



ROYAUME DU MAROC  
UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT



Année : 2022

N° de mémoire : 153

Unité de pédagogie et de recherche en psychiatrie,  
de psychologie médicale et d'histoire de la médecine

Mémoire de fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme national de spécialité en psychiatrie

**Evaluation de la dimension  
psychologique chez les patients  
hospitalisés en cardiologie**

Auteur : Dr. Khadija BENALLEL

Encadrant : Pr. Mohamed KADIRI

Directeur d'UPR : Pr. Abderrazzak OUANASS

Session octobre 2022

# REMERCIEMENTS

*A mon Maître,*

*Le Pr Mohammed KADIRI,*

*Chef de Service de psychiatrie à l'Hôpital  
Militaire d'Instruction Mohammed V,*

*Très insuffisantes seront toutes les pages que j'écrirai  
afin de vous remercier pour votre soutien admirable,  
votre patience illimitée et votre temps précieux que vous  
avez sacrifié pour notre formation et aussi pour la  
direction de ce travail de mémoire*

*Vous êtes, Cher Maître, un exemple d'excellence à suivre,  
aussi bien pour vos grandes compétences  
professionnelles que vos qualités humaines.*

*Veillez trouver ici, Cher Maître, le témoignage de mes  
respects et de ma gratitude les plus sincères.*

*A mon Maître,*

*Le Pr Abderrazzak OUANASS,*

*Directeur de l'UPR*

*Chef de service des urgences psychiatriques à  
l'Hôpital Universitaire Psychiatrique Ar-  
Razi de Salé (HAS)*

*Je vous remercie infiniment pour l'encadrement et la  
formation de qualité que vous nous avez délivré.*

*Votre disponibilité et votre sens de partage nous ont  
marqué et nous ont incité à donner de notre mieux.*

*Veillez me permettre, Cher Maître, de vous exprimer  
l'admiration que je porte aussi bien à vos grandes  
compétences professionnelles qu'à vos qualités  
humaines.*

*Veillez croire, Cher Maître, en l'assurance de mon  
respect et ma reconnaissance les plus sincères.*

*A mes Maîtres,*

*Le Pr Jallal TOUFIQ,*

*Directeur de l'Hôpital Universitaire  
Psychiatrique Ar-Razi de Salé (HAS)*

*Je ne saurais assez-vous remercier pour les efforts  
accomplis pour nous apporter une formation de qualité  
et vos efforts inlassables ayant permis l'amélioration  
des conditions de prise en charge des patients ainsi que  
la qualité des soins dispensés dans votre hôpital.*

*Veillez trouver ici, Cher Maître, le témoignage de mes  
respects les plus sincères.*

*Le Pr Hassan KISRA,*

*Chef de service de Pédopsychiatrie à l'HAS*

*Je vous remercie sincèrement pour la qualité de  
l'encadrement et de la formation que vous nous avez  
délivré.*

*Votre dévouement pour la pédopsychiatrie et le travail  
que vous avez mené durant des années, est un exemple  
qui nous incitera à nous accrocher à nos ambitions  
professionnelles.*

*Qu'il me soit permis, Cher Maître, de vous exprimer mon  
respect et mes sincères remerciements.*

*A mes Maîtres,*  
*Le Pr Fatima EL OMARI,*  
*Chef de service d'addictologie à l'HAS*

*Je vous remercie pour votre bienveillance, vos efforts et votre soutien qui m'ont été d'un grand apport. Vous avez toujours été l'exemple même du sérieux, par votre dévouement à l'enseignement et à la recherche.*

*Veillez accepter, Cher Maître, ma gratitude et mes respects les plus profonds.*

*Le Pr Maria SABIR,*  
*Adjoint du chef de service d'addictologie à*  
*l'HAS*

*Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement passionnant au cours de notre formation.*

*J'admire votre finesse. Votre amabilité et votre sérieux sont exemplaires, témoignant de vos grandes qualités humaines et professionnelles.*

*Je vous prie de croire à mon admiration et mes respects et les plus sincères*

*A mes Maîtres,*

*Le Pr Fouad LABOUDI*

*Vous étiez toujours proche de nous dès le début de notre cursus. Vous nous avez accordé votre temps précieux, votre écoute et votre aide.*

*Je vous remercie pour la qualité de votre encadrement, aussi pour votre amabilité, votre gentillesse et votre modestie*

*Qu'il me soit permis de vous exprimer mon profond respect et mes sincères remerciements pour vos qualités humaines*

*Le Pr Siham BELBACHIR*

*Durant nos années d'étude, nous avons eu la chance de vous avoir comme enseignante.*

*Je vous remercie pour votre disponibilité et la qualité de votre encadrement.*

*Qu'il me soit permis de vous exprimer ma reconnaissance, mon profond respect et mes sincères remerciements.*

*A mes Maîtres,*

*Le Pr Mohamed GARTOUM*

*Vous nous avez toujours réservé le meilleur accueil,  
malgré vos obligations professionnelles.*

*Vos encouragements inlassables, votre amabilité, votre  
gentillesse, méritent toute admiration.*

*Pour ce que vous m'avez apporté, vos conseils étaient  
toujours pratiques, directs et ciblés.*

*Veillez accepter, cher maitre, mes remerciements et ma  
profonde gratitude pour votre compétence.*

*Le Pr Hind NAFIAA*

*Je vous remercie infiniment pour votre aide, votre  
disponibilité et votre générosité.*

*Veillez accepter chère Professeur l'expression de mes  
sentiments les plus respectueux et les plus  
reconnaisants.*



*A mes Maîtres,*  
*Le Pr Roukaya BENJELLOUN,*  
*Hôpital Universitaire International Cheikh*  
*Khalifa - UM6 - Casablanca*

*J'ai eu le privilège de pouvoir bénéficier de votre expertise que vous transmettez avec force aux générations suivantes. Je vous remercie d'avoir veillé à la réalisation de ce travail.*

*Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et mon admiration pour votre personne et vos grandes compétences*

*Le Pr Najat MOUINE,*  
*Chef de service de cardiologie clinique à*  
*l'HMIMV - Rabat*

*Je vous remercie de m'avoir permis de réaliser ce travail dans votre service.*

*Veillez accepter mes remerciements et mon admiration pour vos grandes compétences*

# DEDICACES

## *Je dédie ce modeste travail :*

*A ceux qui me sont les plus chers*

*A ceux qui m'ont toujours encouragé*

*A ceux qui ont toujours cru en moi ...*

*Ma famille, mes amies et tous ceux qui m'aiment...*

*Je vous remercie infiniment pour vos prières, votre soutien et vos encouragements tout au long de mon parcours,*

### *A ma deuxième famille :*

*Le personnel médical et paramédical du service de  
Psychiatrie de l'hôpital Militaire d'Instruction  
Mohammed V de Rabat et celui de l'hôpital  
psychiatrique universitaire Ar-Razi de Salé,*

*En témoignage de ma gratitude et de mes profonds respects*

# ABREVIATIONS

ACTH : hormone adrénocorticotrope

APA : Association Américaine de Psychiatrie

AVC : accident vasculaire cérébral

BDI : Inventaire de dépression de Beck

CES-D : échelle de dépression du Center for Epidemiologic Studies

CDI: Children's Depression Inventory

CDRS : Children's Depression Rating Scale

Lymphocytes CD4 / CD8 : cluster de différenciation

CIM : Classification internationale des maladies

Covid-19 : maladie à corona virus 2019

CRH : corticotropin-releasing hormon

CRF : corticotropin-releasing factor

CRP : protéine C réactive

DSM 5 : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux version 5

Domaine D1 : domaine de santé physique

Domaine D2 : domaine de santé psychologique

Domaine D3 domaine des relations sociales

Domaine D4 : domaine d'environnement

EDC : épisode dépressif caractérisé

EDM : épisode dépressif majeur

EMDR : désensibilisation et retraitement par les mouvements oculaires

ERD : Échelle de ralentissement dépressif de Widlöcher et Jouvent

EQ-5D: measurement of health-related quality of life

EuroQol 5D-3L : Une version à cinq dimensions de l'Echelle Européenne de qualité de vie

FEVG : Fraction d'éjection du ventricule gauche

HAD-A : dimension anxiété de l'Hospital Anxiety and Depression

HAD-D : dimension dépression de l'Hospital Anxiety and Depression

HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale

HARD: Diagramme de Rufin et Ferreri; pôles H (humeur), A (angoisse), R (ralentissement), D (danger)

HPA : axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien

HR-QoL : Health related quality of life

Cholestérol HDL

HMIMV : Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat

HUI HCK : Hôpital Universitaire International Cheikh Khalifa de Casablanca

HTA : Hypertension artérielle

IDM infarctus de myocarde

IL-1 : Interleukine 1

IL-6 : Interleukine 6

KCCQ : Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire

Échelle d'évaluation de Montgomery et Asberg (MADRS)

MCV : maladie cardiovasculaire

MLHFQ : Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire

MCS : score de la composante mentale

NHP (Nottingham Health Profile), avec 45 items;

NSE : niveau socio-économique

NYHA : New York Heart Association

OMS : organisation mondiale de santé

PCS : score de la composante physique

PHQ-9 : The Patient Health Questionnaire à 9 items

QdV : qualité de vie

QIDS-SR: Quick Inventory of Depressive Symptomatology-Self-Report

SCA : syndrome coronarien aigu

SNA : système nerveux autonome

SF-36: 36 items Short Form Health Survey

SDS : Échelle d'auto appréciation de la dépression de Zung

SPA substance psychoactive

TNF  $\alpha$  : facteur de nécrose tumorale alpha

VRC : variabilité du rythme cardiaque

WHO: World Health Organisation

WHOQOL-BREF : World Health Organisation Quality Of Life assessment version abrégée

WHOQOL 100: World Health Organisation Quality Of Life assessment avec 100 items;

5HT2 : Sérotonine (5- hydroxytryptamine)

# **LISTE DES TABLEAUX**



**Tableau 1 :** perturbations neuro-humorales communes à la dépression et à la maladie coronarienne et leurs conséquences sur le système cardiovasculaire

**Tableau 2 :** tableau récapitulatif des principales variables quantitatives des patients hospitalisés en cardiologie

**Tableau 3 :** tableau récapitulatif des principales caractéristiques socioéconomiques des patients hospitalisés en cardiologie

**Tableau 4 :** tableau récapitulatif des principales caractéristiques cliniques des patients hospitalisés en cardiologie

**Tableau 5 :** tableau récapitulatif des différents résultats obtenus en fonction des échelles psychométriques utilisées

**Tableau 6 :** Principaux résultats analytiques significatifs de la prévalence de la dépression et de l'anxiété en fonction des caractéristiques socio-démographiques et cliniques

**Tableau 7 :** principaux résultats analytiques significatifs de l'altération de la qualité de vie selon les caractéristiques socio-démographiques et cliniques

**Tableau 8 :** Corrélation des scores des échelles psychométriques de dépression (HAD et PHQ-9) et de qualité de vie (WHOQOL-BREF)

**Tableau 9 :** Prévalence de la dépression chez les patients hospitalisés en cardiologie selon certaines études

**Tableau 10 :** Qualité de vie et facteurs associés selon quelques études

# **LISTE DES FIGURES**

- Figure 1** : distribution et prévalence de troubles dépressifs selon les régions de l'OMS
- Figure 2** : prévalence mondiale des troubles dépressifs en fonction de l'âge et du sexe
- Figure 3** : Critères diagnostiques d'un épisode dépressif caractérisé dans le DSM5
- Figure 4** : Critères diagnostiques d'un trouble dépressif dû à une autre affection médicale dans le DSM5
- Figure 5** : formule de calcul des scores convertis de chaque domaine du WHOQOL-BREF
- Figure 6** : formule de calcul des scores convertis de chaque domaine du WHOQOL-BREF
- Figure 7** : Répartition des patients selon le sexe
- Figure 8** : Répartition des malades selon le statut marital
- Figure 9** : Répartition des patients selon la présence ou non des enfants
- Figure 10** : Répartition des patients selon leur lieu d'habitat
- Figure 11** : Répartition des malades selon le niveau scolaire
- Figure 12** : répartition des patients selon leurs activités professionnelle
- Figure 13** : Répartition des malades selon leur niveau socio-économique
- Figure 14** : Les principaux antécédents personnels et familiaux des patients exprimés en %
- Figure 15** : La répartition des patients selon le motif d'admission en %
- Figure 16** : Répartition des patients selon l'indication ou non d'une chirurgie cardiaque
- Figure 17** : Répartition des patients selon l'existence ou non d'un séjour en réanimation
- Figure 18** : Répartition de l'humeur et des conduites instinctuelles en fonction de leur intensité.
- Figure 19** : Répartition de la symptomatologie psychiatrique selon sa nature.
- Figure 20** : Répartition de la symptomatologie somatique selon sa nature.
- Figure 21** : Répartition des patients selon le diagnostic retenu.
- Figure 22** : Répartition des patients selon la sévérité des deux dimensions « anxiété » et « dépression » en fonction des scores obtenus par l'échelle HAD

**Figure 23** : Répartition des patients selon la sévérité de la dépression en fonction des scores obtenus par l'échelle PHQ9

**Figure 24** : représentation de la médiane des scores obtenus (/100) pour chaque domaine du WHOQOL BREF

**Figure 25** : répartition des patients en fonction des scores obtenus pour chaque domaine du WHOQOL BREF

# **TABLE DES MATIERES**

REMERCIEMENTS .....	1
DEDICACES.....	9
ABREVIATIONS .....	11
LISTE DES TABLEAUX .....	15
LISTE DES FIGURES .....	17
TABLE DES MATIERES.....	20
I-INTRODUCTION .....	25
II-PARTIE THEORIQUE .....	29
1. Introduction.....	30
2. Dépression.....	30
2.1 Généralités : .....	30
2.2 Classifications :.....	32
2.2.1 Classification Internationales des Maladies de l’OMS , CIM 11 : 2018.....	32
2.2.2 Classification de l’Association Américaine de Psychiatrie (APA), DSM5 : 2013 .....	32
2.3 La clinique de la dépression : .....	33
2.3.1 Episode dépressif caractérisé (EDC) : .....	33
2.3.2 Trouble dépressif dû à une affection médicale : .....	33
2.4 Les outils psychométriques d’évaluation de la dépression :.....	36
2.4.1 Les échelles d’autoévaluation : .....	36
2.4.2 Échelles d’hétéroévaluation .....	39
3 Qualité de vie (QdV) .....	40
3.1 Définition : .....	40
3.2 Concepts de la QdV : .....	40
3.3 Approches d’évaluation de la QdV : .....	40
3.4 Les outils de mesure de la QdV .....	41
3.4.1 Les questionnaires génériques : .....	42
3.4.2 Les questionnaires spécifiques.....	42
3.5 Objectifs d’évaluation de la QdV .....	42
4. Dimension psychologique et maladies cardiovasculaire :.....	43
4.1 Rôle de la psychiatrie de liaison .....	43
4.2 Comorbidités physiques et mentales :.....	44
4.3 Dépression, maladies cardiovasculaires et qualité de vie :.....	45

4.4 Etiopathogénie : .....	46
4.4.1 Le système nerveux autonome : .....	47
4.4.2 L'axe hypothalamo-hypophysaire surrénalien (HPA).....	48
4.4.3 La théorie inflammatoire : .....	48
4.4.4 Le syndrome métabolique : .....	49
III- PARTIE PRATIQUE.....	51
1. Matériel et méthodes.....	52
1.1. Matériel de l'étude : .....	52
1.1.1 Type d'étude : .....	52
1.1.2 Lieu de l'étude : .....	52
1.1.3 Durée de l'étude : .....	52
1.1.4 Population étudiée : .....	52
1.1.5 Critères de recrutement des participants : .....	52
1.2 Méthodes de l'étude : .....	53
1.2.1 Considérations éthiques : .....	53
1.2.2 Déroulement des entretiens : .....	53
1.2.3 Méthode de recueil des données : .....	53
1.2.3.1 Le questionnaire (voir Annexe 1) .....	53
1.2.3.2 Les échelles de mesures : (Annexe 2,3 et 4).....	54
1.2.4 Méthodes statistiques analyse des données : .....	57
1.2.4.1 Statistiques descriptives : .....	57
1.2.4.2 Statistiques analytiques : .....	57
2. Résultats des statistiques descriptives : .....	58
2.1 Données sociodémographiques .....	58
2.1.1. Age.....	58
2.1.2. Sexe .....	58
2.1.3. Statut marital.....	59
2.1.4. Parentalité : .....	59
2.1.5. Lieu d'habitat : .....	60
2.1.6. Couverture sociale : .....	60
2.1.7. Niveau d'instruction .....	60

2.1.8.	Activité professionnelle .....	61
2.1.9.	Niveau socio-économique (NSE) .....	61
2.2	Antécédents des patients : .....	62
2.2.1.	Antécédents personnels : .....	62
2.2.2.	Antécédents familiaux : .....	63
2.3	Les données cliniques : .....	64
2.3.1	Jour d'évaluation : .....	64
2.3.2	Motif d'admission : .....	64
2.3.3	Indication de chirurgie cardiaque : .....	65
2.3.4	Séjour en réanimation : .....	65
2.3.5	Symptomatologie psychiatrique : .....	66
2.3.6	Manifestations somatiques : .....	68
2.3.7	Répartition selon le diagnostic retenu : .....	69
2.4	Les échelles psychométriques : .....	70
2.4.1	Echelle HAD : .....	70
2.4.2	Echelle PHQ-9 : .....	71
2.4.3	Questionnaire WHOQOL : .....	72
2.5	Tableaux récapitulatifs des principaux résultats descriptifs : .....	74
2.5.1.	Les variables quantitatives .....	74
2.5.2.	Les variables qualitatives .....	75
2.5.2.1.	Caractéristiques socio-démographiques : .....	75
2.5.2.2.	Caractéristiques cliniques .....	76
2.5.2.3.	Résultats des échelles psychométriques .....	78
2.6	Résultats des statistiques analytiques : .....	79
2.6.1	les principaux facteurs associés à la dépression et à l'anxiété .....	79
2.6.2	Les principaux facteurs associés à la qualité de vie : .....	80
2.6.3.	La corrélation des scores des trois échelles utilisées : .....	82
3.	Discussion : .....	84
3.1	Le choix des échelles : .....	84
3.2	La prévalence de la dépression et de l'anxiété : .....	86
3.3	Les facteurs associés à la dépression : .....	88
3.3.1	Facteurs sociodémographiques : .....	88



3.3.2 Facteurs liés à la santé :.....	90
3.4 Les facteurs associés à la qualité de vie : .....	94
4. Les points forts de l'étude :.....	100
5. Limites de l'étude : .....	101
IV- CONCLUSION.....	103
V- RESUMES .....	107
VI- BIBLIOGRAPHIE.....	111
ANNEXES : .....	125

# I-INTRODUCTION

Selon des rapports récents de l’OMS, la dépression et la maladie cardiovasculaire (MCV), représentent les deux premières causes d’invalidité dans le monde et constituent un vrai problème de santé publique [1,2].

En psychiatrie de liaison, nous sommes souvent sollicités à évaluer des patients suivis ou hospitalisés en cardiologie. La santé physique et la santé mentale sont étroitement liées. Une santé physique altérée est un facteur de risque pour une santé mentale perturbée, et vice versa. En effet, les patients souffrant de maladies somatiques chroniques présentent souvent des troubles psychologiques et ne peuvent s'améliorer sans répondre à leurs besoins en matière de santé physique et mentale [3].

La dépression compte parmi les maladies les plus répandues au monde. Selon le dernier rapport de l’OMS, environ 280 millions de personnes souffrent de dépression [1]. Elle touche 3,8 % de la population mondiale, dont 5,0 % d’adultes [1]. Sur le plan national, les données épidémiologiques concernant la prévalence des troubles mentaux n’ont pas été actualisé depuis 2007. La prévalence de la dépression était estimée à 26%, elle touchait 4,5% de la population, soit environ 1,5 million marocains [4]. Par ailleurs, la prévalence de la dépression chez les patients souffrant de maladies cardiovasculaires est deux à trois fois plus élevés que dans la population générale [5,6], variant de 15% à 35% selon différentes études [7].

Plusieurs séries ont montré que la dépression entraîne une augmentation des événements cardiovasculaires, des réadmissions à l’hôpital et de la mortalité chez les patients atteints de maladies coronariennes [8,9]. La dépression est fréquemment associée à la MCV et plusieurs recherches ont démontré l’existence d’un lien bidirectionnel entre la dépression et les maladies cardiovasculaires [10]. D’une part, la dépression représente un facteur de risque de morbidité et de mortalité élevée chez les patients atteints d’une maladie coronarienne comparativement à ceux qui ne sont pas déprimés [9] et d’autre part, les MCV favorisent la survenue d’une dépression.

Comme tous les troubles mentaux, la dépression a un déterminisme multifactoriel. Elle résulte d’une interaction complexe de facteurs biologiques, psychologiques et sociaux. En présence d’une maladie cardiovasculaire, la dépression affecte de nombreux processus biologique perturbant ainsi le système nerveux autonome (SNA) [11] et le système cardiovasculaire [12]. Cependant les scientifiques ignorent toujours quels mécanismes physiopathologiques et biologiques pouvant être directement en cause. Le risque peut être associé aux caractéristiques sociodémographiques du patient et à ses traits personnels, aux

facteurs psychosociaux et familiaux, et à la maladie en cause, ou encore aux médicaments reçus et leurs effets secondaires.

