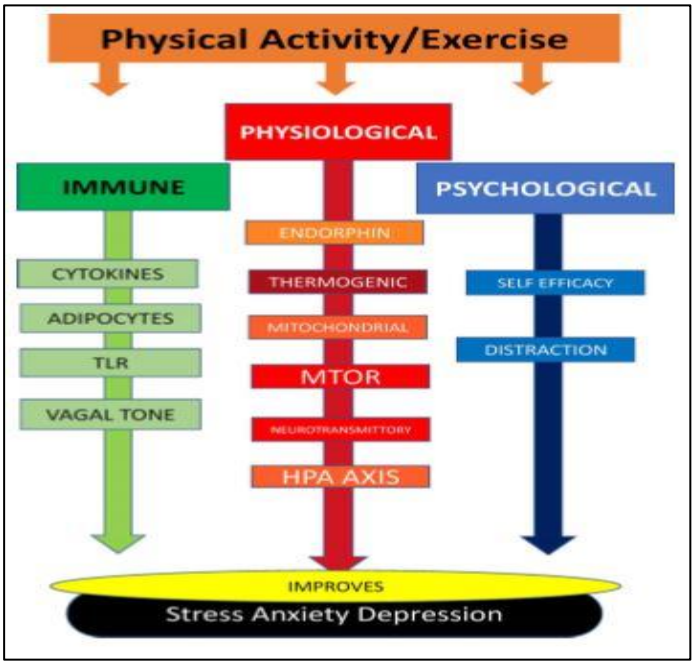

Figure 3 Les effets complexes de l'exercice pour améliorer le stress, l'anxiété et la dépression [73].

Dans ce sens, une seconde étude précise que l'activité physique est bénéfique pour la santé et nous fournit une définition en précisant qu'elle revoie à une dépense énergétique qui peut avoir lieu durant les loisirs, le travail, l'école ou à domicile et peut prendre la forme, par exemple, de la marche à pied, du jardinage, faire du ménage et entreprendre une activité sportive collective ou individuelle.

Selon cette étude, l'activité physique la plus efficace sur le bien être mentale est celle pratiquée durant les loisirs, car cette dernière réduirait davantage les risques de dépression [74].

Chez les praticiens, les thérapies faisant appels à la pratique d'une activité physique se résume à des exercices de « renforcement musculaire, la mobilité, l'étirement ou la proprioception des articulations ou des groupes musculaires atteints…Cette pratique cible l'amélioration des capacités aérobies et de la forme physique générale. » [75].

Chez les sujets atteints de dépression légère et modérée, l'activité physique est recommandée avant tout recours aux traitements médicamenteux, dans la mesure où la dépression tend à développer un mode de vie sédentaire et par voie de conséquence à diminuer l'activité physique quotidienne surtout auprès des dépressifs majeurs. D'ailleurs, il s'avère même que l'inactivité tend à accroître les symptômes de la dépression.

Dans cette étude, le corps médical affirme que l'activité physique est tout aussi bénéfique sur la dépression que l'usage des médicaments et en l'occurrence les antidépresseurs. Ils vont même plus loin dans leur analyse, en spécifiant que l'activité physique régulière permet de prévenir les récidives d'un EDC [75].

Pour assoir les fondements de leur étude, ils ont mis en place auprès de leurs patients un programme d'activité physique, d'une durée de trois mois, afin de mesurer les effets bénéfiques de cette activité sur la dépression comme indiqué sur le tableau ci-dessous.

Niveau de preuve	Effets bénéfiques
A	Amélioration d'un trouble dépressif Amélioration de la symptomatologie anxio-dépressive consécutive à une autre maladie chronique
B	Baisse de récidive d'un épisode dépressif
C	Baisse des tentatives de suicide Baisse des suicides

Figure 4 Effets bénéfiques d'un programme d'activité physique adaptée sur la dépression [75].

Suite à ces résultats, ils en concluent que les patients acceptant ce traitement non pharmacologique par le recours à l'activité physique voient leur santé s'améliorer aussi bien sur le plan physique que psychique. Ainsi, l'activité physique apparait comme un antidépresseur en agissant à la fois sur les mécanismes biologiques ainsi que sur les processus psychosociaux.

Cinq modèles explicatifs tentent de mettre en exergue les mécanismes à l'œuvre dans l'amélioration de la santé mentale et physique des patients grâce notamment au recours à l'activité physique.

Chez ces derniers, l'analyse repose pour le premier cas sur les modèles physiologiques, le deuxième sur les modèles neurobiologiques et le troisième sur les modèles neuropsychologiques, le quatrième sur les modèles cognitivistes et le cinquième sur les modèles psychosociologiques comme facteurs explicatifs de cette amélioration générale de l'état de santé des individus. Il est important de préciser que ces chercheurs ne nient pas l'existence éventuelle de l'effet placebo dans leur analyse [75].

Le corps médical au Royaume-Uni (National Institute for Health and Clinical Excellence), en Allemagne (National Clinical Practice Guideline) et au Canada (Canadian Network for Mood and Anxiety Treatment) en arrive à la conclusion, qu'il est nécessaire de prescrire 3 séances d'activité physique par semaine d'au moins 30 minutes sur une période allant de deux mois à trois mois et demi, afin de lutter efficacement contre la dépression [75].

II.2.5 Activité physique, alimentation et comportements à risque (tabac et alcool)

Certaines études ont démontré que le risque de dépression est plus faible chez les consommateurs d'huile d'olive surtout s'ils exercent une activité physique régulière que ceux qui consomment des produits laitiers et de la viande [41].

Les travaux entrepris par un groupe de chercheurs sur une population 2 574 américains, représentative des personnes âgées de 20 à 85 ans durant la période 2005-2006, fait état du rôle de l'alimentation et de l'activité physique sur le risque de dépression [59].

Les personnes qui ont des habitudes alimentaires saines et une activité physique régulière sont moins sujettes à la dépression. En effet, selon l'enquête les populations les moins soumises au risque de dépression sont, dans 49% des cas, ceux qui font état d'une alimentation saine, auxquelles s'ajoutent 54% ayant une activité physique modérée ou intense en faisant au moins 150 minutes de sport par semaine, ainsi que les non-fumeurs qui représentent 32% de l'échantillon.

En effet, l'étude révèle chez les personnes enquêtées que le fait d'avoir des habitudes alimentaires saines et de faire de l'exercice physique d'une durée supérieur ou égale à 150 minutes par semaine, permet aux personnes concernées d'avoir deux fois plus de chance d'être préserver de la dépression, comparés à ceux ayant de mauvaises habitudes alimentaires et une faible activité physique [59].

Certains travaux démontrent que chez les fumeurs souffrant de dépression, la pratique d'une activité physique régulière permet de diminuer les effets de la dépression [72].

Ils considèrent même que pour lutter efficacement contre la dépression, il serait nécessaire chez les sujets ayant une addiction au tabac de lutter activement contre cette habitude en abandonnant cette pratique par le recours à une activité physique régulière selon un rythme soutenu pour refreiner le mal-être induit par la dépendance à la nicotine [65,72].

D'ailleurs, certains constatent que les effets de l'activité physique peuvent être un moyen de sevrage efficace contre la dépendance au tabac, dans la mesure où des chercheurs ont découvert que dès une première séance d'activité physique modérée l'addiction à la nicotine diminue fortement surtout chez les sujets les plus dépendants [65].

Selon une autre étude, l'exercice d'une activité physique à hauteur de 150 minutes par semaine, permet de réduire de moitié le risque de subir une dépression, comparés à ceux qui n'en font pas état. Ce risque diminue d'autant plus lorsque les sujets sont non-fumeurs, car ils ont 1,5 fois moins de risque de dépression [59].

Pathologies mentales		
Dépression	A	↓ des symptômes dépressifs ↓ symptomatologie anxio-dépressive consécutive à une autre maladie chronique
	B	↓ rechutes ou des épisodes dépressifs ↓ tabagisme
	C	↓ suicides associés à une dépression ↑ survie

Figure 5 Niveaux de preuve des effets bénéfiques de l'activité physique pour les différentes pathologies.

Les personnes atteintes de dépressions sont plus susceptibles d'adopter une alimentation déséquilibrée, d'être sédentaire et d'adopter des comportements à risque (alcool et tabac), renforçant par-là les symptômes dépressifs [76].

Ils en concluent que l'alimentation, l'activité physique et les comportements à risque interfèrent sur la dépression et peuvent dans le cas d'une présence simultanément de ces trois facteurs aggraver l'EDC [76].

II.2.6 La sociabilité

II.2.6.1 Les réseaux sociaux et le type de relation et leur influence sur la dépression

Une étude a été réalisée par 3 psychiatres de l'université du Michigan aux Etats-Unis pour connaître l'incidence des relations sociales sur la dépression.

Cette recherche porte sur cohorte de 4 642 adultes américains issus de la population générale âgée de 25 à75 ans au cours de la période 1995-1996.

Cette population de départ a été suivie durant 10 années pour mesurer la qualité des relations sociales, c'est-à-dire le conjoint, la famille et les amis. L'un des résultats les plus importants renvoie au fait que lorsqu'une personne souffre d'un manque de soutien dans ces trois univers le risque de dépression est élevé. Et les mauvaises relations conjugales et familiales augmentent toutes deux le risque de vivre un épisode dépressif [9].

Les personnes sans partenaires et qui entretiennent de mauvaises relations avec leur famille, indépendamment du type de relations amicales ont un risque accru d'EDM.

Lorsqu'une personne entretien une relation conflictuelle avec son conjoint ou son partenaire le risque de dépression est considérablement accru et ceux indépendamment des relations entretenues avec la famille ou les amis.

Les conclusions de cette étude révèlent que les personnes les plus proches de l'enquêté sont celles qui auront une influence positive ou négative sur l'individu, lorsque cette personne a un conjoint, c'est ce dernier qui sera le plus susceptible d'affecter le risque ou non de dépression en fonction de la qualité de la relation entretenue.

En l'absence de conjoint c'est la nature des relations entretenues avec la famille qui affectera le plus l'individu et lorsque les relations sont sources de conflits le risque de dépression augmente considérablement.

Une autre étude réalisée en Tunisie, par une équipe de chercheurs du service de psychiatrie de l'hôpital Razi de Manouba, qui repose sur une enquête cas témoins entreprise auprès de 80 patients atteints de dépression et 80 patients n'ayant aucun trouble psychique et ce au cours de la période allant de mars à octobre 2007. La population est constituée de 64% de femmes et 36% d'hommes. Cette recherche porte sur les liens entre relations sociales et la dépression, elle porte un intérêt particulier sur le réseau relationnel et plus précisément sur le type d'attachement et de soutien qu'entretiennent les individus comme un des principaux

facteurs exerçant une influence sur la dépression. Cette typologie repose sur une approche développée par Bartholomew et Horowitz sur les relations sociales chez les adultes en présentant quatre modèles de relation prenant en compte la perception de soi et des autres [77].

Le premier modèle est le « sujets sécures », il repose sur une image positive de soi et des autres.

Le second renvoie aux « sujets détachés », faisant allusion à des personnes ayant une bonne estime de soi et une vision négative des autres.

Le troisième fait allusion aux « sujets préoccupés » qui font état de personnes ayant une image négative d'eu même et une perception positive des autres.

Enfin le dernier et quatrième modèle fait référence aux « sujets désorganisés », ce sont des individus qui ont une vision négative d'eu même et des autres.

Les auteurs agrégeront le modèle trois et quatre, c'est-à-dire les sujets préoccupés et désorganisés dans ce qu'ils nommeront un comportement insécure. Ce dernier constitue, selon eux, un facteur augmentant le risque de développer un épisode dépressif majeur [77].

Les résultats de cette enquête ont révélé que les sujets non dépressifs étaient associés au modèle sécure dans 56% des cas, contre 29% chez les patients dépressifs.

Par ailleurs, chez les dépressifs les sujets désorganisés étaient surreprésentés comparés aux non dépressifs, dans la mesure où l'on recense 25% d'entre eux appartenant à cette catégorie, contre à peine 1% chez les sujets non dépressifs [77].

Une autre étude, réalisée au sein de deux CHU de Dijon (France) de septembre 2004 à juin 2006 auprès de 50 femmes dépressives et 50 non dépressives âgées entre 23 et 60 ans, va produire des résultats proches de ceux observés auprès des sujets tunisiens. En effet, cette étude démontre que parmi les femmes dépressives, 2/3 d'entre elles sont identifiés comme ayant des comportements préoccupés, c'est-à-dire insécure contre un peu moins d'un tiers chez les non dépressifs.

Alors que le comportement sécure se retrouve principalement chez les sujets non dépressifs avec 54% de ces femmes sont issues de cette catégorie, contre seulement 20% chez les dépressives [78].

II.2.6.2 Isolement : de l'absence de risque à son développement

Selon l'enquête réalisée auprès de sujets américains, l'isolement social ne semble pas être un facteur à l'origine de la dépression [9].

Or, l'étude réalisée par les psychiatres Tunisiens démontre le contraire et stipule qu'en fonction de du type de relations sociales entretenus, les individus isolés peuvent soit être préservé de la dépression ou en être victime en fonction du type de comportement adopté sécure ou non sécure et dans ce derniers cas le risque de développer un épisode dépressif est plus important.

Ainsi, ce n'est pas l'isolement en soit qui détermine le risque de dépression, mais la façon dont l'individu se perçoit avec notamment la question de l'estime de soi et la qualité des relations qu'il entretient au sein de son réseau social.

Selon l'INSEE le mot « isolement » est un terme polysémique, raison pour laquelle il propose de définir objectivement le concept d'isolement relationnel, c'est-à-dire le nombre de contacts personnels limité par semaine), tandis que dans le champ des travailleurs sociaux l'isolement renvoie à l'accès ou non au système de santé et dans certains cas la question s'oriente sur le sujet de l'isolement territorial.

L'INSEE précise que « Ces différentes dimensions apparaissent dans les expériences capitalisées : des contributions ciblent des personnes objectivement isolées, éloignées du système de santé ou vivant dans des zones rurales. ».

Selon les travaux de chercheurs Suisse, la question de l'isolement est abordée à partir du ressenti des enquêtés sous l'angle du sentiment de solitude.

Ils préciseront que le sentiment de solitude est peu fréquent chez les personnes non dépressives, même si un quart d'entre eux seulement déclarent ressentir parfois de la solitude, tandis que les trois quarts disent ne l'avoir jamais ressenti.

Ils constatent que chez les sujets dépressifs moyens et sévères le sentiment de solitude prédomine dans la majorité des cas, même si 37,5% d'entre eux affirment qu'ils ne sentent pas seul, 21,7% déclarent avoir souvent, voire très souvent le sentiment d'être seul, alors que 40,7% d'entre eux sont confrontés parfois à ce sentiment.

Ils confirment donc le fait qu'il existe une relation indéniable ente la dépression et la solitude et que ce sentiment est fortement lié aux personnes dépressives et qu'il constitue un des principaux traits des personnes dépressives [79].

II.2.7 La comorbidité psychique et somatique

II.2.7.1 La comorbidité psychique et son impact sur la dépression

La dépression est souvent associée aux troubles psychosomatiques, sachant que les facteurs à l'origine des troubles dépressifs résultent, le plus souvent, d'interactions complexes entre ce que certains chercheurs nomment la vulnérabilité génétique, les transformations des systèmes de régulation du stress, ainsi que l'influence de l'environnement sur l'individu [30]. Ainsi, la présence simultanée de troubles psychiques et physiques peut favoriser certains handicaps additionnels [80].

D'après l'enquête de l'ANADEP, il existerait un plus grand risque d'épisode dépressif chez les individus atteint d'une comorbidité liée aux pathologies psychiatriques. Dans le cas de cette étude la comorbidité porte sur l'anxiété généralisée qui fait référence aux personnes ayant connu une période d'inquiétude de façon quasi-continue durant au moins un mois ou ayant eu une attitude plus soucieuse que les individus en général sans que cet état d'anxiété ne soit justifié. D'une part, ce phénomène touche 5,1% de l'échantillon et lorsque l'on s'attarde sur ceux ayant connu un EDM, 48,3% d'entre eux ont déclaré avoir vécu une période d'anxiété d'au moins un mois. Et ce trouble, là-encore, concerne deux fois plus les femmes (6,8%) que leurs homologues masculins (3,2%).

D'autre part, Il s'avère que plus le nombre de symptôme est élevé est plus la dépression est sévère, chez ceux ayant déclaré moins de trois symptômes, seul 39% d'entre eux déclarent avoir été perturbé par l'état dépression, tandis que 83,9% d'entre eux affirment avoir connu plus de 5 symptômes qui ont été fortement affectés dans leur vie quotidienne en mettant en cause la dépression [29].

Dans le même sens, une étude publiée en 2006 portant sur les personnes âgées de 60 ans et plus en France, stipule que au sein de ces populations les risques de connaître un EDM est très élevé en général et en particulier chez les personnes en situation de dépendance faisant état d'une comorbidité incluant les maladies psychiques [81].

Par ailleurs, une étude Suisse démontre que les personnes atteintes de dépression ont un risque élevé de comorbidité et dans 50% des cas, la dépression est associée à des troubles psychiques et notamment ceux liés à l'anxiété. De plus, ils soulèveront le fait que les troubles somatoformes et les troubles de la personnalité sont récurrents chez les personnes dépressives

[82]. Et lorsque la comorbidité associe la dépression et des troubles de la personnalité, elle produit un certain nombre de handicaps [51].

Selon une étude de 2009, en Suisse les bénéficiaires de l'Allocation pour Impotence (AI) sont par ordre d'importance les personnes atteintes de dépression et dans 70% des cas ces derniers souffrent de troubles de la personnalité ayant pour conséquence de nombreux handicaps invalidants [83].

Une autre recherche réalisée par le Centre Universitaire Médical d'Amsterdam présente les résultats d'une enquête entreprise auprès de 3 331 personnes, en distinguant au sein de cet échantillon 1 539 individus dépressifs. Il leur est apparu clairement que le facteur génétique exerçait une influence sur le développement de certaines maladies psychiques comme la schizophrénie et les troubles bipolaires. Mais les résultats les plus surprenants sont ceux faisant état de sujets développant de façon brutale ou sévère la dépression à un âge précoce, susceptible d'accroitre de façon significative le risque de troubles psychiatriques [51].

II.2.7.2 La comorbidité somatique et le risque de dépression

La dépression s'associe à certaines formes de comorbidité allant de troubles psychiatriques à celles liées au somatique. Selon des chercheurs Suisse, la comorbidité concerne les troubles psychiatriques, cardiovasculaires, endocriniens, inflammatoires, infectieux, hématologiques, hypovitaminoses et les tumeurs. Selon eux, l'usage de certains médicaments peut produire des effets secondaires menant à la dépression [83].

La dépression est souvent associée aux maladies somatiques, mais aussi aux douleurs physiques en étant fortement liées l'une de l'autre, car près des deux tiers des personnes atteintes de dépression ont des troubles physiques et inversement [83–85].

Ils précisent que lorsqu'une personne fait état d'au moins deux troubles somatiques et plus, le risque de dépression double [83,86].

Une étude néerlandaise de 2011 révèle que les problèmes dorsalgiques, mais aussi celles dues à l'asthme, aux rhumatismes, à l'hypertension, aux troubles digestifs et à la migraine sont des facteurs contribuant à augmenter le risque de dépression. De plus, entre 20 et 75% des personnes souffrant de douleurs physiques sont aussi atteintes de dépression avec une propension qui tend à augmenter chez les personnes atteintes de douleurs non spécifiques comme celles des zones dorsales musculosquelettiques [84].

La comorbidité qui inclut en son sein la douleur et la dépression mène l'individu à des handicaps affectant sévèrement sa mobilité, ainsi que ses activités personnelles et professionnelles [87,88]

Pour certains, les maladies comorbides peuvent favoriser l'essor de la dépression et par voie de conséquence le développement de handicaps sources de problèmes au travail et d'absentéisme pour des raisons de santé [80]. De plus, les personnes atteintes de troubles du sommeil dus à la dépression ont un risque accru d'invalidité [89].

Il s'avère que l'une des difficultés, auxquelles sont confrontés les médecins en charge de soigner la dépression et la coexistence simultanée de douleurs physiques et psychiques, est celle qui fait état de patient expliquant uniquement ses douleurs physiques au praticien en occultant d'exposer ses douleurs psychiques.

Or, pour soigner efficacement le patient, il est indispensable de dépister l'état dépressif pour endiguer la comorbidité et résoudre les problèmes de santé de ce dernier [84].

D’autant plus que lorsqu’une personne est atteinte de dépression et qu’il fait état d’une maladie somatique chronique comme pour les affections cardiaques, le diabète, les maladies pulmonaires obstructives chroniques, les maladies cardiovasculaires, l’asthme ou le cancer où les chances de guérison sont plus difficiles à atteindre comparées à ceux qui ne souffre pas d’un épisode dépressif.

Et dans ce cas de figure les personnes atteintes de dépression parallèlement à ces maladies ont une espérance de vie plus courte que les autres et les effets négatifs de la dépression semblent donc polymorphes en accentuant la progression des troubles physiques comorbides qui à leur tour aggrave la dépression ce qui engendre par-là un cercle vicieux détériorant l’état de santé physique et mental de l’individu [90].

Il apparait clairement que la dépression et comorbidité accroit le risque de mortalité de manière générale comparé aux personnes non dépressives, ce qui fait de la dépression une pathologie dangereuse pour la santé de l’homme, qu’il faut combattre d’abord en la dépistant puis en mettant en place un traitement efficace pour y mettre fin [90,91].

MATERIELS ET METHODES

III. Matériels et méthodes

III.1 Question de la recherche

Comment le mode de vie, y compris l'alimentation, la consommation de tabac et d'alcool, la sédentarité, la sociabilité, la comorbidité et le niveau socioéconomique, influence-t-il la survenue de la dépression ?

III.2 Hypothèses

1. La pauvreté pourrait être un des principaux facteurs favorisant la dépression au sein de la population.
2. L'alimentation saine de type méditerranéenne et l'alimentation transformée pourraient influencer l'essor de la dépression.
3. L'exercice ou non d'une activité physique pourrait être à son tour un facteur influençant la survenue de la dépression.
4. Le degré de sociabilité pourrait avoir un effet sur l'émergence de la dépression.
5. L'adoption de comportement à risque notamment la consommation d'alcool et ou de tabac est susceptible de favoriser la dépression.

III.3 Schéma de l'étude

Pour mener à bien cette étude et répondre à notre question de recherche nous nous sommes inspirés du cadre théorique sur les déterminants de la santé proposé par Aline Émond, Jean-Clet Gosselin et de Lise Dunnigan en partenariat avec la Direction de la surveillance de l'état de santé, la Direction générale de la santé publique et le ministère de la Santé et des Services sociaux canadiens (2010).

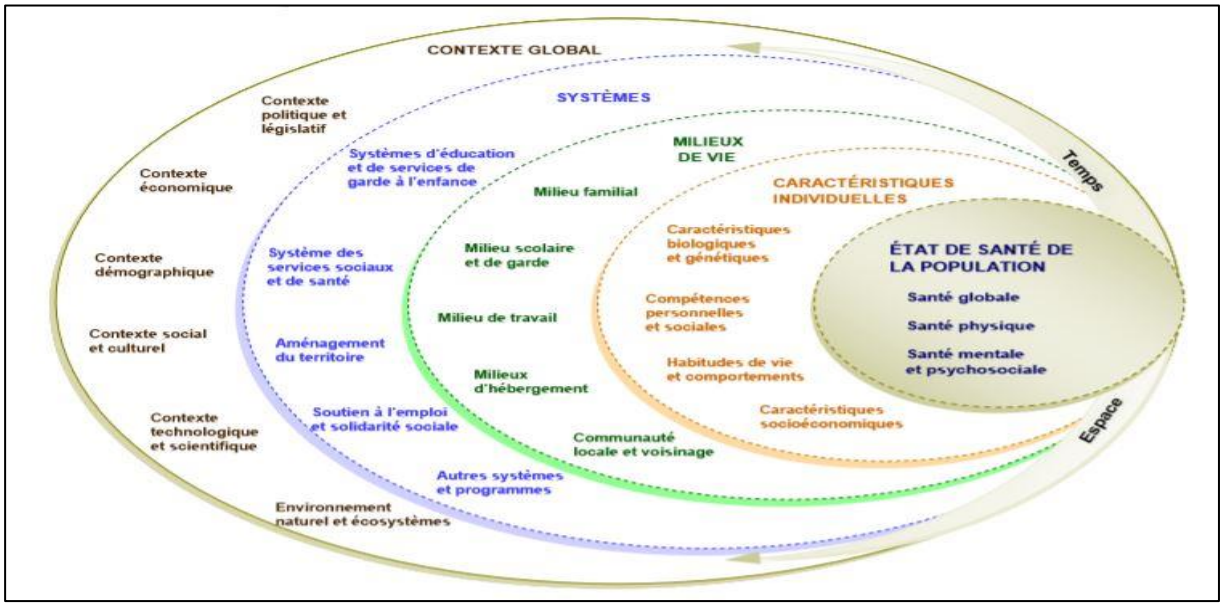

Figure 6 Cadre théorique de la santé et de ses déterminants.

Ce cadre nous permet d'analyser l'état de santé de la population selon une approche globale Micro, Méso et Macro, à partir de quatre niveaux d'analyse :

Les caractéristiques individuelles de la personne enquêtée tels que le sexe, l'âge, les mesures anthropométriques, l'état physiologique et son niveau scolaire. Les caractéristiques socioéconomiques, qui se résument au statut socioprofessionnel de l'enquêté, des parents et du conjoint. Les habitudes de vie et les comportements, sous forme d'habitudes sportives, alimentaires et degré de sociabilité de l'enquêté mais aussi ses comportements à risque face à la consommation d'alcool et de tabac.

Ainsi le modèle adopté pour vérifier les hypothèses de notre étude, se présente comme suit :

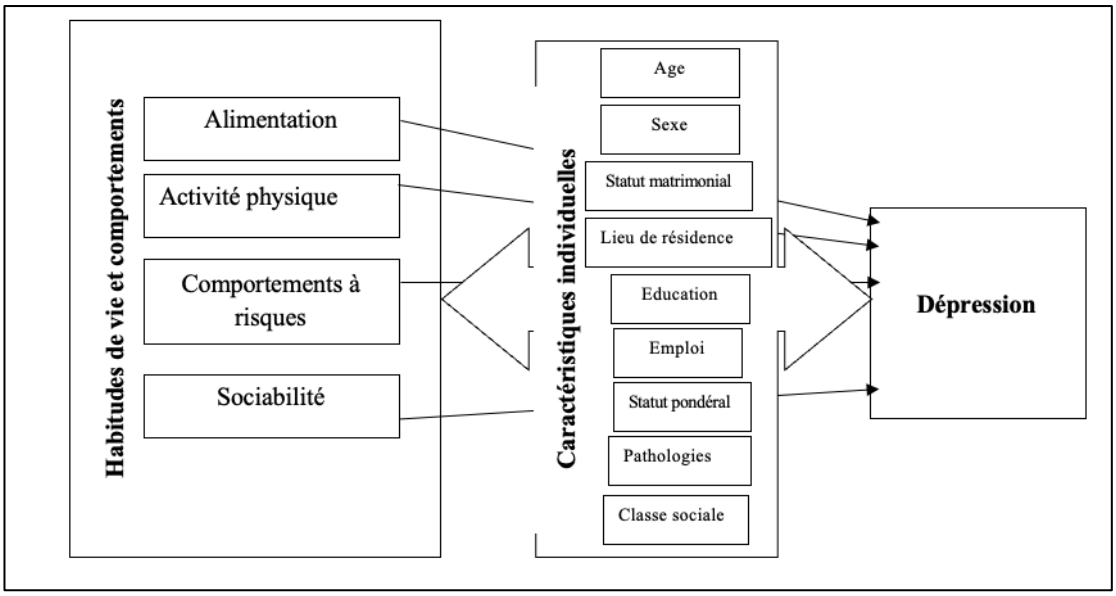

Figure 7 Le modèle de l'étude

III.4 Type de l'étude

C'est une étude transversale à visée descriptive et analytique réalisée sous forme d'enquête.

III.5 Population et méthode d'échantillonnage

La population cible est composée de personnes âgées de 15 et plus résidant dans la commune de Fès et le village de Loulja située dans la province de Taounate. Nous avons fait le choix de travailler sur cette classe d'âge, car l'une des rares études portant sur la prévalence des troubles mentaux réalisée par le ministère de la santé au Maroc entre 2003 et 2006 avait

ciblé cette population (Moussaoui, 2008). Ainsi, le but de notre démarche est d'effectuer par la suite des comparaisons entre les résultats obtenus dans notre enquête et celle réalisée par le ministère de la santé. Et pour ce qui est du choix de la localité de notre étude, elle se résume au fait que je réside et travaille dans la Ville de Fès et bénéficie d'une facilité d'accès au terrain et notamment aux populations résidantes en zone urbaine. Pour ce qui relève de la zone rurale, nous avons opté pour la province de Taounate, car elle fait état d'une population à prédominance rurale avec 87% de villageois. Selon le recensement de 1994, une commune est identifiée comme appartenant à la zone rurale, si elle ne dispose pas d'équipements administratifs, de services, d'environnement et d'aménagement, de santé, d'enseignement, de culture et de formation professionnelle, de sport, de tourisme et de loisirs, d'industrie, d'artisanat, de transport et voies de communication et du commerce de détail (HCP, 2005).

Il est important de préciser que Taounate est la province la plus pauvre de la région avec un taux de pauvreté multidimensionnelle (condition de vie, santé et éducation) de 23,4% suivit de près par la province de Boulemane avec un taux de 17,1 % en 2014 (HCP, 2014, Carte 1). Or, dans le cadre de notre étude, nous nous sommes intéressés à la question de la pauvreté, car de nombreux travaux de recherches sur le sujet de la dépression ont constaté que ce facteur en particulier favorisait son essor (OMS, 2004 ; Fortin, 1989 ; Robichaud et al., 1994).

III.5.1 Critères d'inclusion

Sont inclus dans cette enquête, les sujets de sexe masculin et féminin, vivant en milieu urbain et rural, âgés de 15 ans et plus le jour de l'enquête et résidant dans le territoire d'enquête depuis 6 mois au moins.

III.5.2 Critères d'exclusion

Sont exclus :

- Les sujets n'ayant pas donné leur consentement pour participer à l'enquête ;
- Les personnes incapables de répondre aux questions (personnes à besoins spécifiques : Handicap mental, sourd, muet, aveugles).
- Les personnes âgées de moins de 15 ans.