Malgré leur fréquence, l'anxiété et la dépression chez les patients hospitalisés en cardiologie, sont souvent sous diagnostiqués et sous traités. Il a été démontré que l'identification des troubles psychiatriques surtout l'anxiété et la dépression chez les patients atteints de pathologie cardiaque, plus précisément de coronaropathie et d'insuffisance cardiaque, et la prise en charge précoce de ces troubles, optimisent le contrôle de la maladie cardiaque, améliorent son pronostic et assurent une bonne qualité de vie [13].

En cardiologie, il est important de s'intéresser à la composante psychologique de l'individu et de dépister la symptomatologie anxieuse et surtout dépressive parmi les patients souffrant de pathologies cardiovasculaires qu'ils soient suivis en ambulatoire, en consultation ou hospitalisés dans les différents services de cardiologie ( cardiologie clinique, rythmologie, unité de soins intensifs, unité des explorations cardiovasculaires, rééducation et réhabilitation cardiovasculaire, chirurgie cardiovasculaire...), pour deux raisons: premièrement, les manifestations somatiques des troubles psychiques peuvent mimer celles d'une affection cardiovasculaire, être le motif de consultation et masquer une authentique dépression ( souvent sous-diagnostiquée ou diagnostiquée tardivement); deuxièmement, la dépression chez un patient atteint de pathologie cardiaque a une valeur pronostique ( aggravant la morbidité et la mortalité). La coexistence d'une morbidité physique et psychiatrique a un impact négatif sur l'évolution des deux pathologies. Elle augmente aussi la charge globale de la maladie [14]. Par ailleurs, cette association pathologique handicapante peut avoir des retentissements négatifs sur la qualité de vie de l'individu. En revanche, la conséquence la plus redoutée reste le risque suicidaire.

Les somaticiens (médecin généraliste ou spécialiste) ont tendance à la négligence de la dimension psychologique chez les patients souffrant de MCV invalidantes et à la méconnaissance d'une dépression. Ce constat lors de notre cursus de formation nous a motivé à réaliser ce travail de mémoire pour l'obtention de diplôme de spécialité en psychiatrie. Cependant, malgré la richesse de la littérature s'intéressant à la dépression et aux MCV, les études mesurant la qualité de vie chez les patients souffrant de MCV sont peu fréquentes. De plus, au Maroc, peu d'études ont évalué le profil psychologique des patients présentant une MCV et aucune étude portant spécifiquement sur les manifestations anxiodépressives et sur

l'évaluation de la qualité de vie chez les patients hospitalisés en cardiologie n'a été publiée jusqu'à cette date.

Nous avons réalisé cette enquête chez les patients marocains hospitalisés en cardiologie, dans le but de :

- ✓ Estimer la prévalence de la dépression et de mesurer la qualité de vie chez les patients hospitalisés en cardiologie pour prise en charge d'une affection cardiovasculaire, à l'aide des échelles psychométriques traduites en arabe et adaptées au contexte de la maladie,
- ✓ Décrire leur profil socio-démographique et clinique de la population étudiée,
- ✓ Déterminer les éventuels facteurs associés à la survenue de manifestations anxiodépressives et impactant la qualité de vie de ces patients.
- ✓ Enfin, comparer les données recueillies à celles de la littérature.

# II-PARTIE THEORIQUE

# 1. Introduction

La dépression est une pathologie fréquente. Il s'agit d'un trouble psychiatrique lourd par son retentissement sur la qualité de vie et grave par ses conséquences engageant le pronostic vital de l'individu. Malgré leur fréquence élevée, plusieurs études ont montré que la dépression et l'anxiété, sont mal détectés (un patient sur sept seulement serait détecté en prévention primaire sur une période de 3 ans [15]), sous diagnostiqués (il existe un retard diagnostique de plusieurs années [16] et une réelle difficulté d'accès aux services et aux avis spécialisés [17]), mal évalués et donc mal traités. Qu'elle survienne chez des sujets avec ou sans MCV préalable, une dépression est statistiquement associée à une mortalité surélevée et à un risque important d'accidents coronaires ou accidents vasculaire cérébraux (AVC), indépendamment des facteurs de risque (FDR) et des variables pronostiques classiques [10].

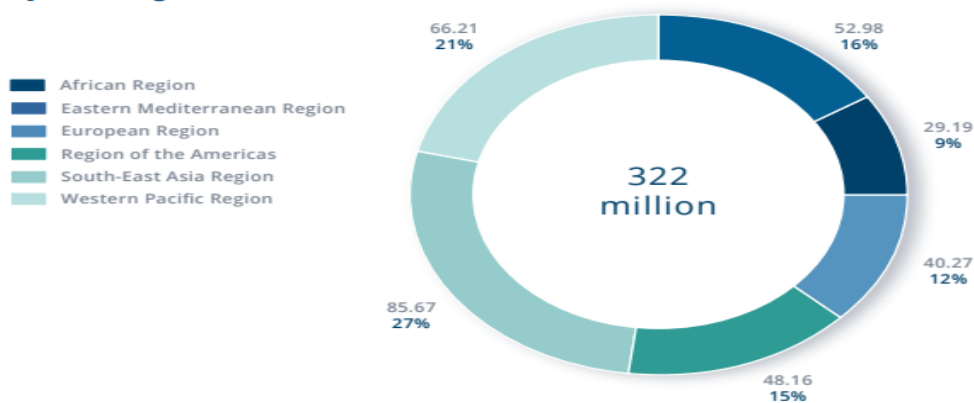
## 2. Dépression

### 2.1 Généralités :

La dépression est une pathologie fréquente dans la population générale. Elle se situe au 1er rang des maladies invalidantes et considérée la première cause de morbidité dans le monde [18]. Selon le dernier rapport de l'OMS, environ 280 millions de personnes souffrent de dépression [1] ( voir figure 1). Elle touche 3,8 % de la population mondiale, dont 5,0 % d'adultes [1] (voir figure 2). Sur le plan national, les données épidémiologiques concernant la prévalence des troubles mentaux n'ont pas été actualisé depuis 2007. La prévalence de la dépression était estimée à 26%, elle touchait 4,5% de la population, soit environ 1,5 million marocains, avec une prédominance féminine à 34.3 % contre 20.4% des hommes)[4].

Cette affection complexe de l'humeur est caractérisée par une tristesse pathologique non expliquée et sans motif. Le syndrome dépressif est fait d'une triade associant, à des degrés variables, des symptômes en relation avec des perturbations émotionnelles, des troubles comportementales, des manifestations somatiques et des altérations cognitives caractéristiques. Le terme dépression correspond au DSM-5 à l'épisode dépressif caractérisé EDC [19] (anciennement appelé épisode dépressif majeur : EDM).

**Cases of depressive disorder (millions),  
by WHO Region**



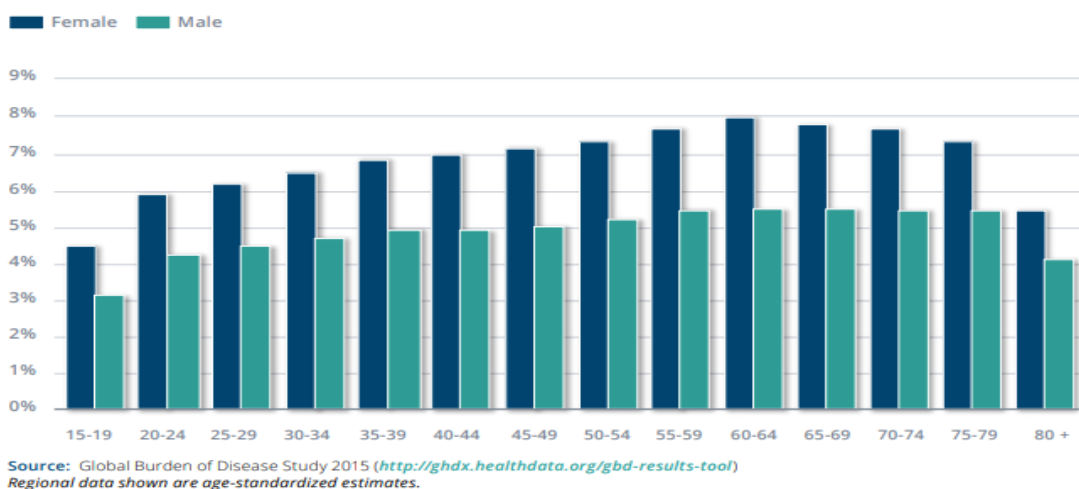
3

WORLD HEALTH ORGANIZATION

**Figure1 : distribution et prévalence de troubles dépressifs selon les régions de l'OMS [18]**

Ce trouble psychiatrique constitue un véritable problème de santé publique, tant par son retentissement individuel que par son incidence médico-économique. Son intégration dans un trouble unipolaire ou bipolaire détermine la thérapeutique préventive. Toutefois, lors du traitement initial, un bilan psychiatrique, somatique et biologique complet est essentiel qui sera renouvelé lors de chaque épisode évolutif. Bien qu'il existe des traitements efficaces, la dépression nécessite un suivi psychiatrique et une évaluation thérapeutique à long terme. Les récurrences restent cependant fréquentes, augmentant le risque suicidaire, tandis que le passage à la chronicité touche 20 % des patients.

**Global prevalence of depressive disorders, by age and sex (%)**



**Figure2 : prévalence mondiale des troubles dépressifs en fonction de l'âge et du sexe [18]**



## 2.2 Classifications :

### 2.2.1 Classification Internationales des Maladies de l'OMS , CIM 11 : 2018

La dépression correspond à "épisode dépressif" dans la CIM-11. Dans cette nouvelle version, contrairement à l'ancienne, le seuil pour le diagnostic de dépression, est le même que dans le DSM5 : au moins cinq symptômes dépressifs. Cependant, la CIM-11 exige au moins cinq symptômes sur une liste de dix (au lieu de neuf comme dans le DSM5). Le symptôme supplémentaire est le "désespoir", qui s'est révélé plus performant que plus de la moitié des symptômes du DSM pour différencier les personnes déprimées des personnes non déprimées [20].

### 2.2.2 Classification de l'Association Américaine de Psychiatrie (APA), DSM5 : 2013

A la différence du DSM IV, les troubles dépressifs se sont séparés des troubles bipolaires. Ils constituent actuellement une entité à part. Ces troubles se différencient entre eux par leur chronologie, leur durée et leurs étiologies présumées [21]. On a introduit plusieurs nouveaux troubles dépressifs notamment la création du trouble dysphorique prémenstruel et la disparition du critère d'exclusion pour le deuil. Le chapitre des troubles dépressifs comporte [19] :

- Trouble disruptif avec dysrégulation émotionnelle
- Trouble dépressif caractérisé
  - Episode isolé
  - Episode récurrent
- Trouble dépressif persistant (dysthymie)
- Trouble dysphorique prémenstruel
- Trouble dépressif induit par une substance/ un médicament
- Trouble dépressif dû à une autre affection médicale
- Autre trouble dépressif spécifié
- Trouble dépressif non spécifié

Dans le DSM 5, les spécifications des Troubles dépressifs quand cela est indiqué :

- Avec détresse anxieuse (spécifier la sévérité actuelle : léger, moyen, moyen-grave, grave)

- Avec caractéristiques mixtes
- Avec caractéristiques mélancoliques
- Avec caractéristiques atypiques
- Avec caractéristiques psychotiques congruentes à l'humeur
- Avec caractéristiques non congruentes a l'humeur
- Avec catatonie
- Avec début lors du péri partum
- Avec caractère saisonnier

### **2.3 La clinique de la dépression :**

La triade symptomatique du syndrome dépressif associe l'altération pathologique de l'humeur (trouble fondamental), l'inhibition psychomotrice ou ralentissement et des signes somatiques exprimant l'atteinte des fonctions instinctuelles. La sémiologie dépressive réalise différentes formes cliniques qui varient en fonction de l'évolution, de l'âge, du sexe et de la culture des individus.

#### **2.3.1 Episode dépressif caractérisé (EDC) :**

Le diagnostic de dépression est facile dans les formes simples et typiques ; cependant, il existe de nombreuses formes cliniques tant symptomatiques qu'évolutives dont certaines sont trompeuses, mettant davantage le pronostic vital immédiat en jeu en fonction du degré du potentiel suicidaire. Le pronostic à moyen terme est dominé par les rechutes et le pronostic à long terme est tributaire de la fréquence des récives et de l'évolution vers l'unipolarité ou la bipolarité. Le diagnostic positif est basé sur les critères diagnostiques du DSM5 (voir figure3)

#### **2.3.2 Trouble dépressif dû à une affection médicale :**

Selon le DSM 5, la dépression due à une affection médicale est caractérisée par une humeur dépressive persistante et une perte d'intérêt ou de plaisir dans presque toutes les activités, qui peuvent être expliqués comme des effets physiopathologiques directs d'une autre affection médicale (voir figure 4) [19].

---

## Critères diagnostiques

---

A. Au moins cinq des symptômes suivants sont présents pendant une même période d'une durée de 2 semaines et représentent un changement par rapport au fonctionnement antérieur ; au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.

**N.B. :** Ne pas inclure les symptômes qui sont clairement imputables à une autre affection médicale.

1. Humeur dépressive présente quasiment toute la journée, presque tous les jours, signalée par la personne (p. ex. se sent triste, vide, sans espoir) ou observée par les autres (p. ex. pleure). (**N.B. :** Éventuellement irritabilité chez l'enfant et l'adolescent.)
  2. Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités quasiment toute la journée, presque tous les jours (signalée par la personne ou observée par les autres).
  3. Perte ou gain de poids significatif en l'absence de régime (p. ex. modification du poids corporel excédant 5 % en un mois) ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours. (**N.B. :** Chez l'enfant, prendre en compte l'absence de prise de poids attendue.)
  4. Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours.
  5. Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours (constaté par les autres, non limité à un sentiment subjectif de fébrilité ou de ralentissement).
  6. Fatigue ou perte d'énergie presque tous les jours.
  7. Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (pas seulement se reprocher ou se sentir coupable d'être malade).
  8. Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision, presque tous les jours (signalée par la personne ou observée par les autres).
  9. Pensées de mort récurrentes (pas seulement une peur de mourir), idées suicidaires récurrentes sans plan précis, tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.
- B. Les symptômes induisent une détresse cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.
- C. L'épisode n'est pas imputable aux effets physiologiques d'une substance ou à une autre affection médicale.

**Figure 3 : Critères diagnostiques d'un épisode dépressif caractérisé dans le DSM5 [19]**

# Trouble dépressif dû à une autre affection médicale

---

## Critères diagnostiques

---

- A. Période prononcée et persistante pendant laquelle une humeur dépressive ou une diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes, ou presque toutes les activités, domine le tableau clinique.
- B. Les antécédents, l'examen physique ou les examens complémentaires montrent clairement que la perturbation est la conséquence physiopathologique directe d'une autre affection médicale.
- C. La perturbation n'est pas mieux expliquée par un autre trouble mental (p. ex. un trouble de l'adaptation avec humeur dépressive en réponse au stress lié à une affection médicale grave).
- D. La perturbation ne survient pas uniquement au décours d'un état confusionnel (delirium).
- E. Les symptômes entraînent une détresse cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

**Note de codage :** Le code de la CIM-9-MC pour le trouble dépressif dû à une autre affection médicale est **293.83**, lequel ne tient pas compte des spécifications. Le code de la CIM-10-MC dépend, quant à lui, des spécifications (voir ci-dessous).

*Spécifier si :*

**(F06.31) Avec caractéristiques dépressives :** Ne répond pas entièrement aux critères d'un épisode dépressif caractérisé.

**(F06.32) Avec épisode évoquant un épisode dépressif caractérisé :** Répond aux critères d'un épisode dépressif caractérisé (à l'exception du critère C).

**(F06.34) Avec caractéristiques mixtes :** Présence en plus de symptômes maniaques ou hypomaniaques mais ne dominant pas le tableau clinique.

**Note de codage :** Ajouter le nom de l'autre affection médicale au nom du trouble mental (p. ex. 293.83 [F06.31] trouble dépressif dû à une hypothyroïdie, avec caractéristiques dépressives). L'autre affection médicale doit également être codée et notée séparément immédiatement avant le trouble dépressif dû à une affection médicale (p. ex. 244.9 [E03.9] hypothyroïdie ; 293.83 [F06.31] trouble dépressif dû à une hypothyroïdie, avec caractéristiques dépressives).

---

**Figure 4 : Critères diagnostiques d'un trouble dépressif dû à une autre affection médicale dans le DSM5 [19]**

Avant de poser ce diagnostic, le clinicien doit s'assurer, au préalable, de la présence d'une pathologie médicale. De plus, il doit réaliser un examen clinique attentif et approfondi afin de démontrer que l'altération de l'humeur est étiologiquement liée à une autre affection médicale par un mécanisme physiopathologique. Les principaux éléments pouvant être en faveur du diagnostic sont [19] :

- ✓ La présence d'un lien chronologique entre l'altération de l'humeur et l'évolution de la maladie (début, exacerbation ou rémission).
- ✓ La présence de symptômes atypiques pour un trouble de l'humeur primaire

## **2.4 Les outils psychométriques d'évaluation de la dépression :**

Les échelles d'évaluation de la dépression ont été introduites en psychiatrie clinique dans les années 1960, suite à la découverte d'antidépresseurs tels que l'imipramine et la phénelzine [22]. Ces instruments comprennent à la fois des mesures par entretien et des mesures d'auto-évaluation et peuvent être utilisés pour dépister, diagnostiquer et/ou suivre les résultats du traitement. La validité et la fiabilité de chaque instrument ont été démontrées, et la plupart sont disponibles gratuitement [23]. Cependant, une évaluation minutieuse est un élément important dans la pratique clinique. Les évaluations initiales de la symptomatologie dépressive peuvent aider à choisir le traitement adapté, et les évaluations périodiques tout au long de la prise en charge peuvent guider le traitement et mesurer les progrès.

On distingue les échelles spécifiques d'autoévaluation faite par le patient et les échelles d'hétéroévaluation de l'intensité dépressive effectuée par un observateur.

### **2.4.1 Les échelles d'autoévaluation :**

- ✓ L' Inventaire de dépression de Beck (BDI) 1962 [24] :

Il s'agit d'un instrument qui est largement utilisé pour dépister la dépression et pour mesurer son intensité. Le BDI peut être utilisé pour les personnes âgées de 13 à 80 ans. L'inventaire contient 21 items d'auto-évaluation que les individus remplissent en utilisant des formats de réponse à choix multiples. Il faut environ 10 minutes pour remplir le BDI. Sa validité et fiabilité ont été testées auprès de populations du monde entier.

- ✓ Hospital Anxiety and Depression Scale HADS 1983 [25]:

L'HAD a été conçue pour diagnostiquer des troubles de l'humeur chez les patients hospitalisés pour des affections somatiques. Elle est constituée de deux sous-échelles de sept items, chacun pour l'évaluation des symptômes dépressifs et anxieux selon quatre degrés de sévérité allant de 0 à 3. Le diagnostic état anxieux et dépressif est douteux entre 8 et 10 et certain à partir de 11.

- ✓ The Patient Health Questionnaire (PHQ-9) [26]:

Le questionnaire sur la santé des patients (PHQ) est une mesure d'auto-évaluation conçue pour dépister les symptômes dépressifs. Il faut entre une et cinq minutes pour le remplir et à peu près le même temps pour qu'un clinicien examine les réponses. Le PHQ-9 est disponible en plusieurs langues.

- ✓ L'échelle de dépression du Center for Epidemiologic Studies (CES-D) [27] :

Elle a été conçue pour être utilisée dans la population générale et est maintenant utilisée comme outil de dépistage de la dépression dans les établissements de soins primaires. Elle comprend 20 item d'auto-évaluation, notés de 0 à 4 points, qui mesurent les principales dimensions de la dépression vécue au cours de la semaine écoulée. Le CES-D peut être utilisé pour les enfants dès l'âge de 6 ans et jusqu'à l'âge adulte. Il a été testé sur des populations de tous les sexes et de toutes les cultures et sa validité et sa fiabilité sont constantes. L'administration de l'échelle prend environ 20 minutes, y compris la notation.

- ✓ EQ-5D : measurement of health-related quality of life [28]:

L'EQ-5D est un instrument standardisé, non spécifique à une maladie, permettant de décrire et d'évaluer la qualité de vie liée à la santé. L'instrument mesure la qualité de vie selon cinq dimensions : mobilité, autonomie, activités habituelles, douleur/inconfort et anxiété/dépression. Il a été introduit comme mesure de la qualité de vie liée à la santé par un groupe de chercheurs européens, le groupe EuroQol. Les personnes interrogées peuvent remplir le questionnaire en moins de cinq minutes. Il existe une version pour les adultes (16 ans et plus) et l'EQ-5D-Y pour les enfants/adolescents (8 à 15 ans). L'EQ-5D est disponible dans un grand nombre de langues et est utilisé dans le monde entier.

✓ Le Children's Depression Inventory CDI [29]:

C'est une modification du BDI pour les adultes. Le CDI en est maintenant à sa deuxième édition. Il évalue la gravité de la dépression chez les enfants et les adolescents âgés de 7 à 17 ans. Deux échelles mesurent les problèmes émotionnels et les problèmes fonctionnels. Trois formulaires d'évaluation distincts sont disponibles : un pour les parents (17 items), un pour les enseignants (12 items) et une auto-évaluation (28 items). Le temps d'administration est compris entre 5 et 15 minutes.

L'échelle d'évaluation de la dépression chez les enfants (CDRS : Children's Depression Rating Scale) [30] :

Elle a été conçue à l'origine pour mesurer l'évolution des symptômes dépressifs chez les enfants âgés de 6 à 12 ans, mais sa validité et sa fiabilité ont également été démontrées chez les adolescents (jusqu'à 18 ans). Couvrant 17 domaines de symptômes, l'échelle a été adaptée de l'échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton et se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec l'enfant/adolescent. Il faut 10 à 15 minutes pour l'administrer et la noter.

✓ Quick Inventory of Depressive Symptomatology-Self-Report (QIDS-SR)[31]:

Le QIDS-SR mesure la sévérité des symptômes dépressifs chez les adultes de 18 ans et plus. Il comporte 16 mesures, sélectionnées à partir de l'Inventaire des symptômes dépressifs (IDS, 2000). Ces symptômes correspondent aux critères diagnostiques du DSM-IV. Les répondants utilisent une échelle de type Likert à 4 points pour évaluer leurs comportements et leur humeur au cours de la semaine écoulée. Il faut cinq à sept minutes pour remplir le rapport.

✓ Échelle d'auto appréciation de la dépression de Zung (SDS)

Elle comprend 20 items écrits à la première personne avec quatre réponses possibles.

✓ Questionnaire de Pichot (QDA)

Il existe deux versions, à 52 et 13 items. Les réponses sont binaires, vrai ou faux. Chaque réponse vraie compte un point. À partir de la note 7, l'existence d'une symptomatologie dépressive est probable.

## 2.4.2 Échelles d'hétéroévaluation

- ✓ L'échelle d'évaluation de Hamilton pour la dépression, abrégée HDRS, HRSD ou HAM-D (1960) [32]:

Elle mesure la dépression chez les individus avant, pendant et après un traitement. L'échelle est administrée par un professionnel de la santé et contient 21 items, mais est notée sur la base des 17 premiers items, qui sont mesurés sur des échelles à 5 ou 3 points. Il faut 15 à 20 minutes pour la remplir et la noter.

- ✓ Échelle d'évaluation de Montgomery et Asberg (MADRS) (1979) [33]

L'échelle est composée de 10 items. Elle mesure la gravité de la dépression chez les adultes. Chaque item est évalué sur une échelle de 7 points (de 0 à 6). C'est une version adaptée à de l'échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton et est plus sensible aux changements dans le temps. L'échelle peut être remplie en 20 à 30 minutes.

- ✓ Diagramme de Rufin et Ferreri (HARD) (1984)

- Il est constitué de 12 items répartis en quatre pôles comprenant trois items. Cette répartition factorielle est confirmée par les études statistiques. Les scores des pôles H (humeur), A (angoisse), R (ralentissement), D (danger) :
  - visualisent différentes formes de dépression ;
  - permettent le calcul d'un indice suicidaire ;
  - décrivent le profil pharmacologique de l'antidépresseur prescrit.

- ✓ Échelles de ralentissement dépressif de Widlöcher et Jouvent (ERD)

- ✓ Échelle dimensionnelle, elle est construite pour explorer les différents aspects du ralentissement psychomoteur à partir de 15 items, cotés de 0 à 4, et un item hors échelle.



## 3 Qualité de vie (QdV)

### 3.1 Définition :

La QdV est définie par l'OMS en 1993 comme. “ la perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes” [34].

### 3.2 Concepts de la QdV :

La QdV, connu en anglais par « Health related quality of life », est un nouveau concept développé en 1980. C'est une notion multidimensionnelle et complexe, par sa nature, d'où la délicatesse de son évaluation. En effet, les différentes dimensions de cette entité, comprennent des éléments difficiles à recueillir vu leur caractère subjectif qui dépend des valeurs socioculturelles des individus. Toute personne, qu'elle soit malade ou non, a une perception individuelle de la QdV avec ses envies, sa satisfaction et ses attentes [35].

Il s'agit donc d'une priorité sanitaire et représente un point de recherche d'actualité dans les maladies chroniques ces dernières décennies. La mesure de la QdV a tout son intérêt dans la recherche clinique pour évaluer les bénéfices des approches thérapeutiques partant du fait que la santé ne se résume pas à la dimension biophysique uniquement mais qu'il s'agit bien “d'un état de bien-être physique, mental et social” [36]. Ainsi, une bonne QdV est caractérisé par un sentiment de bien-être, un état émotionnel équilibré, une bonne intégration sociale et une santé physique satisfaisante [37]. De ce fait, l'amélioration de la qualité de vie est en tête de tous les objectifs des prises en charges thérapeutiques.

### 3.3 Approches d'évaluation de la QdV :

L'évaluation de la QdV dans sa globalité est complexe. La difficulté méthodologique réside dans la possibilité d'obtenir une valeur quantitative d'un concept purement qualitatif et de spécificité personnelle. De plus, cette évaluation est fonction du contexte et des objectifs de sa mesure. Les différents domaines de la QdV définissent des variables objectifs et subjectifs (appréciés par le malade et non par le médecin) variant d'un sujet à l'autre et au cours du temps. De ce fait, l'utilisation de questionnaires internationaux et validés dans les études comparatives est essentielle. La sélection des questionnaires disponibles doit tenir compte de l'objectif et du contexte de la mesure de la qualité de vie

Dans le domaine de la santé, on parle de “qualité de vie liée à la santé”. Elle prend en compte les domaines suivant : physique (qualifiant , les capacités fonctionnelles, l’autonomie et les activités physiques de l’individu), psychologique (décrivant l’état émotionnel, les affects, l’estime de soi...), relationnel (comprenant l’environnement familial, amical et professionnel, activités de loisir, vie sexuelle..), symptomatique (illustrant l’impact de la maladie et de son traitement sur le bien-être du patient) et des aspects plus particuliers tels que la sexualité ou l’image de soi [35].

On distingue deux méthodes pour apprécier de la QdV :

- l’évaluation qualitative grâce à un entretien psychologique [35] :
  - ✓ **Avantage :**
    - Évaluation globale de la qualité de vie,
    - Valeur thérapeutique.
  - ✓ **Inconvénients :**
    - Difficulté de standardisation et d’utilisation dans des études comparatives,
    - Impossibilité d’application à grande échelle,
    - Coût élevé.
- l’évaluation quantitative par les échelles de mesure psychométriques ( questionnaires pour auto- ou hétéroévaluation) [35] :
  - ✓ **Avantages :**
    - Évaluation restrictive de la QdV,
    - Mesure standardisée et utilisation facile,
    - Au niveau collectif : les échelles génériques fournissent des informations valables en moyenne pour l’ensemble de population étudiée et permettent ainsi une aide à la prise de décisions
    - Au niveau individuel : les échelles spécifiques considèrent le sujet comme sa propre référence et permettent une mesure subjective de la santé plus qu’une mesure de la QdV des sujets.

### 3.4 Les outils de mesure de la QdV

Un outil de mesure standard et universel n’existe pas. Des centaines d’instrument ont été développés. Parmi les échelles disponibles, on distingue les questionnaires génériques et les

questionnaires spécifiques compatibles à une évaluation de domaines plus spécifiques de certaines pathologies.

### 3.4.1 Les questionnaires génériques :

Un ensemble de mesures de la qualité de vie faciles à administrer. Ces mesures reposent sur les déclarations des patients et sont largement utilisées pour le suivi et l'évaluation de routine des résultats des soins dans la population adulte. L'enquête peut être remplie en 10 minutes ou moins.

➤ **Avantage :**

- ✓ Usage dans différentes populations (sujets malades ou bien portant)
- ✓ Possibilité de comparer la QdV des sujets présentant des pathologies différentes.

➤ **Défaut :**

- ✓ Manque de sensibilité lorsqu'on souhaite évaluer l'évolution de la qualité de vie sur une période donnée (études longitudinales).

➤ Les questionnaires génériques les plus utilisés sont les suivants :

- ✓ SF-36 ( Medical Outcomes Study 36 Short Form), avec 36 items [38];
- ✓ NHP (Nottingham Health Profile), avec 45 items;
- ✓ WHOQOL 100 (WHO Quality Of Life assessment), avec 100 items;
- ✓ WHOQOL BREF, version abrégée du WHOQOL avec seulement 26 items [39].

### 3.4.2 Les questionnaires spécifiques

➤ **Avantage :**

- ✓ Adaptation à une affection spécifique (cardiologie, dermatologie, rhumatologie, neurologie, oncologie...)
- ✓ Adaptation à un symptôme particulier (sommeil, douleur...).
- ✓ Sensibilité au changement par rapport aux questionnaires génériques,

➤ **Défaut :**

- ✓ Difficulté de comparer les résultats entre populations différentes.

## 3.5 Objectifs d'évaluation de la QdV

Améliorer la QdV des individus fait partie intégrante des politiques de santé visant le bien-être des malades souffrant des affections chroniques. Aujourd'hui les visions des stratégies des prises en charge dépassent le simple traitement de la maladie.

L'évaluation de la QdV est un moyen permettant [34,40] :

- Sur le plan système de santé :
  - ✓ D'évaluer les systèmes de soin,
  - ✓ D'établir des plans pour répondre aux besoins de la population,
  - ✓ De mener des études à visée économique qui permettent d'évaluer le rapport qualité - prix des moyens diagnostiques ou thérapeutiques.
- En pratique quotidienne :
  - ✓ D'améliorer la relation médecin-malade,
  - ✓ D'objectiver l'impact de la maladie sur le vécu quotidien,
  - ✓ D'évaluer la satisfaction des patients de la performance d'un médicament.
- Dans la recherche clinique : et surtout en cas de maladies chroniques invalidantes
  - ✓ D'étudier l'efficacité et la tolérance des médicaments

## **4. Dimension psychologique et maladies cardiovasculaire :**

### **4.1 Rôle de la psychiatrie de liaison**

La psychiatrie de liaison est une discipline récente de la psychiatrie, apparue au début du XIX<sup>ème</sup> siècle puis développée dans les pays d'Europe et le reste du monde à partir des années 70 [41]. Son champ se situe à l'interface de la psychiatrie et de la médecine dite somatique. Elle s'inscrit dans une approche globale du patient et s'appuie sur un modèle biopsychosocial. Elle recouvre l'exercice de la psychiatrie dans des services de soins non psychiatriques dans un hôpital général [42]. Autrement dit, le service de psychiatrie de liaison répond aux besoins en matière de santé mentale des patients qui sont traités principalement pour des problèmes de santé physique. Cette surspécialité s'adresse à la fois aux malades et/ou à leur famille, et aux équipes soignantes qui les prennent en charge [41]. Dans sa mission, le psychiatre de liaison, d'une part, aide le patient à faire face à la maladie plus facilement, et d'autre part, aide les membres de l'équipe soignante à mieux comprendre les besoins psychologiques du patient [43]. Cette branche de la psychiatrie pourra avoir recours aux éléments de médecine psychosomatique. En effet, cette dernière s'intéresse à l'étude des phénomènes de l'esprit et leur signification dans l'apparition et le développement des maladies affectant le corps selon Von Uexküll [44]. Certaines maladies, telles que les ulcères gastriques, l'asthme et l'hypertension artérielle, peuvent provenir de facteurs psychologiques ou de traits de personnalité spécifiques des patients [45].

L'étroite collaboration entre psychiatres et cardiologues est l'une des plus anciennes. La liaison en cardiologie occupe une place intéressante au sein de la psychiatrie de liaison dans un hôpital général.

## 4.2 Comorbidités physiques et mentales :

Une revue de littérature portant sur les comorbidités physiques et mentales, indique que les sujets souffrant d'une pathologie organique chronique, sont deux à trois fois plus susceptibles de présenter des problèmes de santé mentale que les sujets sains [46]. Cette prévalence est particulièrement élevée dans le milieu hospitalier ( qu'il s'agit d'un hôpital général ou d'une unité de soins primaire), où environ la moitié des patients hospitalisés souffrent d'un trouble psychique tel que l'anxiété, la dépression ou la démence [47].

La santé physique et la santé mentale sont étroitement liées. Une santé physique altérée est un facteur de risque pour une santé mentale perturbée, et vice versa. En effet, les patients souffrant de maladies somatiques présentent souvent des troubles psychologiques et ne peuvent s'améliorer sans répondre à leurs besoins en matière de santé physique et mentale [3]. Ces troubles psychiques sont souvent méconnus ou sous diagnostiqués et ne sont généralement pas pris en charge. En l'absence d'intervention efficace, ils entraînent une détérioration de la santé, notamment une augmentation des taux de mortalité et de morbidité. La coexistence des troubles mentaux aggrave le pronostic des pathologies somatiques. Citant à titre d'exemple le taux de mortalité des personnes présentant un asthme et une dépression qui est deux fois plus élevé que chez les personnes souffrant d'asthme seul [48]. De même, la survenue de mort dans les 30 mois, chez les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque chronique, est multiplié par huit si une dépression est surajoutée [49]. Les comorbidités de santé mentale augmentent aussi considérablement les coûts des soins de santé physique [47].

Il est également démontré dans la littérature que les troubles mentaux comorbides ont un retentissement plus important sur l'état fonctionnel et la qualité de vie des patients souffrant d'une pathologie organique que la gravité et l'effet direct de leur maladie physique [50,51]. Ainsi, Moussavi dans son article précise que la qualité de vie, des personnes souffrant de troubles mentaux et de pathologies organiques, est considérablement plus altérée que celle des personnes ayant deux pathologies somatiques ou plus [52].

### 4.3 Dépression, maladies cardiovasculaires et qualité de vie :

Les syndromes dépressifs sont deux à trois fois plus fréquents chez les patients souffrant de MCV par rapport à la population générale [5]. Si cette association, de pathologie mentale et pathologie cardiaque est fréquente, elle est hétérogène, tant par la nature des troubles psychiques en question que par les mécanismes étiopathogénies en cause.

Nombreuses études ont illustré les liens entre les facteurs psychosociaux et leur retentissement sur l'évolution des maladies cardiovasculaires [53]. De même, le trouble psychique peut également être lié à l'impact psychologique de la maladie cardiaque, d'autant plus s'il s'agit d'une pathologie invalidante, d'évolution chronique et engageant le pronostic vital [54]. Les pathologies les plus fréquemment prises en charge en cardiologie sont les cardiopathies ischémiques (angor et infarctus du myocarde), les valvulopathies, les troubles du rythme et l'insuffisance cardiaque.

Le lien entre la dépression et l'infarctus du myocarde est bien établi. Beaucoup de travaux ont démontré la relation bidirectionnelle entre ces deux affections de santé mentale et physique. Dans un sens, de manière générale, la dépression constitue un facteur de risque significatif de survenue d'évènement cardiaque aigu. Selon une étude portant sur 881 patients hospitalisés en psychiatrie, et qui étaient sains sur le plan cardiovasculaire, le risque de faire un IDM était huit fois plus important chez les patients souffrant d'une dépression que chez les patients admis pour d'autres affections psychiatriques [55]. Une revue de la littérature datant 2003, a opéré 9 études qui ont prouvé de manière significative que la dépression augmente le risque de survenu d'une maladie coronarienne avec un risque majoré de 64 % de développer un incident coronarien chez les patients souffrant d'une dépression, comparés aux autres non-dépressifs [56].

Dans le sens inverse, qui porte sur l'impact psychologique de la maladie coronarienne dans l'apparition de trouble dépressif, de nombreuses études ont été effectuées. Le risque de survenue d'une dépression est multiplié par trois pour les patients présentant une symptomatologie coronarienne sans différence apparente entre ceux ayant fait un IDM et ceux ayant présenté juste un angor [57].

En matière de la chirurgie du cœur notamment la chirurgie valvulaire, les données de la littérature, en relation, sont assez pauvres pour opérer le lien entre cette condition et anxiété ou dépression. Un acte chirurgical a de manière générale, un retentissement psychologique sur les

opérés[58]. En 2013, une évaluation d'une population gériatrique note une augmentation significative de la dépression chez les patients plus de 75ans, 3 mois après avoir bénéficié d'une implantation de valve aortique par voie percutanée [59].

D'autres pathologies du cœur ont prouvé leurs associations aux affections psychiatriques. Une étude espagnole menée sur 210 patients en 2006, a trouvé que 48% des patients atteints d'insuffisance cardiaque avaient une symptomatologie dépressive, l'âge et le grade NYHA (classification de la dyspnée) élevés étant des facteurs prédisposant à la dépression, et conclue en proposant un dépistage systématique de la dépression chez les insuffisants cardiaques [60]. Pour les troubles de rythmes, WHANG et ses collaborateurs ont publié en 2005 une étude précisant que les sujets souffrant de dépression font plus d'arythmies graves, dans un contexte coronarien, que les patients sans dépression [61].

#### **4.4 Etiopathogénie :**

Comme tout autre trouble psychiatrique, la dépression reste à déterminisme multifactoriel. En effet, son expression clinique est le résultat des interactions complexes entre des facteurs génétiques, biologiques, psychologiques, sociaux et environnementaux.

Au cours de ce dernier siècle, plusieurs théories ont été avancées afin d'expliquer la physiopathologie des troubles dépressifs chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires. Le dysfonctionnement du système nerveux autonome (SNA), la dysrégulation de l'axe hypothalamo-hypophysaire, l'inflammation et les altérations des cellules endothéliales sont tous des mécanismes impliqués dans la physiopathologie des troubles anxiodépressifs et des maladies cardiovasculaires [62–64] (voir tableau 1).

A ce propos, certains scientifiques ont suggéré des hypothèses qui demeurent toujours non confirmées : l'une des affections produit des facteurs qui causent l'autre, les deux affections ont un facteur déclenchant commun, ou enfin l'une crée un facteur commun aux deux affections qui maintient la première et favorise la survenue de la deuxième [65,66].

**Tableau 1 : Les perturbations neuro-humorales communes à la dépression et à la maladie coronarienne et leurs conséquences sur le système cardiovasculaire [65,66] :**

Perturbations	Conséquences
<b>Axe hypothalamo-hypophyséo-surrénalien</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ ACTH et cortisol</li> <li>• ↑ Rénine, angiotensine et aldostérone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ Pression artérielle</li> <li>• Rétention hydrosaline</li> <li>• Perturbation du bilan lipidique</li> <li>• Dysfonction endothéliale</li> </ul>
<b>Axe nerveux autonome</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypertonie sympathique relative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ Fréquence cardiaque au repos</li> <li>• ↓ Variabilité de la fréquence cardiaque</li> <li>• ↑ Pression artérielle</li> <li>• ↑ Besoin en oxygène du myocarde</li> <li>• ↑ Vasoconstriction coronaire</li> <li>• ↑ Risque d'arythmie ventriculaire</li> <li>• ↑ Activation plaquettaire (récepteur <math>\alpha 2</math>)</li> </ul>
<b>Agrégation plaquettaire</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ Affinité des récepteurs 5HT2</li> <li>• ↑ Sécrétion de sérotonine par les plaquettes</li> <li>• ↑ Concentration intracellulaire de calcium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ Activation plaquettaire</li> <li>• ↑ Agrégation en réponse au stress et à l'exposition au collagène</li> </ul>
<b>Cytokine inflammatoires</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ TNF-<math>\alpha</math>, IL-1, IL-6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accélération de l'athérosclérose</li> </ul>

#### **4.4.1 Le système nerveux autonome :**

Le stress aigu entraîne une activation immédiate des nerfs sympathiques et une inhibition des nerfs parasympathiques afin de préparer l'organisme à une réaction de combat ou de fuite. On suppose que la dépression implique un système nerveux autonome qui est dans un état relatif d'activation plus sympathique et moins parasympathique [67]. Selon la théorie poly-vagale, cela est dû en partie au fait que les déficiences, d'une faible activité vagale, sont associées à un engagement social réduit et à une réponse comportementale moins souple aux changements environnementaux [68]. Afin de mettre en œuvre le contrôle vagal cardiaque, à défaut de doser la noradrénaline plasmatique, des chercheurs ont utilisé des indicateurs non invasifs indirects de l'activité autonome obtenus à partir de l'évaluation de la variabilité du rythme cardiaque (VRC). Cette VRC reflète la capacité d'un individu à inhiber l'excitation autonome parasympathique et constitue un facteur prédictif des maladies cardiovasculaires et de mortalité [69,70]. La dysrégulation autonome s'est révélée être impliquée dans les symptômes somatiques cardiovasculaires tels que la tachycardie et les tendances à l'hypertension. Aussi, prédit-elle l'apparition de dérèglements métaboliques au fil du temps [71]. Dans la revue de littérature de Rottenberg portant sur 13 études incluant 312 patients dépressifs et 374 témoins, une réduction



significative du VRC dans la dépression a été constatée [72]. Dans ce sens, en 2010 une autre revue et méta-analyse des résultats de 14 études (302 patients, 424 témoins) a également observé une VRC plus faible chez les personnes déprimées [73].

#### **4.4.2 L'axe hypothalamo-hypophysaire surrénalien (HPA)**

L'hyperactivité de l'axe HPA dans la dépression est considérée comme l'un des résultats les plus fiables de la biologie psychiatrique. Le stress chronique est perçu par le cortex du cerveau et transmis à l'hypothalamus, où la sécrétion de l'hormone de la corticotropine (CRH) stimule la libération du cortisol dans le sang. Cette hormone est régulée par des récepteurs minéralo-corticoïdes et glucocorticoïdes qui agissant sur le déclenchement et la fin de la réponse au stress. L'altération de ces récepteurs peut entraîner une activation chronique de la réponse au stress [67]. Cette dysrégulation hormonale est responsable d'une atrophie des cellules de l'hippocampe, une réduction de la neurogenèse et des synapses et d'une altération de la signalisation monoaminergique. Ces conséquences dus au stress chronique, peuvent tous conduire à un état dépressif [74]. D'autres facteurs, tels que la programmation épigénétique des gènes des glucocorticoïdes en début de vie, peuvent également être impliqués dans le dérèglement de la réactivité de l'axe HPA [75].