III.5.3 Échantillonnage

La taille de l'échantillon est proportionnelle au budget et reste liée à la précision des indicateurs recherchés. L'équation permettant de calculer la taille de l'échantillon est la suivante :

$n = (\frac{Z_{\alpha}^2 * P(1-P)}{e^2}) / R$

Où :

Z est le niveau de confiance

P est le niveau initial des indicateurs

e est la marge d'erreur

Si l'on considère les valeurs suivantes pour les paramètres :

$\mathbf{z_{\alpha}}$ Est un coefficient qui mesure la précision. Pour un risque α=0,05 d'erreur, on a z_{α}=**1,96**

e Est la marge d'erreur absolue sur l'estimation de la proportion. Pour cette étude, nous supposons e=**0,05**

P est la valeur approximative de la variable clé de l'enquête. Pour celle-ci nous considérons la prévalence de la dépression comme variable d'intérêt. Selon l'enquête réalisée entre 2003 et 2006 par le Ministère de la santé du Maroc en partenariat avec l'OMS sur la prévalence des troubles mentaux, cette recherche fournit la prévalence de la dépression à l'échelle nationale avec une valeur estimée à 26,5% avec IC de 95% [24,2 -28,8].

On obtient donc **n=261**

R est le taux de réponse. Selon le HCP, dans ce type d'enquêtes, 20% de la population sondée ne réponde pas à l'enquête. Pour pallier ce déséquilibre, cette institution utilise une formule qui consiste à diviser l'effectif total de l'échantillon par la part des répondants, c'est-à-dire 80 % de la population.

On obtient n =261 / 0,80= 326*2= 652

Nous avons multiplié la population **n** par deux, afin de travailler sur deux échantillons distincts, un en zone rurale et le second en zone urbaine. En effet, nous enquêterons 326 personnes dans la commune de Fès et 326 personnes dans le village de Loulja issus de la province de Taounate. Ainsi, nous avons obtenu une population totale de **652** enquêtés.

III.6 Échantillonnage par quota

Dans le cadre de notre étude, nous avions pris connaissance des méthodes d'échantillonnage probabiliste et non probabiliste. Dans un premier temps, nous avons fait le choix de réaliser notre enquête à partir d'un échantillon probabiliste extrait d'une base de sondage, car cette méthode permet à chaque enquêté d'avoir les mêmes chances d'être sélectionné (Statistique Canada, 2017 ; Marien et al., 2003). Pour ce faire nous avons pris contact avec le HCP, afin de bénéficier d'une base de sondage dans le but de sélectionner notre population de façon aléatoire. Lors de nos échanges avec le responsable de la division de la statistique, il nous a expliqué qu'il n'existe pas de base de sondage pour pouvoir mettre en œuvre cette méthode, raison pour laquelle cette institution dans le cadre de ses propres enquêtes est contrainte d'utiliser la méthode aréolaire pour palier à cette difficulté.

Or, selon le responsable le coût de cette méthode (aréolaire) est extrêmement couteux, ce qui l'a incité à nous orienter vers des méthodes non probabilistes et en particulier la méthode par quota, en raison de son faible coût financier. Pour assurer plus de fiabilité à nos résultats et rendre cette méthode représentative de la population, le HCP nous a fourni des cartes où figurent les différents types d'habitats selon les quartiers. Dans ce sens, cette institution a mis à notre disposition des données relatives à la population âgée de 15 ans et plus selon le type d'habitat, le sexe et les classes d'âge dans la zone urbaine de Fès et le village de Loulja. À partir de ces données, nous avons pu établir deux échantillons, le premier pour la commune de Fès et le deuxième pour le village de Loulja. Par la suite, nous avons déterminé le nombre d'hommes et de femmes à enquêter par classe d'âge et par type d'habitat en respectant la même répartition que la population générale du recensement de 2014 (Carte 2).

III.7 Répartition de la population à enquêter

Dans la préfecture de Fès, le recensement RGPH de 2014 dénombre une population totale de 837 972 habitants âgés de 15 et plus, dont 823 817 résidants en zone urbaine. Dans la ville de Fès, nous avons une prédominance des femmes avec 51,1%, contre 48,9% pour les hommes.

Dans le cadre de notre terrain nous avons respecté cette répartition, en enquêtant 167 femmes contre 159 hommes pour la commune de Fès. Pour le village de Loulja, le recensement de 2014 compte 15 956 habitants et notre population cible qui est âgée de 15 ans et plus s'élève à 10 101 habitants avec 50,7% d'hommes, contre 49,3% de femmes. Dans le cadre de cette enquête nous avons sondés 165 hommes et 161 femmes, en fonction de leur classe d'âge et du type d'habitat.

Ce village est constitué majoritairement de logement rural et d'une faible proportion de maison moderne. La répartition de ces deux sous populations a été faite en respectant les données du recensement de 2014, en reprenant la même structure par âge, par sexe et par type d'habitat de la commune de Fès et du village de Loulja (Voir annexes).

III.8 Lieu de l'étude et du recrutement

Sur la carte qui nous a été fournie par le HCP, sont mentionnés les 9 types d'habitats présents dans la commune de Fès en fonction des 7 arrondissements (Agdal, El Mariniyine, Zouagha, Jnan El Ouard, Fès Medina, Saiss,Mechouar Fès Jdid).

C'est à partir de cette carte que nous avons identifié les zones à enquêté en fonction du logement. D'ailleurs, les quatre tableaux ci-dessus mentionnent les informations relatives à notre terrain d'enquête, en spécifiant la structure par âge, le sexe et le type d'habitatet pour la commune de Fès nous avons ajouté les arrondissements où les populations ont été enquêtées selon leurs effectifs.

III.9 Méthode de collecte des données et de traitement

La méthode de collecte de l'information est réalisée par l'usage d'une méthode quantitative, c'est-à-dire par le recours au questionnaire. Ce dernier est constitué de 5 volets, le premier, porte sur les caractéristiques sociodémographiques de l'enquêté avec des questions relatives à l'âge, l'habitat, le niveau scolaire et le statut socioprofessionnel pour les actifs, etc. Le deuxième volet aborde l'accès au soin, l'état physique, l'état de santé et l'état physiologique de l'enquêté.

Le troisième vise à évaluer l'activité physique de ce dernier au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête en utilisant IPAQ (International Physical Activity Questionnaire).

Le quatrième volet se focalise sur l'alimentation, l'approvisionnement, les habitudes alimentaires, les modes de cuissons et les apports journaliers au cours du dernier mois précédant l'enquête en utilisant le QFA (questionnaire de fréquence alimentaire). Enfin, le dernier volet porte sur la socialisation de l'enquêté auquel s'ajoute l'administration du test Mini qui permet de déceler si le sujet est atteint de dépression.

Après avoir collecté nos 652 questionnaires, nous avons effectué la saisie des données sur le logiciel Excel. Puis, nous avons procédé à l'épuration des données, en effectuant des

vérifications pour chaque variable, ainsi que des tris croisés, pour corriger les éventuelles erreurs de saisie.

A partir de cette base de données, nous avons effectué une analyse descriptive, en calculant selon les besoins de l'étude : des effectifs, des pourcentages, des moyennes, des médianes et des modes.

Concernant la statistique analytique, nous avons utilisé les régressions logistiques (logiciel SPPS version 25).

III.9.1 Risques et bénéfices /Alternatives

L'étude permet d'avancer la recherche scientifique et ne présente aucun risque pour la population à l'étude

III.9.2 Enquête pilote

Nous avons testé le questionnaire auprès de 10 personnes, afin d'en vérifier la validité. Suite à ce test nous avons procédé à une première modification sur la forme du questionnaire, c'est-à-dire que nous avons réajusté le format des questions pour en faciliter l'administration. En ce qui concerne le fond nous avons introduit de nouvelles questions, supprimer celles qui nous ont semblées inutiles afin de finaliser le questionnaire.

III.10 Aspects éthiques

- L'anonymat est respecté dans la conception des outils prévus pour cette investigation.
- Les moyens mis en œuvre pour le respect de la vie privée et de la confidentialité des données sont bien fournis parmi les documents du dossier éthique.
- Le consentement éclairé du patient est élaboré selon le modèle proposé par le comité d'éthique.
- La participation est purement à titre volontaire.
- Approbation du comité d'éthique est primordiale pour commencer l'étude.

III.11 TERRAIN D'ENQUETE

III.11.1 L'observation directe

Nous avons fait en parallèle de l'observation directe tout au long du terrain, au sein des deux communes où nous avons réalisé l'enquête par questionnaire. Ainsi, nous avons eu recours à cette méthode qui, selon le sociologue Henri Peretz, «[…]permet seule d'être témoin de ces actes particuliers exécutés à l'occasion d'une interaction en face à face dans un contexte spécifique[…] à être le témoin des comportements sociaux d'individus ou de

groupes dans les lieux mêmes de leurs activités ou de leurs résidences sans en modifier le déroulement ordinaire.

Pour mettre en application cette méthode, je suis allée tout d'abord faire de l'observation dans le village de Loulja où j'ai pris le temps de regarder minutieusement le mode de vie des habitants, les activités mettant en lien les habitants du village, la physionomie de la population, les types d'habitat existant, les infrastructures mises à leur disposition comme, par exemple, le marché public pour lequel j'ai réalisé un état des lieux des produits alimentaires vendus et des conditions sanitaires.

Pour mettre en application cette méthode, nous avons observé minutieusement le mode de vie des habitants du village, la physionomie de la population, les types d'habitat existant, les infrastructures mises à leur disposition comme, par exemple, le marché public pour lequel j'ai réalisé un état des lieux des produits alimentaires vendus et des conditions sanitaires.

De même en zone urbaine, l'observation a concerné le développement du secteur des services, l'usage fréquent des transports collectifs et ou individuels, le manque de temps et le recours de plus en plus fréquent à la restauration rapide, les types d'habitat et les infrastructures existantes, etc.

L'objectif de cette démarche est de vérifier si les informations recueillis au sein des questionnaires coïncident avec les faits observés sur le terrain.

III.11.2 L'enquête : l'autorisation auprès des autorités

Pour réaliser l'enquête par questionnaire, nous avons effectué une lettre auprès des autorités provinciales afin d'obtenir une autorisation pour réaliser l'enquête auprès des populations cibles. Cette lettre fait état de l'objectif de l'enquête et le cadre dans lequel elle s'inscrit, la réalisation d'une thèse de doctorat. Pour ce faire, nous avons adjoint à cette lettre la copie de ma pièce d'identité, ainsi qu'une copie du questionnaire. Ces pièces ont été remises le 15 aout 2019 auprès du gouverneur de la province de Taounate et une semaine plus tard les autorités ont répondu favorablement à notre demande.

III.11.3 La formation des enquêteurs

Sur le terrain, nous avions à notre disposition 6 enquêteurs qui se sont mobilisés aussi bien pour la commune de Loulja comme pour celle de Fès. La formation s'est étendue sur une journée, au cours de laquelle nous leur avons expliqué les raisons de l'enquête, l'objectif de chaque module et nous avons fait des exercices de simulations. Dans un premier temps nous avons présenté un cas fictif que nous avions préparé à l'avance en vue de cette formation,

afin de leur expliquer comment remplir correctement le questionnaire. Dans un second temps, nous avons vérifié leur degré de compréhension sur la manière de saisir l'information en demandant à chacun d'entre eux d'administrer le questionnaire auprès d'un enquêteur présent lors de la formation. Lors de cette séance, les enquêteurs ont posé de nombreuses questions, notamment sur certains aspects du questionnaire afin d'en saisir le sens. Après avoir répondu à l'ensemble des questions, les enquêteurs étaient prêts à s'investir sur le terrain, pour mettre à l'épreuve le questionnaire.

III.11.4 Le profil des enquêteurs

Nous avions au total 6 enquêteurs en étant incluse parmi ce groupe. 3 étudiants en 3 années de licence spécialisée en santé mentale, qui ont souhaité saisir cette opportunité pour se former à l'enquête par questionnaire, et 3 diététiciennes. Soit au total 3 enquêteurs et 3 enquêtrices.

III.11.5 La durée d'enquête

L'enquête a débuté le 22 août 2019 et a pris fin Février 2020, soit une période totale de 5 mois.

III.11.6 Le déroulement de l'enquête : en zone rurale

Dans la commune rurale de Loulja, les enquêteurs ont préféré pour une première prise de contact d'enquêter tout d'abord les usagers du centre de santé pour découvrir la population à enquêter et son comportement. Après avoir pris conscience des spécificités socioculturelles de la population, ils étaient davantage en mesure d'aller à la rencontre dans la population sur leur lieu d'habitation en frappant à leur porte. Pour des raisons de sécurité, les enquêteurs étaient accompagnés par un agent d'autorité locale le « Meqdem » pour faciliter la communication et créer un climat de confiance.

Les associations locales ont aussi joué un rôle important comme intermédiaire entre les enquêteurs et la population en les informant de l'intérêt de participer à l'enquête. Cette démarche a facilité la prise de contact avec les habitants.

III.11.7 Le déroulement de l'enquête : en zone urbaine

En ce qui concerne la zone urbaine de Fès, nous avons tout d'abord mobilisé les associations de quartier afin qu'ils informent la population sur l'importance et l'intérêt de l'enquête. Dans les faits, les habitants ont fait le choix de répondre à l'enquête soit au sein du siège de l'association qui les en a informées ou dans un espace public (Annexe : nom des associations).

- **Portées et limites de l'enquête**

En ce qui concerne les portées positives de l'enquête, elles se résument principalement à son exhaustivité, à travers l'étendue des sujets traités pour aborder la question de la dépression. Cette enquête permet aussi de cerner finement les facteurs influençant le risque de dépression, tout en dressant une typologie des populations enquêtées selon leur lieu d'habitation rural-urbain, le sexe, l'âge et le milieu social.

Pour ce qui relève de l'une des principales limites de l'enquête, nous pouvons préciser qu'il serait utile à l'avenir de développer ce type d'enquête dans différentes régions du Maroc, afin de vérifier si les résultats obtenus pour Loulja et Fès peuvent être généralisés a d'autres régions du royaume, ou au contraire si elles font état d'une spécificité régionale. Or, pour vérifier cette hypothèse, il faut étendre l'enquête à d'autres régions, ce qui ne pouvait être fait dans le cadre de cette thèse en raison d'un manque de moyen financier et humain.

RESULTATS

IV. RESULTATS

IV.1 PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

Les données relatives aux participants, ainsi que les informations épidémiologiques, sont présentées de manière concise dans le **tableau 1**. Selon l'enquête, la population vivant en zone rurale présente une structure d'âge plus jeune que celle des zones urbaines, avec un âge médian de 33 ans contre 35 ans en zone urbaine. Une proportion plus élevée de personnes âgées de 25 à 34 ans est observée dans la population rurale, représentant 65% de cette dernière, comparativement à seulement 35% en zone urbaine.

Les femmes représentent 51% de l'échantillon étudié, tandis que les hommes représentent 49%, sans différence notable entre les deux aires géographiques (**Figure 8**).

En ce qui concerne l'état matrimonial, environ la moitié des participants (56,1%) déclarent être mariés, avec une différence significative entre les deux milieux : 62,7% en milieu rural contre 37,3% en milieu urbain (p<0,001). Les célibataires constituent le deuxième groupe le plus important, représentant 34,7% de l'échantillon, dont 65,2% sont en milieu urbain. Les veufs (3,7%) et les divorcés (3,2%) restent minoritaires, avec une différence significative entre les milieux urbain et rural (p<0,001).

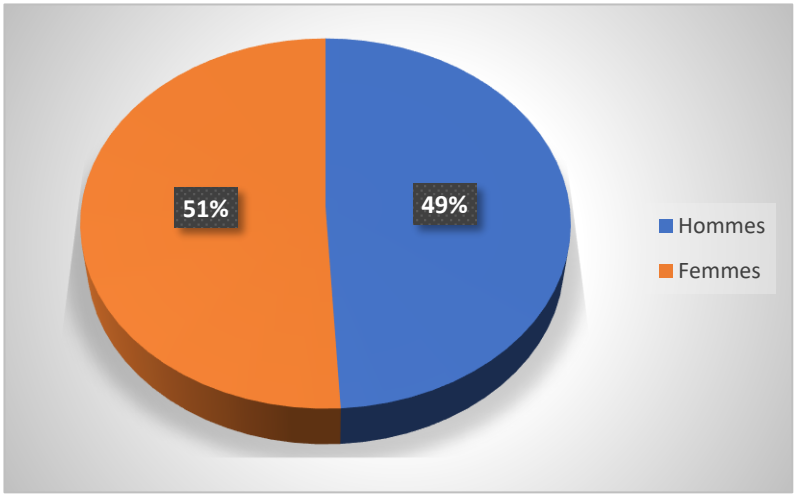

Figure 8 La répartition de la population selon le genre.

En outre, 33,5% des individus n'ont pas bénéficié d'une éducation. Parmi eux, une majorité de 77,2% vit en milieu rural, tandis que 22,8% résident en milieu urbain. De plus, une grande majorité de 97,6% des personnes ayant poursuivi des études supérieures proviennent des zones urbaines ($p<0,001$).

Concernant le niveau socio-économique, la situation diffère considérablement entre les zones rurales et urbaines. Une proportion alarmante de 91,2% de la population rurale se trouve en situation de pauvreté, tandis que cette proportion est de 35,9% pour la population urbaine. La classe moyenne ou modeste représente seulement 8,8% des personnes interrogées en milieu rural, en contraste avec 51,5% en milieu urbain. De plus, la classe aisée est exclusivement présente dans les zones urbaines, représentant 12,6% des personnes interrogées. Cette différence socio-économique entre les deux zones est statistiquement significative ($p<0,001$).

Par ailleurs, environ 1 personne sur 5 déclare ne pas être affiliée à une couverture sanitaire. Parmi les participants, la majorité (58,1%) bénéficie du Régime d'Assistance Médicale pour les plus Démunis (RAMED), témoignant ainsi d'une précarité socio-économique touchant un peu plus de la moitié des personnes interrogées. De plus, 1 personne sur 5 dispose d'une couverture sanitaire liée à une activité professionnelle, qu'elle soit dans le secteur privé ou public.

Dans notre échantillon, nous constatons des disparités significatives en matière d'éducation, de niveau socio-économique et de couverture sanitaire.

Tableau 1 Les caractéristiques sociodémographiques par milieu urbain et rural, région Fès-Meknès.

		Groupes		Total (%)	ρ
		Urbain (%)	Rural (%)		
ÂGE	15 à 24 ans	98 (58)	71 (42)	169 (25.8)	< **0,001**
	25 à 34 ans	59 (34.9)	110 (65.1)	169 (25.8)	
	35 à 49 ans	90 (54.9)	74 (45.1)	164 (25.1)	
	50 à 64 ans	53 (53.0)	47 (47)	100 (15.3)	
	≥ 65 ans	26 (50.0)	26 (50)	52 (8.0)	
SEXE	Femmes	166 (49.8)	167 (50.2)	333 (50.9)	0,999
	Hommes	160 (49.8)	161 (50.2)	321 (49.1)	
STATUT MATRIMONIAL	Célibataire	148 (65.2)	79 (34.8)	227 (34.7)	< **0,001**
	Marié	137 (37.3)	230 (62.7)	367 (56.1)	
	Divorcé	17 (81.0)	4 (19.0)	21 (3.2)	
	Veuf	16 (66.7)	8 (33.3)	24 (3.7)	
	Remarié après divorce	7 (53.8)	6 (46.2)	13 (2.0)	
	Remarié après veuvage	1 (50)	1 (50)	2 (0.3)	
ÉDUCATION (SCOLARITÉ)	Sans scolarité	50 (22.8)	169 (77.2)	219 (33.5)	< **0,001**
	École coranique	0 (0)	12 (100)	12 (1.8)	
	Primaire	23 (22.3)	80 (77.7)	103 (15.7)	
	Collège	57 (51.8)	53 (48.2)	110 (16.8)	
	Lycée	76 (87.4)	11 (12.6)	87 (13.3)	
	Études supérieures	120 (97.6)	3 (2.4)	123 (18.8)	
CLASSE SOCIALE	Pauvre	117 (35,9)	299 (91,2)	416 (63)	< **0,001**
	Moyenne	168 (51,5)	29 (8,8)	197 (30)	
	Aisée	41 (12,6)	0 (0)	41 (7)	

IV.2 LE PROFIL ALIMENTAIRE

IV.2.1 Les habitudes alimentaires

En moyenne, les habitants des zones rurales consomment 3,83 repas par jour, soit un repas de plus que ceux de la ville de Fès qui en consomment en moyenne 2,90. Aucune différence significative n'a été observée en fonction de l'âge ou du sexe ($p > 0,05$) (**Tableau 2**).

L'enquête met en évidence qu'un faible pourcentage de personnes interrogées en zone rurale (5%) déclare avoir un rythme de prise de repas irrégulier dans la journée, tandis que ce pourcentage est de 35% pour les personnes interrogées à Fès, ce qui démontre une différence significative entre les deux milieux ($p<0,001$).

En ce qui concerne les repas pris à l'extérieur de la maison, les personnes interrogées en zone rurale le font en moyenne une journée par semaine ($0,65 \pm 0,48$), tandis qu'elles prennent leurs repas à la maison en moyenne $6,74 \pm 0,9$ jours par semaine. En revanche, les personnes interrogées en zone urbaine prennent en moyenne $2,26 \pm 1,8$ jours par semaine des repas à l'extérieur de leur maison et $4,74 \pm 2,5$ jours par semaine à la maison, ce qui montre une différence très significative entre les deux milieux ($p<0,001$).

En ce qui concerne les types de cuisson fréquemment utilisés, l'enquête révèle que les types de cuisson sont similaires entre les zones rurales et urbaines, à l'exception de l'utilisation des micro-ondes qui est exclusivement observée dans les zones urbaines selon cette enquête. Il est à noter que seulement 2% de la population rurale utilise les grillades (**Figure 11**).

Les résultats de notre étude révèlent des différences significatives dans les habitudes alimentaires entre les habitants des zones rurales de la commune de Loulja et ceux de la ville de Fès.

Tableau 2 Nombre moyen des repas consommés par milieu de résidence, par sexe et par âge ($p > 0,05$).

		Repas par jour	
		Urbain	Rural
		Moyenne (σ)	Moyenne (σ)
Sexe	Homme	2,91± 0,29	3,91± 0,48
	Femme	2,89± 0,32	3,75± 0,47
	Total	2,90± 0,31	3,83± 0,48
Age	15 à 24ans	2,90± 0,30	3,73± 0,44
	25 à 34ans	2,88± 0,32	3,83± 0,48
	35 à 49ans	2,93± 0,25	3,91± 0,50
	50 à 64ans	2,91± 0,29	3,85± 0,51
	≥ à 65ans	2,77± 0,43	3,85± 0,46
	Total	2,90± 0,31	3,83± 0,48

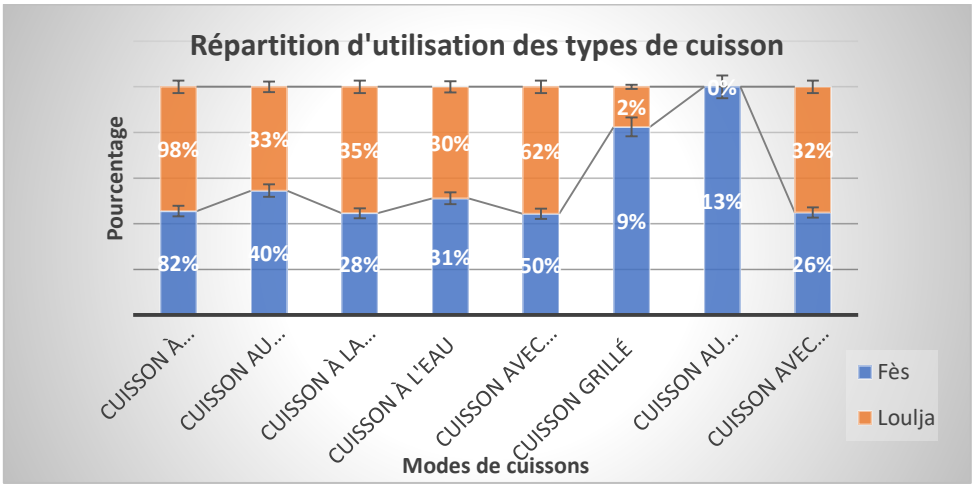

Figure 9 La répartition des types de cuisson utilisés souvent à toujours par milieux urbain et rural dans la région Fès-Meknès.

IV.2.1.1 Quantité moyenne des aliments consommés par personne par jour et par milieu de résidence

En milieu urbain, les quantités moyennes ingérées par personne et par jour sont plus élevées pour certains aliments tels que les légumes, les fruits, les noix et grains, les viandes et les poissons. Les quantités moyennes de ces aliments sont respectivement de 112,04g ± 64,14 ; 82,99g ± 58,77 ; 33,17g ± 17,14 ; 115,43g ± 63,38 ; 29,68g ± 20,29 en milieu urbain, tandis qu'en milieu rural, elles sont de 62,91g ± 40,26 ; 31,62g ± 27,04 ; 12,22g ± 14,94 ; 75,68g ± 36,64 ; 8,3g ± 10,38 ($p < 0,001$). En revanche, pour d'autres aliments tels que l'huile d'olive et les légumineuses, la consommation est nettement plus élevée en milieu rural (120,67g ± 64,5 ; 224,35g ± 83,54) par rapport au milieu urbain (36,79g ± 27,3 ; 81,17g ± 49,42) ($p < 0,001$) (**Figure 10**).

L'analyse des portions alimentaires consommées par la population cible révèle des différences significatives entre les milieux urbain et rural.

Cependant, aucune différence significative n'a été observée entre les milieux urbain et rural en ce qui concerne la consommation de produits sucrés, de produits laitiers et de céréales complètes ($p > 0,05$), avec des valeurs respectives de $p = 0,08$, $p = 0,054$, $p = 0,069$.

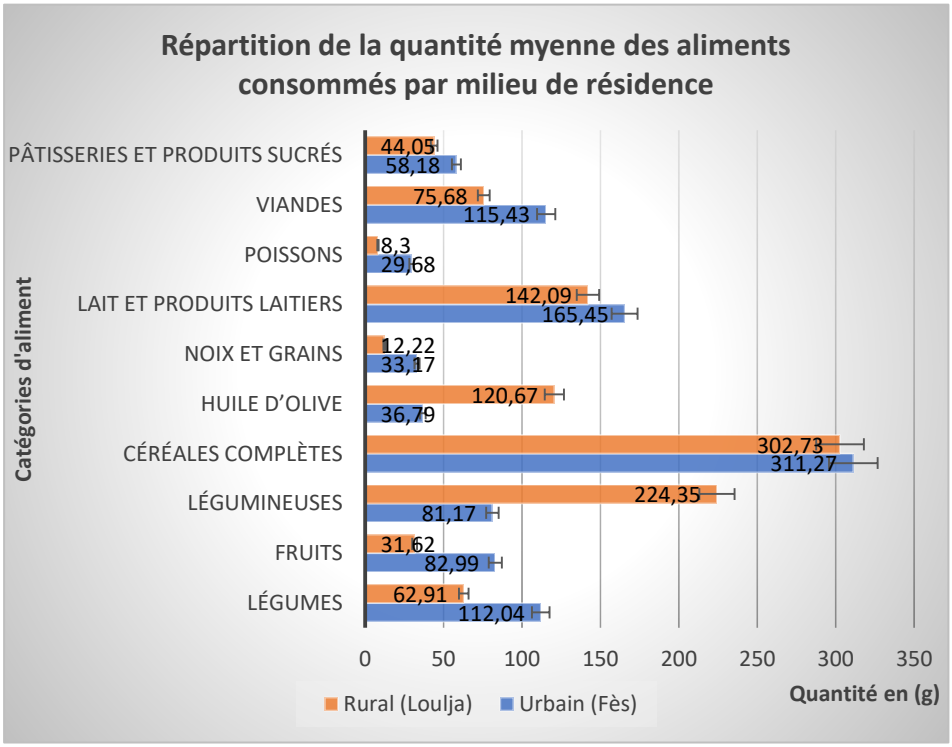

Figure 10 La quantité moyenne des aliments consommés par personne par jour et par milieu de résidence dans la région Fès-Meknès.

IV.2.1.2 Apport calorique moyen journalier par sexe et par milieu de résidence.

L'apport calorique recommandé pour les adultes dépend de plusieurs facteurs tels que le sexe, l'âge, la taille, le poids, le niveau d'activité physique et les objectifs de santé. En règle générale, les hommes ont besoin d'un apport calorique plus élevé que les femmes en raison de leur masse musculaire supérieure.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), un apport calorique quotidien de 2000 à 2500 calories est recommandé pour les adultes en bonne santé.

Dans notre étude, la moyenne de l'apport calorique se situait entre 3252 et 3733 calories.

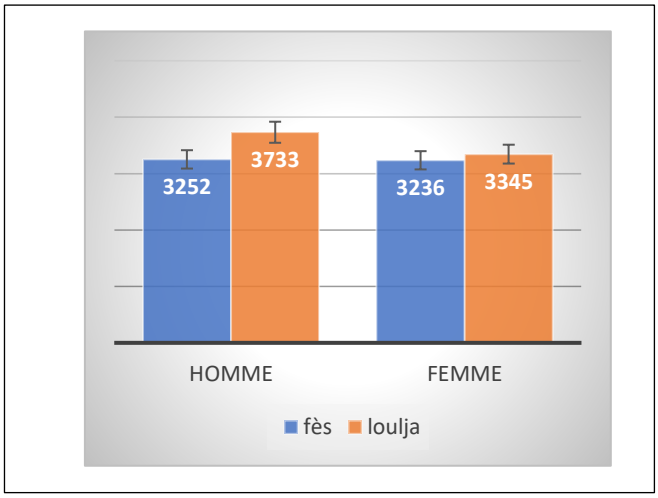

Figure 11 L'apport calorique moyen journalier en fonction du genre en (Kcal).

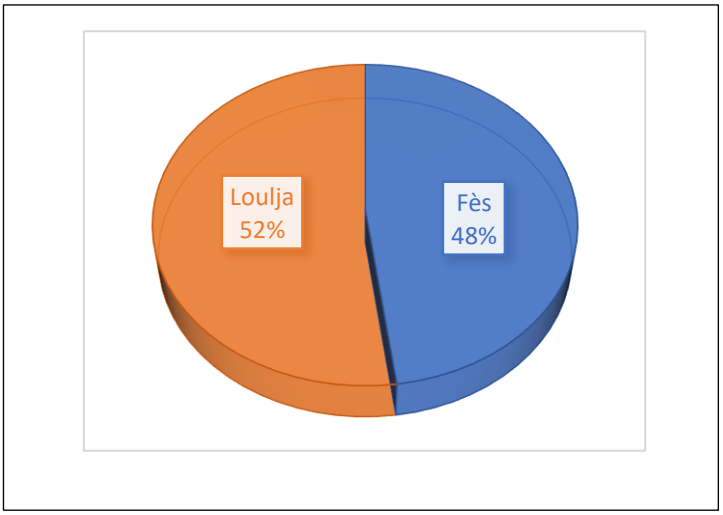

Figure 12 L'apport calorique en fonction du milieu de résidence de la région Fès-Meknès.