Pour évaluer l'activité de l'axe HPA, des mesures salivaires ont souvent été utilisées pour refléter la forme active non liée du cortisol. Une méta-analyse de Knorr et al. a observé des niveaux de cortisol salivaire plus élevés le matin chez les patients déprimés [76]. Dans une méta-analyse encore plus importante réalisée par Stetler et Miller, on a objectivé une augmentation des taux de cortisol dans divers liquides biologiques (plasma, urine, salive) chez les déprimés [77]. Une étude américaine a objectivé que les cytokines pro-inflammatoires, en particulier le facteur de nécrose tumorale (TNF)-alpha, et le système rénine-angiotensine-aldostérone sont élevées dans l'insuffisance cardiaque et dans la dépression [66].

Des observations similaires ont été rapportées dans d'autres pathologies psychiatriques, comme la schizophrénie et les troubles bipolaires [78]. Partant de ces résultats, on peut dire que la dysrégulation de l'axe HPA n'est pas spécifique à la dépression.

#### **4.4.3 La théorie inflammatoire :**

Une revue de la littérature datant 2015, a résumé Les données reliant l'inflammation à la dépression en trois observations : (1) des taux plasmatiques des marqueurs inflammatoires élevés chez les patients atteints de dépression, (2) une prévalence augmentée de la dépression

au cours de maladies chroniques et (3) un risque accru d'EDC après initiation d'un traitement à base de cytokines [79].

Parmi les anomalies biologiques les plus fréquemment documentées dans la genèse de la dépression on trouve une augmentation de la CRP et des cytokines pro-inflammatoires [80]. Deux méta-analyses ont conclu à une élévation de sécrétion d'IL6 et de TNF- $\alpha$  chez des déprimés comparativement aux témoins [81,82]. De plus, certains chercheurs ont pu objectiver une corrélation significative entre l'élévation des taux plasmatiques de ces cytokines et la sévérité de la dépression [83], avec retour à la valeur normale après instauration d'un antidépresseur [84]. Par ailleurs, ces perturbations affectent aussi les cellules immunes se manifestant par une lymphopénie, une élévation du ratio CD4/CD8, induisant ainsi une faible réponse de l'immunité cellulaire [85]. Ces modifications du système sont retrouvées dans de nombreuses pathologies dans lesquelles le processus inflammatoire occupe une place importante, tel que la pathologie cardiovasculaire.

Les médiateurs de l'inflammation interagissent avec les différentes voies impliquées dans la pathogenèse de la dépression, à savoir : le métabolisme des neurotransmetteurs, la fonction neuroendocrine, et la plasticité synaptique. Les cytokines stimulent l'axe hypothalamo--hypophyso-surrénalien (HPA) conduisant à une augmentation de la sécrétion d'ACTH et de CRF [86]. L'hyper sécrétion de cytokines pro-inflammatoires semble également s'accompagner de processus de neurodégénérescence [87]. Des études prometteuses permettent d'identifier des populations à risque de développer une symptomatologie dépressive grâce à l'utilisation de marqueurs inflammatoires comme biomarqueur [88].

#### **4.4.4 Le syndrome métabolique :**

Le syndrome métabolique est un concept hétérogène. Les mécanismes physiopathologiques de l'hypertension artérielle, de la dyslipidémie et de l'hyperglycémie ne sont pas nécessairement similaires. Il existe des preuves cohérentes entre la dépression et les composantes liées à l'obésité (obésité abdominale, faible taux de cholestérol HDL, hypertriglycéridémie), tandis que les associations avec l'hyperglycémie et l'hypertension sont moins souvent confirmées [89].

La littérature suggère que l'obésité abdominale et les perturbations lipidiques sont à l'origine de la relation entre la dépression et le syndrome métabolique [67]. En effet, le tissu adipeux blanc, en particulier dans la région abdominale est un organe endocrinien actif qui produit des cytokines inflammatoires et des hormones (par exemple, la leptine). En tant que tel,

Il a de larges contributions aux réponses immuno---métaboliques pathogènes dans le système nerveux central et le cerveau ainsi que dans d'autres parties de l'organisme [67]. Il a été démontré que la leptine affecte la structure de l'hippocampe et du cortex cérébral par ses actions sur la neurogenèse, la croissance des axones, la synaptogenèse et la régulation de la morphologie dendritique [90].

Un autre mécanisme possible liant le dérèglement du métabolisme et la dépression pourrait être une lésion vasculaire cérébrale qui, selon l'hypothèse de la "dépression vasculaire", prédispose à la dépression, surtout à un stade avancé de la vie [91]. Enfin, d'autres troubles biologiques associés à la dépression peuvent constituer des voies potentielles communes d'altérations métaboliques, comme l'inflammation [92].

# **III- PARTIE PRATIQUE**

# 1. Matériel et méthodes

## 1.1. Matériel de l'étude :

### 1.1.1 Type d'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale descriptive et analytique à recrutement prospectif.

### 1.1.2 Lieu de l'étude :

Nous avons mené l'enquête dans deux services de cardiologie clinique, celui de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat (HMIMV) et celui de l'Hôpital Universitaire International Cheikh Khalifa de Casablanca (HUICK)

### 1.1.3 Durée de l'étude :

Notre étude a été réalisée sur une période de deux mois, du 15 février au 15 Avril 2022.

### 1.1.4 Population étudiée :

Il s'agit des patients hospitalisés au service de cardiologie clinique pour prise en charge des maladies cardiovasculaires diverses en l'absence d'une urgence vitale. Tous les patients étaient stables sur le plan hémodynamique et cardio-respiratoire.

### 1.1.5 Critères de recrutement des participants :

➤ Critères d'inclusion :

- ✓ Patients adultes âgés plus de 18 ans.
- ✓ Patients marocains dont l'arabe est la langue principale.
- ✓ Patients atteints de MCV documentée.
- ✓ Patients consentants après explication du principe et du but de l'étude.

➤ Critères d'exclusion :

- ✓ Patients âgés moins de 18 ans.
- ✓ Patients hospitalisés au service pour autres pathologies non cardiovasculaires (durant cette période d'urgences sanitaires liées au covid-19, certains services ont été dédié à la prise en charge des patients atteints de corona virus tel que les services de neurologie et de dermatologie. Le service de cardiologie clinique était le service hôte des patients relevant de ces services de médecine).

- ✓ Patients dont l'état général est très altéré (dyspnéique, asthénique, confus, obnubilé.).
- ✓ Patients ayant des difficultés ou des troubles du langage.
- ✓ Patients étrangers méconnaissant la langue arabe.
- ✓ Patients refusant de participer à l'étude

## 1.2 Méthodes de l'étude :

### 1.2.1 Considérations éthiques :

Nous avons rempli ce questionnaire après avoir expliqué le principe de l'enquête et les objectifs ciblés de ce travail dans le respect total de l'anonymat des participants. Tous les patients évalués ont exprimé leur consentement éclairé pour participer à l'étude.

### 1.2.2 Déroulement des entretiens :

Le recueil des données a été fait par un entretien direct avec le patient, mené en langue arabe dialectale par un médecin résident en psychiatrie et basé sur un questionnaire et trois échelles psychométriques validées en leur version arabe.

Les questions sont simples et claires avec des réponses fermées à choix unique suivant un mode simple, dichotomique (oui ou non) ou ordinal (exemple : bas, moyen, élevé /diminué, conservé, élevé...).

La durée pour remplir un seul questionnaire varie entre 30 à 40 min.

### 1.2.3 Méthode de recueil des données :

#### 1.2.3.1 Le questionnaire (voir Annexe 1)

Nous avons élaboré un questionnaire anonyme, divisé en deux parties, dont chacune comprend plusieurs chapitres. Il s'agit de questions simples et claires avec des réponses suivant un mode simple, binaire (oui ou non) ou ordinal (exemple : bas, moyen, élevé /diminué, conservé, élevé...)

**1<sup>ère</sup> partie** : données sociodémographiques et antécédents :

- Les données socio-démographiques des patients, à savoir : l'âge, le sexe, le statut marital, la présence ou non des enfants, le niveau d'études, le statut professionnel, le niveau socio-économique (NSE) et le milieu d'habitat.

- Les antécédents personnels : médicaux, chirurgicaux, judiciaires, psychiatriques (suivi, hospitalisation, prise de psychotropes, tentative de suicide) et d'habitudes toxiques (tabac, alcool, cannabis et autres substances psychoactives SPA).
- Les antécédents familiaux de MCV et psychiatriques.

## **2<sup>ème</sup> partie** : données cliniques

- Données liées à la MCV : motif d'admission, jour d'évaluation, diagnostic cardiologique retenu, traitement prescrit connu par ces effets secondaires anxiodépressifs.
- Manifestations psychiques : humeur (triste, irritable, neutre), sommeil (diminué, élevé, conservé), appétit (diminué, élevé, conservé), sexualité (diminuée, élevée, conservée), accès de colère, crises d'angoisse, refus de soins, idées noires/pessimistes, idées de mort/ suicidaires, incohérence de propos, menaces d'auto/ hétéro agressivité, plaintes somatiques (céphalées, plaintes digestives, plaintes cardio-respiratoires, plaintes neuromusculaires, plaintes neurovégétatives, asthénie)

### 1.2.3.2 Les échelles de mesures : (Annexe 2,3 et 4)

Trois échelles d'évaluation en psychiatrie ont été choisi afin d'objectiver des manifestations anxiodépressives, de porter le diagnostic d'une dépression et de quantifier sa sévérité (si présente) et de mesurer la qualité de vie.

- Le dépistage de l'épisode dépressif caractérisé et l'évaluation de sa sévérité.

Pour l'étude de la dépression, nous avons utilisé deux types d'instruments :

- ✓ Echelle HAD = Hospital Anxiety and Depression Scale (Annexe 2)

Elle est créée par Zigmond et Snaith en 1983 en Grande Bretagne. Il s'agit d'un outil simple et facile à utiliser, même par les praticiens non psychiatres, afin de dépister des troubles dépressifs chez des patients souffrant de pathologies organiques.

C'est un instrument de mesure d'anxiété et de dépression à 14 items, 7 explorant l'anxiété et 7 la dépression [25]. Chaque item est coté de 0 à 3. Les scores, de chaque versant, sont calculés en additionnant les items correspondants, avec 21 points au maximum pour chaque sous-échelle.

### **Interprétation du score :**

Un score de 0 à 7 est considéré comme normal,

Entre 8-10 : état anxieux ou dépressif douteux,

et >10 : état d'anxiété ou de dépression certain [25].

Nous avons utilisé une version traduite en arabe et validée [93]

- ✓ L'échelle PHQ-9 : Patient Health Questionnaire-9 (Annexe 3)

Elle est créée par les docteurs Robert L. Spitzer, Janet W.B. Williams et Kurt Kroenke en 1999.

C'est un instrument, à la fois de dépistage et d'évaluation, court à 9 items et bref nécessitant 2 à 5 minute pour y répondre. Il est administré par un clinicien comme il peut être auto administrée. Il est utilisé pour diagnostiquer et mesurer la sévérité de la dépression. Il est adapté au DSM-IV et composé des mêmes critères de diagnostic de dépression [94]. Chaque item est coté de 0 à 3. Le score total varie de 0 à 27.

### **Interprétation du score :**

Un score de 1 à 4 est en faveur d'une dépression minimale,

De 5 à 9 est en faveur d'une dépression légère ;

De 10 à 14 est en faveur d'une dépression modérée ;

De 15 à 19 est en faveur d'une dépression modérément sévère ;

Et au-delà de 20 est en faveur d'une dépression sévère

Nous avons utilisé une version traduite en arabe et validée [95].

- La mesure de la qualité de vie :

- ✓ WHOQOL-BREF : *World Health Organization Quality of Life (annexe 4)*

Le WHOQOL existe depuis 1998. Il s'agit d'un questionnaire élaboré par l'OMS dans le but de développer une évaluation de la qualité de vie. Il permet d'évaluer les perceptions de la personne dans le contexte de ses objectifs, ses préoccupations personnelles, ses systèmes de valeur et sa culture C'est un instrument de mesure valide et fiable [96].



La version complète est à 100 items. Celle utilisée dans notre enquête est une forme abrégée à 26 items. Ces derniers sont cotés de 1 à 5. Il est possible d'obtenir un score pour chacun des 4 domaines (par le score moyen) qui sont la santé physique, le bien-être psychique, les relations sociales et l'environnement.

Calcul de score pour chaque domaine selon les formules suivantes :

$$\text{Domaine 1 : } (6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$$

$$\text{Domaine 2 : } Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$$

$$\text{Domaine 3 : } Q20 + Q21 + Q22$$

$$\text{Domaine 4 : } Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$$

Ces scores par domaine doivent être multipliés par 4 et la totale sera divisée par le nombre des items présents dans chaque domaine.

+ **Santé physique =  $4 \times ((6 - Q3) + (6 - Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18) / 7$**

+ **Santé psychologique =  $4 \times (Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6 - Q26)) / 6$**

+ **Relations sociales =  $4 \times (Q20 + Q21 + Q22) / 3$**

+ **Environnement =  $4 \times (Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25) / 8$**

*Figure 5 : formule de calcul des scores convertis de chaque domaine du WHOQOL-BREF*

[97]

Enfin, les 4 scores des domaines sont chacun convertis en une échelle de 0 à 100 pour être comparables avec le WHOQOL-100. Pour cela, le chiffre 4 est soustrait de chacun des scores des domaines, et la différence est multipliée par 100/16 (soit le nombre 6,25).

**Score converti = (-score de domaine-4) x (100/16)**

*Figure 6: formule de calcul des scores convertis de chaque domaine du WHOQOL-BREF*

[97]

0 point représente le pire état de santé possible, tandis que 100 points représentent le meilleur état de santé possible en ce qui concerne le domaine respectif. 2 items peuvent être analysés séparément. Il n'y a pas de score total [39].

Nous avons utilisé une version traduite en arabe et validée [98].

#### **1.2.4 Méthodes statistiques analyse des données :**

Toutes les données ont été saisies sur le logiciel JAMOVI version 1.6.23 et analysées par le même outil. Il s'agit d'une application gratuite, simplifiée et facile à utiliser par les professionnels de santé [99].

##### **1.2.4.1 Statistiques descriptives :**

Toutes les variables qualitatives dans notre échantillon, représentées par l'âge, le jour d'évaluation et les scores des tests psychométriques (à savoir : HAD- Anxiété, HAD- Dépression, PHQ-9, D1, D2, D3 et D4), sont des variables à distribution asymétrique et non homogène. Elles ont été exprimées en médiane et quartiles.

Les variables qualitatives ont été exprimées en effectif (n) et pourcentage (%).

##### **1.2.4.2 Statistiques analytiques :**

La comparaison de deux groupes indépendants ou plus, de variables qualitatives, a été réalisée grâce au « test de khi deux (khi2) ». Pour assurer la validité de ce test, il faut que tous les effectifs théoriques soient  $\geq 5$ . A défaut on utilise le test exact de Fisher.

Pour évaluer la relation entre les scores des différentes échelles utilisées, nous avons utilisé la corrélation de Spearman pour les variables quantitatives à distribution non symétrique et non gaussienne et la corrélation de Pearson pour les variables quantitatives à distribution symétrique et gaussienne.

Pour toutes les comparaisons, une différence n'est considérée comme statistiquement significative que lorsque la valeur du p value est strictement inférieure à 0,05 ( $p < 0,05$ ). Une valeur  $p < 0,001$  est considérée comme très significative.

## 2. Résultats des statistiques descriptives :

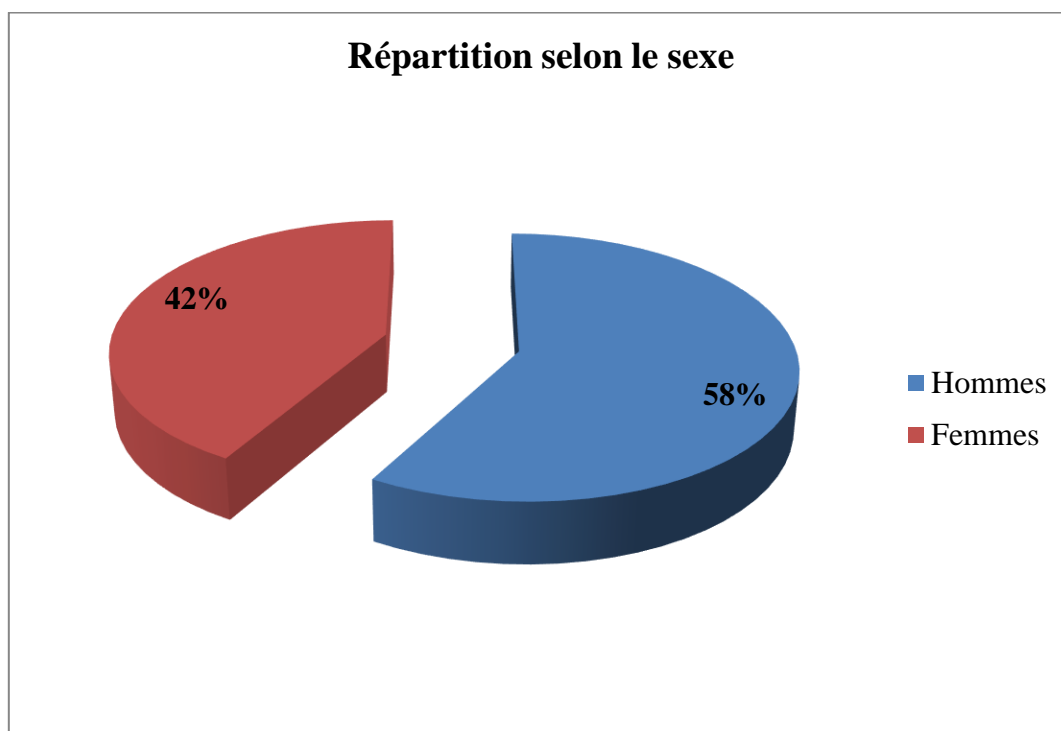
### 2.1 Données sociodémographiques

#### 2.1.1. Age

- Il est exprimé en médiane et quartiles : 61.5 ans [54,69].
- Le patient le plus jeune était âgé de 25 ans tandis que le plus âgé, avait 86 ans.

#### 2.1.2. Sexe

Les hommes (n= 35) étaient majoritaires par rapport aux femmes (n=25) avec un pourcentage de 58.3%.



*Figure 7 : Répartition des patients selon le sexe*

### 2.1.3. Statut marital

Plus que les  $\frac{3}{4}$  des patients de notre échantillon étaient mariés (78,3%), alors que 15 % étaient veufs, 5% célibataires et seulement 1.7 % étaient divorcés.

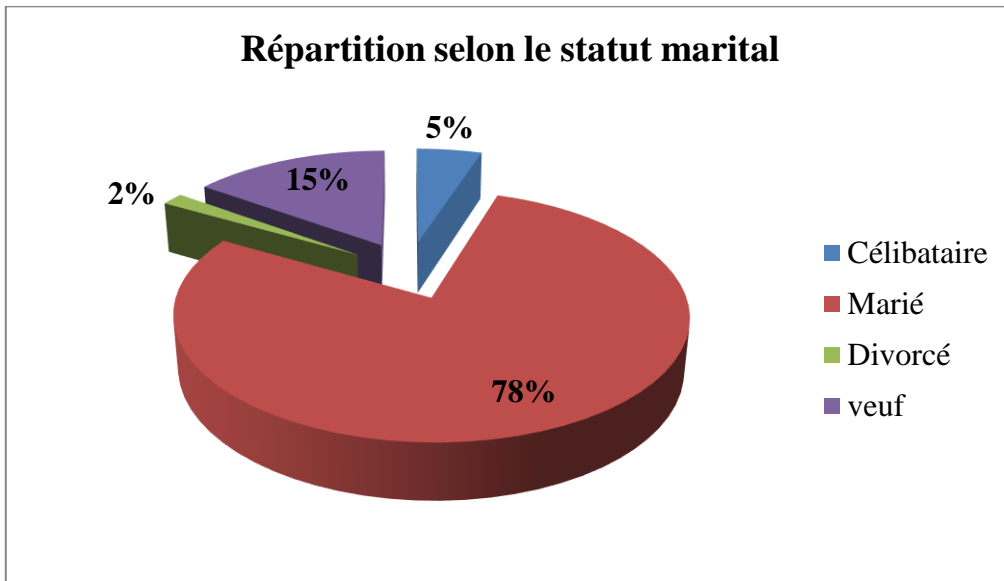


Figure 8 : Répartition des malades selon le statut marital

### 2.1.4. Parentalité :

95% de nos patients étaient parents (n=57).