IV.2.1.3 Fréquence de consommation des aliments par semaine

1 Par classe sociale

D'après l'enquête, la fréquence moyenne de consommation de certains aliments varie en fonction de la classe sociale.

Les individus de la classe aisée présentent une fréquence de consommation plus élevée, suivis par la classe moyenne, tandis que la classe des pauvres a la fréquence la plus faible ($p<0,001$). Une différence significative est également observée entre les trois groupes pour les noix et les grains ($p=0,003$).

Cependant, la fréquence de consommation des légumineuses, de l'huile d'olive, du lait fermenté et du thé est plus élevée chez la classe des pauvres que chez la classe moyenne et la classe aisée ($p<0,005$). Aucune différence n'a été enregistrée en ce qui concerne la consommation d'œufs et de céréales complètes en fonction de la classe sociale ($p>0,005$) (**Tableau 3**).

Tableau 3 Fréquence moyenne de consommation des aliments par semaine et par classe sociale, région Fès-Meknès.

Aliments	Consommation alimentaire /Semaine/ Classe sociale			Test ANOVA
	Classe des Pauvres	Classe Moyenne	Classe Aisée	
	Moyenne (σ)	Moyenne (σ)	Moyenne (σ)	
Légumes	2.62± 2.22	3.64± 2.50	**5.26**± 2.96	< 0,001
Fruits	2.40± 2.05	4.17± 2.87	**5.90**± 3.48	
Lait	3.64± 3.13	5.08± 4.31	**5.55**± 3.57	
Yaourt	0.55± 2.10	1.40± 2.30	**3.14**± 3.70	< 0,001
Fromage	1.61± 3.92	4.51± 5.14	**6.63**± 4.35	
Lait fermenté	**1.76**± 2.63	0.80± 2.06	0.49± 0.76	
Viandes	1.42± 1.16	2.09± 1.24	**2.37**± 1.33	
Poissons	0.67± 0.71	1.21± 0.84	**1.39**± 0.78	< 0,001
Volailles	1.66± 1.19	2.48± 1.33	**2.98**± 1.45	
Œufs	**3.99**± 3.06	**3.60**± 3.17	4.76± 3.51	**0.073**
Charcuteries	0.22± 0.98	0.52± 1.18	**1.07**± 1.42	< 0,001
Légumineuses	**2.32**± 1.39	1.02± 1.08	0.55± 0.56	< 0,001
Céréales complètes	**10.28**±11.26	7.57±10.08	8.58± 9.44	**0.014**
Pâtisseries	2.34± 1.99	3.50± 3.59	**4.72**± 4.67	
Confiseries	0.34± 1.09	0.88± 1.52	1.07± 1.47	< 0,001
Chocolat	0.22± 0.76	0.99± 1.94	**1.53**± 1.76	
Huile d'olive	**12.15**± 7.27	5.43± 6.76	2.73± 4.91	< 0,001
Noix et grains	1.30± 2.61	1.74± 2.72	2.66± 2.72	**0.003**
Boissons gazeuses	0.63± 1.32	**1.03**± 1.52	**1.43**± 2.50	< 0,001
Thé	**12.24**± 6.15	8.99± 6.62	9.51± 7.43	< 0,001
Café	2.33± 3.28	2.88± 3.96	**4.62**± 3.74	< 0,001
Fast-foods	0.20± 0.69	0.85± 1.32	**1.09**± 1.22	< 0,001

2 Par milieu de résidence

L'étude des fréquences de consommation alimentaire hebdomadaires révèle des différences significatives entre les zones rurales et urbaines de notre population cible. En milieu urbain, le nombre moyen de jours de consommation de certains aliments est plus élevé par rapport à la zone rurale. Par exemple, la consommation de fruits et légumes est en moyenne supérieure de 2 jours par semaine en milieu urbain par rapport à la zone rurale ($p<0,001$) (**Tableau 4**). De même, les yaourts et fromages sont consommés tout au long de la semaine en milieu urbain, tandis qu'en milieu rural, leur consommation se limite à 2,5 fois par mois ($p<0,001$). En revanche, la consommation de poisson est plus élevée en milieu urbain ($1,33 \pm 0,86$) qu'en milieu rural ($0,43 \pm 0,51$) ($p<0,001$).

En ce qui concerne les fast-foods, les boissons gazeuses, les chips, les céréales pour le petit déjeuner et les crèmes glacées, leur fréquence de consommation est d'une à deux fois par semaine en milieu urbain ($2,05 \pm 1,29$; $1,14 \pm 0,96$; $1,74 \pm 1,27$ respectivement), tandis qu'en milieu rural, elle est inférieure à une fois par semaine ($0,05 \pm 0,01$) pour les fast-foods, ($0,45 \pm 0,62$) pour les boissons gazeuses et ($0,57 \pm 0,44$) pour les chips ($p<0,001$).

Par ailleurs, en milieu rural, la fréquence de consommation hebdomadaire des légumineuses, de l'huile d'olive, du lait fermenté et du thé est plus élevée qu’en milieu urbain ($p<0,001$) (**Tableau 4**).

Tableau 4 Fréquence moyenne de consommation alimentaire par semaine et par milieu de résidence, Région Fès Meknès.

Aliments	Moyenne du nombre de jours/Sem		Test ANOVA
	Urbain (Fès)	Rural (Loulja)	
La base de la pyramide alimentaire			
Légumes	**6,38** ± 2.56	4,65 ± 2.64	0,0001
Fruits	**4,44** ± 2.89	1,87 ± 1.56	
Légumineuses	0,67 ± 0.65	**2,96** ± 1.05	
Céréales complètes	8,76 ± 9.92	11,61 ± 11.65	
Huile d'olive	4,16 ± 5.61	**14,88** ± 5.78	
Noix et grains	**3,24** ± 2.74	1,84 ± 2.59	
Lait	**4,93** ± 3.96	3,46 ± 3.15	0,0001
Lait fermenté	0,46 ± 0.88	**2,31** ± 3.07	
Yaourt	**1,86** ± 3.14	0,08 ± 0.25	
Fromage	**5,55** ± 5.31	0,07 ± 0.27	
Thé	8.97 ± 6.63	**13.20** ± 5.74	0,0001
Café*	**3.23** ± 4.01	2.05 ± 2.96	
Consommation décalée à la semaine			
Poissons	**1,33** ± 0.86	0,43 ± 0.51	0,0001
Volailles	2,58 ± 1.46	1,40 ± 0.83	
Œufs	3,59 ± 2.92	4,25 ± 3.30	0,007
Le sommet de la pyramide alimentaire			
Viandes rouges	**2,12** ± 1.39	1,24 ± 0.88	0,0001
Pâtisseries	3,48 ± 3.54	2,20 ± 1.79	
Confiseries	1,06 ± 1.65	0,03 ± 0.27	0,0001
Chocolat	1,00 ± 1.79	0,07 ± 0.35	
Aliments défavorables dans le régime méditerranéen			
Fast-foods	**2.05** ± 1.29	0.05 ± 0.01	0,0001
Boissons gazeuses	**1.14** ± 0.96	0.45 ± 0.62	
Chips-Céréales petit déjeuner-crèmes glacés	**1.74** ± 1.27	0.57 ± 0.44	

* En quantité limité

IV.2.2 Qualité nutritionnelle

Le score MDS, qui est une estimation de la qualité nutritionnelle globale, varie en fonction du milieu de résidence. En milieu rural, le score moyen atteint son niveau le plus élevé avec une moyenne de 5,51 ± 1,54 [1-10], tandis qu'en milieu urbain, il est de 4,96 ± 1,71 [0-9]. Cette différence est statistiquement significative entre les deux milieux (F (1,652) = [18,888], p = 0,0001).

De plus, les typologies alimentaires basées sur le score total révèlent que plus de la moitié (53,4%) de la population rurale adopte une alimentation méditerranéenne, contre seulement 28,2% en milieu urbain. L'enquête montre également que l'alimentation transformée est plus fréquente chez un tiers de la population urbaine, tandis qu'elle n'est présente que chez 13,1% de la population rurale. Ces différences sont très significatives entre les deux milieux (P<0,001). En ce qui concerne les deux autres régimes alimentaires, à savoir l'alimentation mixte (combinaison d'aliments méditerranéens et transformés) et l'alimentation pauvre (faible score MDS sans produits transformés), les résultats ne montrent pas de différence significative entre les deux milieux d'étude (**Tableau 5**).

Tableau 5 Typologie alimentaire en fonction du score MDS par milieu de résidence, Région Fès Meknès.

	Urbain (%)	**Rural (%)**	**Total (%)**	**ρ**
Alimentation Méditerranéenne (Score MDS ≥ à 5 sans produits transformés)	92 (28.2)	175 (**53.4**)	267 (40.8)	< 0,001
Alimentation Mixte (Score ≥ à 5 plus produits transformés)	103 (**31.6**)	72 (22.0)	175 (26.8)	0.005
Alimentation Pauvre (Score MDS ≤ à 4 sans produits transformés)	22 (6.7)	38 (**11.6**)	60 (9.2)	0.032
Alimentation Transformée (Score MDS ≤ 4 avec produits transformés)	109 (**33.4**)	43 (13.1)	152 (23.2)	< 0,001

IV.3 PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE : LA DEPRESSION ET SES DETERMINANTS CHEZ LA POPULATION ETUDIEE

Les participants de l'étude ont été regroupés en fonction de la présence ou de l'absence de trouble dépressif actuel, et les caractéristiques épidémiologiques sont présentées dans le **Tableau 6**.

L'analyse des données montre une association peu significative entre l'âge et la présence d'un épisode dépressif. Les jeunes adultes présentent des pourcentages plus élevés d'épisodes dépressifs par rapport aux autres groupes des personnes âgées de 50 ans et plus (p = 0,003) (**Figure 13**).

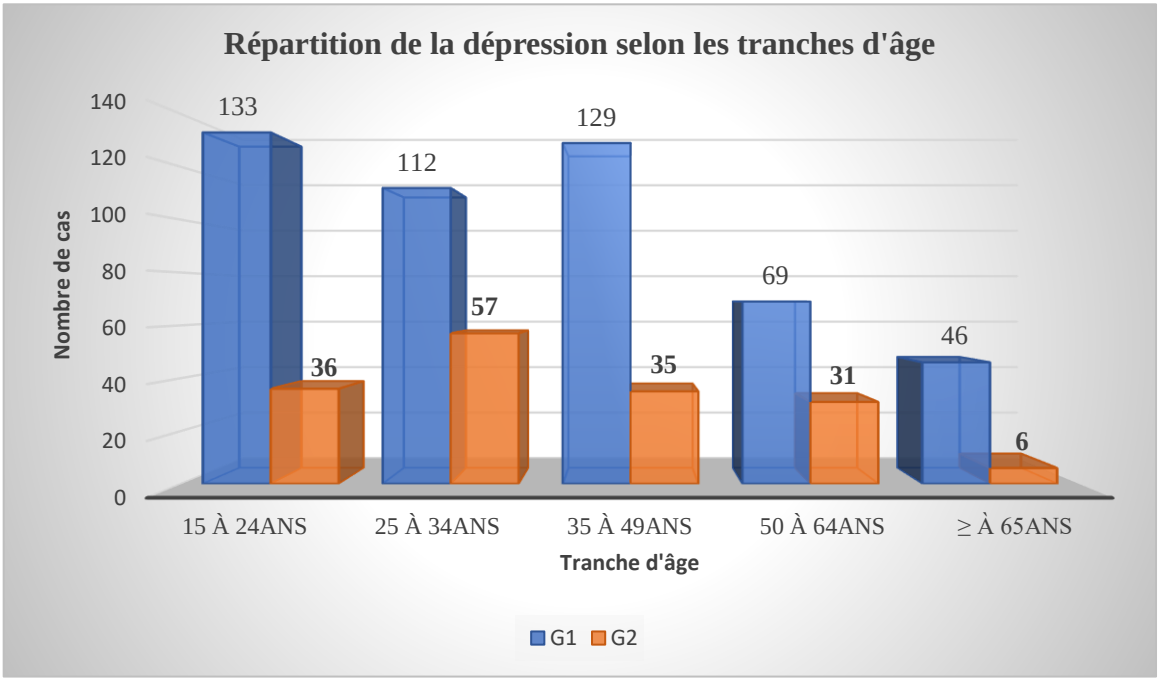

Figure 13 Répartition de la population selon les tranches d'âge (P < 0,003).

En revanche, aucune association significative n'a été observée entre le sexe et la présence d'un épisode dépressif, les pourcentages étant similaires pour les hommes et les femmes.

Le statut matrimonial est également lié à la dépression, les veufs ayant le pourcentage le plus élevé d'épisodes dépressifs, suivis des divorcés et des célibataires (p < 0,036). Par contre, il n'y a pas de lien significatif entre l'exercice d'une activité professionnelle et la présence d'un épisode dépressif, les pourcentages étant similaires pour ceux qui travaillent et ceux qui ne travaillent pas.

Enfin, la localité de résidence (Fès ou Loulja) n'a pas montré d'association significative avec la dépression, les pourcentages d'épisodes dépressifs étant similaires dans les deux localités.

Par ailleurs, l'âge et le statut matrimonial semblent être des facteurs associés à la présence d'un épisode dépressif actuel, tandis que le sexe, l'exercice d'une activité professionnelle et la localité ne montrent pas de relation significative avec la dépression.

Tableau 6 Caractéristiques épidémiologiques de notre population selon l'épisode dépressif actuel.

		Épisode dépressif actuel		ρ
		G1 (%)	**G2 (%)**	
Sexe	Hommes	240 (74,77)	81 (25,23)	0,998
	Femmes	249 (74,77)	84 (25,23)	
Statut matrimonial	Célibataire	172 (75,77)	55 (24,23)	**0,036**
	Marié	279 (76,02)	88 (23,98)	
	Divorcé	15 (62,5)	9 (37,50)	
	Veuf	10 (47,62)	11 (52,38)	
	Remarié après divorce	11 (84,62)	2 (15,38)	
	Remarié après veuvage	2 (100)	0 (0)	
L'exercice d'une activité professionnelle	Oui	194 (75,45)	69 (26,24)	0,627
	Non	295 (75,45)	96 (24,55)	
Localité	Fès	249 (76,38)	77 (23,62)	0,345
	Loulja	240 (74,77)	88 (25,23)	

IV.3.1 Dépression et alimentation

Les résultats de notre étude, basée sur l'évaluation des scores totaux pour les groupes G1 et G2, mettent en évidence les différentes catégories d'alimentation et leur relation avec les épisodes dépressifs. Nous avons constaté que la grande majorité de la population étudiée (83,5%) qui suivait un régime méditerranéen n'a pas présenté d'épisode dépressif, tandis que seulement 16,4% des participants ayant connu un épisode dépressif appartenaient à ce groupe. Ces chiffres soulignent l'importance d'une alimentation méditerranéenne pour prévenir les épisodes dépressifs.

Par ailleurs, notre enquête a également révélé une corrélation significative entre une alimentation transformée et la présence d'un épisode dépressif actuel (P = 0,0001). Cela indique que les personnes consommant une alimentation riche en aliments transformés sont plus susceptibles de souffrir de dépression.

En ce qui concerne les deux autres types d'alimentation étudiés, à savoir l'alimentation mixte (composée à la fois d'aliments méditerranéens et transformés) et l'alimentation pauvre (caractérisée par un faible score MDS et l'absence de produits transformés), les résultats obtenus étaient statistiquement significatifs entre les deux groupes (**Tableau 7**). Cela signifie qu'il existe des différences significatives entre ces deux types d'alimentation en ce qui concerne leur relation avec les épisodes dépressifs.

Tableau 7 La relation entre l'alimentation et l'épisode dépressif actuel dans notre population.

Régime	**Épisode dépressif actuel**		ρ
	G1 (%) Non	**G2 (%) Oui**	
Diète méditerranéen			
Oui	223 (83,5)	44 (16,4)	0,0001
Non	266 (68,7)	121 (31,3)	
Diète mixte			
Oui	147 (84)	28 (16)	0,001
Non	342 (71,40)	137 (28,6)	
Diète pauvre			
Oui	36 (60)	24 (40)	0,006
Non	453 (76,26)	141 (23,74)	
Diète transformé			
Oui	83 (54,61)	69 (45,39)	0,0001
Non	406 (80,88)	96 (19,12)	

IV.3.2 Dépression et les comportements à risque

Ces résultats indiquent clairement une association significative entre la consommation de tabac et d'alcool et la prévalence des épisodes dépressifs. Ils suggèrent également que l'exposition à la fumée de tabac à la maison et sur le lieu de travail peut jouer un rôle dans le développement de la dépression.

Notre étude a révélé une prévalence plus élevée de la dépression chez les personnes qui fument de manière importante par rapport aux non-fumeurs. En effet, parmi nos patients souffrant d'un épisode dépressif actuel, 54,3% étaient des fumeurs (P = 0,0001). Une exposition au tabac sur le lieu de travail était fréquemment rapportée, avec 44,25% de nos participants signalant un épisode dépressif actuel dans ce contexte. De plus, une exposition à la fumée de tabac à la maison a été observée dans 58,16% des cas (P = 0,0001). Lorsque l'exposition était présente à la fois à la maison et au travail, 65,5% de nos participants avaient connu un épisode dépressif.

En ce qui concerne la consommation d'alcool dans notre population étudiée, nous avons constaté que 71,43% des consommateurs réguliers d'alcool présentaient des troubles dépressifs (P = 0,0001) (**Figure 14**).

Ces résultats mettent clairement en évidence une association significative entre la consommation de tabac et d'alcool et la prévalence des épisodes dépressifs. Ils suggèrent également que l'exposition à la fumée de tabac à la maison et sur le lieu de travail peut jouer un rôle dans le développement de la dépression.

Il est important de noter que ces résultats mettent en évidence une corrélation et ne permettent pas d'établir une relation de causalité directe entre la consommation de tabac, la consommation d'alcool et la dépression. Cependant, ils soulignent l'importance de prendre en compte ces facteurs de risque lors de l'évaluation et du traitement des patients atteints de troubles dépressifs.

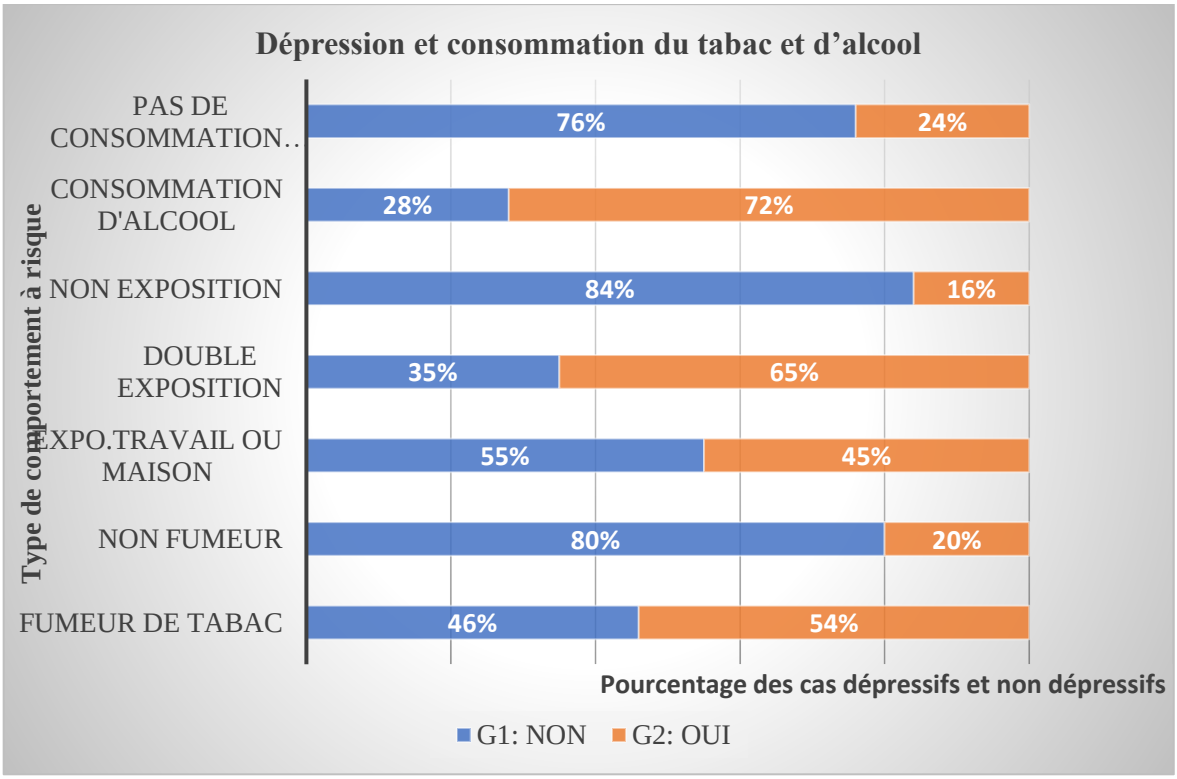

Figure 14 La dépression et les comportements à risque dans notre série Dépression et activité physique

Nous avons constaté que parmi les participants pratiquant une activité physique, seulement 5,58% ont connu un épisode dépressif, tandis que parmi ceux qui ne pratiquaient pas d'activité physique, ce chiffre s'élevait à 27,71% (**Figure 15**).

De plus, nous avons observé une corrélation positive entre le volume d'activité physique et la santé mentale, ainsi qu'une association inverse entre le volume d'activité physique et les symptômes de dépression (P = 0,001).

En contrôlant le volume d'activité physique, nous avons constaté que les jeunes actifs pratiquant un sport d'équipe présentaient une meilleure santé mentale que ceux pratiquant une activité individuelle.

Ces résultats indiquent donc une relation significative entre l'activité physique, la santé mentale et les symptômes anxiodépressifs. La pratique régulière d'une activité physique semble être associée à une réduction des risques de dépression et à une meilleure santé mentale, en particulier lorsque cette activité est pratiquée en groupe.

Cependant, il est important de noter que cette étude est de nature transversale et ne permet pas d'établir une relation de cause à effet. Des études supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre les mécanismes sous-jacents à ces associations et pour déterminer l'impact à long terme de l'activité physique sur la santé mentale.

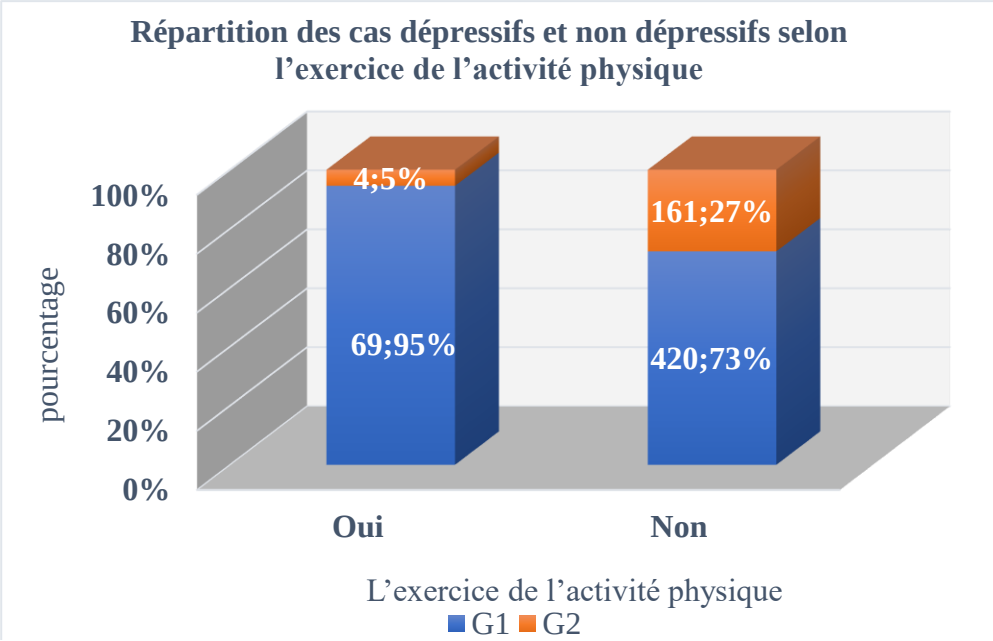

Figure 15 Répartition de la population selon l'exercice de l'activité physique.

IV.3.3 Dépression et les relations sociales

Dans notre étude, nous avons évalué plusieurs facteurs liés aux interactions sociales, tels que le temps passé avec les amis (durée supérieure à 1h30) et la présence d'enfants et de conjoints, en tant que facteurs protecteurs contre la dépression (**Tableau 8**).

Nous avons constaté que moins de la moitié (35%) des adultes âgés souffrant de dépression ont rapporté ne pas passer plus de 1h30 avec leurs amis (P = 0,001). Cela suggère que passer un temps suffisant avec des amis peut avoir un effet bénéfique sur la santé mentale.

Par ailleurs, notre enquête a révélé que le fait d'avoir un enfant n'était pas statistiquement significatif entre les deux groupes (P = 0,284). Cependant, les adultes ayant un conjoint étaient moins susceptibles de présenter des épisodes dépressifs dans notre population (P = 0,244).

Ainsi, il semble que les personnes bénéficiant de différents types de soutien social (confidentiel, émotionnel et instrumental) ont une probabilité plus élevée de consulter pour leurs symptômes de dépression que celles qui bénéficient de moins de soutien.

Tableau 8 Les relations sociales et troubles dépressifs.

		Épisode dépressif actuel		P
		G1 (%)	G2 (%)	
Temps passé avec les amis (Durée : > 1h30)	**Oui**	183 (100)	0 (0)	**0.001**
	Non	306 (64,97)	165 (35,03)	
Conjoint	**Oui**	292 (76,44)	90 (23,56)	0,244
	Non	197 (72,43)	75 (27,57)	
Avoir des enfants	**Oui**	276 (73,21)	101 (26,8)	0,284
	Non	213 (76,9)	64 (23,1)	

IV.3.4 Dépression et comorbidité

Les résultats de cette étude mettent en évidence plusieurs associations significatives entre la dépression et la comorbidité avec d'autres pathologies. Premièrement, une forte corrélation est observée entre la dépression et le cancer, ainsi que les maladies chroniques telles que le diabète et l'hypertension artérielle.

De plus, une association significative est également constatée entre la dépression et d'autres troubles mentaux. En ce qui concerne la population sans pathologies spécifiques, il est intéressant de noter que 78,8% des participants ne présentant aucune pathologie ont déclaré ne pas être dépressifs, tandis que 21,2% de cette population ont signalé la présence d'un épisode dépressif actuel **Tableau 9**.

Ces résultats soulignent l'importance de prendre en compte la comorbidité et la présence de pathologies spécifiques lors de l'évaluation de la dépression, et ils mettent en lumière la prévalence significative de la dépression même parmi ceux qui ne présentent pas d'autres conditions médicales.

Tableau 9 Comorbidité et troubles dépressifs.

		Épisode dépressif actuel		ρ
		G1 (%) Non	**G2 (%) Oui**	
Pathologies	Asthme	2(50)	2(50)	**< 0,0001**
	Cancer (sein/col utérin/colon)	1(25)	3(75)	
	Diabète	11(55)	9(45)	
	Goitre	4(100)	0	
	HTA	20(62,5)	12(37,5)	
	HTA et Diabète	4(57,1)	3(42,9)	
	Rhumatisme	8(50)	8(50)	
	Trouble mental (Schizophrénie/Anxiété)	1(25)	3(75)	
	Tuberculose Pulmonaire	0(0)	4(100)	
	Ulcère gastrique	6(54,5)	5(45,5)	
Sans pathologies		432(78,8)	116(21,2)	

IV.3.5 Les facteurs multidimensionnels liés la survenue des troubles dépressifs

Une analyse de régression Pro-bit multinomial a été réalisée pour examiner les facteurs influençant la survenue de troubles dépressifs dans la population de la région de Fès Meknès. Les résultats ont révélé que plusieurs facteurs étaient significativement associés à la dépression. Parmi eux, le fait d'être originaire d'un milieu rural, d'être fumeur, de consommer de l'alcool et de ne pas avoir de conjoint augmentait de manière significative la probabilité de présenter des symptômes dépressifs. Cependant, l'âge n'a pas montré de relation significative avec la dépression dans le modèle utilisé.

Les estimations de la log-vraisemblance maximale obtenues grâce à la régression Pro-bit multinomial ont été présentées dans le tableau 5, où la log-vraisemblance estimée était de -256.05861. Les coefficients des variables ont été interprétés en considérant que les signes positifs indiquent une probabilité plus élevée d'appartenir à une catégorie supérieure, tandis que les signes négatifs sont associés à une probabilité plus élevée d'appartenir à une catégorie inférieure.

L'analyse a également mis en évidence que le fait d'avoir un conjoint et/ou des enfants, ainsi que de passer du temps avec des amis dans le cadre d'un régime alimentaire sain, étaient associés à une réduction significative de la prévalence de la dépression dans la population étudiée. Ces résultats soulignent l'importance du soutien social et des interactions positives dans la prévention et la gestion de la dépression.

Il est à noter que les résultats présentés dans ce chapitre ont fait l’objet de deux publications scientifiques [186,187].

Tableau 10 Le modèle Pro-bit régression de notre série.

Catégorie	Variables	Coefficients	Std. Err.	Z	P>z
LOCALITÉ		0.5424419	0.1457725	3.72	0.000
GENRE		0.5427002	0.1930894	2.81	0.005
SITUATION MARITALE	Avoir un conjoint	-0.5829164	0.2081258	-2.80	0.005
ÂGE		-0.0011001	0.0051337	-0.21	0.830
ENFANTS	Avoir des enfants	-0.6505328	0.2381116	-2.73	0.006
ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE	L'exercice d'une activité professionnelle	-0.3121814	0.1883984	-1.66	0.098
TABAGISME	Fumeur de tabac	1.030184	0.203922	5.05	0.000
	Exposition tabac travail	-1.362973	0.3095416	-4.40	0.000
	Exposition tabac maison	-0.4265365	0.3113836	-1.37	0.171
	Double exposition tabac	0	-	-	-
CONSOMMATION D'ALCOOL	Consommation de l'alcool	0.6174803	0.3743833	1.65	0.099
INTERACTION SOCIALE	Temps passé avec les amis	-0.7060159	0.1330937	-5.30	0.000
RÉGIME ALIMENTAIRE	Diète méditerranéenne	-1.196551	0.1822235	-6.57	0.000
	Diète mixte	-0.9594507	0.1906727	-5.03	0.000
	Diète pauvre	-0.2927799	0.2257399	-1.30	0.195
	Diète transformée	0	-	-	-

Log pseudolikelihood: -256.05861; Nbr Obs : 654 ; Prob > chi2 : 0.0000 ; Pseudo R2 : 0.3068.

DISCUSSION

V. DISCUSSION

L'évolution démographique mondiale des dernières décennies a été marquée par une hausse significative du nombre de personnes résidant dans les grandes agglomérations urbaines, une tendance qui devrait perdurer à l'avenir.

Au cours du XXe siècle, la proportion de la population vivant dans les zones urbaines est passée de 14 % à 50 % [92–95]. Ce phénomène d'urbanisation, qui se traduit par l'accroissement démographique et physique des villes [96–99], a débuté il y a plusieurs siècles et a été amplifié par l'invention de l'éclairage électrique par Thomas Edison en 1879, pendant la révolution industrielle. Cette avancée technologique a permis de prolonger la durée de fonctionnement des villes et a contribué à leur développement en offrant un éclairage artificiel qui a facilité la vie nocturne et l'activité économique

Ce processus d'urbanisation est principalement observé dans les pays en développement et a un impact considérable sur la santé publique, potentiellement lié aux habitudes de sommeil et d'alimentation [100]. Un nouveau domaine de recherche dans le domaine de la nutrition, appelé chrono-nutrition, explore l'impact du moment de la prise alimentaire sur la santé en combinant des éléments de la recherche nutritionnelle et de la chronobiologie [101–106].

Par ailleurs, l'urbanisation croissante et les changements démographiques ont un impact significatif sur la santé publique. La chrono-nutrition, un domaine émergent de la recherche en nutrition, explore l'influence du moment de la prise alimentaire sur la santé. Dans ce contexte, le régime méditerranéen est souvent recommandé en raison de ses nombreux avantages pour la santé, mettant l'accent sur les aliments d'origine végétale et la modération dans la consommation de certains produits d'origine animale.

V.1 CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES, HABITUDES ALIMENTAIRES ET RYTHMES DE REPAS : UNE ANALYSE COMPARÉE ENTRE LES ZONES URBAINES ET RURALES

Les différentes données épidémiologiques révèlent un pourcentage voisin des participants pour les deux sexes. Certains auteurs notent une légère prédominance masculine, d'autres notent une certaine prédominance féminine [107–115].

Dans notre série de cas, nous avons noté une prédominance féminine de 51% sans différence notable entre les deux aires géographiques.

On constate que notre moyenne d'âge est inférieure à celle rapportée dans les séries occidentales. Les séries marocaines ou africaines ont en revanche une moyenne d'âge relativement jeune (Davis et al. [116], Petterson et al. [117]).

À l'heure actuelle, il n'existe aucune directive officielle ni aux États-Unis, ni en Afrique, concernant le nombre de repas et de collations à consommer ; toutefois, les exemples de plans de repas figurant sur le site Web MyPlate SuperTracker de l'USDA prévoient trois repas et une collation en milieu de matinée et en milieu d'après-midi [118].

Les régions du monde diffèrent dans la répartition de l'apport énergétique en épisodes alimentaires tout au long de la journée. L'absence de différences dans le nombre moyen des repas consommés par jour dans notre étude (Rural : **3,83 ±0,48 ;** Urbain : **2,90 ±0,31**), selon l'âge et sexe dans les deux zones, confirme celle de Davis et al. [116], Kenney et al. [119] et Ennemana et al. [120], et nettement inférieur à ceux retrouvé de l'étude de Kant et al. : **4.96** [121].

La différence entre les deux groupes urbain et rural concernant le rythme de prise du repas non régulier (5% dans le milieu rural VS 15% dans le milieu urbain) peut être expliqué par le changement des habitudes alimentaires au cours des dernières décennies, avec notamment plus de travail posté, plus de repas pris en dehors de la maison ou du cadre familial et des habitudes alimentaires plus irrégulières, notamment l'omission du petit-déjeuner et les repas pris tard le soir [100]. Les différences entre les groupes étaient statistiquement significatives ($P < 0,001$).

Buratti et al. [122] ont examiné lors d'une étude, les effets de trois méthodes de cuisson (ébullition, vapeur et micro-ondes) sur les propriétés nutritionnelles et physiques des choux-fleurs, des carottes et des patates douces.

La qualité nutritionnelle a été évaluée en déterminant les concentrations de composants clés et l'activité antioxydante.

La méthode et le temps de cuisson ont influencé de manière significative la qualité des trois produits :

- L'ébullition, qui a eu un effet négatif sur l'acide ascorbique, la concentration phénolique totale et l'activité antioxydante, a amélioré l'accessibilité du carotène.
- La cuisson à la vapeur a entraîné des pertes d'acide ascorbique, mais a augmenté la concentration totale de composés phénoliques et de caroténoïdes.
- La cuisson au micro-onde a entraîné des changements mineurs dans les concentrations d'acide ascorbique, a préservé les caroténoïdes et a augmenté les composés phénoliques totaux. La qualité nutritionnelle a été mieux préservée ou améliorée en utilisant des temps de cuisson plus courts.

L'élaboration des données recueillies par les e-sens a montré une évolution claire en fonction du mode et du temps de cuisson. Les résultats ont aidé à déterminer la méthode de cuisson qui préserve le mieux les propriétés nutritionnelles des légumes, soulignant l'applicabilité des méthodes instrumentales rapides pour interpréter l'évolution des caractéristiques sensorielles.

Par ailleurs, l'urbanisation croissante et les styles de vie chargés ont donné un énorme élan à la préférence pour un mode de cuisson plus rapide (cocotte-minute).

Tableau 11 Influence des méthodes de cuisson sur la qualité nutritionnelle des aliments.

Méthode de cuisson	Impact sur la qualité nutritionnelle
CUISSON À LA VAPEUR	Préserve les nutriments et les saveurs des aliments
CUISSON À L'EAU	Entraîne une perte de certains nutriments solubles dans l'eau
CUISSON AU FOUR	Provoque une dégradation des vitamines sensibles à la chaleur
CUISSON À LA POÊLE	Entraîne une perte de nutriments en raison de l'utilisation d'huile
GRILLADE	Favorise la formation de substances potentiellement cancérigènes
CUISSON À LA FRITURE	Augmente la teneur en matières grasses et en calories
CUISSON AU MICRO-ONDES	Entraîne une perte minimale de nutriments par rapport à d'autres méthodes

Par ailleurs, l'impact sur la qualité nutritionnelle peut varier en fonction de la durée de cuisson, de la température utilisée et des aliments spécifiques. Il est recommandé d'adopter des méthodes de cuisson douces, telles que la cuisson à la vapeur ou la cuisson à l'eau, pour préserver au mieux les nutriments des aliments (**Tableau 11**).

McCormack et Meendering en 2016 s'est intéressée aux différences de régime alimentaire et d'activité physique chez les enfants ruraux et urbains pour expliquer éventuellement la prévalence plus élevée de l'obésité chez les enfants ruraux [123].

Cinq études sur le régime alimentaire entre les enfants ruraux et urbains. Sur les cinq études sur le régime alimentaire, deux études n'ont montré aucune différence dans l'apport alimentaire entre les enfants ruraux et urbains [100]. Une étude a montré que les enfants ruraux consommaient plus d'énergie, une étude a montré que les enfants urbains consommaient des fruits et légumes plus fréquemment et/ou plus de fruits et légumes [123].

Aux États-Unis, les routines actuelles du travail et de l'école ne sont pas propices à la consommation d'un gros petit-déjeuner ou d'un repas de midi. Des informations plus complètes sur l'alimentation, y compris des questionnaires et des groupes d'aliments et des résultats définis de manière cohérente, permettraient de mieux comprendre les habitudes alimentaires de la population rurale et urbaine, ainsi que les différences potentielles entre eux [123].

La consommation de lait et de produits laitiers selon les régions du monde est sujette à une grande disparité principalement liées à des facteurs culturels forts, mais aussi en partie à la disponibilité des produits et à leur coût dans les pays en développement, à l'absence d'équipements de réfrigération ou encore à une prévalence importante de l'intolérance au lactose dans la population asiatique [124].

La consommation des produits sucrés, des produits laitiers et des céréales complètes dans notre étude n'a pas conclu de différence statistiquement significative entre les deux milieux urbain et rural ($p>0.005$) et respectivement comme suit ($p=0.008$, $p=0.034$, $p=0.735$). Les quantités/personne/j (portions) sont inférieures aux recommandations internationales pour (légumes, fruits et poisson) en milieu rural. On a noté également que la consommation de certains aliments est tributaire du niveau socio-économique, les ruraux sont pauvres du coût.

A l'inverse d'une étude mené en Algérie, qui constatent que le sens et la perception cognitive de modernité chez la population urbaine était lié la consommation des boissons sucrées, des snacks pour les personnes plus âgés [114].

En outre, la consommation des fruits et légumes dans notre série était plus importante en urbain : **4,44** ± 2.89 qu'en rural : **1,87** ± 1.56 soit en moyen 2 jours de consommation de plus par semaine (p<0,001). Nos résultats sont proche de ceux de l'enquête Stepwise (Maroc) [125], le nombre de jours par semaine est plus important en urbain **4.6**±0.1 qu'en rural **3.6**±0.2. Nos résultats rejoignent également ceux de la série de Liu et al [126].

Par ailleurs, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a recommandé (lors du rapport 2017/2021), que la journée alimentaire soit globalement proche des repères autant que possible sans que chaque repas le soit nécessairement. Si la consommation de certains produits est à limiter (en termes de fréquence et de quantité), il n'est pas question de les interdire. Leur consommation peut tout à fait s'intégrer dans une alimentation favorable à la santé [127].

Les apports énergétiques élevés dans les deux milieux d'étude ne reflètent pas la qualité (fréquence de consommation élevée en urbain de fast-food, sucreries, boissons gazeuses (type alimentation transformée) source importante d'énergie contrairement au rural : huile d'olive, légumineuses et céréales complètes).

Selon l'étude de Stefler et al. [107], nombreux facteurs (le sexe féminin, le fait d'être marié, un score élevé d'équipements ménagers, une énergie totale élevée et la prise régulière de suppléments vitaminiques) étaient liés à une MDS élevée. Dans notre série, la moitié (53,4%) de la population rurale étudiée opte pour une alimentation méditerranéenne contre seulement 28,2% de celle du milieu urbain. La moyenne du score MDS en milieu rural était de 5.51 ± 1.54 [1-10], alors qu'elle était de 4.96 ± 1.71 [0-9] en milieu urbain soit une différence significative entre les deux milieux de l'étude (F (1,652) = [18,888], p = 0,000).

Lors de l'étude Benyach et al. [109], les auteurs ont pu démontrer que la force d'adhérence au régime méditerranéen (RM) diffère entre la population habitant dans le milieu urbain et celle résidant en milieu rural, ainsi que selon le niveau d'activité physique et les deux formes d'obésités (abdominale et périphérique). Nos résultats sont similaires à ceux retrouvés dans la littérature.

Une plus grande adhésion au régime méditerranéen était associée à une réduction du risque de décès total, de décès par maladies cardio-vasculaires et la survenue de troubles mentaux dans ces grandes populations urbaines d'Europe de l'Est. L'application du MDS avec des seuils absolus semble réduire dans notre population l'incidence des maladies cardiovasculaires et réduire les troubles mentaux [107–109].

Dans notre série, on a noté aucune différence significative entre les deux milieux pour la diète pauvre et mixte quoique l'alimentation mixte est plus pondérant en urbain (31,6%) et la pauvre en rural (22%).

Auteurs	Année	Pays	Type	Tranches d'âge (Ans)	Variable	Résultats
Davis et al. [128]	**2008**	Etats-Unis	T	2 – 18	Rural vs urbain	Pas de différences significatives.
Davis et al. [116]	**2011**	Etats-Unis	T	2 - 18	Rural vs urbain	Pas de différences significatives.
Liu et al. [126]	**2012**	Etats-Unis	T	2 - 19	Rural vs urbain	2-11 ans : Les ruraux ont consommé plus de calories et consommaient plus de 2-3 tasses de produits laitiers 12-19 ans : Les ruraux sont moins nombreux à consommer < 2 tasses de fruits.
Ettienne-Gittens et al. [129]	**2013**	Etats-Unis	T	-	Rural vs urbain	Les enfants des villes consomment plus fréquemment des légumes que ceux des campagnes
Kenney et al [119]	**2013**	Etats-Unis	T	< 18	Non-métropolitain vs métropolitain	Pas de différences significatives.
Patterson et al. [117]	**2005**	Etats-Unis	D	18 - 75	Rural vs urbain	Corrélations socio-démographiques, environnementales de l'obésité et de l'inactivité physique en milieu rural.
Ayala et al. [115]	**2013**	Etats-Unis	T	-	Rural	Tendance positive pour la consommation de fruits et légumes supplémentaires en milieu rural.

Chikhi et al. [114]	**2014**	Algérie	T	-	Rural vs urbain	La modernité : la consommation des boissons sucrées des snacks pour les personnes plus âgés.
Ennemana et al. [120]	**2009**	Guatemala	T	6 – 12 (mois)	Rural vs urbain	Aucune différence géographique n'ait été observée en matière de variété ou de diversité alimentaire.
Dauchet et al. [120]	**2011**	France	T	12 - 17	Rural vs urbain	Les pratiques d'éducation ou d'interventions nutritionnelles doivent être adaptées en fonction du niveau socio-économique et de la localisation (Nord/ Sud) des individus.
Bell et al. [111]	**2016**	Australie	T	9 - 11	Rural vs urbain	Pas de différence entre les enfants vivant en milieu urbain et ceux vivant en milieu rural pour tous les comportements alimentaires.
Torres-Luque et al. [112]	**2018**	Espagne	T	3 - 5	Rural vs urbain	L'effet de l'âge est plus important que celui de l'environnement (rural ou urbain).
Benyaich et al. [109]	**2014**	Maroc	T	-	Rural vs urbain	L'adhérence au régime méditerranéen est plus forte en milieu rural qu'urbain. Les femmes consomment plus des glucides que les hommes dans les deux milieux

T : Etude transversale, D : Etude descriptive

Tableau 12 Les données relatives à l'alimentation : le milieu rural et urbain.

V.2 DEPRESSION & L'ALIMENTATION

La relation multifactorielle entre l'alimentation, les troubles de l'humeur et la dépression est bidirectionnelle et complexe (**Figure 16**) [130].

Les nutriments jouent un rôle crucial dans l'influence de la dépression. Plusieurs nutriments sont considérés essentiels pour maintenir une santé mentale optimale.

Les carences nutritionnelles peuvent avoir un lien avec le développement et la progression de la dépression. Par exemple, les carences en vitamines B, en particulier la vitamine B12 et l'acide folique, ont été associées à un risque accru de dépression. De plus, les carences en acides gras oméga-3, en magnésium et en zinc ont également été liées à des symptômes dépressifs.

Cependant, certains nutriments bénéfiques, tels que les acides gras oméga-3 présents dans les poissons gras, les fruits à coque et les graines, ainsi que le tryptophane présent dans les aliments tels que les légumineuses, les produits laitiers et la volaille, ont démontré leur potentiel dans la prévention et le traitement de la dépression.

En outre, le régime méditerranéen est considéré comme un modèle alimentaire qui met l'accent sur les aliments d'origine végétale tels que les céréales, les fruits, les légumes, les légumineuses, les noix, les graines et les olives. Il privilégie également l'utilisation de l'huile d'olive comme principale source de matières grasses, une consommation modérée à élevée de poisson et de fruits de mer, une consommation modérée d'œufs, de volaille et de produits laitiers tels que le fromage et le yaourt, et une faible consommation de viande rouge [108].

Il est donc crucial d'adopter une alimentation équilibrée et riche en ces nutriments pour favoriser la santé mentale et réduire le risque de dépression.

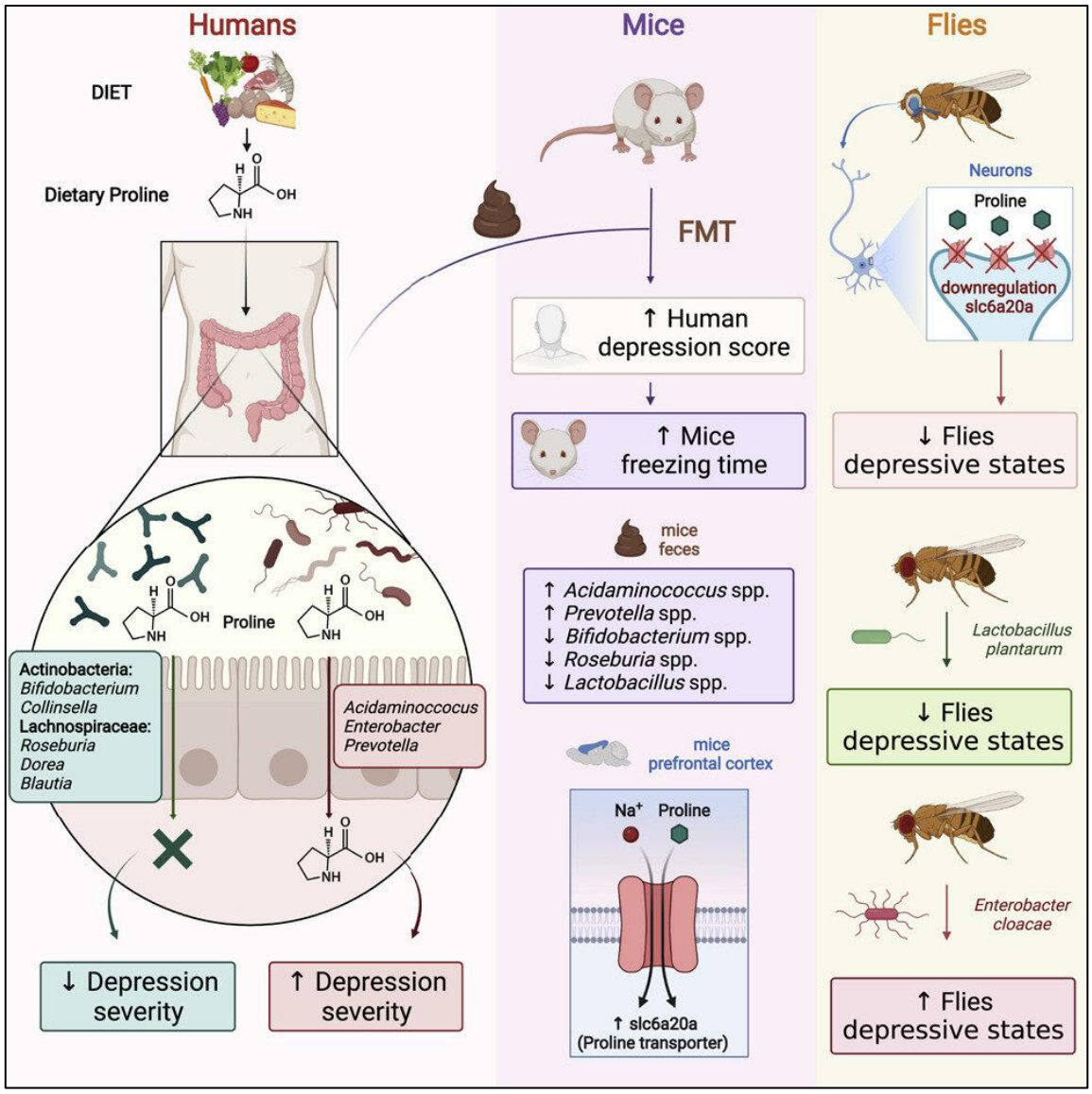

Figure 16 L'association causale entre la concentration de proline et la dépression : une étude sur des souris transplantées avec le microbiote de patients dépressifs

V.2.1 Le régimes méditerranéens, végétariens et autres régimes sains et leur effet protecteur

Sur la base de l'étude de K. Gantenbein et al., Il est établi qu'une alimentation saine, en termes d'adhésion au régime méditerranéen (RM), riche en fruits, légumes, huile d'olive, herbes et épices, et un apport élevé en fibres, peut avoir un effet bénéfique sur la santé mentale [131].

Il a été décrit que les effets bénéfiques du régime méditerranéen (RM) peuvent être principalement attribués à ses nombreux composants riches en propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes [44,132,133].

Par ailleurs, le régime méditerranéen peut contribuer à l'amélioration de la santé reproductive, modifier le risque de maladies neurodégénératives et protéger contre la dépression et l'inadaptation psychosociale. Les effets bénéfiques du DM peuvent être renforcés par une activité physique accrue dans le cadre d'un mode de vie sain et équilibré (**Figure 17**) [131].

Bien que complexes, les interventions diététiques peuvent inclure des interventions sur les nutriments (par exemple, le zinc, les acides gras oméga-3), des interventions sur les aliments (par exemple, le thé vert, l'huile d'olive) et des interventions sur l'alimentation complète (par exemple, le régime méditerranéen) [43,130,134].

La grande variété et la diversité des composés bioactifs présents dans les diverses interventions diététiques, ainsi que les propriétés pléïotropiques de ces composés, rendent leurs effets et l'étude de ces effets intrinsèquement complexes [135].

Cette situation est encore compliquée par l'absence de recherches ayant étudié l'efficacité comparative d'un large éventail d'interventions diététiques potentiellement thérapeutiques (par exemple, régime méditerranéen, régime cétogène ou restriction calorique), dont la composition en macro et micro-nutriments diffère considérablement.

À cet égard, de nombreuses études ont conclu la relation entre le potentiel accru l'alimentation et dépression. Ainsi, des différences significatives ont été enregistrées entre le régime alimentaire et la dépression (**Tableau 13**).



Figure 17 Nouvelle pyramide pour un régime méditerranéen durable [136].

L’équipe de Sanchez-Villegas et al. [46] a démontré que l'adhésion à un régime méditerranéen garantit un apport adéquat en vitamines B et en acides gras W-3 [137]. Un rôle protecteur sur la dépression a été suggéré pour ces deux nutriments.

V.2.2 Les régimes occidentaux et leur impact négatif sur la santé mentale

Plusieurs auteurs et études ont souligné l'impact négatif des régimes occidentaux sur la santé mentale, notamment en ce qui concerne la dépression. Dans une étude menée par Akbaraly et al. [43], il a été observé que les régimes occidentaux riches en aliments transformés, en sucres ajoutés, en graisses saturées et en faibles quantités de fruits, légumes et aliments riches en nutriments étaient associés à un risque accru de dépression. Ces régimes, souvent caractérisés par une consommation excessive d'aliments industriels et de restauration rapide, sont pauvres en nutriments essentiels pour la santé mentale, tels que les vitamines, les minéraux et les acides gras oméga-3.

Une autre étude réalisée par López-Taboada et al. [138] a également mis en évidence l'effet délétère des régimes occidentaux sur la santé mentale. Les chercheurs ont observé que la consommation régulière d'aliments transformés et de fast-food était associée à une prévalence plus élevée de symptômes dépressifs. Ces résultats sont cohérents avec d'autres recherches qui suggèrent que les régimes occidentaux peuvent altérer la structure et la fonction du cerveau, augmentant ainsi le risque de troubles de l'humeur tels que la dépression.

Par ailleurs, une méta-analyse réalisée par Mazloomi et al. [139] a regroupé les résultats de plusieurs études et a conclu que les régimes occidentaux étaient associés à un risque accru de dépression chez les adultes.

Nos résultats indiquent que les régimes alimentaires interviennent directement sur l’état psychique des participants (Dans notre cadre : l’expression des symptômes liées à la dépression). De ce fait, 45,39% des participants de notre série étaient sous une alimentation transformée ont présenté un trouble dépressif (P=0,0001), ce qui rejoint les résultats de l’équipe de akbaraly et al. [43]. Les résultats suggèrent que le régime alimentaire à base d'aliments transformés est un facteur de risque de dépression.

Cependant, 16,4% des participants sous régime méditerranéen ont eu un épisode dépressif. Nos données sont cohérentes avec celles de la littérature. Cela suggère que l’alimentation

joue un rôle central dans le métabolisme anti-oxydant du corps en réduisant le stress biologique. Enfin, une intervention dans l'axe de l'alimentation semble bénéfique pour réduire les symptômes négatifs liés à la dépression.

Nos résultats s'alignent avec les conclusions de la littérature existante, qui établissent un lien entre les régimes occidentaux et la prévalence de la dépression. En effet, ces régimes caractérisés par une faible consommation de fruits, légumes, poissons, céréales complètes et autres aliments bénéfiques pour la santé mentale ont été associés à un risque accru de développer des symptômes dépressifs. Ainsi, il est de plus en plus évident que l'alimentation joue un rôle significatif dans la santé mentale, y compris dans le développement et la progression de la dépression.

Auteurs	Année	Pays	Régime	Type	Résultats	P
Sanchez-Villegas et al. [46]	**2009**	Espagne	**M**	C	Une plus grande adhésion au régime méditerranéen est associée à une réduction des risques de dépression déclarée par les intéressés (Traditionnel)	**<0.001**
Okubu et al. [140]	**2011**	Japon	**J**	C	Aucune association significative.	**0.59**
Mamplekou et al. [141]	**2010**	Îles de la Méditerranée	**M**	O	Aucune association significative.	**NS***
Akbaraly et al. [43]	**2009**	Angleterre	**T**	C	L'augmentation de la consommation d'aliments transformés est associée à une probabilité accrue de symptômes dépressifs.	**0.001**
Chatzi et al. [132]	**2011**	La Grèce	**O**	C	Aucune association significative.	**0.70**
Nanri et al. [133]	**2010**	Japon	**J**	O	Une plus grande adhésion au régime japonais est associée à une réduction des risques de symptômes dépressifs.	**<0.001**
Jacka et al. [44]	**2011**	Norvège	**N**	O	Une plus grande adhésion au régime norvégien est associée à une réduction des risques de symptômes dépressifs chez les hommes.	**0.02**
Parker et al. [137]	**2010**	La corée du sud	**L**	CT	Une plus grande adhésion à un régime alimentaire sain associée à une moyenne plus faible	**<0.01**
Aihara et al. [134]	**2011**	Japon	**E**	CT	Une plus grande adhésion à manger des repas équilibrés est associée à une probabilité réduite de symptômes dépressifs	**<0.05**

*M : Méditérannéen ; J : Japonais ; T : Aliments transformés, O : Régime alimentaire occidental ; N : Norvégien ; L : low calories ; E : régime équilibré ; O : observationnelle, M : méta-analyse, C : cohorte, CT ; cas-témoins.

Tableau 13 La dépression et l'alimentation selon les données de la littérature.

V.3 DEPRESSION ET COMPORTEMENTS A RISQUE

La relation entre la dépression et les comportements à risque suscite un intérêt et une préoccupation croissants dans la recherche en psychologie. Dans cette section de la discussion, nous allons examiner la relation entre la dépression et diverses formes de comportements à risque.

De nombreuses études ont régulièrement démontré un lien entre la dépression et l'engagement dans des comportements à risque. Les personnes souffrant de dépression présentent souvent des taux plus élevés d'abus de substances, tels que la consommation excessive d'alcool et de drogues. Cela peut être attribué au désir d'automédication ou de soulagement des symptômes pénibles associés à la dépression. De plus, les personnes atteintes de dépression peuvent adopter des comportements imprudents, tels que la conduite sous l'influence ou la pratique de relations sexuelles non protégées, ce qui peut avoir des conséquences graves pour leur bien-être physique et mental.

La dépression est également associée à une probabilité accrue de comportements d'automutilation et d'idéation suicidaire. Les profonds sentiments de tristesse, d'impuissance et de désespoir qui accompagnent la dépression peuvent contribuer à un sentiment de douleur émotionnelle et à un désir d'évasion ou d'atténuation de la souffrance. En conséquence, les personnes atteintes de dépression peuvent adopter des comportements autodestructeurs comme moyen de faire face ou d'exprimer leur tourmente interne.

Dans notre étude, nous avons observé une prévalence plus élevée de la dépression chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs, ce qui est cohérent avec les conclusions de l'étude cas-témoin menée par D. King et ses collègues [142]. Leur recherche a révélé que les personnes dépressives étaient deux fois plus susceptibles de fumer régulièrement et de consommer de l'alcool de manière excessive par rapport aux personnes non dépressives (P-value = 0.001).

De plus, notre étude met également en évidence une association significative entre la consommation d'alcool et la dépression, en accord avec les résultats de l'étude longitudinale menée par Lagrange et al. [143]. Leur étude a montré que la dépression était associée à une augmentation significative du risque de dépendance à l'alcool, indépendamment de l'âge, du sexe et d'autres facteurs de confusion (P-value <0.05).

En ce qui concerne la relation entre la dépression, la consommation de tabac et le risque de dépendance à la nicotine, nos résultats rejoignent ceux de la revue réalisée par Eytan et al. [144]. Leur revue a souligné une forte corrélation entre la présence de symptômes dépressifs, l'augmentation de la consommation de tabac et le risque accru de dépendance à la nicotine (P-value = 0.002).

Enfin, notre étude confirme les conclusions de l'étude transversale menée par Quittschalle et al. [145], montrant que les individus souffrant de dépression sévère ont trois fois plus de probabilité de fumer plus de 20 cigarettes par jour et de présenter des problèmes d'alcoolisme (P-value = 0.008).

Il est important de noter que la relation entre la dépression et les comportements à risque est complexe et multidimensionnelle. Bien que la dépression puisse contribuer à une propension accrue à adopter des comportements à risque, il est essentiel de reconnaître que ces comportements peuvent également être des facteurs contributifs au développement ou à l'aggravation de la dépression. Les comportements à risque peuvent créer un cercle vicieux, perpétuant les sentiments de culpabilité, de honte et d'aggravation des symptômes dépressifs.

De plus, les mécanismes sous-jacents qui relient la dépression et les comportements à risque ne sont pas encore pleinement compris. Parmi les explications possibles, on retrouve des déséquilibres neurochimiques, des distorsions cognitives, des processus de prise de décision altérés et des difficultés dans la régulation des émotions. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour élucider ces mécanismes et approfondir l'interaction complexe entre la dépression et les comportements à risque.

Par ailleurs, les résultats cohérents à travers différentes études soulignent l'importance de prendre en compte la consommation de tabac et d'alcool lors de l'évaluation et du traitement des patients atteints de troubles dépressifs.

	Type	Résultats	P-value
D. King al. [142]	Étude cas-témoin	Les personnes dépressives sont 2 fois plus susceptibles de fumer régulièrement et de consommer de l'alcool de manière excessive que les personnes non dépressives.	**0.001**
Lagrange et al. [143]	Étude longitudinale	La dépression est associée à une augmentation significative du risque de dépendance à l'alcool, indépendamment de l'âge, du sexe et d'autres facteurs de confusion.	**<0.05**
Eytan et al. [144]	Revue	La présence de symptômes dépressifs est fortement corrélée à une augmentation de la consommation de tabac et à un risque accru de dépendance à la nicotine.	**0.002**
Quittschalle et al. [145]	Étude transversale	Les individus atteints de dépression sévère ont une probabilité 3 fois plus élevée de fumer plus de 20 cigarettes par jour et de présenter des problèmes d'alcoolisme par rapport aux individus non dépressifs.	**0.008**

Tableau 14 La dépression et comportements à risque selon les données de la littérature.

V.4 DEPRESSION & L'ACTIVITE PHYSIQUE

La dépression est le plus grand facteur affectant la qualité de vie des patients [146].

Il a été démontré que l'activité physique peut améliorer l'état clinique des patients dans des domaines tels que la fatigue, les symptômes dépressifs, les troubles du sommeil et leur qualité de vie [147].