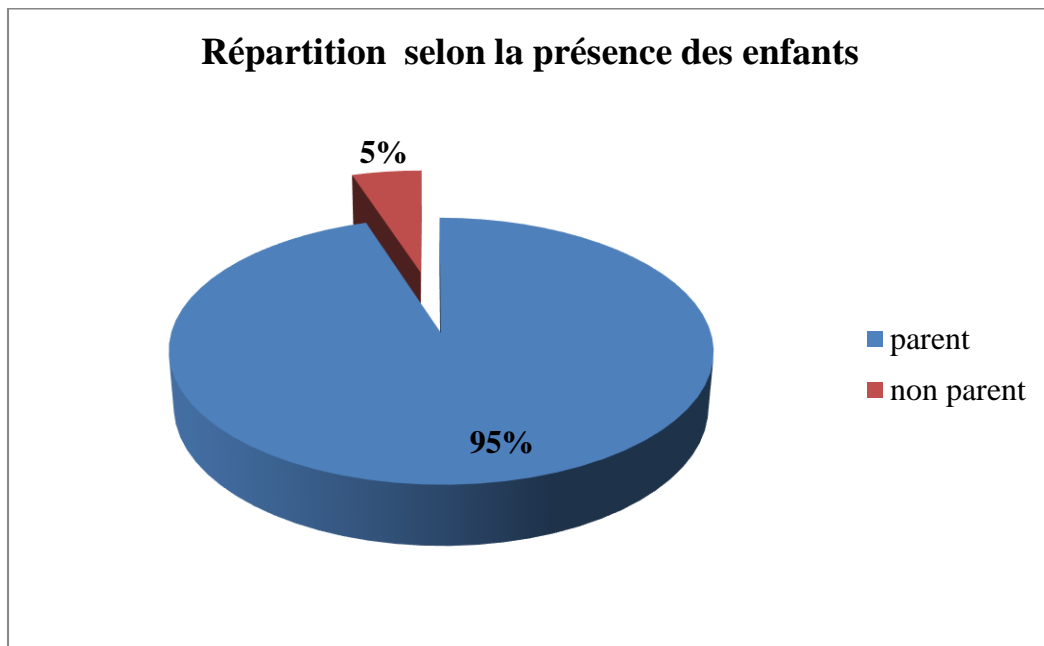


Figure 9 : Répartition des patients selon la présence ou non des enfants

### 2.1.5. Lieu d'habitat :

86.7% de nos patients résidaient en milieu urbain et 13.3% en milieu rural.

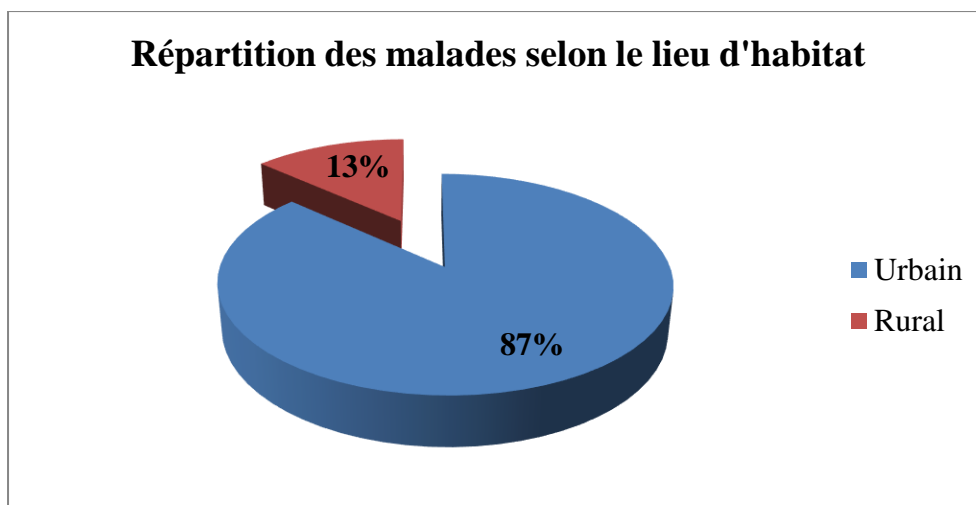


Figure 10 : Répartition des patients selon leur lieu d'habitat

### 2.1.6. Couverture sociale :

La totalité de nos patients avait une couverture sociale

### 2.1.7. Niveau d'instruction

35% de nos patients avaient un niveau d'étude secondaire, 28,3% étaient analphabètes, 25% avaient le niveau primaire, alors que seulement 11,7% avaient un niveau universitaire.

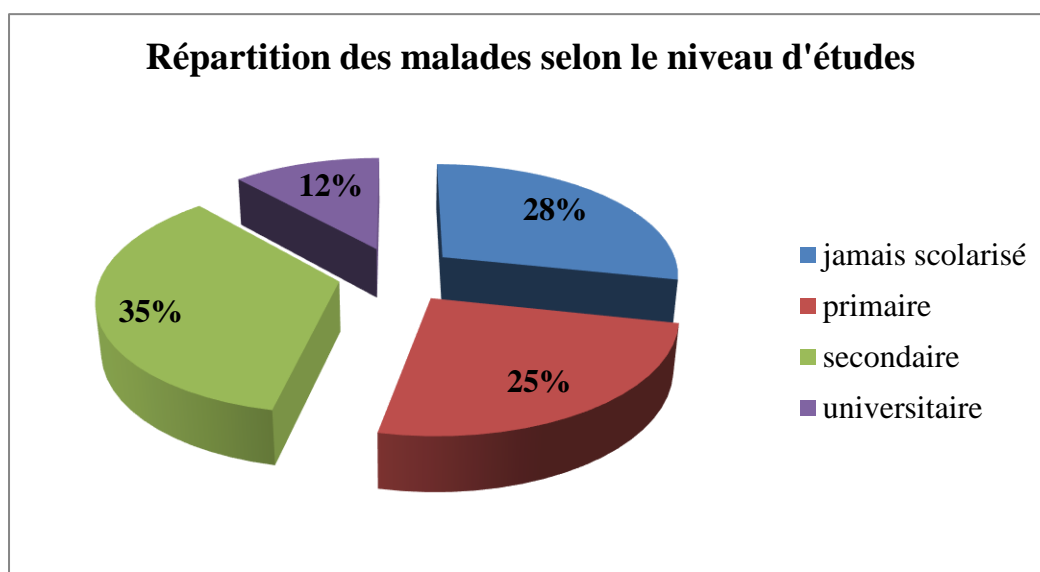


Figure 11 : Répartition des malades selon le niveau scolaire

### 2.1.8. Activité professionnelle

46.7% de nos patients étaient à la retraite, 38.3% n'avaient pas d'activités professionnelles alors que 13.7% avaient une profession régulière. 1.7% représente la catégorie 'étudiant'

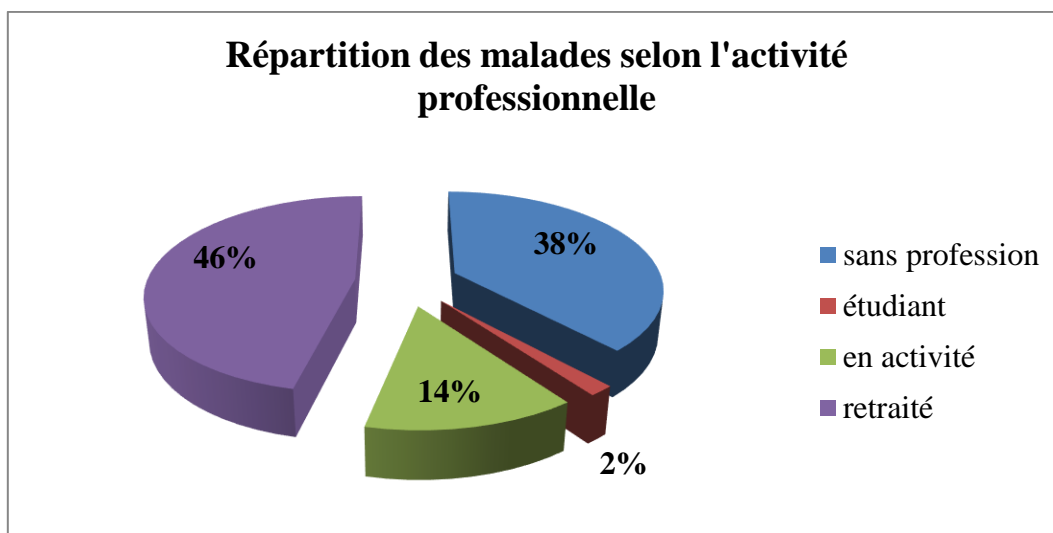


Figure 12 : répartition des patients selon leurs activités professionnelles

### 2.1.9. Niveau socio-économique (NSE)

65% de notre échantillon (n=39) étaient de niveau socio-économique moyen, 31.7% (n=19) bas et 3.3% de niveau aisé (n=2).

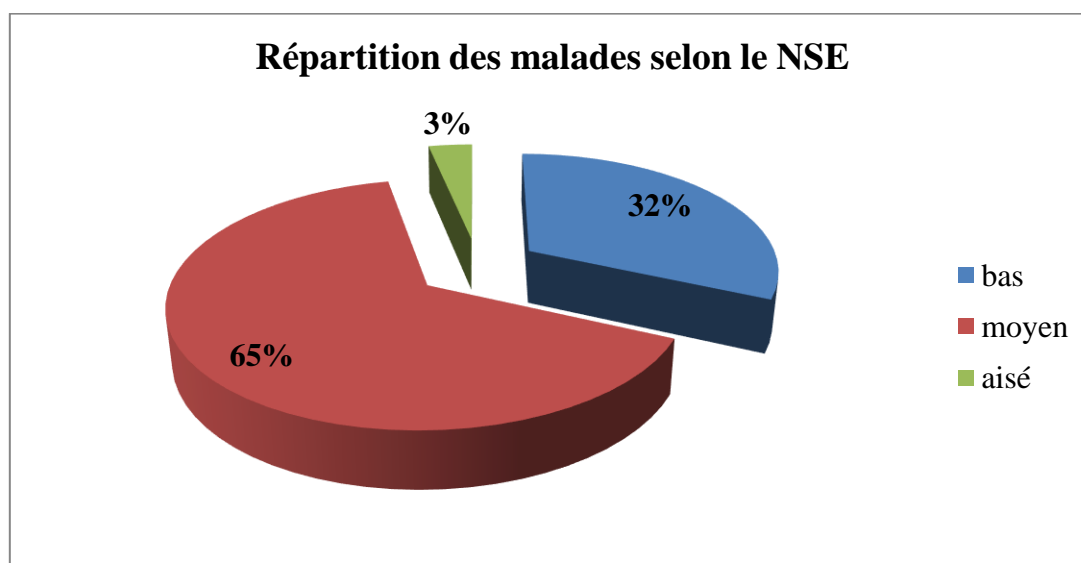


Figure 13 : Répartition des malades selon leur niveau socio-économique

## 2.2 Antécédents des patients :

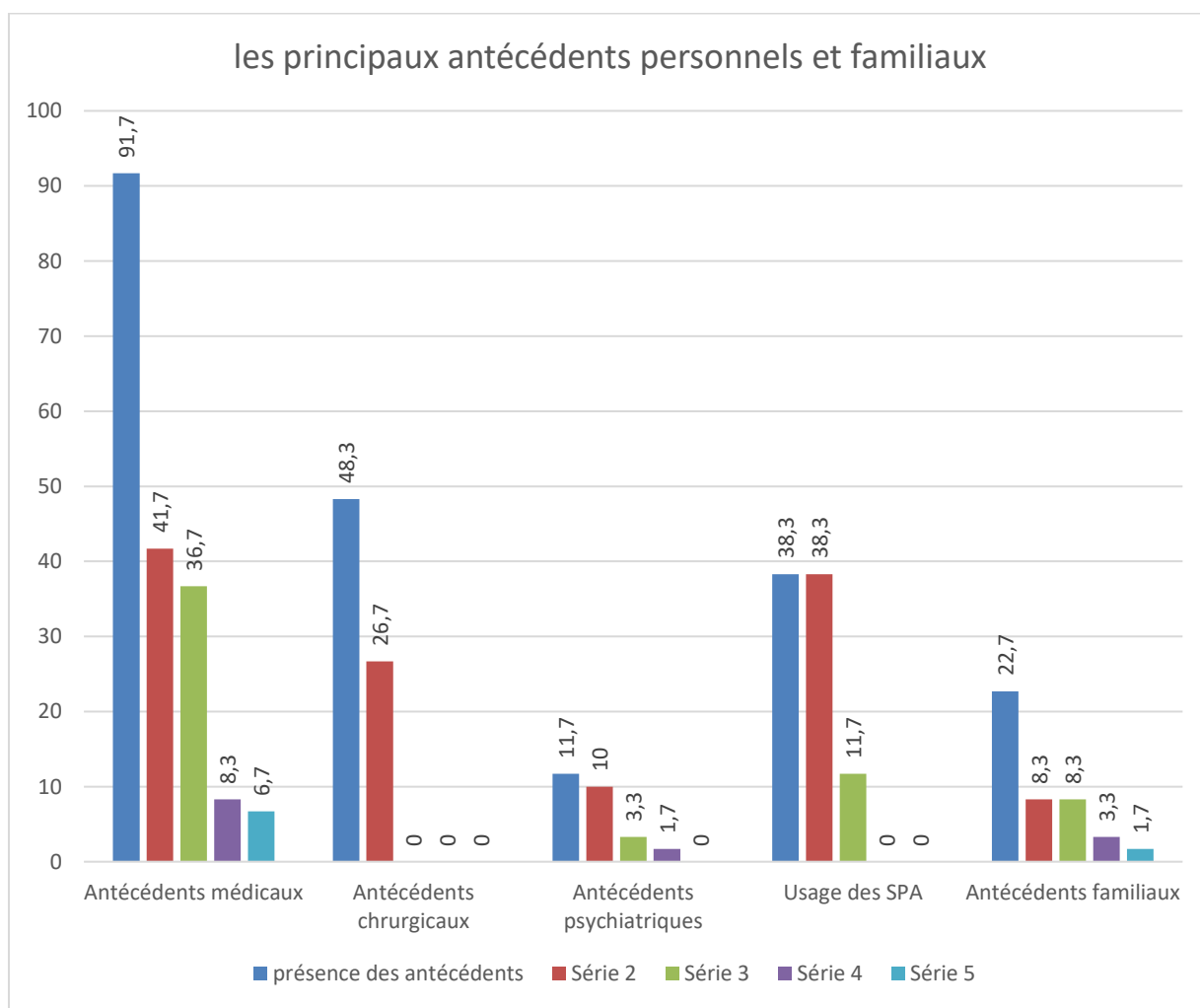
### 2.2.1. Antécédents personnels :

- Tous nos patients sont atteints d'une maladie cardiovasculaire.
- Parmi nos patients, 91.7% (n=55) avaient une ou plusieurs comorbidités médicales :
  - Diabète chez 41.7% (n=25) (colonne rouge)
  - Hypertension artérielle (HTA) chez 36.7% (n=22) (colonne verte)
  - Dyslipidémie chez 8.3% (n=5) (colonne mauve)
  - Maladie de prostate 6.7% (n=4) (colonne bleu clair)
  - Dysthyroïdie chez 3.3% (n=2)
- 11.7% (n=7) avaient un suivi psychiatrique dont
  - Les étiologies sont réparties comme suit : 4 cas de psychose, 3.3% (2 cas) de dépression et 1.7% (1 cas) suivi pour trouble anxieux
  - 10% (6 cas) étaient sous psychotropes
  - 3.3% (2 cas) avaient un antécédent d'hospitalisation en psychiatrie
  - 1.7% (1 seul patient) avait déclaré avoir fait une tentative de suicide
- 48.3% de nos patients (n=29) avaient au moins un antécédent chirurgical dont 26% avaient subi une intervention sur le cœur (n=16).
- 38,3% (n=23) avaient un trouble de l'usage de substance :
  - Tabac chez 38.3% (n= 23)
  - Alcool chez 11.7% (n=7)
  - Aucune consommation des autres substances psychoactives (SPA) n'a été déclarée
- Aucun des patients de notre échantillon n'avaient des antécédents judiciaires.
- La figure 9 représente les principaux antécédents du patient

## 2.2.2. Antécédents familiaux :

– 22,7 % (n=23) avaient des antécédents familiaux dont les étiologies sont représentées comme suit :

- 8.3 % (n=5) avaient des antécédents familiaux de diabète
- 8.3% (n=5) de cardiopathie,
- 3.3 % (n=5) d' HTA
- Et seulement 1.7% (un seul cas) avaient un antécédent familial psychiatrique.



**Figure 14 : Les principaux antécédents personnels et familiaux des patients exprimés en %**



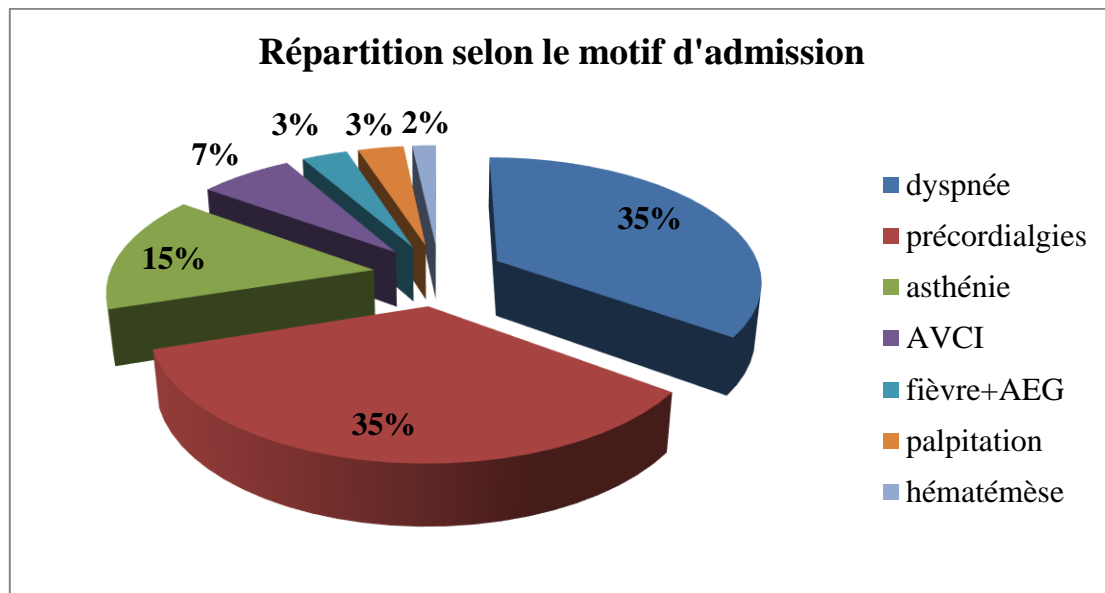
## 2.3 Les données cliniques :

### 2.3.1 Jour d'évaluation :

Il est exprimé en médiane et quartiles. En général, pour l'ensemble des patients, l'évaluation psychiatrique était au 5<sup>ème</sup> jour [2 ,12] de leur hospitalisation.

Le moment de l'évaluation des patients varie du 1er jour au 45ème jour de leur hospitalisation

### 2.3.2 Motif d'admission :



*Figure 15 : La répartition des patients selon le motif d'admission en %*

Parmi les motifs d'admission rapportés par les patients : 35% (n=21) était la proportion de la dyspnée et de précordialgies

15% (n=9) des patients avaient une asthénie

6.7% (n=4) étaient admis pour des accidents vasculaires cérébraux d'origine cardiaque (cardiopathie emboligène)

3.3% (n=2) était la proportion des palpitations et de fièvre avec altération de l'état général (AEG)

L'hématémèse n'était présente que chez 1.7 % de l'échantillon ( un seul patient).

### 2.3.3 Indication de chirurgie cardiaque :

33.3% (n=20) étaient candidat pour un acte opératoire cardiaque quel que soit sa nature (remplacement valvulaire, changement du pacemaker, revascularisation...).

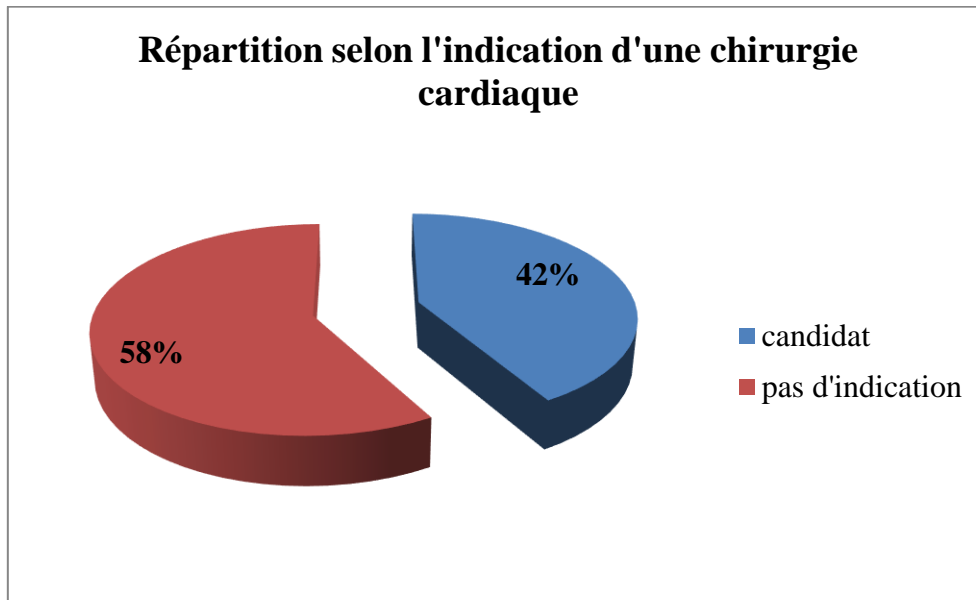


Figure 16 : Répartition des patients selon l'indication ou non d'une chirurgie cardiaque

### 2.3.4 Séjour en réanimation :

25% de nos patients avaient passé un séjour en réanimation (n=15).