Un des mécanismes impliqués dans l'effet de l'exercice et la dépression : ce sont les endorphines.

Les endorphines endogènes sont des polypeptides opioïdes secrétés essentiellement par l'axe hypothalamo-hypophysaire lors d'un exercice intense, d'une excitation, d'une douleur, et leurs actions ressemblent à ceux des opiacés dans leur capacité à produire une analgésie et un sentiment de bien-être [148].

Le système opioïde joue un rôle clé dans la médiation de l'analgésie et de l'attachement social et peut également affecter la dépression étant donné le lien entre les b-endorphines et les symptômes de la dépression [149–152].

En outre, les mécanismes par lesquels l'exercice peut améliorer la dépression restent incertains, principalement en raison des limites méthodologiques des recherches existantes [153].

Nombreuses études ont pu démontrer que les hommes et les femmes souffrant d'obésité ont un risque accru de 55 % de développer une dépression, tandis que les personnes souffrant de dépression ont un risque accru de 58 % de développer une obésité [130,135,141].

Plus précisément, l'exercice aérobique a indiqué un effet clinique modéré, tandis que l'exercice mixte et l'exercice de résistance ont indiqué des tailles d'effet importantes.

De plus, lorsqu'on le compare à d'autres traitements établis (c'est-à-dire la thérapie cognitivo--comportementale et les antidépresseurs), l'exercice semble produire les mêmes résultats.

L'efficacité de l'AP, comme l'exercice général et l'entraînement à l'équilibre diminue les symptômes dépressifs. Cependant, les étirements et le Tai-Chi n'ont aucun effet sur les symptômes dépressifs mais peuvent améliorer la fonction physique et la qualité de vie des patients [154–157].

En effet, les données publiées montrent que les interventions en matière d'exercice et d'activité physique réussissent généralement à réduire les symptômes de la dépression [156].

Lors d'une étude récente, les auteurs ont pu démontrer que des patients souffrant de dépression majeure et recevant un entraînement à l'aérobic à domicile ou dans le cadre d'un groupe supervisé ont obtenu des réductions de la dépression comparables à celles des médicaments antidépresseurs standard (Sertraline) et des réductions plus importantes de la dépression par rapport aux contrôles placebo [7].

De nombreuses études ont démontré que les personnes souffrant de troubles dépressifs majeurs et suivant un programme d'exercices d'aérobic avaient autant de chances d'être en rémission [158,159], que celles prenant des antidépresseurs standard (Sertraline) ou des médicaments et des exercices combinés [155].

L'activité physique (AP) suscite un intérêt croissant pour la prévention des troubles mentaux chez les jeunes. Des études récentes ont montré une réduction des symptômes dépressifs lors de l'exercice d'une activité physique. Par conséquent, l'activité physique pourrait être une cible potentielle pour le traitement et l'atténuation des symptômes négatifs tels que les troubles dépressifs [160–164].

Dans notre série, 94,52% des participants qui pratiquent l'exercice physique n'ont pas présenté un épisode dépressif (P=0.001). Nos résultats étaient cohérents avec ceux de la littérature ; par conséquent, les interventions d'activité physique peuvent être une cible thérapeutique lors du traitement de la dépression.

AUTEURS	N	ÂGE	A.P	DURÉE	RYTHME	TEST	RÉSULTATS
Burini et al. [155]	26	62.7- 65.7	Entraînement aérobique	50 min	3 fois/semaine pendant 7 semaines	**BDI-II**	Aucun changement significatif.
Lee et al. [165]	20	68.4 - 70.1	Exercice de danse	30 min	5 fois/semaine pendant 6 semaines	**BDI-II**	Effet positif sur l'équilibre, les activités de la vie quotidienne et l'état des troubles dépressifs.
Tanaka et al. [159]	20	64.6 - 64.8	Entraînement aérobique	60 min	3 fois/semaine pendant 6 semaines	**HADS**	Pas de symptômes dépressifs (HADS = 8 ou plus)
Dereli et al. [166]	32	61.3 - 66.5	Étirements, exercices de relaxation	45 min	3 fois/semaine pendant 10 semaines	**BDI-II**	Amélioration du BDI et des activités de la vie quotidienne.

Schmitz et al. [156]	56	63.8	Qi-Gong	60 min	8 semaines avec une pause de 8 semaines.	**MADRS**	La dépression et les symptômes non-moteurs ont diminué dans le groupe de traitement.
Khallaf et al. [158]	30	49 - 70	Entraînement aérobique	6 – 20 min	6 semaines	**HDRS**	Plus d'efficacité dans les activités de la vie quotidienne et les symptômes dépressifs.
Cheon et al. [154]	23	62.3 - 65.6	Exercices d'étirement et de renforcement	40 – 50 min	3 fois/semaine pendant 8 semaines	**BDI-II**	Aucune amélioration des symptômes parkinsoniens et de la dépression.
Sajatovic et al. [157]	30	70	Exercices auto-guidées	40 min	3 fois/semaine pendant 12 semaines.	**MADRS**	Une amélioration significative du MADRS.

Tableau 15 Les données relatives à la dépression et activité physique *BDI-II: Inventaire de dépression de Beck ; HADS: Échelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital ; MADRS: Échelle d'évaluation de la dépression de Montgomery-Asberg.

V.5 DEPRESSION & RELATION SOCIALE

Le soutien social peut être particulièrement important pour lutter contre la dépression au sein des groupes systématiquement défavorisés [167]. L'une des raisons avancées pour expliquer ce phénomène est le soutien social important apporté par les réseaux de parenté.

Le soutien de la famille et des amis avait des effets protecteurs sur le risque de dépression ; cependant, après ajustement mutuel, seul le soutien de la famille restait statistiquement significatif.

À des niveaux plus élevés de soutien familial, les Mexicains nés à l'étranger et les Afro-Américains présentaient un risque de dépression plus faible qu'à de faibles niveaux de soutien familial [168] .

Le risque de dépression majeur au cours de la dernière année était inversement associé à des relations de soutien avec le conjoint et les proches, et directement associé à des problèmes dans ces relations (par exemple, trop d'exigences, de critiques, de tensions et de désaccords) [169].

Les antécédents de DM chez l'un des jumeaux prédisaient de manière significative un faible soutien de la part des parents et du conjoint, ainsi que des problèmes avec les parents et les amis, chez son jumeau. La relation entre le soutien sociale et la dépression chez les femmes se révèle encore plus complexe [169].

En outre Hefner et al [170] a démontré que les étudiants présentant des caractéristiques différentes de la plupart des autres étudiants, telles que la race ou l'origine ethnique minoritaire, le statut international et le faible statut socio-économique, sont plus exposés au risque d'isolement social.

Quant aux étudiants bénéficiant d'un soutien social de moindre qualité, mesuré par l'échelle multidimensionnelle du soutien social perçu, étaient plus susceptibles de connaître des problèmes de santé mentale, notamment un risque de symptômes dépressifs multiplié par six par rapport aux étudiants bénéficiant d'un soutien social de grande qualité.

Ces résultats peuvent aider les administrateurs et les prestataires de soins de santé à identifier plus efficacement la population d'étudiants à haut risque de maladie mentale et à développer des interventions efficaces pour répondre à ce problème de santé publique important et croissant [170].

Par rapport aux répondants qui avaient 10 amis ou plus, les OR de dépression étaient respectivement de 4,01 (IC 95 % = 1,89-8,50) et 1,86 (IC 95 % = 0,92-3,79) pour les hommes et les femmes qui n'avaient pas d'amis proches [171].

Selon Stafford et al, les échanges positifs et négatifs avec les partenaires et les enfants étaient indépendamment associés à la dépression, en tenant compte de l'âge, du sexe, de la richesse et de la dépression initiale.

Les échanges négatifs, mais non positifs, avec les autres membres de la famille et avec les amis étaient associés à la dépression. L'association entre la dépression et les échanges positifs/négatifs était plus faible chez les personnes âgées de plus de 70 ans que chez celles âgées de 50 à 70 ans [172].

Auteurs	Année	Pays	Type de soutien	Étude	Résultats	OR (IC 95%)
J Almeida et al. [168]	**2009**	USA	**Amis**	C	L'effet du soutien des amis était protecteur de la dépression.	**0.76 (0.57, 1.01)**
Barger et al. [173]	**2014**	USA	**Amis**	O	La solitude et le soutien non satisfait étaient associés aux troubles dépressifs.	**0.59 (0.38, 0.92)**
Barth et al. [174]	**2014**	La suisse	**Amis**	O	La réduction du soutien social est corrélée à la dépression.	**0.53 (0.33, 0.86)**
Hefner et al. [170]	**2009**	USA	**Amis**	M	Un risque de symptômes dépressifs multiplié par six chez les étudiants bénéficiant d'un soutien social de mauvaise qualité et ceux soutien social de bonne qualité.	**0.77 (0.39, 1.52)**
McKenzie et al. [171]	**2013**	USA	**Amis**	C	L'association entre les contacts sociaux et la dépression était plus marquée chez les hommes que chez les femmes.	**0.37 (0.22, 0.63)**
Stafford et al. [172]	**2011**	Angleterre	**Amis**	C	Les échanges négatifs, mais non positifs, avec les autres membres de la famille et avec les amis étaient associés à la dépression.	**0.98 (0.91, 1.05)**
Wade et al. [169]	**2000**	USA	**Amis/ famille**	O	Le risque de dépression majeur était inversement associé à des relations de soutien avec le conjoint et les proches, et directement associé à des problèmes dans ces relations	**0.96 (0.86, 1.07**

*OR : Odds ratio ; IC : intervalle de confiance ; O : observationnelle, M : méta-analyse, C : cohorte.

Tableau 16 Les données relatives à la dépression et soutien sociale.

V.5.1 La relation entre le nombre d'amis et le risque de dépression

V.5.1.1 Le risque de dépression chez les hommes et les femmes qui n'ont pas d'amis proches

Plusieurs études ont examiné la relation entre le nombre d'amis et le risque de dépression. Une étude menée par Blazer et al. a montré que le risque de dépression chez les hommes qui n'ont pas d'amis proches est plus élevé que chez ceux qui ont un réseau social actif [175]. De même, chez les femmes, une étude a montré que celles qui n'ont pas d'amis proches ont un risque plus élevé de dépression que celles qui ont un réseau social actif [176]. Ces résultats suggèrent que le soutien social et les relations sociales jouent un rôle important dans la prévention de la dépression.

Cependant, il convient de noter que le nombre d'amis ne peut pas être considéré comme le seul facteur influençant le risque de dépression. D'autres facteurs, tels que la qualité des relations sociales, les échanges positifs et négatifs avec les membres de la famille et les amis, ainsi que les antécédents de troubles mentaux chez un jumeau, peuvent également jouer un rôle important dans la prédisposition à la dépression [177].

De plus, il est important de prendre en compte l'évolution des modes de communication et des réseaux sociaux numériques. Bien que des études aient montré que les contacts sociaux en face à face peuvent réduire les symptômes dépressifs [178], les réseaux sociaux numériques peuvent également offrir des opportunités pour établir des contacts sociaux à distance. Il est donc important de mener des recherches pour comprendre comment les réseaux sociaux numériques peuvent être utilisés de manière efficace pour renforcer les liens sociaux tout en minimisant leurs effets négatifs sur la santé mentale [178].

En somme, bien que le nombre d'amis soit associé au risque de dépression, il est important de considérer également d'autres facteurs tels que la qualité des relations sociales, les échanges positifs et négatifs avec les membres de la famille et les amis, ainsi que l'utilisation des réseaux sociaux numériques pour établir des contacts sociaux.

Les échanges négatifs et positifs avec les partenaires et les enfants semblent avoir la même importance dans l'apparition de la dépression, mais les échanges négatifs avec la famille et les amis contribuent à la dépression, contrairement aux échanges positifs [172].

Notre étude a conclu que les contacts sociaux (Le temps passé avec les amis > 1H30) restent fortement associés à la réduction des symptômes dépressifs en comparant les deux groupes (P =0.001). Cependant, les réseaux sociaux numériques sont l'une des industries les plus florissantes, créant une nouvelle plateforme pour établir des contacts sociaux à distance. Il est primordial d'explorer comment maximiser le potentiel des réseaux sociaux numériques pour renforcer les liens sociaux tout en balançant leurs effets négatifs.

V.6 DEPRESSION ET COMORBIDITE

La dépression est souvent associée à d'autres affections, ce qui entraîne une comorbidité significative.

La présence de ces affections concomitantes peut influencer la gravité de la dépression, le pronostic et la réponse au traitement. Voici quelques exemples de comorbidités courantes de la dépression :

1. Troubles anxieux : Les troubles anxieux, tels que les troubles paniques, les troubles d'anxiété généralisée et les troubles obsessionnels compulsifs, sont fréquemment observés chez les personnes atteintes de dépression. Cette comorbidité peut aggraver les symptômes dépressifs et nécessite souvent une approche thérapeutique combinée.
2. Maladies cardiovasculaires : Les patients atteints de maladies cardiovasculaires, tels que les maladies cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux, ont un risque accru de développer une dépression. La comorbidité entre la dépression et les maladies cardiovasculaires est complexe et peut influencer la qualité de vie et les résultats cliniques.
3. Toxicomanie : La dépression est fréquente chez les personnes souffrant de toxicomanie, et vice versa. Cette comorbidité peut entraîner un cycle destructeur où la dépression peut augmenter la vulnérabilité à la toxicomanie, et la toxicomanie peut aggraver les symptômes dépressifs.
4. Risque suicidaire : Les individus atteints de dépression ont un risque plus élevé de pensées suicidaires et de comportements suicidaires. La présence d'une comorbidité de dépression avec un risque suicidaire nécessite une évaluation et une prise en charge attentive pour assurer la sécurité du patient.
5. Affections médicales spécifiques : La dépression peut être associée à différentes affections médicales, telles que l'asthme, le cancer (sein/col utérin/colon), le diabète, le goitre, l'hypertension artérielle (HTA), le rhumatisme, les troubles mentaux (schizophrénie/anxiété), la tuberculose pulmonaire et l'ulcère gastrique. Ces comorbidités peuvent influencer la gestion des symptômes dépressifs et nécessitent une approche de traitement globale [179].

La comorbidité de la dépression avec d'autres affections est complexe et nécessite une approche intégrée dans le cadre de la prise en charge clinique. Il est essentiel d'évaluer et de traiter ces comorbidités de manière appropriée pour optimiser les résultats de santé mentale et physique des patients [180].

En examinant les facteurs de risque associés à la dépression, il est essentiel de prendre en compte les comorbidités, c'est-à-dire les affections médicales coexistantes [180].

Plusieurs recherches antérieures ont étudié les comorbidités liées à la dépression [181], telles que les troubles anxieux, les maladies cardiovasculaires, la toxicomanie, le risque suicidaire, l'asthme, le cancer, le diabète, le goitre, l'hypertension artérielle, le rhumatisme, les troubles mentaux, l'ulcère gastrique et la tuberculose pulmonaire. Ces comorbidités peuvent avoir un impact significatif sur la santé mentale et générale des individus. Dans cette étude, nous examinons également l'importance de l'activité physique et d'autres aspects du mode de vie dans le contexte de la dépression.

Auteurs	Type	Résultats
Kalin et al. [182]	Troubles anxieux	Une prévalence élevée de troubles anxieux a été observée chez les individus souffrant de dépression.
Dhar et al. [183]	Maladies cardiovasculaires	Les patients atteints de maladies cardiovasculaires présentent un risque accru de développer une dépression.
Guezguez et al. [184]	Asthme	Une prévalence de 50% de comorbidité entre l'asthme et la dépression a été observée.
Park et al. [185]	Cancer (sein/col utérin/colon)	Une prévalence de 25% de comorbidité entre le cancer (sein/col utérin/colon) et la dépression a été observée.
Katon et al. [180]	Diabète	Une prévalence de 55% de comorbidité entre le diabète et la dépression a été observée.
Bathla et al. [181]	Cormobidités	- Une prévalence de 73,3% de comorbidité entre le goitre et la dépression a été observée. - Une prévalence de 62,5% de comorbidité entre l'hypertension artérielle (HTA) et la dépression a été observée. - Une prévalence de 57,1% de comorbidité entre l'HTA et le diabète avec la dépression a été observée. - Une prévalence de 50% de comorbidité entre le rhumatisme et la dépression a été observée. Une prévalence de 25% de comorbidité entre les troubles mentaux (schizophrénie/anxiété) et la dépression a été observée.

Tableau 17 La dépression et comorbidité selon la littérature.

CONCLUSION

VI. CONCLUSION & PERSPECTIVES :

La dépression et ses facteurs de risque sont d'une importance capitale en raison de leur prévalence élevée et de leurs conséquences néfastes sur la qualité de vie individuelle et sociale. Les coûts associés à la dépression, tant directs qu'indirects, sont significatifs.

Les coûts directs englobent les dépenses médicales telles que les consultations, les médicaments et les hospitalisations, tandis que les coûts indirects incluent la perte de productivité, l'absentéisme et les pertes économiques résultant de la détérioration de la qualité de vie des individus et de leur entourage.

Divers facteurs de risque sont impliqués dans la dépression, notamment l'alimentation, les comportements à risque tels que le tabagisme et l'alcoolisme, l'activité physique, les caractéristiques socio-économiques et la comorbidité.

Une alimentation déséquilibrée constitut un facteur de risque de dépression, tandis qu'un régime sain comme le régime méditerranéen contribue à la réduction du risque de développer une dépression. Les résultats de cette étude fournissent des informations précieuses pour la prévention et le traitement de la dépression en identifiant les facteurs à considérer pour réduire sa prévalence.

D'autres facteurs liés au mode de vie jouent également un rôle significatif. Une activité physique équilibrée, la réduction de la consommation de tabac et d'alcool, la lutte contre la sédentarité, une sociabilité saine et la prise en compte des comorbidités sont tous des éléments essentiels à considérer.

Des études ont souligné l'impact de ces transitions de mode de vie sur la santé générale et mentale. Il est donc crucial d'encourager les professionnels de la santé mentale à discuter de l'activité physique avec leurs patients dépressifs, de promouvoir des politiques publiques orientées vers l'activité physique et d'intégrer l'activité physique dans les stratégies de prise en charge de la dépression. En prenant en compte ces différents aspects, nous pouvons améliorer la prise en charge de la dépression et favoriser le bien-être général des individus. D’où l’intérêt d’élargir l’échantillon afin de couvrir plus de population rurale et étendre l’étude pour traiter les autres variables du mode de vie.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Y. Ren, B. Castro Campos, Y. Peng, T. Glauben, Nutrition Transition with Accelerating Urbanization? Empirical Evidence from Rural China., Nutrients. 13 (2021). https://doi.org/10.3390/nu13030921.
[2] I. Achouri, Y. Aboussaleh, R. Sbaibi, A. Ahami, Anthropometry, food consumption and iron deficiency anemia, among primary school children (6-15 years) in Kenitra city (North-Western Morocco)., Pan Afr. Med. J. 38 (2021) 374. https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.374.10008.
[3] OMS/WHO, Rapport mondial sur le diabète, Organ. Mond. La Santé. (2016) 1–88. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254648/9789242565256-fre.pdf.
[4] R.E. 2018, Enquête Nationale sur la Population et la Santé Familiale (ENPSF) - 2018- 2ième édition, (n.d.).
[5] R. de l'OMS-intoxication Alcoolo-tabagique, https://www.emro.who.int/fr/mor/morocco-infocus/journee-detude-sur-le-tabagisme-27-janvier-2016-a-rabat.html, (n.d.).
[6] Rapport ministère de la santé., La Stratégie Nationale de la Nutrition 2011-2019, (n.d.).
[7] OMS, Lien internet : https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/depression Statistique Canada, 2017. Lien internet : https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch13/nonprob/5214898-fra.htm#, (2019).
[8] 2019. Chunge S., RuiW., Zongyao L., DongfengZ., Dietary magnesium intake and risk of depression, Journal of Affective Disorders, n° 246, p. 627–632., (n.d.).
[9] V.M. Teo A. R., Choi H. J., Social relationships and depression : ten-years follow-up from a Nationally representative study. Plos One. Volume 8, Issue 4, p. 1-8., (n.d.).
[10] A. Lai JS, Hiles S, Hure AJ, McEvoy M, A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community dwelling adults. Ann NutrMetab, N°63, p. 428– 428., (2013).
[11] F.D. Sanhueza C, Ryan L, Diet and the risk of unipolar depression in adults. Systematic review of cohort studies. J Hum Nutr Diet Off J Br Diet Assoc. Feb, p. 56–70., (n.d.).
[12] B.K. 2014. Rahe C, Unrath M, Dietary patterns and the risk of depression in adults. A systematic review of observational studies. Eur J Nutr. N°53(4), p. 997–1013., (n.d.).
[13] 2016. Collin C, Assmann KE, Andreeva VA, Lemogne C, Hercberg S, Galan P, Adherence to dietary guidelines as a protective factor against chronic or recurrent depressive symptoms in the French SU.VI.MAX cohort. Prev Med. N°91, p.335–43., (n.d.).
[14] D. Moussaoui, La santé mentale au Maroc : enquête nationale sur la prévalence des troubles mentaux et des toxicomanies, Encephale. 33 (2007) 125–126. https://doi.org/10.1016/s0013-7006(07)78685-2.
[15] Dictionnaire de l'Académie Française, 2019, La définition de la dépression. Accessible sur : https://accesdistant.bu.univ-paris8.fr:2396/9/consulter/dépression?page=1, (n.d.).
[16] Trésor de la Langue Française Informatisée, 2019. La définition de la dépression. Accessible : https://www.le-tresor-de-la-langue.fr/definition/depression, (n.d.).
[17] 2012. OMS, Définition de la depression. Accessible : http://www.euro.who.int/fr/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/news/news/2012/10/depression-in-europe/depression-definition, (n.d.).
[18] DSM IV, 2005, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, Issy-les-Moulineaux, France : Masson., (n.d.).
[19] OMS, 2004. Investir dans la santé mentale. Produit par le Département de Santé mentale et abus de substances psychoactives Maladies non transmissibles et santé mentale, Organisation mondiale de la Santé, Genève., (n.d.).
[20] OMS, 2017. Traiter la dépression là où il n'y a pas de professionnels de la santé mentale. Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé, OMS, Genève., (n.d.).
[21] K.T. de Sousa, E.S. Marques, R.B. Levy, C.M. Azeredo, Food consumption and depression among Brazilian adults: results from the Brazilian National Health Survey, 2013., Cad. Saude Publica. 36 (2019) e00245818. https://doi.org/10.1590/0102-311X00245818.
[22] I. Seiffge-Krenke, [Depression in children and adolescents: prevalence, diagnosis, etiology, gender differences and therapeutic approaches]., Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiatr. 56 (2007) 185–205. https://doi.org/10.13109/prkk.2007.56.3.185.
[23] W. Bolton, K. Oatley, A longitudinal study of social support and depression in unemployed men., Psychol. Med. 17 (1987) 453–460. https://doi.org/10.1017/s0033291700025010.
[24] R.C. Kessler, P. Berglund, O. Demler, R. Jin, D. Koretz, K.R. Merikangas, A.J. Rush, E.E. Walters, P.S. Wang, The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R)., JAMA. 289 (2003) 3095–3105. https://doi.org/10.1001/jama.289.23.3095.

[25] G.E. Simon, D. Revicki, J. Heiligenstein, L. Grothaus, M. VonKorff, W.J. Katon, T.R. Hylan, Recovery from depression, work productivity, and health care costs among primary care patients., Gen. Hosp. Psychiatry. 22 (2000) 153–162. https://doi.org/10.1016/s0163-8343(00)00072-4.

[26] S. Pappa, V. Ntella, T. Giannakas, V.G. Giannakoulis, E. Papoutsi, P. Katsaounou, Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis., Brain. Behav. Immun. 88 (2020) 901–907. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026.

[27] V. Patel, A. Kleinman, Poverty and common mental disorders in developing countries., Bull. World Health Organ. 81 (2003) 609–615.

[28] D. Tabutin, B. Schoumaker, La démographie de l'Afrique au sud du Sahara des années 1950 aux années 2000. Synthèse des changements et bilan statistique, Population (Paris). 59 (2004) 521–622. https://doi.org/10.3917/popu.403.0521.

[29] P.G. C. Chan Chee, F. Beck, D. Sapinho, La dépression en France : enquête Anadep 2005 INPES, « Études santé », Saint-Denis, 2009.

[30] HUG, 2017, Dépression- Service de médecine de premier recours – Suisse : DMCPRU. Lien internet : https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recours/Strategies/strategie_depression.pdf, (n.d.).

[31] B.H. Hidaka, Depression as a disease of modernity: explanations for increasing prevalence., J. Affect. Disord. 140 (2012) 205–214. https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.12.036.

[32] K. Karfo, G. Zongo, P. Goumbri, A.P. Ouédraogo, Caractéristiques sociodémographiques et cliniques de la dépression chez l'homme au Burkina Faso., Perspect. Psy. 54 (2015) 359–366. https://doi.org/10.1051/ppsy/2015544359.

[33] L.M. et S.O. Gueye M, La dépression de la personne âgée au sénégal. L'Information Psychiatrique. 1995 ; 71 (6), p. 543-551., (n.d.).

[34] R. Jenkins, G. Lewis, P. Bebbington, T. Brugha, M. Farrell, B. Gill, H. Meltzer, The National Psychiatric Morbidity surveys of Great Britain--initial findings from the household survey., Psychol. Med. 27 (1997) 775–789. https://doi.org/10.1017/s0033291797005308.

[35] S.B. Patten, J.L. Wang, C.A. Beck, C.J. Maxwell, Measurement issues related to the evaluation and monitoring of major depression prevalence in Canada., Chronic Dis. Can. 26 (2005) 100–106.

[36] J.C. Probst, S.B. Laditka, C.G. Moore, N. Harun, M.P. Powell, E.G. Baxley, Rural-urban differences in depression prevalence: implications for family medicine., Fam. Med. 38 (2006) 653–660.

[37] K. Joutsenniemi, T. Martelin, P. Martikainen, S. Pirkola, S. Koskinen, Living arrangements and mental health in Finland., J. Epidemiol. Community Health. 60 (2006) 468–475. https://doi.org/10.1136/jech.2005.040741.

[38] B. Stetka., Alimentation et cerveau : combattre les maladies mentales et neurologiques par le régime alimentaire, Medskape, 11 p., (n.d.).

[39] et al. Yaemsiri S, Sen S, Tinker L, Dietary fat intake and incidence of ischemic stroke in postmenopausal US women: the Womens Health Initiative., Stroke. 2010;41:E200-E253. (n.d.).

[40] T.T. Fung, K.M. Rexrode, C.S. Mantzoros, J.E. Manson, W.C. Willett, F.B. Hu, Mediterranean diet and incidence of and mortality from coronary heart disease and stroke in women., Circulation. 119 (2009) 1093–1100. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.816736.

[41] C.-M. Kastorini, H.J. Milionis, A. Ioannidi, K. Kalantzi, V. Nikolaou, K.N. Vemmos, J.A. Goudevenos, D.B. Panagiotakos, Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: a comparative analysis of a case/case-control study., Am. Heart J. 162 (2011) 717–724. https://doi.org/10.1016/j.ahj.2011.07.012.

[42] R.S. Opie, A. O'Neil, C. Itsiopoulos, F.N. Jacka, The impact of whole-of-diet interventions on depression and anxiety: a systematic review of randomised controlled trials., Public Health Nutr. 18 (2015) 2074–2093. https://doi.org/10.1017/S1368980014002614.

[43] T.N. Akbaraly, E.J. Brunner, J.E. Ferrie, M.G. Marmot, M. Kivimaki, A. Singh-Manoux, Dietary pattern and depressive symptoms in middle age, Br. J. Psychiatry. 195 (2009) 408–413. https://doi.org/10.1192/BJP.BP.108.058925.

[44] F.N. Jacka, A. Mykletun, M. Berk, I. Bjelland, G.S. Tell, The association between habitual diet quality and the common mental disorders in community-dwelling adults: the Hordaland Health study, Psychosom. Med. 73 (2011) 483–490. https://doi.org/10.1097/PSY.0B013E318222831A.

[45] F.N. Jacka, J.A. Pasco, A. Mykletun, L.J. Williams, A.M. Hodge, S.L. O'Reilly, G.C. Nicholson, M.A.

Kotowicz, M. Berk, Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women., Am. J. Psychiatry. 167 (2010) 305–311. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09060881.

[46] A. Sánchez-Villegas, P. Henríquez, M. Bes-Rastrollo, J. Doreste, Mediterranean diet and depression, Public Health Nutr. 9 (2006) 1104–1109. https://doi.org/10.1017/S1368980007668578.

[47] O. Borowski, Eat, Drink and Be Merry: The Mediterranean Diet, Near East. Archaeol. 67 (2004) 96–107. https://doi.org/10.2307/4132365.

[48] A. Sánchez-Villegas, M. Delgado-Rodríguez, A. Alonso, J. Schlatter, F. Lahortiga, L.S. Majem, M.A. Martínez-González, Association of the Mediterranean Dietary Pattern With the Incidence of Depression: The Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra Follow-up (SUN) Cohort, Arch. Gen. Psychiatry. 66 (2009) 1090–1098. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.129.

[49] M. Hedelin, M. Löf, M. Olsson, T. Lewander, B. Nilsson, C.M. Hultman, E. Weiderpass, Dietary intake of fish, omega-3, omega-6 polyunsaturated fatty acids and vitamin D and the prevalence of psychotic-like symptoms in a cohort of 33,000 women from the general population., BMC Psychiatry. 10 (2010) 38. https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-38.

[50] M.P. Judge, C.T. Beck, H. Durham, M.M. Mckelvey, C.J. Lammi-Keefe, Maternal docosahexaenoic acid (DHA, 22:6n-3) consumption during pregnancy decreases postpartum depression (PPD) symptomatology, FASEB J. 25 (2011) 349.7-349.7. https://doi.org/https://doi.org/10.1096/fasebj.25.1_supplement.349.7.

[51] J. Verduijn, Y. Milaneschi, W.J. Peyrot, J.J. Hottenga, A. Abdellaoui, E.J.C. de Geus, J.H. Smit, G. Breen, C.M. Lewis, D.I. Boomsma, A.T.F. Beekman, B.W.J.H. Penninx, Using Clinical Characteristics to Identify Which Patients With Major Depressive Disorder Have a Higher Genetic Load for Three Psychiatric Disorders, Biol. Psychiatry. 81 (2017) 316–324. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.05.024.

[52] G. Parker, I. Parker, H. Brotchie, Mood state effects of chocolate., J. Affect. Disord. 92 (2006) 149–159. https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.02.007.

[53] M. Lucas, F. Mirzaei, A. Pan, O.I. Okereke, W.C. Willett, É.J. O'Reilly, K. Koenen, A. Ascherio, Coffee, caffeine, and risk of depression among women., Arch. Intern. Med. 171 (2011) 1571–1578. https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.393.

[54] A.M. Navarro, D. Abasheva, M.Á. Martínez-González, L. Ruiz-Estigarribia, N. Martín-Calvo, A. Sánchez-Villegas, E. Toledo, Coffee Consumption and the Risk of Depression in a Middle-Aged Cohort: The SUN Project., Nutrients. 10 (2018). https://doi.org/10.3390/nu10091333.

[55] T. Tjora, J. Hetland, L.E. Aarø, B. Wold, N. Wiium, S. Øverland, The association between smoking and depression from adolescence to adulthood., Addiction. 109 (2014) 1022–1030. https://doi.org/10.1111/add.12522.

[56] M. Fluharty, A.E. Taylor, M. Grabski, M.R. Munafò, The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review., Nicotine Tob. Res. Off. J. Soc. Res. Nicotine Tob. 19 (2017) 3–13. https://doi.org/10.1093/ntr/ntw140.

[57] C.C. Bortolasci, H.O. Vargas, A. Souza-Nogueira, E. Gastaldello Moreira, S.O. Vargas Nunes, M. Berk, S. Dodd, D.S. Barbosa, M. Maes, Paraoxonase (PON)1 Q192R functional genotypes and PON1 Q192R genotype by smoking interactions are risk factors for the metabolic syndrome, but not overweight or obesity., Redox Rep. 19 (2014) 232–241. https://doi.org/10.1179/1351000214Y.0000000093.

[58] B. Vaysse, M. Gignon, S. Zerkly, O. Ganry, Alcool, tabac, cannabis, anxiété et dépression des étudiants en 2e année de médecine. Repérer pour agir, Sante Publique (Paris). Vol. 26 (2014) 613–620. https://doi.org/10.3917/spub.145.0613.

[59] P.D. Loprinzi, S. Mahoney, Concurrent occurrence of multiple positive lifestyle behaviors and depression among adults in the United States., J. Affect. Disord. 165 (2014) 126–130. https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.04.073.

[60] B.F. Grant, D.S. Hasin, S.P. Chou, F.S. Stinson, D.A. Dawson, Nicotine dependence and psychiatric disorders in the United States: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions., Arch. Gen. Psychiatry. 61 (2004) 1107–1115. https://doi.org/10.1001/archpsyc.61.11.1107.

[61] M. Farrell, S. Howes, P. Bebbington, T. Brugha, R. Jenkins, G. Lewis, J. Marsden, C. Taylor, H. Meltzer, Nicotine, alcohol and drug dependence and psychiatric comorbidity. Results of a national household survey., Br. J. Psychiatry. 179 (2001) 432–437. https://doi.org/10.1192/bjp.179.5.432.

[62] T. Flensborg-Madsen, M.B. von Scholten, E.M. Flachs, E.L. Mortensen, E. Prescott, J.S. Tolstrup, Tobacco smoking as a risk factor for depression. A 26-year population-based follow-up study., J. Psychiatr. Res. 45 (2011) 143–149. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.06.006.

[63] K. Fuxe, K. Andersson, A. Härfstrand, L.F. Agnati, Increases in dopamine utilization in certain limbic

dopamine terminal populations after a short period of intermittent exposure of male rats to cigarette smoke., J. Neural Transm. 67 (1986) 15–29. https://doi.org/10.1007/BF01243356.

[64] C.L. Hart, W. van Gorp, M. Haney, R.W. Foltin, M.W. Fischman, Effects of Acute Smoked Marijuana on Complex Cognitive Performance, Neuropsychopharmacology. 25 (2001) 757–765. https://doi.org/10.1016/S0893-133X(01)00273-1.

[65] M. Haasova, F.C. Warren, M. Ussher, K. Janse Van Rensburg, G. Faulkner, M. Cropley, J. Byron-Daniel, E.S. Everson-Hock, H. Oh, A.H. Taylor, The acute effects of physical activity on cigarette cravings: systematic review and meta-analysis with individual participant data., Addiction. 108 (2013) 26–37. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.04034.x.

[66] G. de Gaetano, A. Di Castelnuovo, S. Rotondo, L. Iacoviello, M.B. Donati, A meta-analysis of studies on wine and beer and cardiovascular disease., Pathophysiol. Haemost. Thromb. 32 (2002) 353–355. https://doi.org/10.1159/000073598.

[67] T.A. Quince, D.F. Wood, R.A. Parker, J. Benson, Prevalence and persistence of depression among undergraduate medical students: a longitudinal study at one UK medical school., BMJ Open. 2 (2012). https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001519.

[68] D. Goebert, D. Thompson, J. Takeshita, C. Beach, P. Bryson, K. Ephgrave, A. Kent, M. Kunkel, J. Schechter, J. Tate, Depressive symptoms in medical students and residents: a multischool study., Acad. Med. 84 (2009) 236–241. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31819391bb.

[69] S.F. Acuff, K.E. Soltis, A.A. Dennhardt, B. Borsari, M.P. Martens, K. Witkiewitz, J.G. Murphy, Temporal precedence of self-regulation over depression and alcohol problems: Support for a model of self-regulatory failure., Psychol. Addict. Behav. J. Soc. Psychol. Addict. Behav. 33 (2019) 603–615. https://doi.org/10.1037/adb0000505.

[70] L. Hogarth, L. Hardy, A.R. Mathew, B. Hitsman, Negative mood-induced alcohol-seeking is greater in young adults who report depression symptoms, drinking to cope, and subjective reactivity., Exp. Clin. Psychopharmacol. 26 (2018) 138–146. https://doi.org/10.1037/pha0000177.

[71] C.J. Holahan, R.H. Moos, C.K. Holahan, R.C. Cronkite, P.K. Randall, Drinking to cope and alcohol use and abuse in unipolar depression: a 10-year model., J. Abnorm. Psychol. 112 (2003) 159–165.

[72] S.M. Hall, J.Y. Tsoh, J.J. Prochaska, S. Eisendrath, J.S. Rossi, C.A. Redding, A.B. Rosen, M. Meisner, G.L. Humfleet, J.A. Gorecki, Treatment for cigarette smoking among depressed mental health outpatients: a randomized clinical trial., Am. J. Public Health. 96 (2006) 1808–1814. https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.080382.

[73] K. Mikkelsen, L. Stojanovska, M. Polenakovic, M. Bosevski, V. Apostolopoulos, Exercise and mental health., Maturitas. 106 (2017) 48–56. https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003.

[74] R.L. White, M.J. Babic, P.D. Parker, D.R. Lubans, T. Astell-Burt, C. Lonsdale, Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis., Am. J. Prev. Med. 52 (2017) 653–666. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.12.008.

[75] et al. Julie Boiche, Béatrice Fervers, Damien Freyssenet, Isabelle Gremy, Thibaut Guiraud, Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques. [Rapport de recherche] Institut national de la santé et de la recherche médical (INSERM). 2019, Paris : Inserm : Éditions EDP Sciences. 824 p. June 2014, p. 1022-1030, (n.d.).

[76] A.L. Lopresti, M. Maes, G.L. Maker, S.D. Hood, P.D. Drummond, Curcumin for the treatment of major depression: a randomised, double-blind, placebo controlled study., J. Affect. Disord. 167 (2014) 368–375. https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.06.001.

[77] L. Zaghdoudi, A. El Moubarkim, S. Halayem, M. Ben Bechir, R. Labbane, Relation entre styles d'attachement, perception du soutien social et dépression, Ann. Médico-Psychologiques, Rev. Psychiatr. 167 (2009) 657–661. https://doi.org/10.1016/j.amp.2009.03.017.

[78] 2011 Reynaud M., Le modèle de l'attachement adulte dans la perturbation de la régulation émotionnelle et des liens affectifs des femmes hospitalisées souffrants de dépression. Thèse, codirection Chahraoui K. et Vinay A. Université de Bourgogne., (n.d.).

[79] Observatoire Suisse de la santé., La dépression dans la population suisse : données concernant l'épidémiologie, le traitement et l'intégration socioprofessionnelle. 2013., (n.d.).

[80] R.S. McIntyre, S. Liauw, V.H. Taylor, Depression in the workforce: the intermediary effect of medical comorbidity., J. Affect. Disord. 128 Suppl (2011) S29-36. https://doi.org/10.1016/S0165-0327(11)70006-4.

[81] B. Davin, X. Joutard, J.-P. Moatti, A. Paraponaris, P. Verger, Besoins et insuffisance d'aide humaine aux personnes âgées à domicile : une approche à partir de l'enquête « handicaps, incapacités, dépendance. John

Libbey Eurotext « Sciences sociales et santé » 2006/3 Vol. 24 | p. 59-93., Sci. Soc. Sante. 24 (2006) 59–93. https://doi.org/10.3917/sss.243.0059.

[82] P. und N. et al. DGPPN (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, (Hrsg) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression. S3-Leitlinie/ Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare DepressionLangfassung, Januar 2012 Vers. 1.3. DGPPN, ÄZQ, AWMF – Berlin, Düsseldor. Internet: http://www. dgppn.de, http://www.versorgungsleitlini, (n.d.).

[83] N. Baer, D. Schuler, S. Füglister-Dousse, F. Moreau-Gruet, La dépression dans la population suisse : Données concernant l'épidémiologie, le traitement et l'intégration socioprofessionnelle, 2012.

[84] M.J. Bair, R.L. Robinson, W. Katon, K. Kroenke, Depression and Pain Comorbidity: A Literature Review, Arch. Intern. Med. 163 (2003) 2433–2445. https://doi.org/10.1001/archinte.163.20.2433.

[85] D.P. Chapman, G.S. Perry, T.W. Strine, The vital link between chronic disease and depressive disorders., Prev. Chronic Dis. 2 (2005) A14.

[86] K. Kroenke, R.L. Spitzer, J.B. Williams, M. Linzer, S.R. Hahn, F.V. 3rd deGruy, D. Brody, Physical symptoms in primary care. Predictors of psychiatric disorders and functional impairment., Arch. Fam. Med. 3 (1994) 774–779. https://doi.org/10.1001/archfami.3.9.774.

[87] M.B. Stein, B.J. Cox, T.O. Afifi, S.-L. Belik, J. Sareen, Does co-morbid depressive illness magnify the impact of chronic physical illness? A population-based perspective., Psychol. Med. 36 (2006) 587–596. https://doi.org/10.1017/S0033291706007239.

[88] J. García-Campayo, J.L. Ayuso-Mateos, L. Caballero, I. Romera, E. Aragonés, F. Rodríguez-Artalejo, D. Quail, I. Gilaberte, Relationship of somatic symptoms with depression severity, quality of life, and health resources utilization in patients with major depressive disorder seeking primary health care in Spain., Prim. Care Companion J. Clin. Psychiatry. 10 (2008) 355–362. https://doi.org/10.4088/pcc.v10n0502.

[89] S. Overland, N. Glozier, M. Henderson, J.G. Maeland, M. Hotopf, A. Mykletun, Health status before, during and after disability pension award: the Hordaland Health Study (HUSK)., Occup. Environ. Med. 65 (2008) 769–773. https://doi.org/10.1136/oem.2007.037861.

[90] W.J. Katon, Epidemiology and treatment of depression in patients with chronic medical illness., Dialogues Clin. Neurosci. 13 (2011) 7–23. https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.1/wkaton.

[91] P. Cuijpers, F. Smit, Excess mortality in depression: a meta-analysis of community studies., J. Affect. Disord. 72 (2002) 227–236. https://doi.org/10.1016/s0165-0327(01)00413-x.

[92] A. Azzam, Is the world converging to a "Western diet"?, Public Health Nutr. 24 (2021) 309–317. https://doi.org/10.1017/S136898002000350X.

[93] F.E. Osborne, A.D. Olds, T.A. Schlacher, C.J. Henderson, T.S.H. Martin, R.M. Connolly, P.S. Maxwell, B.L. Gilby, Human modifications to estuaries correlate with the morphology and functional roles of coastal fish, Mar. Environ. Res. 170 (2021). https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105443.

[94] T. Bockarie, M.L. Odland, H. Wurie, R. Ansumana, J. Lamin, M. Witham, O. Oyebode, J. Davies, Prevalence and socio-demographic associations of diet and physical activity risk-factors for cardiovascular disease in Bo, Sierra Leone, BMC Public Health. 21 (2021). https://doi.org/10.1186/s12889-021-11422-3.

[95] R. Castillo-Contreras, G. Mentaberre, X. Fernandez Aguilar, C. Conejero, A. Colom-Cadena, A. Ráez-Bravo, C. González-Crespo, J. Espunyes, S. Lavín, J.R. López-Olvera, Wild boar in the city: Phenotypic responses to urbanisation, Sci. Total Environ. 773 (2021). https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145593.

[96] S. Kinra, P.A. Carson Mallinson, J.A. Cresswell, L.J. Bowen, T. Lyngdoh, D. Prabhakaran, K.S. Reddy, M. Vaz, A. V. Kurpad, G.D. Smith, Y. Ben-Shlomo, S. Ebrahim, Relative contribution of diet and physical activity to increased adiposity among rural to urban migrants in India: A cross-sectional study, PLoS Med. 17 (2020). https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1003234.

[97] N. Amougou, P. Pasquet, J.Y. Bernard, A. Ponty, M. Fotso, R. Said-Mohamed, E. Cohen, Determinants of energy intake in Central African populations experiencing nutrition transition., Br. J. Nutr. (2021) 1–10. https://doi.org/10.1017/S0007114521003159.

[98] M. Ferreira, H.T. Cronjé, T. van Zyl, N. Bondonno, M. Pieters, The association between an energy-adjusted dietary inflammatory index and inflammation in rural and urban Black South Africans., Public Health Nutr. (2021) 1–13. https://doi.org/10.1017/S136898002100505X.

[99] L. Tatah, C. Mapa-Tassou, M. Shung-King, T. Oni, J. Woodcock, A. Weimann, N. McCreedy, T. Muzenda, I. Govia, J.C. Mbanya, F. Assah, Analysis of cameroon's sectoral policies on physical activity for noncommunicable disease prevention, Int. J. Environ. Res. Public Health. 18 (2021). https://doi.org/10.3390/ijerph182312713.

[100] G.K. Pot, Sleep and dietary habits in the urban environment: The role of chrono-nutrition, Proc. Nutr. Soc. 77 (2018) 189–198. https://doi.org/10.1017/S0029665117003974.

[101] B. Godman, D. Basu, Y. Pillay, J.C. Mwita, G.M. Rwegerera, B.D. Anand Paramadhas, C. Tiroyakgosi, P.M. Okwen, L.L. Niba, J. Nonvignon, I. Sefah, M. Oluka, A.N. Guantai, D. Kibuule, F. Kalemeera, M. Mubita, J. Fadare, O.O. Ogunleye, L.A. Distiller, E.M. Rampamba, J. Wing, D. Mueller, A. Alfadl, A.A. Amu, Z. Matsebula, A. Kalungia, T. Zaranyika, N. Masuka, J. Wale, R. Hill, A. Kurdi, A. Timoney, S. Campbell, J.C. Meyer, Review of Ongoing Activities and Challenges to Improve the Care of Patients With Type 2 Diabetes Across Africa and the Implications for the Future., Front. Pharmacol. 11 (2020) 108. https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00108.

[102] C. Alae-Carew, P. Scheelbeek, R.M. Carrillo-Larco, A. Bernabé-Ortiz, W. Checkley, J.J. Miranda, Analysis of dietary patterns and cross-sectional and longitudinal associations with hypertension, high BMI and type 2 diabetes in Peru, Public Health Nutr. 23 (2020) 1009–1019. https://doi.org/10.1017/S1368980019002313.

[103] D.C. Lettoof, M.T. Lohr, F. Busetti, P.W. Bateman, R.A. Davis, Toxic time bombs: Frequent detection of anticoagulant rodenticides in urban reptiles at multiple trophic levels, Sci. Total Environ. 724 (2020). https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138218.

[104] E. Von Goh, S. Azam-Ali, F. McCullough, S. Roy Mitra, The nutrition transition in Malaysia; key drivers and recommendations for improved health outcomes., BMC Nutr. 6 (2020) 32. https://doi.org/10.1186/s40795-020-00348-5.

[105] diet urbanisation - Search Results - PubMed, (n.d.). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=diet+urbanisation&filter=years.2020-2022&size=100 (accessed June 8, 2022).

[106] S. Sun, H. Wang, M.C.B. Tsilimigras, A.G. Howard, W. Sha, J. Zhang, C. Su, Z. Wang, S. Du, M. Sioda, F. Fouladi, A. Fodor, P. Gordon-Larsen, B. Zhang, Does geographical variation confound the relationship between host factors and the human gut microbiota: A population-based study in China, BMJ Open. 10 (2020). https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038163.

[107] D. Stefler, S. Malyutina, R. Kubinova, A. Pajak, A. Peasey, H. Pikhart, E.J. Brunner, M. Bobak, Mediterranean diet score and total and cardiovascular mortality in Eastern Europe: the HAPIEE study, Eur. J. Nutr. 56 (2017) 421–429. https://doi.org/10.1007/s00394-015-1092-x.

[108] A. Keys, A. Mienotti, M.J. Karvonen, C. Aravanis, H. Blackburn, R. Buzina, B.S. Djordjevic, A.S. Dontas, F. Fidanza, M.H. Keys, D. Kromhout, S. Nedeljkovic, S. Punsar, F. Seccareccia, H. Toshima, The diet and 15-year death rate in the seven countries study, Am. J. Epidemiol. 124 (1986) 903–915. https://doi.org/10.1093/OXFORDJOURNALS.AJE.A114480.

[109] A. Benyaich, M. Analla, K. Benyaich, Mediterranean diet and cardiovascular risk factor in Nador (Morocco), Med. Des Mal. Metab. 14 (2020) 85–92. https://doi.org/10.1016/j.mmm.2019.12.012.

[110] A. Bach-Faig, E.M. Berry, D. Lairon, J. Reguant, A. Trichopoulou, S. Dernini, F.X. Medina, M. Battino, R. Belahsen, G. Miranda, L. Serra-Majem, J. Aranceta, T. Atinmo, J.M. Barros, S. Benjelloun, I. Bertomeu-Galindo, B. Burlingame, M. Caballero-Bartolí, C. Clapés-Badrinas, S. Couto, I. Elmadfa, R. Estruch, A. Faig, F. Fidanza, S. Franceschi, J. Hautvast, E. Helsing, D. Julià-Llobet, C. La Vecchia, A. Lemtouni, A. Mariné, M.A. Martínez-González, R. Mokni, F. Mombiela, I. Noain, B. Obrador, G. Pekcan, S. Piscopo, B. Raidó-Quintana, E. Ros, S. Sáez-Almendros, J. Salas-Salvadó, F. Sensat, D. Trichopoulos, J.A. Tur, M.D. Vaz Da Almeida, W.C. Willett, M.J. Amiot-Carlin, A. Bellio, C. Cannella, R. Capone, D. Cassi, L.M. Donini, C. Lacirignola, G. Maiani, M. Mancini, N. Merendino, M. Padilla, S. Padulosi, Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates, Public Health Nutr. 14 (2011) 2274–2284. https://doi.org/10.1017/S1368980011002515.

[111] L. Bell, S. Ullah, T. Olds, A. Magarey, E. Leslie, M. Jones, M. Miller, L. Cobiac, Prevalence and socio-economic distribution of eating, physical activity and sedentary behaviour among South Australian children in urban and rural communities: baseline findings from the OPAL evaluation, Public Health. 140 (2016) 196–205. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.06.022.

[112] G. Torres-Luque, R. Hernández-García, E. Ortega-Toro, P.T. Nikolaidis, The effect of place of residence on physical fitness and adherence to mediterranean diet in 3–5-year-old girls and boys: Urban vs. Rural, Nutrients. 10 (2018) 8–10. https://doi.org/10.3390/nu10121855.

[113] L.R. Beghin, L. Dauchet, T. De Vriendt, M. Cuenca-Garcia, E. Grammatikaki, E. Toti, K. Widhalm, J. Repasy, I. Huybrechts, L.A. Moreno, J. Dallongeville, P028 Impact du niveau socioéconomique des parents sur la qualité de l'alimentation des adolescents. Comparaison entre les pays du nord et les pays du sud participant à l'étude HELENA, Nutr. Clin. Métabolisme. 25 (2011) S66.

https://doi.org/10.1016/S0985-0562(11)70095-4.
[114] K. Chikhi, M. Padilla, L'alimentation en Algérie. Quelles formes de modernité ?, (n.d.). https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02163637 (accessed June 6, 2022).
[115] G.X. Ayala, B. Baquero, B.A. Laraia, M. Ji, L. Linnan, Efficacy of a store-based environmental change intervention compared with a delayed treatment control condition on store customers' intake of fruits and vegetables, Public Health Nutr. 16 (2013) 1953–1960. https://doi.org/10.1017/S1368980013000955.
[116] A.M.G. Davis, K.J. Bennett, C. Befort, N. Nollen, Obesity and Related Health Behaviors Among Urban and Rural Children in the United States: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 2003–2004 and 2005–2006, J. Pediatr. Psychol. 36 (2011) 669–676. https://doi.org/10.1093/JPEPSY/JSQ117.
[117] P.D. Patterson, C.G. Moore, J.C. Probst, J.A. Shinogle, Obesity and Physical Inactivity in Rural America, J. Rural Heal. 20 (2004) 151–159. https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2004.tb00022.x.
[118] Supertracker, United States Department of Agriculture, Sample Meal Plans, Available from: https://www.supertracker.usda.gov/samplemealplans.aspx , Accessed date: 20 June 2017., (n.d.).
[119] M.K. Kenney, J. Wang, R. Iannotti, Residency and racial/ethnic differences in weight status and lifestyle behaviors among US youth, J. Rural Health. 30 (2014) 89–100. https://doi.org/10.1111/JRH.12034.
[120] A. Enneman, L. Hernández, R. Campos, M. Vossenaar, N.W. Solomons, Dietary characteristics of complementary foods offered to Guatemalan infants vary between urban and rural settings, Nutr. Res. 29 (2009) 470–479. https://doi.org/10.1016/j.nutres.2009.06.007.
[121] A.K. Kant, Eating patterns of US adults: Meals, snacks, and time of eating, Physiol. Behav. 193 (2018) 270–278. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.03.022.
[122] S. Buratti, C. Cappa, S. Benedetti, G. Giovanelli, Influence of cooking conditions on nutritional properties and sensory characteristics interpreted by e-senses: Case-study on selected vegetables, Foods. 9 (2020). https://doi.org/10.3390/FOODS9050607.
[123] L.A. McCormack, J. Meendering, Diet and Physical Activity in Rural vs Urban Children and Adolescents in the United States: A Narrative Review, J. Acad. Nutr. Diet. 116 (2016) 467–480. https://doi.org/10.1016/J.JAND.2015.10.024.
[124] T. Miszkowicz, Évaluation Des Fréquences De Consommation Alimentaire D'Une Population D'Immigrés En Situation D'Insertion En Région Parisienne / Assessment of Dietary Frequency Among an Immigrant Population Being Integrated in the Paris Area, France, (2017) 422–429.
[125] RAPPORT DE L'ENQUÊTE NATIONALE SUR LES FACTEURS DE RISQUE COMMUNS STEPWISE MAROC : https://www.sante.gov.ma/Documents/2019/05/Rapport%20de%20l%20enqu%C3%AAte%20Stepwise.pdf, (n.d.).
[126] J.H. Liu, S.J. Jones, H. Sun, J.C. Probst, A.T. Merchant, P. Cavicchia, Diet, physical activity, and sedentary behaviors as risk factors for childhood obesity: an urban and rural comparison, Child. Obes. 8 (2012) 440–448. https://doi.org/10.1089/CHI.2012.0090.
[127] HCSP, Avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes du futur Programme national nutrition santé 2017-2021, (2017) 7. https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=600.
[128] A.M. Davis, R.E. Boles, R.L. James, D.K. Sullivan, J.E. Donnelly, D.L. Swirczynski, J. Goetz, Health behaviors and weight status among urban and rural children, Rural Remote Health. 8 (2008) 810. https://doi.org/10.22605/rrh810.
[129] R. Ettienne-Gittens, E.L.J. McKyer, M. Odum, C.S. Diep, Y. Li, A. Girimaji, P.S. Murano, Rural versus urban Texas WIC participants' fruit and vegetable consumption, Am. J. Health Behav. 37 (2013) 130–140. https://doi.org/10.5993/AJHB.37.1.15.
[130] W. Marx, M. Lane, M. Hockey, H. Aslam, M. Berk, K. Walder, A. Borsini, J. Firth, C.M. Pariante, K. Berding, J.F. Cryan, G. Clarke, J.M. Craig, K.P. Su, D. Mischoulon, F. Gomez-Pinilla, J.A. Foster, P.D. Cani, S. Thuret, H.M. Staudacher, A. Sánchez-Villegas, H. Arshad, T. Akbaraly, A. O'Neil, T. Segasby, F.N. Jacka, Diet and depression: exploring the biological mechanisms of action, Mol. Psychiatry. 26 (2021) 134–150. https://doi.org/10.1038/s41380-020-00925-x.
[131] K. V. Gantenbein, C. Kanaka-Gantenbein, Mediterranean Diet as an Antioxidant: The Impact on Metabolic Health and Overall Wellbeing, Nutrients. 13 (2021). https://doi.org/10.3390/NU13061951.
[132] L. Chatzi, V. Melaki, K. Sarri, I. Apostolaki, T. Roumeliotaki, V. Georgiou, M. Vassilaki, A. Koutis, P. Bitsios, M. Kogevinas, Dietary patterns during pregnancy and the risk of postpartum depression: the mother-child "Rhea" cohort in Crete, Greece, Public Health Nutr. 14 (2011) 1663–1670. https://doi.org/10.1017/S1368980010003629.

[133] A. Nanri, Y. Kimura, Y. Matsushita, M. Ohta, M. Sato, N. Mishima, S. Sasaki, T. Mizoue, Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women, Eur. J. Clin. Nutr. 64 (2010) 832–839. https://doi.org/10.1038/EJCN.2010.86.

[134] Y. Aihara, J. Minai, A. Aoyama, S. Shimanouchi, Depressive Symptoms and Past Lifestyle Among Japanese Elderly People, (n.d.). https://doi.org/10.1007/s10597-010-9317-1.

[135] C. Lassale, G.D. Batty, A. Baghdadli, F. Jacka, A. Sánchez-Villegas, M. Kivimäki, T. Akbaraly, Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies, Mol. Psychiatry. 24 (2019) 965–986. https://doi.org/10.1038/s41380-018-0237-8.

[136] L. Serra-Majem, L. Tomaino, S. Dernini, E.M. Berry, D. Lairon, J.N. de la Cruz, A. Bach-Faig, L.M. Donini, F.X. Medina, R. Belahsen, S. Piscopo, R. Capone, J. Aranceta-Bartrina, C. La Vecchia, A. Trichopoulou, Updating the mediterranean diet pyramid towards sustainability: Focus on environmental concerns, Int. J. Environ. Res. Public Health. 17 (2020) 1–20. https://doi.org/10.3390/ijerph17238758.

[137] G. Parker, N.A. Gibson, H. Brotchie, G. Heruc, A.M. Rees, D. Hadzi-Pavlovic, Omega-3 fatty acids and mood disorders, Am. J. Psychiatry. 163 (2006) 969–978. https://doi.org/10.1176/AJP.2006.163.6.969.

[138] I. López-taboada, H. González-pardo, N.M. Conejo, Western Diet : Implications for Brain Function and Behavior, 11 (2020) 1–11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564413.

[139] S.N. Mazloomi, S. Talebi, S. Mehrabani, R. Bagheri, A. Ghavami, M. Zarpoosh, H. Mohammadi, A. Wong, M. Nordvall, M.A.H. Kermani, S. Moradi, The association of ultra-processed food consumption with adult mental health disorders: a systematic review and dose-response meta-analysis of 260,385 participants, Nutr. Neurosci. (2022) 1–19. https://doi.org/10.1080/1028415X.2022.2110188.

[140] H. Okubo, Y. Miyake, S. Sasaki, K. Tanaka, K. Murakami, Y. Hirota, Dietary patterns during pregnancy and the risk of postpartum depression in Japan: the Osaka Maternal and Child Health Study, Br. J. Nutr. 105 (2011) 1251–1257. https://doi.org/10.1017/S0007114510004782.

[141] E. Mamplekou, V. Bountziouka, T. Psaltopoulou, A. Zeimbekis, N. Tsakoundakis, N. Papaerakleous, E. Gotsis, G. Metallinos, G. Pounis, E. Polychronopoulos, C. Lionis, D. Panagiotakos, Urban environment, physical inactivity and unhealthy dietary habits correlate to depression among elderly living in eastern Mediterranean islands: the MEDIS (MEDiterranean ISlands Elderly) study, J. Nutr. Health Aging. 14 (2010) 449–455. https://doi.org/10.1007/S12603-010-0091-0.

[142] D.P. King, S. Paciga, E. Pickering, N.L. Benowitz, L.J. Bierut, D. V Conti, J. Kaprio, C. Lerman, P.W. Park, Smoking Cessation Pharmacogenetics : Analysis of Varenicline and Bupropion in Placebo-Controlled Clinical Trials, Neuropsychopharmacology. 37 (2011) 641–650. https://doi.org/10.1038/npp.2011.232.

[143] H. Lagrange, S. Legleye, Violence , alcool , cannabis et dépression chez les adolescents français, 31 (2007). https://doi.org/10.3917/ds.313.0331.

[144] A. Eytan, I. Keizer, M. Etter, Le tabagisme en psychiatrie, (2003) 1750–1755.

[145] J. Quittschalle, A. Pabst, M. Löbner, M. Luppa, K. Heser, M. Wagner, H. Van Den Bussche, A. Hajek, H. König, B. Wiese, Association of Alcohol and Tobacco Consumption with Depression Severity in the Oldest Old . Results from the Age Different Old Age Cohort Platform, (2021).

[146] R.E. Rakel, Depression, Prim. Care - Clin. Off. Pract. 26 (1999) 211–224. https://doi.org/10.1016/S0095-4543(08)70003-4.

[147] P.C. Dinas, Y. Koutedakis, A.D. Flouris, Effects of exercise and physical activity on depression, Ir. J. Med. Sci. 180 (2011) 319–325. https://doi.org/10.1007/S11845-010-0633-9.

[148] J. Fichna, A. Janecka, J. Costentin, J.C. Do Rego, The endomorphin system and its evolving neurophysiological role, Pharmacol. Rev. 59 (2007) 88–123. https://doi.org/10.1124/PR.59.1.3.

[149] J.E. Zadina, Isolation and distribution of endomorphins in the central nervous system, Jpn. J. Pharmacol. 89 (2002) 203–208. https://doi.org/10.1254/jjp.89.203.

[150] Y. Okada, Y. Tsuda, S.D. Bryant, L.H. Lazarust, Endomorphins and related opioid peptides, Vitam. Horm. 65 (2002) 257–279. https://doi.org/10.1016/s0083-6729(02)65067-8.