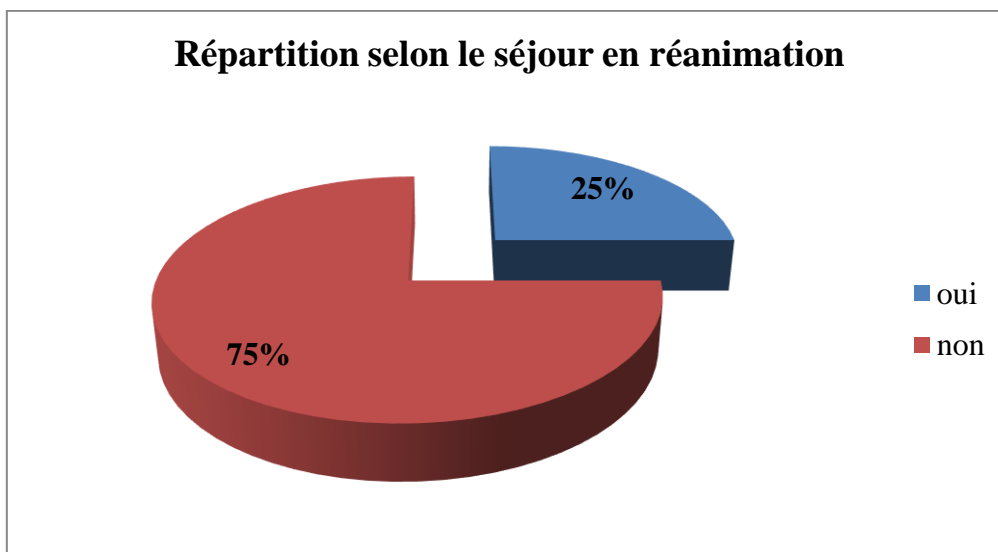
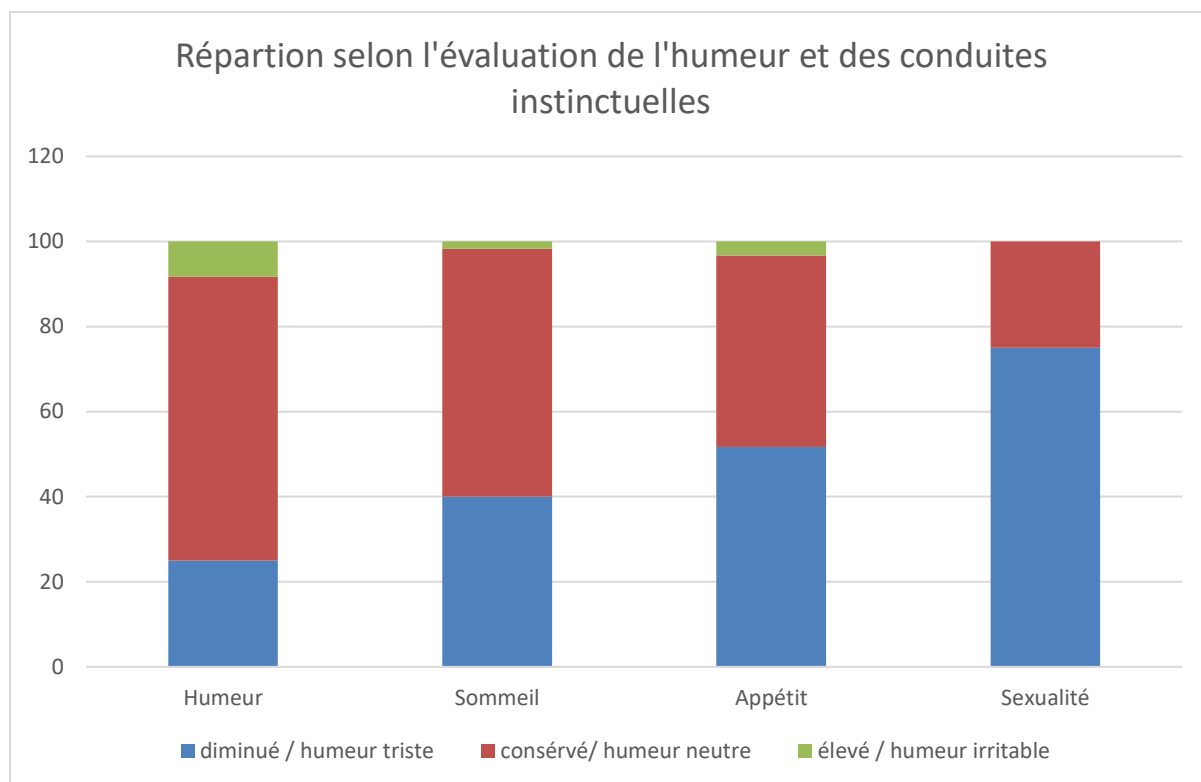


Figure 17 : Répartition des patients selon l'existence ou non d'un séjour en réanimation

### 2.3.5 Symptomatologie psychiatrique :

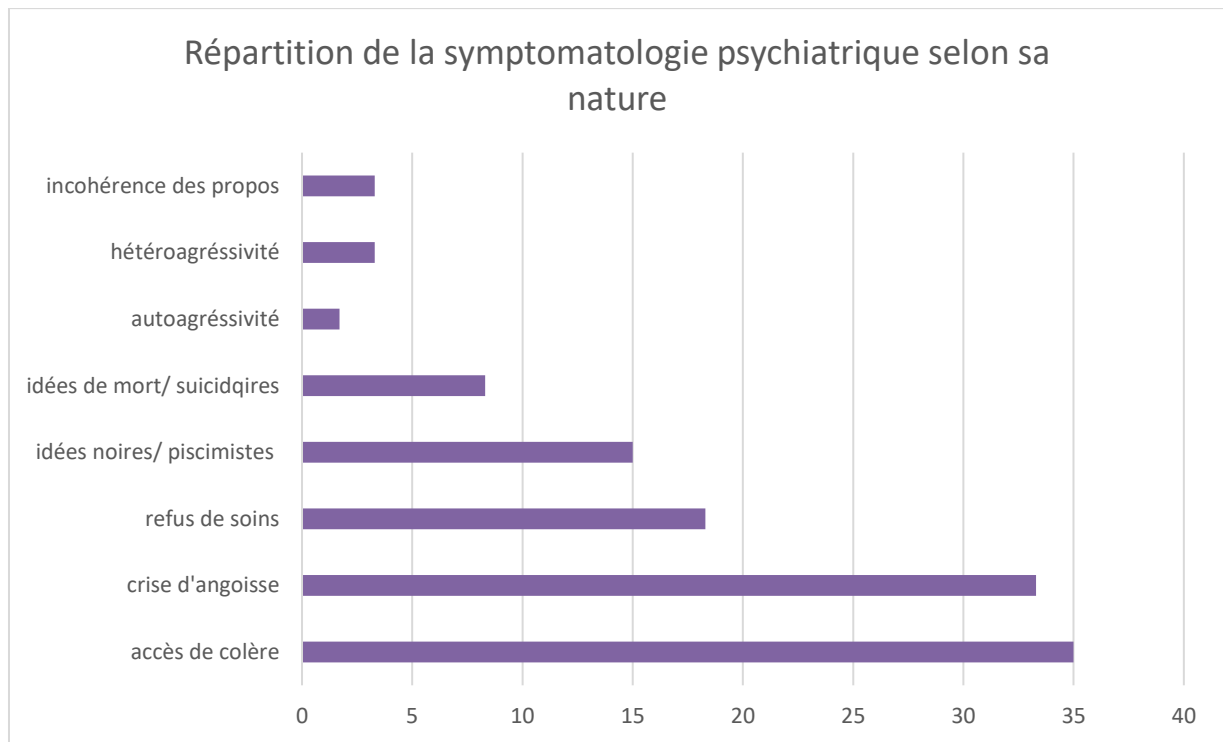
#### Evaluation de l'humeur et des conduites instinctuelles :



**Figure 18 : Répartition de l'humeur et des conduites instinctuelles en fonction de leur intensité.**

- L'humeur était neutre chez les 2/3 de nos patients (n=40), triste chez 25% (n=15), alors qu'il était irritable chez 8.3% (n=5).
- Le sommeil était conservé chez 58.3% de nos patients (n=35), diminué chez 40% (n=24), alors qu'il était excessif chez juste 1.7% (n=1).
- L'appétit était diminué chez 51.7% de nos patients (n=31), conservé chez 45% (n=27), alors qu'il était élevé chez 3.3% (n=2)
- La sexualité était altérée chez les 3/4 de nos patients (n=45), alors qu'elle était conservée chez 25% (n=15).

Autre symptomatologie psychiatrique :

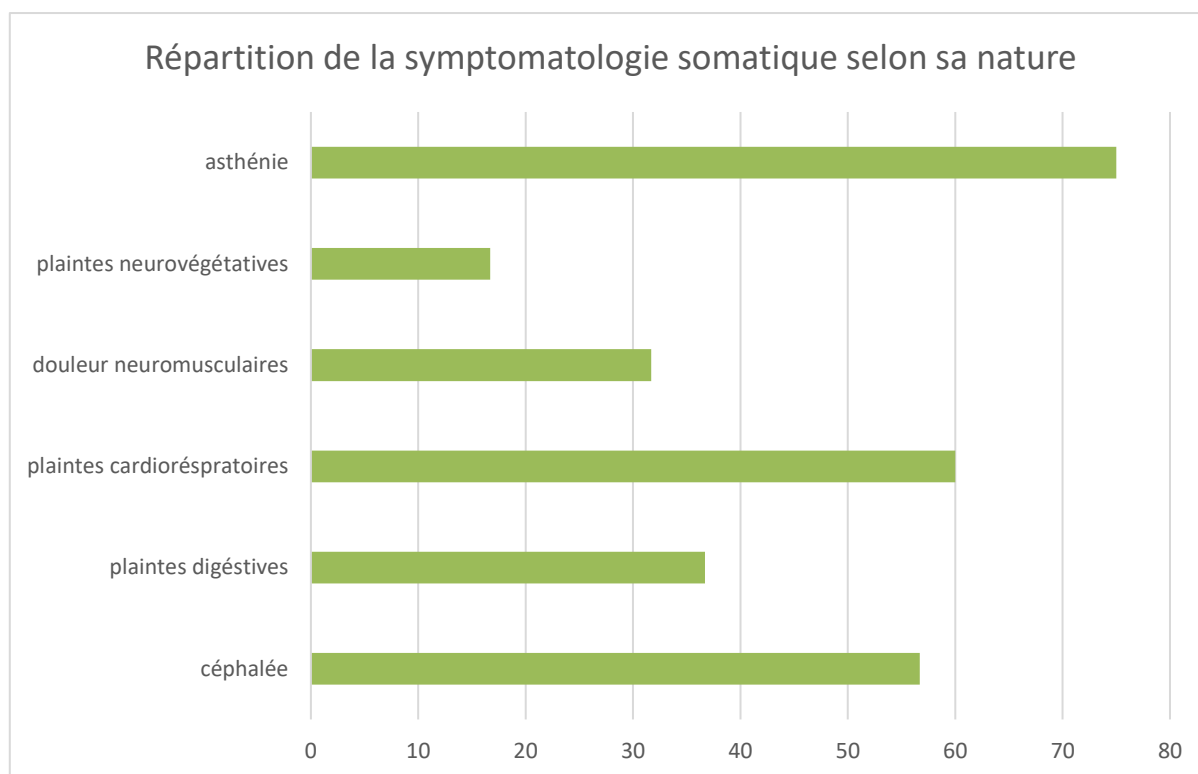


**Figure19 : Répartition de la symptomatologie psychiatrique selon sa nature.**

Parmi les manifestations psychiatriques rapportés par les patients hospitalisés en cardiologie on trouve :

- Les accès de colère chez 35% (n=21)
- Les crises d'angoisse chez 33.3% (n=20)
- Refus de soins chez 18.3% (n=11)
- Idées noirs et/ou idées pessimistes chez 15% (n=9)
- Idées de mort et/ou de suicide chez 8.3% (n=5)
- Incohérence des propos chez 3.3% (n=2)
- Menaces d'hétéro agressivité chez 3.3% (n=2)
- Menaces d'auto agressivité chez 1.7% (n=1)

### 2.3.6 Manifestations somatiques :



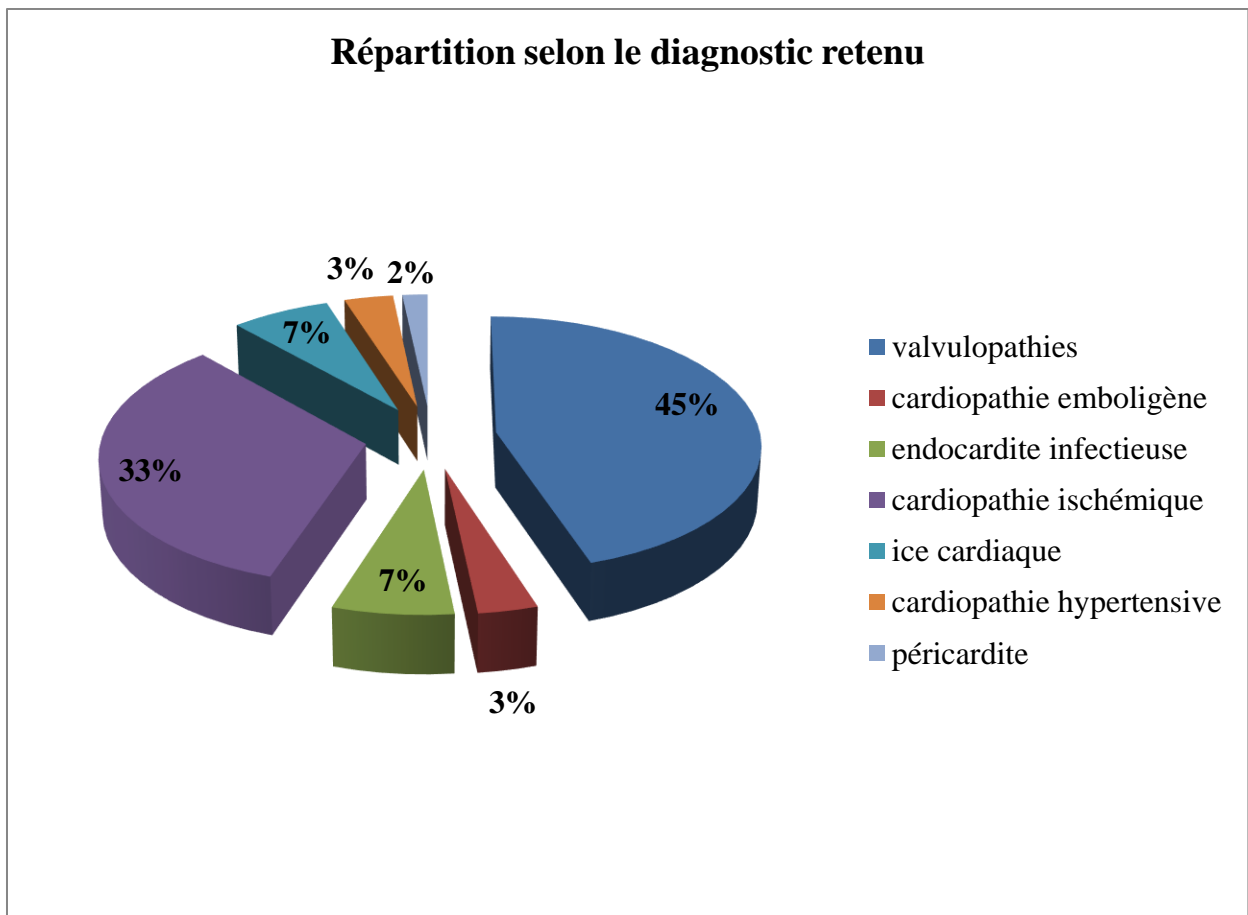
*Figure 20 : Répartition de la symptomatologie somatique selon sa nature.*

La symptomatologie somatique était présente chez la totalité de nos patients. Chacun de nos patients avait une ou plusieurs plaintes d'ordre somatique au même temps.

- Une asthénie était présente chez 75% des patients (n=45)
- Des plaintes cardio-respiratoires chez 60% (n=36)
- Des céphalées chez 43.3% des patients (n=26)
- Des plaintes digestives chez 36.7% (n=22)
- Des douleurs musculaires chez 31.7% (n=19)
- Des signes neurovégétatifs chez 16.7% (n=10)

### 2.3.7 Répartition selon le diagnostic retenu :

- Les pathologies les plus fréquente étaient la valvulopathie (maladie mitrale, maladie aortique, quel que soit la nature de l'atteinte valvulaire) chez 45% des patients (n=27) suivie des cardiopathies ischémiques (IDM, angor) chez 33.3% (n=20)
  - Les autres diagnostics sont répartis comme suit :
    - 6.7% des patients (n=4) représente la proportion des endocardites infectieuses et celle des insuffisances cardiaques
    - 3.3% (n=2) avaient une cardiopathie hypertensive et le même pourcentage représente une cardiopathie emboligène.
- 1.7 % (1 patient) avait une péricardite.

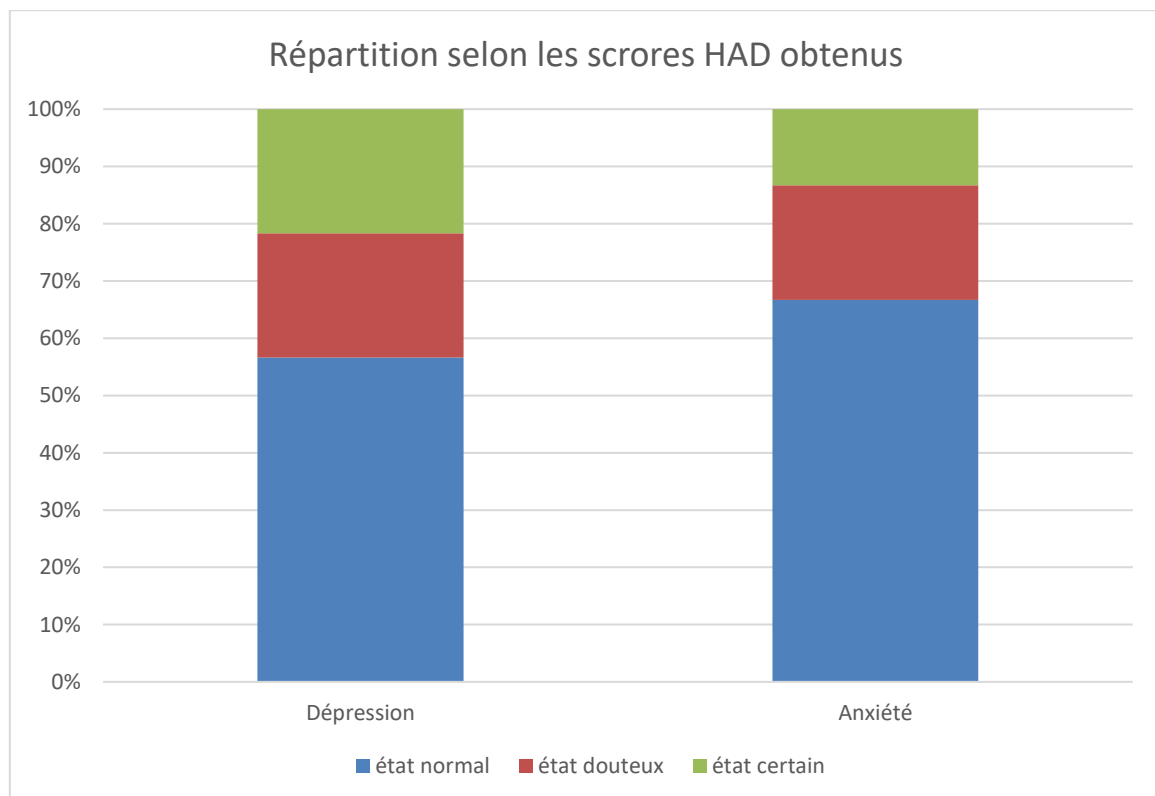


*Figure 21 : Répartition des patients selon le diagnostic retenu.*

## 2.4 Les échelles psychométriques :

### 2.4.1 Echelle HAD :

- La médiane des scores de l'Anxiété est égale à 5 [3,9]
- La mesure de la dimension « anxiété » à l'aide de l'échelle HAD avait objectivé un état normal chez 66.7% des patients (n=40) et un état certain chez 13.3% (n=8), alors que l'état était douteux chez 20% des patients (n=12)
- La médiane des scores de Dépression est égale 6 [2,10].
- La mesure de la dimension « dépression » à l'aide de l'échelle HAD avait objectivé un état normal chez 56.7% des patients (n=34) et un état certain chez 21.7% (n=13), alors que l'état était douteux chez 21.7% des patients (n=13).