[151] A.L.O. Hebb, J.F. Poulin, S.P. Roach, R.M. Zacharko, G. Drolet, Cholecystokinin and endogenous opioid peptides: Interactive influence on pain, cognition, and emotion, Prog. Neuro-Psychopharmacology Biol. Psychiatry. 29 (2005) 1225–1238. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2005.08.008.

[152] A. Terskiy, K.M. Wannemacher, P.N. Yadav, M. Tsai, B. Tian, R.D. Howells, Search of the human proteome for endomorphin-1 and endomorphin-2 precursor proteins, Life Sci. 81 (2007) 1593–1601. https://doi.org/10.1016/j.lfs.2007.09.025.

[153] Mead GE, Morley W, Campbell P, Greig CA, McMurdo M, Lawlor DA (2009) Exercise for depression. Cochrane Database Syst Rev 3:CD004366, (n.d.).

[154] Cheon S-M, Chae B-K, Sung H-R, Lee GC, Kim JW. The efficacy of exercise programs for Parkinson's disease: Tai Chi versus combined exercise. Journal of Clinical Neurology. 2013; 9(4):237–43. https://doi.org/10.3988/jcn.2013.9.4.237 PMID: 24285965, (n.d.).

[155] Burini D, Farabollini B, Iacucci S, Rimatori C, Riccardi G, Capecci M, et al. A randomised controlled cross-over trial of aerobic training versus Qigong in advanced Parkinson's disease. Europa medicophysica. 2006; 42(3):231–8. PMID: 17039221, (n.d.).

[156] Schmitz-Hu¨bsch T , Pyfer D, Kielwein K, Fimmers R, Klockgether T , Wu¨llner U. Qigong exercise for the symptoms of Parkinson's disease: a randomized, controlled pilot study. Movement Disorders. 2006; 21 (4):543–8. https://doi.org/10.1002/mds.20705 PM, (n.d.).

[157] Sajatovic M, Ridgel AL, Walter EM, Tatsuoka CM, Colo´n-Zimmermann K, Ramsey RK, et al. A randomized trial of individual versus group-format exercise and self-management in individuals with Parkin- son's disease and comorbid depression. Patient preferen, (n.d.).

[158] Khallaf M, Fathy H. Effect of treadmill training on activities of daily living and depression in patients with Parkinson's disease. Middle East Current Psychiatry. 2011; 18(3):144–8. https://doi.org/10.1097/01.XME.0000398454.71337.40, (n.d.).

[159] Tanaka K, de Quadros AC, Santos RF, Stella F, Gobbi LTB, Gobbi S. Benefits of physical exercise on executive functions in older people with Parkinson's disease. Brain and cognition. 2009; 69(2):435–41. https://doi.org/10.1016/j.bandc.2008.09.008 PMID: 190, (n.d.).

[160] P.J. Carek, S.E. Laibstain, S.M. Carek, Exercise for the treatment of depression and anxiety, Int. J. Psychiatry Med. 41 (2011) 15–28. https://doi.org/10.2190/PM.41.1.c.

[161] A. Ströhle, Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders, J. Neural Transm. 116 (2009) 777–784. https://doi.org/10.1007/s00702-008-0092-x.

[162] R.M. Arida, E.A. Cavalheiro, F.A. Scorza, From depressive symptoms to depression in people with epilepsy: Contribution of physical exercise to improve this picture, Epilepsy Res. 99 (2012) 1–13. https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2011.10.012.

[163] H. Cena, M. Vandoni, V.C. Magenes, I. Di Napoli, L. Marin, P. Baldassarre, A. Luzzi, F. De Pasquale, G. Zuccotti, V. Calcaterra, Benefits of Exercise in Multidisciplinary Treatment of Binge Eating Disorder in Adolescents with Obesity., Int. J. Environ. Res. Public Health. 19 (2022) 8300. https://doi.org/10.3390/ijerph19148300.

[164] Z.J. Gray, G.S. Shields, S. Sichko, T.Q. Bui, M. Vinograd, H.A. Olvera-Alvarez, G.M. Slavich, Neural and peripheral markers of reward during positive social evaluation are associated with less clinician-rated depression symptom severity in adolescence., Compr. Psychoneuroendocrinology. 11 (2022) 100149. https://doi.org/10.1016/j.cpnec.2022.100149.

[165] Lee N-Y, Lee D-K, Song H-S. Effect of virtual reality dance exercise on the balance, activities of daily liv- ing, and depressive disorder status of Parkinson's disease patients. Journal of physical therapy science. 2015; 27(1):145–7. https://doi.org/10, (n.d.).

[166] Dereli EE, Yaliman A. Comparison of the effects of a physiotherapist-supervised exercise programme and a self-supervised exercise programme on quality of life in patients with Parkinson's disease. Clinical rehabilitation. 2010; 24(4):352–62. https://doi.o, (n.d.).

[167] S.-D. Mechakra-Tahiri, Relations sociales et troubles dépressifs chez les personnes âgées au Québec: Interactions avec le genre et la région de résidence, ProQuest Diss. Theses. (2008) 222. https://search.proquest.com/dissertations-theses/relations-sociales-et-troubles-dépressifs-chez/docview/304801100/se-2?accountid=13042%0Ahttp://oxfordsfx.hosted.exlibrisgroup.com/oxford?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&gen.

[168] J. Almeida, S. V. Subramanian, I. Kawachi, B.E. Molnar, Is blood thicker than water? Social support, depression and the modifying role of ethnicity/nativity status, J. Epidemiol. Community Health. 65 (2011) 51–56. https://doi.org/10.1136/JECH.2009.092213.

[169] T.D. Wade, K.S. Kendler, The relationship between social support and major depression: cross-sectional, longitudinal, and genetic perspectives, J. Nerv. Ment. Dis. 188 (2000) 251–258. https://doi.org/10.1097/00005053-200005000-00001.

[170] J. Hefner, D. Eisenberg, Social support and mental health among college students, Am. J. Orthopsychiatry. 79 (2009) 491–499. https://doi.org/10.1037/A0016918.

[171] L.E. McKenzie, R.N. Polur, C. Wesley, J.D. Allen, R.E. McKeown, J. Zhang, Social contacts and depression in middle and advanced adulthood: findings from a US national survey, 2005-2008, Int. J. Soc. Psychiatry. 59 (2013) 627–635. https://doi.org/10.1177/0020764012463302.

[172] M. Stafford, A. McMunn, P. Zaninotto, J. Nazroo, Positive and negative exchanges in social relationships as predictors of depression: evidence from the English Longitudinal Study of Aging, J. Aging Health. 23 (2011) 607–628. https://doi.org/10.1177/0898264310392992.

[173] S.D. Barger, N. Messerli-Bürgy, J. Barth, Social relationship correlates of major depressive disorder and depressive symptoms in Switzerland: nationally representative cross sectional study, BMC Public Health. 14 (2014). https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-273.

[174] J. Barth, K. Hofmann, D. Schori, Depression in early adulthood: prevalence and psychosocial correlates among young Swiss men, Swiss Med. Wkly. 144 (2014). https://doi.org/10.4414/SMW.2014.13945.

[175] D.G. Blazer, Depression and social support in late life: A clear but not obvious relationship, Aging Ment. Health. 9 (2005) 497–499. https://doi.org/10.1080/13607860500294266.

[176] P. Dagnino, C. Pérez, A. Gómez, S. Gloger, M. Krause, Depression and Attachment: How do Personality Styles and Social Support Influence This Relation?, Res. Psychother. 20 (2017) 237. https://doi.org/10.4081/ripppo.2017.237.

[177] H.-J. Kim, K.I. Fredriksen-Goldsen, A.E.B. Bryan, A. Muraco, Social Network Types and Mental Health Among LGBT Older Adults., Gerontologist. 57 (2017) S84–S94. https://doi.org/10.1093/geront/gnw169.

[178] J.E. Stokes, S.M. Moorman, Influence of the Social Network on Married and Unmarried Older Adults' Mental Health., Gerontologist. 58 (2018) 1109–1113. https://doi.org/10.1093/geront/gnx151.

[179] C.M. (2016). Apovian, Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden., Am. J. Manag. Care 227, S176–S185. (n.d.).

[180] W.J. Katon, The comorbidity of diabetes mellitus and depression., Am. J. Med. 121 (2008) S8-15. https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2008.09.008.

[181] M. Bathla, M. Singh, P. Relan, Prevalence of anxiety and depressive symptoms among patients with hypothyroidism., Indian J. Endocrinol. Metab. 20 (2016) 468–474. https://doi.org/10.4103/2230-8210.183476.

[182] N.H. Kalin, The Critical Relationship Between Anxiety and Depression, (2020) 365–367. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20030305.

[183] A.K. Dhar, D.A. Barton, Depression and the Link with Cardiovascular Disease., Front. Psychiatry. 7 (2016) 33. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2016.00033.

[184] F. Guezguez, I. Ghannouchi, W. Benzarti, K. Derbel, F. Allaya, S. Rouatbi, La dépression dans l'asthme, ampleur du problème et impact sur la qualité de vie, Rev. Des Mal. Respir. Actual. 12 (2020) 92–93. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rmra.2019.11.186.

[185] B. Park, S. Youn, K.-K. Yi, S.-Y. Lee, J.-S. Lee, S. Chung, The Prevalence of Depression among Patients with the Top Ten Most Common Cancers in South Korea., Psychiatry Investig. 14 (2017) 618–625. https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.5.618.

[186] Nabdi, S., Boujraf, S., & Benzagmout, M. (2022). Evaluation of rural-urban patterns in dietary intake: A descriptive-analytical study – Case series. Annals of Medicine & Surgery, 84. https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104972

[187] Nabdi, S., Boujraf, S., & Benzagmout, M. (2022). The influence of physical activity, social relationships, and diet intake on depression: a case-series study. Annals of Medicine & Surgery 85(5): p 1395-1402, May 2023. | DOI: 10.1097/MS9.0000000000000406

ANNEXES

Classe d'âge	Classe âge %	N	Type d'habitat	(%)	Arrondissement	N
15-34 ans	48,2	77	Villa / Étage de villa	4	Agdal	3
			Appartement	26	Saiss	20
			Maison marocaine traditionnelle (10%)/ moderne (90%)	67	Fès-medina (5) Zouagha (47)	52
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	3	El Mariniyine	2
35-54 ans	33,1	53	Villa / Étage de villa	4	Saiss	2
			Appartement	26	Zouagha	14
			Maison marocaine traditionnelle (10%)/ moderne (90%)	67	Fès-medina (4) Saiss (31)	35
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	3	Jnan el Ouard	1
55- et +	18,7	30	Villa / Étage de villa	4	Agdal	1
			Appartement	26	El Mariniyine	8
			Maison marocaine traditionnelle (10%)/ moderne (90%)	67	Fès-medina (2) Agdal (18)	20
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	3	Saiss	1
Total	**100%**	**159**		**100**		**159**

Tableau 18 Répartition de la population masculine urbaine selon l'âge et le type d'habitat

(Source : RGPH, 2014).

Classe d'âge	Classe âge %	N	Type d'habitat	(%)	Arrondissement	N
15-34 ans	47,9	80	Villa / Étage de villa	5	Agdal	4
			Appartement	26	Saiss	21
			Maison marocaine traditionnelle (10%)/ moderne (90%)	67	Fès-medina (5) Zouagha (48)	53
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	2	El Mariniyine	2
35-54 ans	34,9	58	Villa / Étage de villa	5	Saiss	3
			Appartement	26	Zouagha	15
			Maison marocaine traditionnelle (10%)/ moderne (90%)	67	Fès-medina (4) Saiss (35)	39
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	2	Jnan el Ouard	1
55- et +	17,3	29	Villa / Étage de villa	5	Agdal	1
			Appartement	26	El Mariniyine	8
			Maison marocaine traditionnelle (10%)/ moderne (90%)	67	Fès-medina (2) Agdal (17)	19
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	2	Saiss	1
Total	**100%**	**167**		**100**		**167**

Tableau 19 Répartition de la population féminine urbaine selon l'âge et le type d'habitat

(Source : RGPH, 2014).

Classe d'âge	Classe âge %	N	Type d'habitat	(%)	N
15-34 ans	53,0	88	Villa / Étage de villa	0,4	0
			Logement rural	96,9	86
			Maison moderne	2,3	2
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	0,4	0
35-54 ans	28	46	Villa / Étage de villa	0,4	0
			Logement rural	96,9	45
			Maison moderne	2,3	1
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	0,4	0
55- et +	19	31	Villa / Étage de villa	0,4	0
			Logement rural	96,9	30
			Maison moderne	2,3	1
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	0,4	0
Total	**100%**	**165**		**100**	**165**

Tableau 20 : Répartition de la population rurale masculine du village de Loulja (province Taounate) selon l'âge et le type d'habitat (Source : RGPH, 2014).

Classe d'âge	Classe âge %	N	Type d'habitat	(%)	N
15-34 ans	56	90	Villa / Étage de villa	0,4	0
			Logement rural	96,9	88
			Maison moderne	2,3	2
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	0,4	0
35-54 ans	27	44	Villa / Étage de villa	0,4	0
			Logement rural	96,9	43
			Maison moderne	2,3	1
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	0,4	0
55- et +	17	27	Villa / Étage de villa	0,4	0
			Logement rural	96,9	26
			Maison moderne	2,3	1
			Maison sommaire / Bidonville/ Chambre /Local impropre	0,4	0
Total	**100%**	**161**		**100**	**161**

Tableau 21 Répartition de la population rurale féminine du village de Loulja (province Taounate) selon l'âge et le type d'habitat (Source : RGPH, 2014).

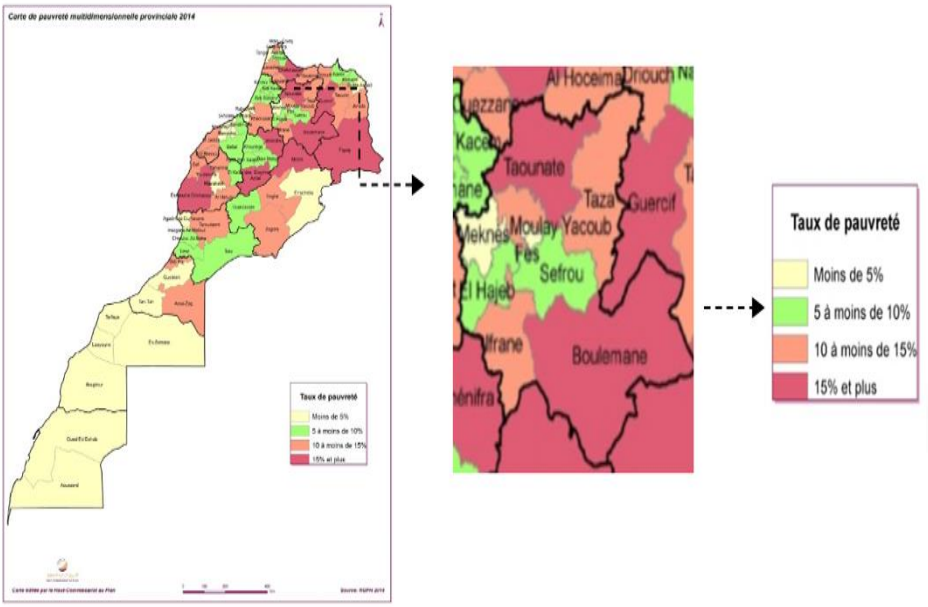

Figure 18 Pauvreté multidimensionnelle provinciale 2014 (HCP ,2014).

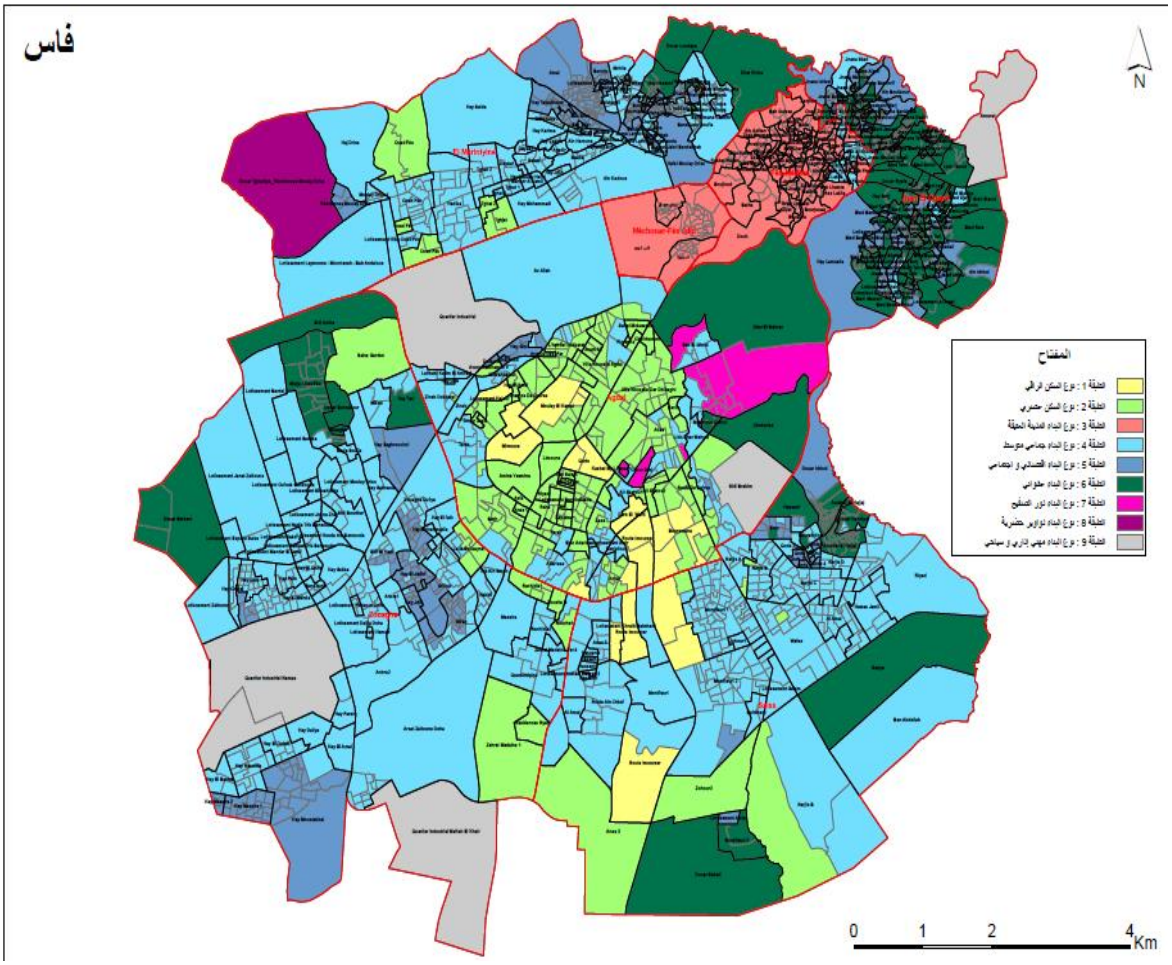

Figure 19 Commune urbaine de Fès selon le type d'habitats par arrondissement (HCP ,2014).

Les pesées culinaires

Aliments	Unité de Mesure	Quantité
Café noir	Petite Tasse	60g
Café noir	Tasse Moyenne	100g
Salade cru	Petite Assiette	100g
Salade cru	Assiette Moyenne	200g
Légumes cuites	Petite Assiette	120g
Légumes cuites	Assiette Moyenne	200g
Pomme de terre cuite	Moyenne	100g
Frites de PT	Petite Assiette	100g
Frites de PT	Assiette Moyenne	150g
Cake	Un morceau	50g
Viennoiserie	Une pièce	60g
Mlaoui	Une pièce	120g
Lait	Un verre moyen	150g
Lait	Petit verre	100g
Yaourt	Un pot	125g
Fromage	Une portion	18g
Thé	Petit verre	120g
Fruit	Moyen	120 à 150g
Viande cuite	Petit morceau	40g
Viande cuite	Morceau moyen	60g
Pain complet fait maison	Unité moyenne	900g
Pain blanc fait maison	Unité moyenne	400g
Sucre	Petit morceau	5g
Sucre	Morceau moyen	10g
Cuisse de poulet sans os sans peau cuit	Poulet moyen de 1kg 100 après cuisson	52g
Haute de cuisse de poulet	Poulet moyen de 1kg 100 après cuisson	50g
Cuisse de poulet entier	Poulet moyen de 1kg 100 après cuisson	120g
Datte	Une unité	10g
Olive	Une unité	5g
Figue sèche	Une unité	20 à 30g
Saucisson	Une unité	10g
Chocolat	Un morceau	15g
Semoule d'orge	Un bol moyen	250 à 300g
Couscous/Pates/Riz	Un bol moyen	250 à 300g
Couscous/Pates/Riz	Une assiette moyenne	120 à 150g
Légumineuses	Un bol moyen	300g
Huile d'olive	Petite assiette	30g
Huile d'olive	Assiette moyenne	60g
Huile d'olive	1/2 bol	120g
Charcuterie	Une tranche	30g à 50g
Poisson conserve	Une boite	75g
Haut dog	Une unité	60g
Fruit oléagineux	Une unité	5g

Questionnaire

QUESTIONNAIRE ANONYME

Laboratoire des Neurosciences Cliniques

Faculté de médecine et de pharmacie –USMBA-Fès

Impact de la diététique sur la Santé Mentale dans la région Centre Nord du Maroc : Cas de la dépression

Nous réalisons une étude auprès de la population résidant dans la ville de Fès et la province de Taounate.

Notre enquête concerne les hommes et les femmes âgés d'au moins 15 ans.

Les informations que nous pourrons collecter nous aiderons à déterminer les facteurs (alimentaires et l'activité sportives) susceptibles de promouvoir le bien être mental au sein de la population. Ce travail s'inscrit dans le cadre d'une thèse en neurosciences cliniques.

Nous vous remercions par avance pour votre participation.

Vos informations resteront confidentielles et anonyme

A remplir par l'enquêteur

N° du questionnaire	
Nom de l'enquêteur	
Date de l'interview	
Heure du début	
Heure de la fin	
Nom de Localité/Arrondissement Rural□ Urbain□	
Type d'habitat	
Sexe :	

I. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

II. I.1 - IDENTITE DE L'ENQUETE

Q1) Quelle est votre situation matrimoniale ?

□ Célibataire
□ Marié(e)
□ Veuf (Ve)
□ Divorcé(e) ou instance de divorce
□ Remarié(e) après un divorce
□ Remarié(e) après un veuvage.

Q2) Quelle est votre date de naissance ? /__/__//__/__//__/__//__/__/

Q3) Quelle est la localité de naissance ? ……..

Q4) Quelle est votre lieu de résidence ? ……

Q5) Dans quel type de logement vivez-vous ?

□ Maison
□ Habitat de type rural
□ Habitat sommaire ou bidonville
□ Villa
□ Appartement
□ Autre (Préciser) : …….

Q6) Vous sentez vous en sécurité chez-vous ? Oui□ Non □

Q7) Si non, expliquez pourquoi ?.....
……

Q8) Avez-vous des enfants ? Oui□ Non □

*Si la personne répond non passez à la question **10.***

Q9) Si oui, précisez le nombre ? ……..

III. I.2 - EDUCATION ET ACTIVITE PROFESSIONNELLE

Q10) Avez-vous été scolarisé ? Oui□ Non □

*Si la personne répond non passez à la question **Q17***

Q11) Si oui, quel est votre niveau scolaire ?

□ Ecole coranique
□ Primaire
□ Collège
□ Lycée
□ Etude supérieur.

Q12) Actuellement, poursuivez-vous des études ? Oui□ Non □

*Si la personne répond non passez à la question **Q17***

Q13) Si oui, précisez le type d'étude ? .....

Q14) Le niveau d'étude ?.....

Q15) Dans le cadre de vos études, êtes-vous soutenu financièrement par vos parents ?

Oui□ Non □

Q16) Si oui, précisez le montant / mois ? /__//__//__//__/ DH

Q17) Exercez-vous une activité professionnelle ? Oui□ Non □

*Si la personne répond non, passez directement au volet **n : I.3***

Q18) Si oui, précisez votre profession ?.....

Q19) Quelles sont vos conditions de travail ? (Ex : air pure, stress, pénibilité du travail, etc.)

……

Q20) Travaillez-vous dans le secteur privé ou public ? Privé □ public □

Q21) Travaillez-vous dans le secteur formel ou informel ? Formel □ informel □

Q22) Pouvez-vous nous précisez le montant de votre rémunération ? …….

Q23) Avez-vous une ferme (terres agricoles et l'élevage) ? …….....

……

IV. I.3 - CARACTERISTIQUES SOCIOECONOMIQUES DES PARENTS

Q24) Quel est le niveau scolaire de votre père ? ……...

Q25) Quelle est la Profession de votre père ?

Profession	**Cocher la réponse correspondante**
Commerçant, artisan, chef d'entreprise	
Cadre, profession intellectuelle	
Profession intermédiaire	
Employé	
Ouvrier	
Inactif, retraité (barrer la mention inutile)	

Q26) Si votre père est inactif ou retraité, précisez la dernière profession exercée ? ……..

Q27) Quel est le niveau scolaire de votre mère ? ……

Q28) Quelle est la Profession de votre mère ?

Profession	**Cocher la réponse correspondante**
Commerçant, artisan, chef d'entreprise	
Cadre, profession intellectuelle	
Profession intermédiaire	
Employé	
Ouvrier	
Inactive, retraité (barrer la mention inutile)	
sans profession (femme au foyer)	

Q29) Si votre mère est inactive ou retraitée, précisez la dernière profession exercée ? ……....

V. I.4 - CARACTERISTIQUES SOCIOECONOMIQUES DU CONJOINT

Ce volet ne concerne que les couples mariés.

Q30) Quel est l'âge de votre conjoint ? …….....

Q31) Quel est le niveau scolaire de votre conjoint ? ……..

Q32) Quelle est la Profession de votre conjoint ?

Profession	**Cocher la réponse correspondante**
Commerçant, artisan, chef d'entreprise	
Cadre, profession intellectuelle	
Profession intermédiaire	
Employé	
Ouvrier	
Inactif, retraité (barrer la mention inutile)	

Q33) Si votre conjoint est inactif ou retraité, précisez la dernière profession exercée ? ……..

VI. ACCES AU SOIN, ETAT PHYSIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DE L'ENQUETE

VII. II.1 –ACCES AU SOIN

Q34) Avez-vous une couverture médicale ? Oui □ Non □

Si non, passez directement à la Q36.

Q35) Si oui, précisez laquelle ? RAMED □ CNOPS □ CNSS □ CME □ Autre : …....

Q36) Allez-vous au centre de santé de votre localité de résidence ? Oui □ Non □

Si oui, passez à question Q38.

Q37) Si non, expliquez pourquoi ?.....
…….

Q38) Avez-vous déjà été informé d'une campagne de sensibilisation sur le bien-être mental ?
Oui □ Non □

Q39) Si oui, pouvez-vous nous dire de quoi s'agissait-il ?
……..

Q40) Pouvez-vous nous dire quel organisme était à l'origine de cette campagne ?
……

VIII. II.2- MESURE ANTHROPOMETRIQUE DE L'ENQUETE

Pour répondre aux questions de ce volet, nous avons besoin de votre accord pour prendre vos mesures. Accord □ Refus □

Q41) Poids : /__//__/, /__/ Kg

Q42) Taille : /__//__//__/ cm

Q43) Le tour de taille : /__//__//__/ cm

Q44) Le tour de hanche : /__//__//__/ cm

IX. II.3- LES ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES

Dans ce volet, nous allons aborder votre état de santé. Nous aimerions savoir si :

Q45) Vous êtes suivi pour des raisons médicales ? Oui □ Non □

*Si non, passez à la **Q 50**.*

Q46) Si oui, précisez-la ou les pathologies ? ……..

Q47) Depuis combien de temps ? ……...

Q48) Prenez-vous un traitement pour la ou les pathologie(s) que vous avez ? Oui □ Non □

Q49) Si oui, précisez le nom des médicaments ? ……
…….

Q50) Pouvez-vous nous préciser **si actuellement** vous prenez un traitement médicamenteux ?
Oui □ Non □

Si non, passez directement à la Q52.

Q51) Si oui, précisez lequel ? ……....

X. II.4 - L'ETAT PHYSIOLOGIQUE :

(*Questions adressées uniquement aux femmes, et pour les hommes passez directement à la section III)*

Q52) Est-vous enceinte ? Oui □ Non □

Q53) Si oui, de combien de mois/Semaines ? /__//__/ mois /__//__/ Semaine

Q54) Est-vous allaitante ? Oui □ Non □

Q55) Pouvez-vous nous préciser la date de naissance de votre dernier enfant ?

/__//__/./__//__/./__//__//__//__/

XI. ACTIVITE PHYSIQUE : INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (IPAQ)

Q56) Avez-vous à proximité de chez-vous un espace pour faire du sport ? Oui □ Non □

Q57) Si oui, précisez lequel ? (Forêt, complexe sportif, piscine, parc, terrain de foot) ……..

Q58) Pouvez-vous nous préciser quelles sont les équipements dont bénéficie cet espace ? (Piscine, espace cardio, musculation, vélo en salle, etc.) ……

Si 02 Répo nses : écrire

Q59) Est-ce un espace privé ou public ? Privé □ public □

Q60) Fréquentez-vous cet ou ces espaces ? Oui □ Non □

Q61) Dans le cas où cet espace est payant, pouvez-vous nous préciser les frais pour y accéder ? (*Précisez si ce montant est un montant journalier, mensuel ou annuel*) /__//__//__//__/ DH/….

XII. III.1 –ACTIVITES INTENSES DES 7 DERNIERS JOURS

*Activités physiques **intenses** : qui demandent un **effort physique important**, vous font respirer **beaucoup plus difficilement** que normalement. Pendant **au moins 10 minutes** d'affilée.*

Q62) Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des activités physiques intenses comme soulever des charges lourdes □, travailler sur un chantier □, effectuer du travail de maçonnerie □, bêcher □, travailler au champ □, faire du VTT ou jouer au football □ ?

(Si la personne effectue plusieurs activités, il faut les classer en fonction de la durée la plus élevée)

└─┴─┘ Jour(s)

Je n'ai pas eu d'activité physique intense Passez à la question 64

Q63) Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des activités intenses au cours des **7** derniers jours ?