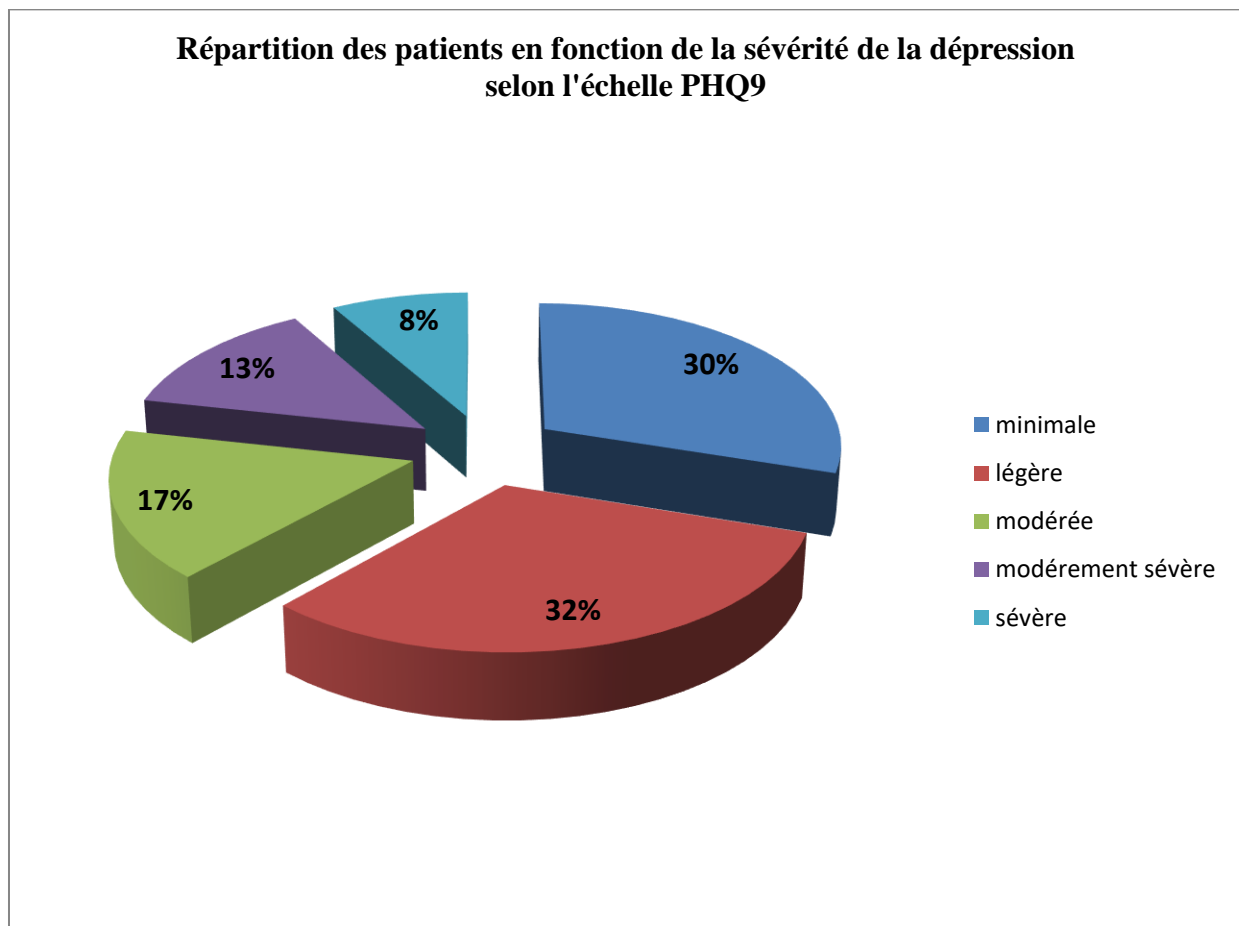


**Figure 22 : Répartition des patients selon la sévérité des deux dimensions « anxiété » et « dépression » en fonction des scores obtenus par l'échelle HAD**

## 2.4.2 Echelle PHQ-9 :

La médiane des scores obtenus est égale à 7 [3, 13.3].

L'évaluation de la « dépression » à l'aide de l'échelle HAD avait objectivé une dépression minimale chez 1/3 des patients. Elle était d'intensité légère chez 1/3 aussi. Une dépression modérée était présente chez 16.7% des patients (n=10) et sévère chez 8.3% (n=5).

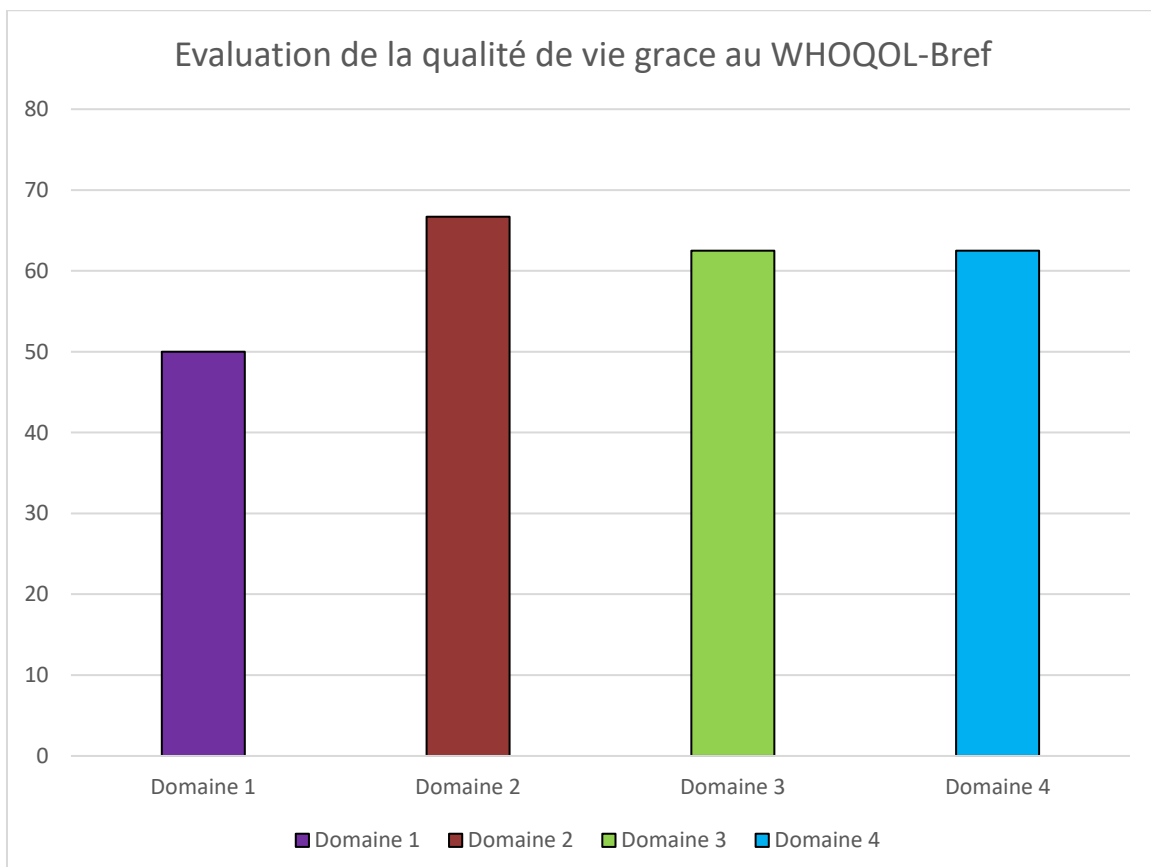


*Figure 23 : Répartition des patients selon la sévérité de la dépression en fonction des scores obtenus par l'échelle PHQ-9*



### 2.4.3 Questionnaire WHOQOL :

- La médiane de tous les domaines est supérieure à 50 / 100.
- Domaine 1 représente la santé physique. La médiane des scores transformés du D1 est égale à 50.00 [35.7, 57.1].
- Domaine 2 représente la santé psychique. La médiane des scores transformés du D2 est égale à 66.7 [57.3, 75].
- Domaine 3 représente les relations sociales. La médiane des scores transformés du D3 est égale à 50.00 [50, 75].
- Domaine 4 représente l'environnement. La médiane des scores transformés du D4 est égale à 62.5 [56.3, 68.8].



**Figure 24 : représentation de la médiane des scores obtenus (/100) pour chaque domaine du WHOQOL BREF**

Nous avons réparti les scores obtenus en deux catégories de variables qualitatives pour pouvoir interpréter les résultats :

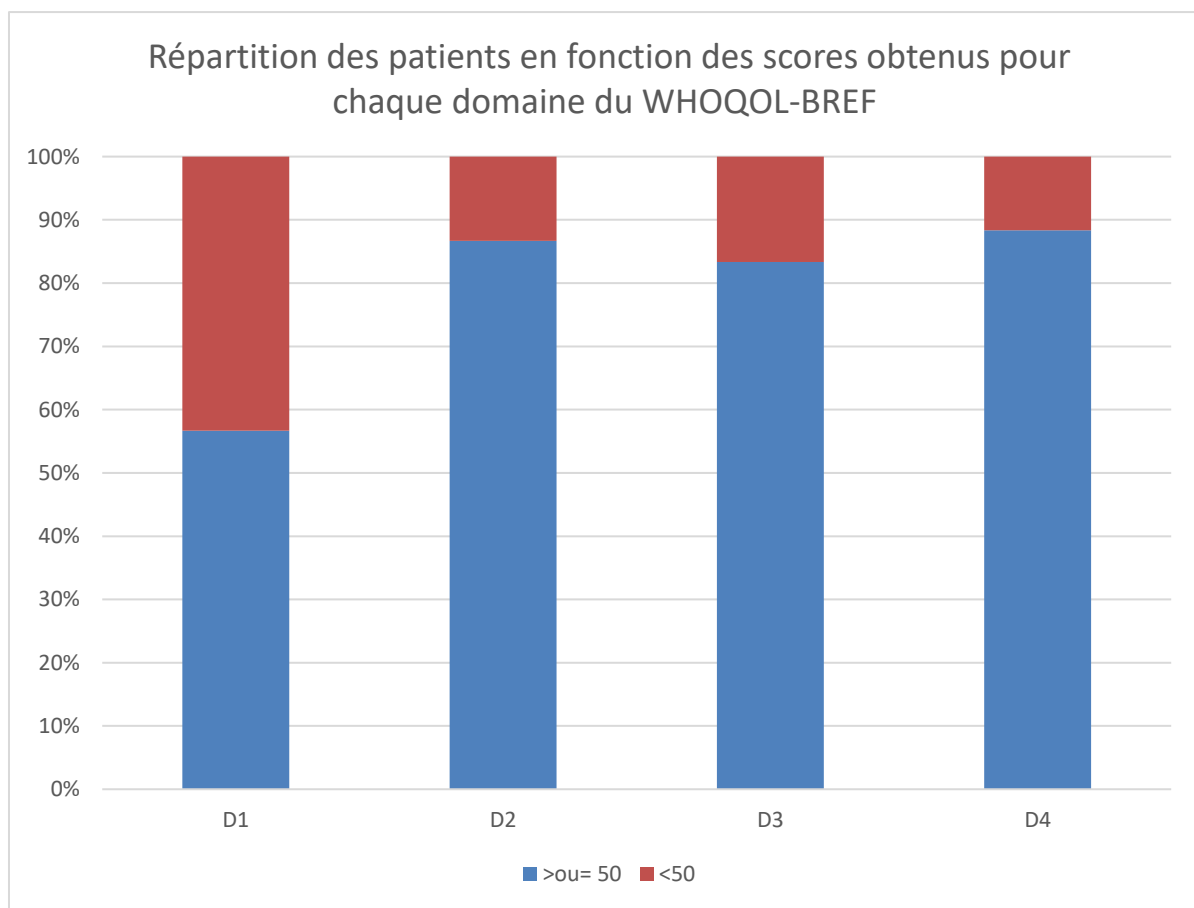
Pour les moyennes  $< 50/100$  : la qualité de vie est altérée dans le domaine concerné

Pour les moyennes  $> \text{ou} = 50$  la qualité de vie est décrite comme non altérée.

Ainsi, on a constaté chez nos patients que le domaine de santé physique est le plus altéré chez presque la moitié des patients.

La santé psychique a été altérée chez 13,33% (n=8) avec un score proche pour le domaine d'environnement 11,66 (n=7)

Tandis que les relations sociales ont été altérées chez 16,66 (n=11)



**Figure 25 : répartition des patients en fonction des scores obtenus pour chaque domaine du WHOQOL BREF**

## 2.5 Tableaux récapitulatifs des principaux résultats descriptifs :

### 2.5.1. Les variables quantitatives

**Tableau 2 : tableau récapitulatif des principales variables quantitatives des patients hospitalisés en cardiologie**

Les variables		Participants à l'étude n=60	
		Moyenne/ médiane	Ecart type +/- / quartiles [ ]
<b>Age</b>		61.5 ans	[54 , 69]
<b>Jour d'évaluation psychiatrique</b>		4.5 jours	[2 , 12]
<b>Score HAD</b>			
	Anxiété	5/21	[3 , 9]
	Dépression	6/21	[2 , 10]
<b>Score PHQ-9</b>		7	[3 , 13.3]
<b>WHOQOL Bref (scores transformés)</b>			
	D1 transformé	50.0/100	[35.7 , 57.1]
	D2 transformé	66.7/100	[57.3 , 75]
	D3 transformé	62.5/100	[50.0 , 75]
	D4 transformé	62.5/100	[56.3 , 68.8]

## 2.5.2. Les variables qualitatives

### 2.5.2.1. Caractéristiques socio-démographiques :

**Tableau 3 : tableau récapitulatif des principales caractéristiques socioéconomiques des patients hospitalisés en cardiologie**

Caractéristiques de l'échantillon		Participants à l'étude n=60	
		Effectif (n)	%
<b>Sexe</b>			
	Masculin	35	58.3%
	Féminin	25	41.7%
<b>Statut Marital</b>			
	Célibataire	3	5%
	Marié (e)	47	78.3%
	Divorcé (e)	1	1.7%
	Veuf (ve)	9	15%
<b>Niveau d'éducation</b>			
	Sans	17	28.3%
	Primaire	15	25%
	Secondaire	21	35%
	Supérieur	7	11.7%
<b>Statut professionnel</b>			
	En activité	8	13.7%
	Retraité (e)	28	46.7%
	Sans emploi	24	40%
<b>Couverture médicale</b>			
	Oui	100	100%
	Non	0	0%
<b>Lieu d'habitat</b>			
	Urbain	52	86.9%
	Rural	8	13.3%
<b>Niveau socioéconomique</b>			
	Bas	19	31.7%
	Moyen	39	65%
	Elevé	2	3.3%
<b>Avec ou sans enfants</b>			
	Oui	92	92%
	Non	8	8%

## 2.5.2.2. Caractéristiques cliniques

**Tableau 4 : tableau récapitulatif des principales caractéristiques cliniques des patients hospitalisés en cardiologie**

Caractéristiques de l'échantillon		Patients n=60	
		Effectif (n)	%
<b>Antécédents personnels</b>			
	Médicaux (comorbidités)		
	Oui	55	91.7%
	Non	5	8.3%
	Chirurgicaux		
	Oui	29	48.3%
	Non	31	51.7%
	Chirurgie cardiaque		
	Oui	16	26.7%
	Non	44	73.3%
	Psychiatriques		
	Oui	7	11.7%
	Non	53	88.3%
<b>Antécédents familiaux</b>			
	Oui	23	22.7%
	Non	37	67.3%
<b>Motif d'admission</b>			
	Dyspnée	21	35%
	Précordialgies	21	35%
	Asthénie	9	15%
	AVCI	4	6.7%
	Palpitation	2	3.3%
	Fièvre+ AEG	2	3.3%
	Hématémèse	1	1.7%
<b>Séjour en réanimation au cours de l'hospitalisation</b>			
	Oui	15	25%
	Non	45	75%
<b>Indication de chirurgie cardiaque</b>			
	Oui	16	26.7%
	Non	44	73.3%
<b>Diagnostic retenu</b>			
	Valvulopathie	27	45%
	Cardiopathie ischémique	20	33.3%
	Endocardite infectieuse	4	6.7%
	Insuffisance cardiaque	4	6.7%
	Cardiopathie hypertensive	2	3.3%
	Cardiopathie emboligène	2	3.3%
	Péricardite	1	1.7%

**Table 4 (suite) : tableau récapitulatif des principales caractéristiques cliniques des patients hospitalisés en cardiologie**

Caractéristiques de l'échantillon		Patients n=60	
		Effectif (n)	%
<b>Symptomatologie somatique</b>			
Asthénie		45	75%
Plaintes cardio-respiratoires		36	60%
Céphalées		26	43.3%
Plaintes digestives		22	36.7%
Douleurs musculaires		19	31.7%
Signes neurovégétatives		10	16.7%
<b>Symptomatologie psychiatrique</b>			
Humeur	Neutre	40	46.7%
	Altéré	20	33.3%
Sommeil	Conservé	35	58.3%
	Altéré	25	41.7%
Appétit	Conservé	27	45%
	Altéré	33	55%
Sexualité	Conservé	15	25%
	Altéré	45	75%
Accès de colère		21	35%
Crise d'angoisse		20	33.3%
Refus de soins		11	18.3%
Idées noirs et/ou idées pessimistes		9	15%
Idées de mort et/ou de suicide		5	8.3%
Incohérence des propos		2	3.3%
Menaces d'hétéro agressivité		2	3.3%
Menaces d'auto agressivité		1	1.7%

### 2.5.2.3. Résultats des échelles psychométriques

**Tableau 5 : tableau récapitulatif des différents résultats obtenus en fonction des échelles psychométriques utilisées**

Les échelles utilisées		Patients n=60	
		Effectif (n)	Pourcentage (%)
<b>HAD Anxiété</b>			
	Etat normal	40	66.7%
	Etat douteux	12	13.3%
	Etat certain	8	20%
<b>HAD Dépression</b>			
	Etat normal	34	56.7%
	Etat douteux	13	21.7%
	Etat certain	13	21.7%
<b>PHQ-9</b>			
	Dépression minimale	18	8.3%
	Dépression légère	19	31.7%
	Dépression modérée	10	16.7%
	Dépression modérément sévère	8	13.3%
	Dépression sévère	5	8.3%
<b>WHOQOL Bref</b>			
D1	Altéré	26	43.33%
	Non altéré	34	56.66%
D2	Altéré	8	13.33%
	Non altéré	52	86.66%
D3	Altéré	10	16.66%
	Non altéré	50	83.33%
D4	Altéré	7	11.66%
	Non altéré	53	88.33%

## 2.6 Résultats des statistiques analytiques :

### 2.6.1 les principaux facteurs associés à la dépression et à l'anxiété

**Tableau 6 : Principaux résultats analytiques significatifs de la prévalence de la dépression et de l'anxiété en fonction des caractéristiques socio-démographiques et cliniques**

Caractéristiques de l'échantillon		Résultats de l'échelle HAD				Résultats PHQ-9	
		Dépression Score >10	Pas de dépression Score ≤10	Anxiété Score >10	Pas d'anxiété Score ≤10	Pas de Dépression PHQ-9<10	Dépression PHQ-9≥10
Statut marital	Marié	20	27	16	31	14	33
	Non marié	6	7	4	9	9	4
	p value	0.817		0.825		0.021	
Niveau socio-économique	Bas	12	7	10	9	10	9
	Moyen	12	27	9	30	11	28
	Elevé	2	0	1	1	2	0
	p	0.008		0.038		0.030	
Lieu d'habitat	Urbain	20	32	14	38	18	34
	Rural	6	2	6	2	5	3
	P	0.06		0.013		0.131	
Antécédent psychiatrique	Oui	6	1	7	0	4	3
	Non	20	33	13	40	19	34
	P	0.016		<0.001		0.412	
Antécédents familiaux	Oui	7	6	5	8	8	5
	Non	19	28	15	32	15	32
	P	0.387		0.658		0.052	
Antécédent de dyslipidémie	Oui	4	1	13	25	1	4
	Non	22	33	7	15	36	19
	P	0.156		0.850		0.06	
Séjour en réanimation au décours de l'hospitalisation	Oui	8	7	6	9	6	9
	Non	18	27	14	31	31	14
	p	0.386		0.527		0.046	
Motif d'admission	Dyspnée	14	7	8	13	9	12
	AVCI	3	1	2	2	1	3
	Fièvre + AEG	1	1	1	1	1	1
	Précordialgies	7	14	6	15	16	5
	Palpitation	0	2	0	2	2	0
	Asthénie	0	9	2	7	8	1
	Hématémèses	1	0	1	0	0	1
	P	0.002		0.639		0.02	
Anxiété	Oui	15	5	-	-	7	13
	Non	11	29	-	-	30	10
	P	<0.001		-		0.003	
Dépression	Oui	-	-	15	11	-	-
	Non	-	-	5	29	-	-
	P	-		0.008		-	



Parmi les facteurs indépendants associés à la dépression retrouvés dans notre étude, il y a le statut marital ( $p = 0,021$ ), le niveau socio-économique ( $p = 0,008$ ), le motif d'admission ( $p = 0,002$ ), l'état d'anxiété ( $p < 0,001$ ) et certains antécédents quels soient personnel psychiatrique ( $p = 0,01$ ), ou antécédent familial ( $p = 0,05$ ). Le passage d'un séjour en réanimation a été aussi statistiquement significative dans la survenue de dépression ( $p = 0,046$ ). La dyslipidémie et l'habitat ont la même valeur  $p = 0,06$  proche de la valeur significative.

Pour l'anxiété les paramètres qui sont statistiquement significatives dans l'analyse multivariée sont le niveau socio-économique bas ( $p = 0,038$ ), l'habitat en milieu urbain ( $p = 0,013$ ), les antécédents psychiatriques ( $p < 0,001$ ) et la présence de symptomatologie dépressive avec ( $p = 0,008$ ).

### **2.6.2 Les principaux facteurs associés à la qualité de vie :**

L'étude analytique de nos données a révélé une relation statistiquement significative de certains facteurs à la qualité de vie. Notamment, le statut marital et l'activité professionnelle dans le domaine de la santé physique et le lieu d'habitat ainsi que les antécédents personnels psychiatriques pour les autres trois domaines qu'il s'agit de santé psychologique, relations sociales ou environnement. Sans oublier les antécédents familiaux comme facteur associé au domaine de santé psychologique. Par ailleurs, l'anxiété et la dépression ont été des facteurs significativement associés à tous les domaines du WHOQOL-BREF avec respectivement des valeurs significatifs ( $p$ ) de 0.003 pour les deux troubles dans D1, de 0.001 et 0.016 pour D2, de 0.012 et 0.015 pour D3 et 0.004 et 0.036 pour D4.