└─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes □ Je ne sais pas

XIII. III.2–ACTIVITES MODEREES DES 7 DERNIERS JOURS

*Activités physiques **modérées** : activités qui vous demandent un **effort physique modéré**, vous font respirer **un peu plus** difficilement que normalement. Pendant au moins 10 minutes d'affilée.*

Q64) Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des activités physiques modérées comme porter des charges légères □, passer l'aspirateur □, faire du vélo tranquillement □ ou jouer au volley-ball □ ? (*Ne pas inclure la marche).*

(Si la personne effectue plusieurs activités, il faut les classer en fonction de la durée la plus élevée)

└─┴─┘ Jour(s)

Je n'ai pas eu d'activité physique modérée (*Passez à la question Q 66*)

Q65) Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des activités modérées au cours des 7 derniers jours ? └─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes □ Je ne sais pas

XIV. III.3 - LA MARCHE DES 7 DERNIERS JOURS

*Le **temps** passé à marcher au moins **10 minutes d'affilée** au cours des 7 derniers jours. Au lycée, à la maison, d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.*

Q66) Au cours des 7 derniers jours, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez marché pendant au moins 10 minutes d'affilée ? └─┴─┘ jour(s)

Je n'ai pas fait de marche Passez *à la Q68.*

Q67) Au total, combien de temps de marche (au moins 10 minutes d'affilée), avez-vous effectué au cours des 7 derniers jours ? □ Je ne sais pas

Lundi : └─┴─┘ minutes
Mardi : └─┴─┘ minutes
Mercredi : └─┴─┘ minutes
Jeudi : └─┴─┘ minutes
Vendredi : └─┴─┘ minutes
Samedi : └─┴─┘ minutes
Dimanche : └─┴─┘ minutes

XV. III.4 -TEMPS PASSE ASSIS AU COURS DES 7 DERNIERS JOURS

Le temps passé assis au travail, à la maison, pendant votre temps libre : à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision, devant un écran.

Q68) Au cours des 7 derniers jours, pendant les jours de semaine, combien de temps, en moyenne, avez-vous passé assis ?

└─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes □ Je ne sais pas

XVI. COMPORTEMENT A RISQUE :

Q69) Fumez-vous du tabac ces 30 derniers jours ? Oui □ Non □

Q70) Vous êtes exposez à la fumée au travail ces 30 derniers jours ? Oui □ Non □

Q71) Vous êtes exposez à la fumée à la maison ces 30 derniers jours ? Oui □ Non □

Q80) Etes-vous des utilisateurs d'alcool ces 30 derniers jours ? Oui □ Non □

XVII. L'ALIMENTATION :

Dans cette section, nous allons nous intéresser à votre alimentation. Nous aimerions savoir si :

XVIII. V.1 –LIEU D'APPROVISIONNEMENT DES ALIMENTS ET COMMERCE DE PROXIMITE :

Q81) Avez-vous des commerces de proximité à côté de chez-vous ? Oui □ Non □

Q82) Si oui, précisez lesquels ? (Ex : pharmacie, banque, épicerie, etc…)

…….

Q83) Pouvez-vous nous dire où faite vous vos courses ? (*Question à choix multiples)*

a. Supermarché □ b. Souk Hebdomadaire □ c. Potager □ d. Ferme familiale □ Autre □

Si autre précise ? ……

Q84) Combien de temps mettez-vous pour y allez (réponse à choix multiples) ? (*Prise en compte du trajet à pied*)

a. └─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes
b. └─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes
c. └─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes
d. └─┴─┘ heure(s) └─┴─┘ minutes

XIX. V.2- HABITUDES ALIMENTAIRES :

Q85) Vous prenez des compléments alimentaires ? Oui □ Non □

Si non, passez directement à la question 88.

Q86) Si oui, pouvez-vous nous dire lesquels ? ……

Q87) Pouvez-vous nous préciser quelle dose prenez-vous par jour ?.....

Q88) Pouvez-vous nous dire quel nombre de repas prenez-vous par jour ? └─┘└─┘ repas

Q89) Parmi ces repas combien sont des repas principaux ? └─┘└─┘

Q90) Prenez-vous vos repas à heure régulière ? Oui □ Non □

Si oui, passez directement à la question 92.

Q91) Si non, précisez pourquoi ? .....

Q92) Sur ces 7 derniers jours pouvez-vous nous dire à quelle fréquence consommez-vous vos repas, selon les critères énoncés ci-dessous ?

- En famille assis autour d'une table /7
- Individuellement à la maison /7
- Devant la télé /7
- Individuellement hors maison /7
- Autres…… /7

XX. V.3 MODE DE CUISSON :

Q93) *Dans cette partie, nous aimerions savoir quel est le type de cuisson de vos aliments sur ces 7 derniers jours.*

Pression	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
Four	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
Vapeur	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
À l'eau	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
Tagine	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
Grillade	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
Micro-onde	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □
Fritures	Jamais □	Parfois □	souvent □	toujours □

XXI. V.4 ENQUETE ALIMENTAIRE SUR LA CONSOMMATION MOYENNE DES ALIMENTS :

Q94*)* *Dans ce volet nous aborderons la fréquence et la quantité des aliments que vous avez consommés au cours de ce dernier mois.*

N°	Aliments	Quantité (g/j)	Fréquence /j	Fréquence /Semaine	Fréquence / mois
1	Lait (acheté□, production locale□)				
2	Yaourt				
3	Fromage□ / fromage frais (Jban□)				
4	Lait fermenté (lben)				
5	Viande (bœuf□, veau□, mouton□, chèvre□)				
6	Volaille (dinde□, poulet□)				
7	Croquettes de poulet**				
8	Hot-dogs**				
9	Lapin, gibier				
10	Abats (fois, rognons…)				
11	Poissons				
12	Poissons en conserves*				
13	Œufs (acheté□, production locale□)				
14	Charcuteries **				
15	Saucisses **				
16	Pain blanc à base de céréales raffinées				
17	Pain complet à base de céréales complètes				
18	Céréales à déjeuner sucrées**				
19	Légumineuses (lentille, haricot blanc…)				
20	Pâtes, Couscous, Riz				
21	Semoule d'orge				
22	Tarte, croissant, gâteaux				
23	Crèmes glacés **				
24	Pomme de terre				
25	Croustille ** (chips…)				
26	Frites				
27	Fruit frais (orange, fraises, cerises, pommes, poire...) (acheté□, production locale□)				
28	Fruits amylacés (banane, châtaine…)				
29	Fruits secs (figues, abricot, pruneau…)				
30	Dattes				
31	Salade verte (légumes frais crus)				
32	Légumes cuites (carottes, choux, betterave, haricot, coriandre, oignon …)				
33	Légumes en boîte**				
34	Soupes emballées**				
35	Huiles végétales				
36	Huiles de table				
37	Beurre (acheté□, production locale□)				
38	Margarine				
39	Fruits oléagineux (olives, noix, amandes…)				
40	Sucre raffiné, Confiture, Confiseries				
41	Chocolat				
42	Thé				
43	Café				

44	Boissons gazeuses				
45	**Fast-foods**				

****** *Aliments Ultra-transformés ; * Aliment transformé.*

VI. SOCIALISATION ET TEST MINI

XXII. VI.1 SOCIALISATION

Q95) Au cours de la semaine précédente avez-vous accordé du temps à vos amis ?

Oui □ Non □

Si non, passez directement à la question 82.

Q96) Si oui, pouvez-vous nous dire combien de temps (en nombre d'heure) avez-vous passé avec vos amis au cours de la semaine dernière ?

└┘└┘ Heures

XXIII. V.2 EPISODE DEPRESSIF MAJEUR (TEST MINI)

Q82) Au cours de votre vie avez-vous eu une période de deux semaines ou plus, où vous vous sentiez particulièrement triste, cafardeux (se), déprimé(e), la plupart du temps au cours de la journée, et ce, presque tous les jours ? Oui □ Non □

Q83) Au cours de votre vie, avez-vous eu une période de deux semaines ou plus où vous aviez presque tout le temps le sentiment de n'avoir plus goût à rien, d'avoir perdu l'intérêt ou le plaisir pour les choses qui vous plaisaient habituellement ? Oui □ Non □

Q52) ***ou*** *Q53)* sont-elles cotées **oui** ? Oui □ Non □
Si non passer à la question 84

Q84) Actuellement, vous sentez-vous particulièrement triste, déprimé(e) ? Oui □ Non □

Q85) Actuellement, avez-vous le sentiment de n'avoir plus goût à rien ? Oui □ Non □

Si Q84) et Q85) = ***non*** *: passer à* ***Q88)*** *et explorer l'épisode passé le plus grave*

Q86) Depuis combien de temps dure cette période ? |__|__|__| Jours

Q87) l'épisode actuel dure-t-il depuis au moins 14 jours ? Oui □ Non □

Q88) Durant cette période d'au moins deux semaines, lorsque vous vous sentiez déprimé(e) / sans intérêt pour la plupart des choses : Votre appétit a-t-il notablement changé, ou avez-vous pris ou perdu du poids sans en avoir l'intention ? (Variation au cours du mois de ± 5 %, c. à d. ± 3,5kg.)

Coter **oui,** si **oui** à l'un ou l'autre Oui □ Non □

Q89) Aviez-vous des problèmes de sommeil presque toutes les nuits (endormissement, réveils nocturnes ou précoces, dormir trop) ? Oui □ Non □

Q90) Parliez-vous ou vous déplaciez-vous plus lentement que d'habitude, ou au contraire vous sentiez-vous agité(e), et aviez-vous du mal à rester en place presque tous les jours ?

Oui □ Non □

Q91) Vous sentiez-vous presque tout le temps fatigué(e), sans énergie, et ce presque tous les jours ? Oui □ Non □

Q92) Vous sentiez-vous sans valeur ou coupable, et ce presque tous les jours ? Oui □ Non □

Q93) Aviez-vous du mal à vous concentrer ou à prendre des décisions, et ce presque tous les jours ? Oui □ Non □

Q94) Avez-vous eu à plusieurs reprises des idées noires comme penser qu'il vaudrait mieux que vous soyez mort(e), ou avez-vous pensé à vous faire du mal ? Oui □ Non □

Q95) Y a-t-il au moins **3** ou 4 **oui** en (**Q88 – Q94)** ? Oui □ Non □

Q96) Ces problèmes entraînent-ils/entraînaient-ils chez vous une souffrance importante ou bien vous gênent-ils/gênaient-ils vraiment dans votre travail, dans vos relations avec les autres ou dans d'autres domaines importants pour vous ? Oui □ Non □

Q97) Les problèmes dont nous venons de parler ont-ils toujours été déclenchés et maintenus par une maladie physique, ou par la prise de médicaments ou de drogues ? Oui □ Non □

Q 97) Est-elle cotée **non** ?
Si oui, spécifier si l'épisode exploré est actuel ou passe

NON □	OUI □
EPISODE MAJEUR	DEPRESSIF

Q98) Si le patient présente ou a présenté un épisode dépressif majeur : Au cours de votre vie, combien de périodes de deux semaines ou plus avez-vous eues durant lesquelles vous vous sentiez particulièrement déprimé(e) ou sans intérêt pour la plupart des choses et où vous aviez les problèmes dont nous venons de parler ?

Nombre d'EDM : /_/_/
EPISODE ACTUEL COMPRIS

Q99) Quand pour la première fois avez-vous eu une telle période ? /_/_/ans (Première fois)

Q100) Quand pour la dernière fois avez-vous eu une telle période ? /_/_/ans (Dernière fois)

استبيان

استبيان مجهول

مختبر علم الأعصاب السريري

كلية الطب والصيدلة- جامعة سيدي محمد بن عبد الله فاس

تأثير الحمية على الصحة النفسية في منطقة الوسط شمال المغرب :حالة اكتئاب

نجري دراسة على السكان المقيمين في مدينة فاس واقليم تاونات.

يتعلق مسحنا بالرجال والنساء الذين لا تقل أعمارهم عن 15 عامًا.

ستساعدنا المعلومات التي يمكننا جمعها في تحديد العوامل (النشاط الغذائي والرياضي) التي من المحتمل أن تعزز الصحة العقلية بين السكان. هذا العمل في إطار أطروحة في علوم الأعصاب السريرية.

نشكرك مقدمًا على مشاركتك.

ستبقى معلوماتك سرية ومجهولة

ملء الجدول من قبل المحاور

رقم الاستبيان	
اسم المحقق	
تاريخ المقابلة	
وقت البدء	
وقت النهاية	
اسم المنطقة / المنطقة ريفي□حضري□	
نوع المسكن	
جنس:	

XXIV. الخصائص الاجتماعية والديموغرافية

XXV. I.1 - هوية المستفتى

س 1) ما هو وضعك العائلي؟

□ مطلق □ غير متزوج
□ تزوج ثانية بعد الطلاق □ متزوج(ة)
□ تزوج بعد الترمل. □ أرمل(ة)

س 2) ما هو تاريخ ميلادك؟ / __ / __ // __ / __ // __ / __ / __ // __ / __ / __

س3) ما هي منطقة الولادة؟ ....

س 4) ما هو مكان اقامتك؟ .....

س 5) ما نوع السكن الذي تعيش فيه؟

□ فيلا □ بيت
□ شقة □ مساكن ريفية
□ اخر (يرجى التحديد): ..... □ مساكن هشة أو أحياء فقيرة

س 6) هل تشعر بالأمان في المنزل؟ نعم □ لا□

س 7) إذا كانت الإجابة "لا"، فشرح لماذا؟ ....
.....
.....

س 8) هل لديك أطفال؟ نعم □ لا

إذا أجاب الشخص بالنفي ، فانتقل إلى السؤال 10.

س 9) إذا كانت الإجابة بنعم، حدد العدد؟ ....

XXVI. I.2 - التعليم والنشاط المهني

س 10) هل ذهبت إلى المدرسة؟ نعم □ لا

إذا أجاب الشخص بالنفي فانتقل إلى السؤال س 17

س 11) إذا كان الأمر كذلك، ما هو مستواك الدراسي؟

□ المدرسة القرآنية □ابتداءي □ المدرسة الثانوية
□أساسي □ تعليم عالي.

س 12) هل تدرس حاليا نعم□ لا□

إذا أجاب الشخص بالنفي فانتقل إلى السؤال س 17

س 13) إذا كانت الإجابة بنعم، حدد نوع الدراسة؟ ....

س 14) مستوى الدراسة؟ ....

س 15) هل يدعم والديك ماديًا جزء من دراستك؟

نعم □ لا□

س 16) **إذا كانت الإجابة بنعم، حدد المبلغ / الشهر؟** / __ // __ // __ / **DH**

س 17) هل تمارس نشاطا مهنيا؟ نعم□ لا□

إذا أجاب الشخص بالنفي، فانتقل مباشرة إلى الجزء: ***I.3***

س 18) إذا كانت الإجابة بنعم، يرجى تحديد مهنتك؟ ....

س 19) ما هي ظروف عملك؟ (على سبيل المثال: الهواء النقي، والإجهاد، والعمل الشاق، وما إلى ذلك)

.....

س 20) هل تعمل في القطاع الخاص أم العام؟ خاص□ عام □

س 21)هل تعمل في القطاع الرسمي أم غير الرسمي؟ رَسمِيّ□ غير رسمية □

س 22) هل يمكنك إخبارنا بمبلغ راتبك؟ .....

س 23) هل لديك مزرعة (ارض زراعية وماشية)؟ ....

XXVII. I.3 - الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للوالدين

س 24) **ما هو المستوى التعليمي لوالدك؟ ....**

س 25) **ما هو تخصص والدك؟**

المهنة	تحقق من الإجابة المقابلة
تاجر، حرفي، رجل أعمال	
المهنة التنفيذية والفكرية	
مهنة وسطية	
الموظف	
عامل	
غير نشيط، متقاعد (شطب حيثما لا ينطبق)	

س 26) إذا كان والدك غير نشط أو متقاعد، حدد آخر مهنة مارسها؟

.....

س 27) ما هو المستوى التعليمي لوالدتك؟ .....

س 28) ما هي مهنة والدتك؟

المهنة	تحقق من الإجابة المقابلة
تاجر، حرفي، رجل أعمال	
المهنة التنفيذية والفكرية	
مهنة وسطية	
الموظف	
عامل	
غير نشيط، متقاعد (شطب حيثما لا ينطبق)	
لا مهنة (ربة بيت)	

س 29) إذا كانت والدتك غير نشطة أو متقاعدة ، حدد آخر مهنة مارستها؟

....

XXVIII. I.4 - الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للزوج

هذا القسم مخصص للمتزوجين فقط.

س 30) كم عمر زوجتك؟ ....

س 31) ما هو المستوى التعليمي لزوجك / زوجتك؟ ....

س 32) ما هي مهنة زوجك؟

المهنة	تحقق من الإجابة المقابلة
تاجر، حرفي، رجل أعمال	
المهنة التنفيذية والفكرية	
مهنة وسطية	
الموظف	
عامل	

غير نشيط، متقاعد (شطب حيثما لا ينطبق)	

س 33) إذا كان زوجك / زوجتك غير نشط أو متقاعد، حدد آخر مهنة مارستها؟

.....

XXIX. الولوجية للعلاجات والحالة الجسدية والفسيولوجية للمستفتى

XXX. II.1 - الولوجية للعلاجات

س 34) هل لديك تغطية صحية؟ نعم□ لا□

إذا لم يكن كذلك ، فانتقل مباشرة إلى س 36.

س 35) إذا كانت الإجابة بنعم، فحدد أيهما؟ راميد □ CNOPS □ CNSS □ CME □ آخر : .....

س 36) هل تذهب إلى المركز الصحي في محل إقامتك؟ نعم □ لا □

إذا كانت الإجابة بنعم ، فانتقل إلى السؤال س 38.

س 37) إذا كانت الإجابة "لا"، فشرح لماذا؟ ....

.....

س 38) هل سمعت من قبل عن حملة توعية بالصحة العقلية؟

نعم□ لا □

س 39) إذا كان الأمر كذلك، فهل يمكنك إخبارنا بما كان يدور حوله؟

.....

س 40) هل يمكنك إخبارنا عن المنظمة التي كانت وراء هذه الحملة؟

.....

XXXI. II.2- القياس الأنثروبومترى للمستفتى

للإجابة على الأسئلة الواردة في هذا القسم ، نحتاج إلى موافقتك لإجراء القياسات الخاصة بك. موافق □ رفض □

س 43) **محيط الخصر:**/ __ // __ // __ / **سم** س 41)**الوزن :**/ __ // __ /و/ __ / **كلغ**

س 44) **محيط الورك:**/ __ // __ // __ / **سم** س 42) **الطول :**/ __ // __ // __ / **سم**

XXXII. II.3- التاريخ المرضي

في هذا الجزء ، سنناقش حالتك الصحية. نود معرفة ما إذا كان:

س 45) هل تتم متابعتك لأسباب طبية؟ نعم □ لا □

إذا لم يكن كذلك، انتقل إلى س 50.

س 46) إذا كانت الإجابة بنعم ، حدد المرض أو الأمراض؟

.. ..

س 47) منذ متى ؟ ....

س 48) هل تتناول علاجًا لمرض (أمراض) لديك؟ نعم □ لا □

س 49) إذا كانت الإجابة بنعم ، حدد اسم الأدوية؟ .....

.....

س 50) هل يمكنك إخبارنا إذا كنت تتناول دواء حاليًا؟

نعم □ لا □

إذا لم يكن كذلك ، فانتقل مباشرة إلى س 52.

س 51) إذا كانت الإجابة بنعم ، فحدد أيهما؟

... .

XXXIII. II.4 - الحالة الفسيولوجية:

(الأسئلة الموجهة للنساء فقط وللرجال تذهب مباشرة إلى القسم الثالث)

س 52) هل انت حامل؟ نعم □ لا □
س 53) إذا كانت الإجابة نعم ، كم شهرًا / أسبوعًا؟/ __ // __ /شهر/ __// __ /أسبوع
س 54) هل الرضاعة الطبيعية؟ نعم □ لا □
س 55) هل يمكنك إخبارنا بتاريخ ميلاد آخر طفل لك؟
/ __ // __ /./ __ // __ /./ __ // __ // __ // __ /

XXXIV. النشاط البدني: استبيان النشاط البدني الدولي (IPAQ)

س 56)هل لديك منطقة رياضية بالقرب منك؟ نعم □ لا □

س 57)إذا كانت الإجابة بنعم ، فحدد أيهما؟ (غابة ، مجمع رياضي ، مسبح ، حديقة ، ملعب كرة قدم)
....

إذا كان هناك 02

س 58) هل يمكنك إخبارنا ما هي المعدات التي تستفيد منها هذه المساحة؟ (حمام سباحة ، منطقة تمارين القلب ، كمال الأجسام ، ركوب الدراجات في الأماكن المغلقة ، إلخ.) .....

س 59) هل هي مساحة خاصة أم عامة؟ خاص □ عام □

س 60)هل تتردد على هذه المساحات؟ نعم □ لا □

س 61)إذا كانت هذه المساحة خاصة ، فهل يمكنك إخبارنا بتكاليف المادية ؟ (حدد ما إذا كان هذا المبلغ هو مبلغ يومي أو شهري أو سنوي) /__ // __ // __ // __ / DH/....

XXXV. III.1 - أنشطة مكثفة في آخر 7 أيام

الأنشطة البدنية المكثفة: التي تتطلب مجهودًا بدنيًا كبيرًا ، تجعلك تتنفس بشكل أكثر صعوبة من المعتاد. لمدة 10 دقائق متتالية على الأقل.

س 62)في الأيام السبعة الماضية ، في عدد الأيام التي مارست فيها أنشطة بدنية شاقة مثل رفع الأحمال الثقيلة□، العمل في موقع البناء□، أداء أعمال البناء□، حفر□، العمل في الميدان□أو ركوب الدراجات في الجبال أو لعب كرة القدم□؟
(إذا قام الشخص بعدة أنشطة ، فيجب ترتيبها وفقًا لأطول مدة)
ـا ـــلـــ ـل يوم (أيام)
لم يكن لدي أي نشاط بدني شاق انتقل إلى السؤال 64

س 63)في المجموع ، ما مقدار الوقت الذي أمضيته في ممارسة الأنشطة النشطة في آخر 7 أيام؟
ـا ـــلـــ ـل ساعة (ساعات) ـــلـــ ـل دقيقة □لا أعرف

XXXVI. III.2 - أنشطة معتدلة في آخر 7 أيام

الأنشطة البدنية المعتدلة: الأنشطة التي تتطلب مجهودًا بدنيًا معتدلًا ، تجعلك تتنفس بشكل أكثر صعوبة من المعتاد. لمدة 10 دقائق متتالية على الأقل.

س 64) في الأيام السبعة الماضية ، ما عدد الأيام التي مارست فيها أنشطة بدنية معتدلة مثل حمل الأحمال الخفيفة؟□، ليخلي□، ركوب الدراجات بهدوء□أو لعب الكرة الطائرة□؟ (لا تشمل المشي).
(إذا قام الشخص بعدة أنشطة ، فيجب ترتيبها وفقًا لأطول مدة)
ـا ـــلـــ ـل يوم (أيام)
لم أمارس نشاطًا بدنيًا معتدلًا (انتقل إلى السؤال س 66)

س 65) ما إجمالي الوقت الذي أمضيته في ممارسة الأنشطة المعتدلة في آخر 7 أيام؟ ـا ـــلـــ ـل ساعة (ساعات) ـا ـــلـــ ـل دقيقة
□لا أعرف

XXXVII. III.3 - مشي آخر 7 أيام

الوقت المستغرق في المشي 10 دقائق متتالية على الأقل خلال السبعة أيام الماضية. في المدرسة الثانوية ، في المنزل ، من مكان إلى آخر ، وأي نوع آخر من المشي في وقت فراغك للاسترخاء أو ممارسة الرياضة أو الهوايات.

س 66)في آخر 7 أيام ، ما عدد الأيام التي مشيت فيها لمدة 10 دقائق على الأقل في المرة الواحدة؟ ⌊__⌋ يوم (أيام)

لم أمشي اذهب إلى Q68.

س 67) إجمالاً ، ما مقدار الوقت الذي قضيته في المشي (10 دقائق متتالية على الأقل) في آخر 7 أيام؟ □لا أعرف

الجمعة: ⌊__⌋ دقيقة
السبت : ⌊__⌋ دقيقة
الأحد: ⌊__⌋ دقيقة

الإثنين: ⌊__⌋ دقيقة
الثلاثاء: ⌊__⌋ دقيقة
الأربعاء: ⌊__⌋ دقيقة
يوم الخميس : ⌊__⌋ دقيقة

XXXVIII. III.4 - الوقت الذي تم قضاؤه جالسًا في آخر 7 أيام

الوقت الذي تقضيه جالسًا في العمل ، في المنزل ، في أوقات فراغك: في المكتب ، مع الأصدقاء ، والقراءة ، والجلوس أو الاستلقاء لمشاهدة التلفزيون ، أمام الشاشة.

س 68)خلال الأيام السبعة الماضية ، في أيام الأسبوع ، ما متوسط الوقت الذي قضيته جالسًا؟

⌊__⌋ ساعة (ساعات) دقيقة □ لا أعرف

XXXIX. سلوك محفوف بالمخاطر:

س 69) هل دخنت التبغ في الثلاثين يومًا الماضية؟ نعم □ لا □

س 70) تتعرض للتدخين في العملفي آخر 30 يومًا؟ نعم □ لا □

س 71) أنت تتعرض للدخان في المنزلفي آخر 30 يومًا؟ نعم □ لا □

س 80) هل تعاطيت الكحول خلال الثلاثين يومًا الماضية؟ نعم □ لا □

XL. النظام الغذائي:

في هذا القسم ، سوف نركز على نظامك الغذائي. نود معرفة ما إذا كان:

XLI. V.1- مكان الإمداد بالغذاء والتجارة المحلية:

س 81) هل لديك أي متاجر محلية بالقرب من منزلك؟ نعم □ لا □

س 82) إذا كانت الإجابة بنعم ، فحدد أي منها؟ (على سبيل المثال: صيدلية ، بنك ، محل بقالة ، إلخ.)

.....

س 83)هل يمكنك إخبارنا أين تقوم بالتسوق؟ (سؤال متعدد الخيارات)
الى. سوبر ماركت□ب. السوق الأسبوعي□ □ د. مزرعة عائلية □ أخرى □
إذا كانت أخرى محددة؟

.....

س 84) كم من الوقت تستغرق للوصول إلى هناك (إجابة متعددة الخيارات)؟ (مع مراعاة الرحلة سيرًا على الأقدام)

h. *⌊__⌋ ساعة (ساعات) دقيقة*
e. *⌊__⌋ ساعة (ساعات) دقيقة*
f. *⌊__⌋ ساعة (ساعات) دقيقة*
g. *⌊__⌋ ساعة (ساعات) دقيقة*

XLII. خامساً - 2 العادات الغذائية:

س 85)هل تتناول مكملات غذائية؟ نعم □ لا □

إذا لم يكن كذلك ، فانتقل مباشرة إلى السؤال 88.

***س 86)** إذا كان الأمر كذلك ، هل يمكنك إخبارنا ماهي؟* .....

***س 87)** هل يمكنك إخبارنا بالجرعة التي تتناولها يوميًا؟* ..

س 88) هل يمكنك إخبارنا بعدد الوجبات التي تتناولها يوميًا؟ .....***وجبة***

س 89) من بين هذه الوجبات ، كم عدد الوجبات الرئيسية؟ ـ/ ـــ/ ـــ/ ـ

س 90) هل تأكل وجباتك في أوقات منتظمة؟ نعم □ لا □

إذا كانت الإجابة بنعم ، فانتقل مباشرة إلى السؤال 92.

س 91) إذا لم يكن كذلك ، حدد لماذا؟ ....

س 92)على مدار السبعة أيام الماضية ، هل يمكنك إخبارنا بعدد المرات التي تتناول فيها وجباتك ، وفقًا للمعايير الموضحة أدناه؟

- عائلة جالسة حول طاولة [/ 7] - فردي في المنزل [/ 7]
- امام التلفزيون [/ 7] - فردي خارج المنزل [/ 7]
- أخرى ..... [/ 7]

XLIII. V.3 نوعية الطهي:

س 93) في هذا الجزء ، نود أن نعرف نوع طهي طعامك خلال الأيام السبعة الماضية.

□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	ضغط
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	فرن
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	بخار
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	في الماء
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	طاجين
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	الشواء
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	فرن كهربائي
□ أبدًا	□ أحيانًا	□ غالبًا	□ دائمًا	بطاطس مقلية

XLIV.خامسا - 4 المسح الغذائي لمتوسط استهلاك الأغذية:

س 94) سنناقش في هذا القسم تواتر وكمية الأطعمة التي تناولتها خلال الشهر الماضي.

ر	أغذية	الكمية (كجم / يوم)	التردد / يوم	التردد / أسبوع	التردد / الشهر
1	الحليب (تم شراؤه□، الإنتاج المحلي□)				
2	ياغورت				
3	جبنه□/ جبنة طازجة (جبان□)				
4	الحليب المخمر (لبن)				
5	لحم بقري□، عجل□، غنم□، معزة□)				
6	دواجن (ديك رومي□، فرخة□)				
7	كروكيت الدجاج**				
8	نقانق مصنعة**				
9	الأرنب				
10	كبد ، كلاوي ...				
11	السمك				
12	سمك معلب*				
13	البيض (تم شراؤه□، الإنتاج المحلي□)				
14	شاركوتيري **				
15	نقانق*				
16	الخبز الأبيض المصنوع من الحبوب المكررة				
17	خبز كامل مصنوع من الحبوب الكاملة				
18	حبوب الإفطار المحلاة **				
19	البقوليات (العدس ، الفاصوليا البيضاء ، إلخ.)				
20	المعكرونة والكسكس والأرز				
21	سميد الشعير				
22	فطيرة ، كرواسون ، كعك				
23	مثلجات **				
24	البطاطس				
25	رقائق ** (رقائق البطاطس ...)				
26	بطاطس مقلية				
27	الفاكهة الطازجة (البرتقال ، الفراولة ، الكرز ، التفاح ، الاجاص ...) (مشتراة□، الإنتاج المحلي□)				
28	الفاكهة النشوية (الموز ، الكستناء ، إلخ).				
29	الفواكه المجففة (التين ، المشمش ، الخ.)				
30	التمر				
31	سلطة خضراء (خضروات طازجة نيئة)				
32	خضروات مطبوخة (جزر ، ملفوف ، باربا ، فاصوليا ، فلفل ، بصل ، إلخ)				
33	خضروات معلبة**				
34	الحساء المعلب **				
35	زيوت نباتية (زيت الزيتون)				
36	زيوت المائدة				
37	الزبدة (مشتراة□، الإنتاج المحلي□)				
38	مارغارين				
39	ثمار زيتية (زيتون ، جوز ، لوز ، إلخ)				
40	سكر مكرر ، مربى ، حلويات				
41	شوكولاتة				
42	شاي				
43	قهوة				
44	مشروبات غازية				

				الوجبات السريعة (بيتزا، بانني، تاكوس..... إلخ)	45

****أغذية فائقة االتصنيع؛ * الأغذية المصنعة.**

السادس. التنشئة الاجتماعية واختبار الاكتاب

XLV. VI.1 التنشئة الاجتماعية

س 95) هل خصصت وقتًا لأصدقائك في الأسبوع الماضي؟

نعم □ لا□

إذا لم يكن كذلك، فانتقل مباشرة إلى السؤال 82.

س 96) إذا كانت الإجابة بنعم، فهل يمكنك إخبارنا كم من الوقت (بعدد الساعات) قضيته مع أصدقائك خلال الأسبوع الماضي؟

ـــــ ساعات