**Tableau 7 : principaux résultats analytiques significatifs de l'altération de la qualité de vie selon les caractéristiques socio-démographiques et cliniques**

Caractéristiques de l'échantillon		Résultats du WHOQOL BREF							
		D1 : Santé physique		D2 : Santé psychique		D3 : relations sociales		D4 : environnement	
		Altéré 26 (43.33%)	Non altéré 34 (56.66%)	Altéré 8 (13.33%)	Non altéré 52 (86.66%)	Altéré 10 (16.66%)	Non altéré 50 (83.33%)	Altéré 7 (11.66%)	Non altéré 53 (88.33%)
Statut marital	Marié	17	30	7	40	9	38	6	41
	Non marié	9	4	1	12	1	12	1	12
	p value	0.033		0.673		0.436		1.000	
Activité professionnelle	En activité	0	8	0	8	1	7	0	8
	Sans activité	26	26	8	44	9	43	7	45
	p value	0.008		0.233		1.000		0.578	
Lieu d'habitat	Urbain	20	32	3	49	6	46	3	49
	Rural	6	2	5	3	4	4	4	4
	P	0.067		< 0.001		0.021		< 0.001	
Antécédent psychiatrique	Oui	5	2	3	4	3	4	3	4
	Non	21	32	5	48	7	46	4	49
	P	0.222		0.014		0.048		0.006	
Antécédents familiaux	Oui	8	5	4	9	4	9	3	10
	Non	18	29	4	43	6	41	4	43
	P	0.206		0.037		0.201		0.148	
Anxiété	Oui	14	6	7	13	7	13	6	14
	Non	12	28	1	39	3	37	1	39
	P	0.003		0.001		0.012		0.004	
Dépression	Oui	17	9	7	19	8	18	6	20
	Non	9	25	1	33	2	32	1	33
	P	0.003		0.016		0.015		0.036	

### 2.6.3. La corrélation des scores des trois échelles utilisées :

Il y a une forte corrélation entre le score de dépression (HAD-D) et d'anxiété (HAD- A) avec  $r = 0.6$ . Ce résultat est statistiquement très significatif ( $p < 0.001$ ).

Il y a une forte corrélation entre le score de dépression (HAD-D) et d'anxiété (HAD- A) avec  $r = 0.6$ . Ce résultat est statistiquement très significatif ( $p < 0.001$ ).

Il y a une forte corrélation entre les scores des deux échelles PHQ-9 et HAD avec  $r = 0.65$  pour HAD-A et  $r = 0.74$  pour HAD-D. Ce résultat est statistiquement très significatif ( $p < 0.001$ ) pour l'anxiété et la dépression.

Il y a une forte corrélation négative entre le score du domaine de santé physique (D1) du WHOQOL-BREF et les scores des deux échelles de dépression HAD et PHQ-9 avec  $r = -0.52$ ,  $-0.54$  et  $-0.63$  pour HAD-A, HAD-D ET PHQ-9 respectivement. Ce résultat est statistiquement très significatif ( $p < 0.001$ ) pour l'anxiété et la dépression.

Il y a une forte corrélation entre le score du domaine de santé mentale (D2) du WHOQOL-BREF, les scores des deux échelles de dépression HAD et PHQ-9 et le score D1 de la santé physique avec  $r = -0.52$ ,  $-0.41$  et  $-0.59$  pour HAD-A, HAD-D ET PHQ-9 respectivement, et  $r = 0.58$  pour D1. Ce résultat est statistiquement très significatif ( $p < 0.001$ ) pour tous les paramètres.

Il y a une forte corrélation négative entre le score du domaine de relation sociale (D3) du WHOQOL-BREF, les scores des deux échelles de dépression HAD et PHQ-9 avec  $r = -0.37$ ,  $-0.30$  et  $-0.31$  pour HAD-A, HAD-D ET PHQ-9 respectivement et une corrélation positive de ce score avec D1 (la santé physique) et D2 (la santé mentale) avec  $r = 0.33$  pour D1 et  $r = 0.52$  pour D2. Ce résultat est statistiquement significatif avec  $p = 0.003$ ,  $p = 0.017$ ,  $p = 0.015$ ,  $p = 0.009$  et  $p < 0.001$  pour HAD-A, HAD-D, PHQ-9, D1 et D2 du WHOQOL-BREF respectivement.

Il y a une forte corrélation négative entre le score du domaine d'environnement (D4) du WHOQOL-BREF et les scores des deux échelles de dépression HAD et PHQ-9 avec  $r = -0.51$ ,  $-0.27$  pour HAD-A et PHQ-9 respectivement et une corrélation positive de ce score avec D1 (la santé physique), D2 (la santé mentale) et D3 (relations sociales) avec  $r = 0.39$  pour D1,  $r = 0.69$  pour D2 et  $r = 0.49$  pour D3. Ce résultat est statistiquement significatif avec  $p < 0.001$ ,  $p = 0.033$ ,  $p = 0.015$ ,  $p = 0.009$  et  $p < 0.001$  pour HAD-A, PHQ-9, D1, D2 et D3 du WHOQOL-BREF respectivement.

**Tableau 8 : Corrélation des scores des échelles psychométriques de dépression (HAD et PHQ-9) et de qualité de vie (WHOQOL-BREF)**

		HAD-A	HAD-D	PHQ-9	WHOQOL D1	WHOQOL D2	WHOQOL D3	WHOQOL D4
HAD-A	Spearman's rho	—						
	p-value	—						
HAD- D	Spearman's rho	0.609	—					
	p-value	<b>&lt; .001</b>	—					
PHQ-9	Spearman's rho	0.653	0.740	—				
	p-value	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	—				
WHOQOL D1	Spearman's rho	-0.520	-0.548	-0.634	—			
	p-value	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	—			
WHOQOL D2	Spearman's rho	-0.525	-0.415	-0.592	0.585	—		
	p-value	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	—		
WHOQOL D3	Spearman's rho	-0.379	-0.308	-0.314	0.334	0.519	—	
	p-value	<b>0.003</b>	<b>0.017</b>	<b>0.015</b>	<b>0.009</b>	<b>&lt; .001</b>	—	
WHOQOL D4	Spearman's rho	-0.512	-0.218	-0.276	0.393	0.692	0.495	—
	p-value	<b>&lt; .001</b>	0.094	<b>0.033</b>	<b>0.002</b>	<b>&lt; .001</b>	<b>&lt; .001</b>	—

### 3. Discussion :

Dans notre échantillon la prévalence de l'anxiété est estimée à 33,3 % tandis que la symptomatologie dépressive a été étiquetée chez 38,3 % (selon PHQ-9) à 43,3 % (selon HAD). Parmi les facteurs indépendants associés à la dépression retrouvés dans notre étude, il y a le statut marital ( $p = 0,021$ ), le niveau socio-économique ( $p = 0,008$ ), le motif d'admission ( $p = 0,002$ ), l'état d'anxiété ( $p < 0,001$ ) et certains antécédents quels soient personnel psychiatrique ( $p = 0,01$ ), ou antécédent familial ( $p = 0,05$ ). Le passage d'un séjour en réanimation a été aussi statistiquement significative dans la survenue de dépression ( $p = 0,046$ ). La dyslipidémie et l'habitat ont la même valeur  $p = 0,06$  proche de la valeur significative.

Pour l'anxiété les paramètres qui sont statistiquement significatives dans l'analyse multivariée sont le niveau socio-économique bas ( $p = 0,038$ ), l'habitat en milieu urbain ( $p = 0,013$ ), les antécédents psychiatriques ( $p < 0,001$ ) et la présence de symptomatologie dépressive avec ( $p = 0,008$ ).

#### 3.1 Le choix des échelles :

La symptomatologie anxiodépressive est courante chez les patients souffrant de maladies cardiaques [100]. Des études antérieures ont montré que les symptômes d'anxiété et de dépression peuvent prédire la morbidité et la mortalité futures chez les patients cardiaques [101,102], soulignant l'importance de l'identification de ces symptômes afin d'entreprendre des interventions pour les prévenir ou les réduire. Une condition préalable est de disposer d'un instrument valide pour identifier les symptômes [103].

Le dépistage de la dépression est une priorité clinique. Pour évaluer cette dimension psychiatrique, nous avons choisi deux échelles psychométriques. L'échelle d'anxiété et de dépression de l'hôpital (HADS) afin de dépister une anxiété ou une dépression et le questionnaire sur la santé des patients (PHQ-9) pour évaluer la sévérité de cette dernière. Des recherches antérieures ont indiqué que ces deux questionnaires d'auto-évaluation peuvent identifier les patients cardiaques souffrant de dépression. Les deux instruments ont des propriétés acceptables pour détecter la dépression chez les patients cardiaques récemment hospitalisés. Le PHQ-9 semble être l'instrument de choix pour le dépistage de la dépression en Amérique du Nord, alors que le HADS est plus couramment utilisé en Europe et en Grande-Bretagne [104].

Le HADS a été développée pour les patients atteints de maladies somatiques admis à l'hôpital [25]. Elle comprend deux sous-échelles, HADS-A et HADS-D, qui mesurent respectivement les symptômes d'anxiété et de dépression. L'échelle se concentre sur les symptômes psychiques des troubles de l'humeur, laissant de côté les symptômes physiques qui peuvent être associés à une maladie physique [25]. C'est un avantage pour les populations cardiaques où des symptômes tels que des palpitations ou des vertiges peuvent être liés à la maladie cardiaque sous-jacente et non à un éventuel trouble de l'humeur [103]. Dans le même cadre, nous avons utilisé une deuxième échelle de dépression : le PHQ-9. Cette dernière est basée directement sur les critères de diagnostic du DSM-IV pour la dépression majeure. Il a le potentiel d'être un instrument à double usage qui, avec les mêmes neuf items, peut diagnostiquer les troubles dépressifs à l'aide d'un algorithme catégorique et évaluer la sévérité des symptômes dépressifs [26]. Le score peut varier de 0 à 27. Les scores de 5, 10, 15 et 20 représentent respectivement des seuils inférieurs de la dépression légère, modérée, modérément grave et grave [94].

La validité et la fiabilité, de l'HADS et du PHQ-9, ont été largement testées en anglais et dans d'autres langues dans plusieurs études. Les résultats ont été satisfaisants chez différentes populations de patients quelle que soit la maladie en cause, cardiaque, tumorale, psychiatrique et dans la population générale. Dans notre étude nous avons opté pour des versions traduites en arabe et validées [93,95].

Dans des études plus récentes, un équilibre optimal entre la sensibilité et la spécificité de l'HADS a été trouvé lorsque la présence de trouble était définie par un score de coupure  $\geq 8$  [104–106]. Ce seuil est considéré comme indiquant une dépression chez les patients cardiaques [104,107,108]. De même pour le PHQ-9, il est recommandé que le seuil de dépistage de dépression soit un score de coupure  $\geq 10$  [26,104]. Nous avons utilisé cette définition pour pouvoir séparer nos patients en deux groupes, avec ou sans dépression pour HADS-D et avec ou sans anxiété pour HADS-A. Cette option avait le but de faciliter l'analyse de nos résultats vu la taille de notre échantillon qui était réduite.

Plusieurs outils psychométriques de qualité de vie ont été validés chez les patients souffrant de pathologies chroniques. Dans l'évaluation de la qualité de vie des patients présentant un infarctus de myocarde, l'instrument le plus utilisé est le SF-36 [38]. Il s'agit d'un questionnaire utile pour évaluer le statut fonctionnel de la maladie. Par ailleurs, la qualité de vie et l'état de santé ont des caractéristiques différentes. Il convient d'envisager un instrument

qui ne risque pas d'être influencé par les symptômes physiques [109]. Outre sa capacité à prédire l'état fonctionnel de la maladie, le WHOQOL peut être considéré comme un outil très utile, en particulier pour évaluer la satisfaction à l'égard de la vie ainsi que l'impact de la maladie. Dans la présente étude, nous avons choisi le WHOQOL-BREF, version abrégée à 36 items. Ce questionnaire comprend quatre domaines, à savoir : physique, psychologique, celui des relations sociales et de l'environnement. Ces deux derniers sont plus spécifiques que d'autres mesures de la QdV, notamment le SF-36 [110]. Les relations sociales et l'environnement sont habituellement influencés par les politiques et les cultures des pays [110]. Ainsi, le WHOQOL-BREF peut fournir de meilleures perspectives sur les conditions de vie dans lesquelles les politiques et les cultures sont prises en considération [110]. Cet instrument a été créé par l'OMS et a été adapté dans plus de 40 différentes cultures dans le monde entier [109]. . Il permet de saisir les aspects positifs et négatifs de la qualité de vie. Le score de chaque domaine est compris entre 0 et 100, et un score plus élevé représente une meilleure qualité de vie [39].

### **3.2 La prévalence de la dépression et de l'anxiété :**

Dans la littérature, la prévalence de la dépression, chez les patients souffrant de maladies cardiovasculaires est deux à trois fois plus élevés que dans la population générale [5,6]. Elle est variable allant de 15% à 35% selon différentes études [7]. GOODMAN et al. ont calculé une incidence de la dépression de 8% une semaine après l'événement cardiaque [111]. Elle a été à 5,4% dans l'étude de PARKER [112] et à 14,4% dans celle de STRIK [113], après une distance d'un mois du SCA . Une étude publiée en 2018 portant sur un total de 168 patients souffrant de coronaropathie, a montré que 23,8% des patients présentaient une dépression [114]. Dans des études longitudinales les résultats ont été variables d'un échantillon à l'autre. Une étude tunisienne multicentrique, réalisée en 2018 chez 110 patients en post syndrome coronarien aigu (SCA) a objectivé une symptomatologie dépressive à T0 et à T1 ( 30 à 45 jours après la 1<sup>ère</sup> évaluation) allant respectivement de 19,1% à 12,7% [115]. De même, l'étude de Murphy et al, réalisée en 2020, évaluant la symptomatologie dépressive à l'aide de l'échelle HAD, en trois temps (T0, T1 à 4mois et T2 à 6 mois) après un événement cardiaque, a objectivé un pourcentage décroissant allant de 22% à T0, 17% à T1 et 15% à T2 [116]. Dans son échantillon important, Murphy a rapporté des taux d'anxiété de 28 et 27% au début et à la fin de la convalescence, tandis que les taux de de dépression étaient respectivement de 17 et 15 %. De plus, ces taux d'anxiété et de dépression sont largement cohérents avec ceux observés après d'autres affections tels que l'accident vasculaire cérébral [117] et le cancer [118].

**Tableau 9 : Prévalence de la dépression chez les patients hospitalisés en cardiologie selon certaines études**

Etude	Durée	Année de réalisation	Type de l'étude	Population étudiée	Echelle utilisée	Prévalence de dépression	Taille de l'échantillon n	Age	Sexe masculin
Mzoughi 2021 Tunisie [119]	2 mois	2016	Transversale Monocentrique	Pathologies cardiaques	HAD	HAD-D : 40% HAD-A : 55.3%	150	60 ans +/- 11	H 72.66%
Benhalima 2020 Tunisie [115]	6 mois	2018	Longitudinale Multicentrique	1 <sup>er</sup> SCA	HAD en 2 temps	T0 :19.1% T1 : 12.7%	110	55-60 ans 46.7%	H 77%
Murphy 2020 Australie [116]	12 mois	-	Longitudinale Prospective Multicentrique	Evènement cardiaque	HAD en 3 temps : T0 T1(4mois) T2(6mois)	HAD-A : T0 : 43% T1 : 28% T2 : 27% HAD-D : T0 : 22% T1 : 17% T2 : 15%	911	>55 ans : 72.9%	H 66.4%
Christensen 2020 Danemark [103]	12 mois	2013 / 2014	Transversale Multicentrique	Pathologie cardiaque	HAD	Score anxiété 5.79 +/- 4.19 Score dépression 4.29 +/- 3.65	12806	65.1 ans +/- 12.1	H 69.9%
Dhital 2018 Nepal [114]	-	2017	Transversale Monocentrique	Coronaropathie	HAD	HAD-A 27.4% HAD-D 23.8%	168	53.1 ans +/- 13.9	H 60.7%
Samoud 2016 tunisie[120]	7 mois	2015	Transversale Monocentrique	Post IDM	Inventaire de Beck	45%	100	59 +/- 11	H 88%
Stafford Australie 2007 [104]	10 mois	2005 / 2006	Transversale Monocentrique	Coronaropathie	A 3 mois après l'admission HAD PHQ-9	28% 37%	193	65.01 ans +/- 9.63	H 80.8%
Notre étude 2022 Maroc	3 mois	2022	Transversale Bi centrique	Pathologies cardiaques	HAD PHQ-9	A 33.3% D 43.3 % 38.3 %	60	61.5 ans [54,69]	H 58.3%

Néanmoins, des prévalences remarquablement plus élevées ont été constatées dans les études d'El Ghardallou et al. (chez 68.1% des patients avec antécédents de SCA) [121] et Samoud et al. (chez 42% chez des patients hospitalisés pour IDM) [120]. Une étude australienne portant sur 193 coronariens, évalués à trois mois après la crise, avait objectivé une prévalence de 28% sur l'HAD et de 37% sur le PHQ-9 [104]. Récemment une étude tunisienne datant 2021 a constaté une dépression chez 40% des participants [119]. Nos résultats sont en concordance avec ces dernières constatations. Cette variabilité de prévalence pourrait être expliquée par la différence dans les types des études, le choix méthodologique des outils de mesure et du seuil



de coupure pour retenir le diagnostic de dépression, le moment de l'évaluation et surtout par la spécialité de l'équipe réalisant l'étude. Quel que soient les chiffres fournis par les différents travaux, l'importante prévalence de la dépression chez les patients souffrant de maladies cardiovasculaires témoigne de la présence d'une relation directe et bidirectionnelle entre ces deux pathologies invalidantes [122]. Malgré la richesse de la littérature en relation avec ce sujet, la dépression chez les patients hospitalisés en cardiologie ou dans un autre service de spécialité médicale (endocrinologie, néphrologie, oncologie ...) reste encore sous-estimée et sous diagnostiquée. Ceci peut être expliqué par l'atypicité de la symptomatologie dépressive et la tendance à considérer les manifestations psychiques exprimées ou apparentes comme réaction naturelle et transitoire survenant dans le cadre d'une maladie grave et invalidante mettant en jeu le pronostic vital.

### **3.3 Les facteurs associés à la dépression :**

#### **3.3.1 Facteurs sociodémographiques :**

Plusieurs études ont été conduites pour déterminer les facteurs prédictifs de la symptomatologie anxiodépressive, dans le but de mieux prévenir cette manifestation psychiatrique. Dans notre étude, le statut matrimonial et le niveau socio-économique sont les seuls paramètres sociodémographiques qui ont été associés d'une façon statistiquement significative à la dépression chez les patients hospitalisés en cardiologie.

Le risque général pour la santé associé à l'isolement social est comparable à celui associé au tabagisme [123]. Nos résultats sont cohérents avec les recherches antérieures qui ont démontré que l'isolement social est associé à une santé mentale altérée, notamment la dépression et les conduites suicidaires [67,116,119,123,124]. De même, le manque de soutien conjugal s'est avéré être un prédicteur important de résultats négatifs [125]. L'isolement social s'est également révélé être contribuer de manière importante à la réadmission à l'hôpital [126]. Le fait de se retrouver seul, sans conjoint (célibataire, veuf ou divorcé) et sans enfants, est synonyme d'absence de soutien et peut créer un climat anxigène et engendrer une véritable détresse psychologique, surtout lors d'une altération de la santé. En effet, les liens familiaux consolident la résilience de l'individu et renforce ses capacités à affronter les difficultés [127].

Un autre facteur ayant fait preuve de son association à l'anxiété et à la dépression, est celui du niveau socio-économique [67,103]. En effet, les difficultés financières ont été identifiées comme un important prédicteur, conférant un risque 4 à 5 fois plus élevé de dépression, et que son dépistage pourrait facilement être mis en œuvre dans la pratique clinique

[116]. Les résultats de notre étude rejoignent ceux de la littérature. Cela peut être expliqué par le fait que le faible revenu et le stress financier sont tous deux sources de stress et d'inquiétudes dans la population générale. Ils sont associés à la dépression après un événement de vie [128], spécifiquement chez une population vulnérable. Georgiades dans son échantillon de sujet âgés espagnols, a identifié la pression financière comme un prédicteur d'événements cardiaques récurrents chez les patients atteints de coronaropathie, soulignant son impact pronostique négatif [129]. Une autre étude a établi un lien entre les difficultés financières et la perte d'emploi, mettant également en évidence ses répercussions sur la santé physique et mentale [130]. En outre, la maladie cardiaque est une affection invalidante limitant ainsi la fonctionnalité du patient et constituant une charge financière importante à l'origine d'une souffrance physique et psychique [131,132].

En dehors de ces deux paramètres, notre étude n'a pas retrouvé d'autres facteurs sociodémographiques associés à la dépression et/ou à l'anxiété.

Contrairement aux données de la littérature, l'âge de nos participants, n'était associé ni à l'anxiété ni à la dépression. La survenue de l'anxiété et de la dépression est connue chez le sujet âgé. Il s'agit d'une personne fragile avec des organes vieillissants et une autonomie déficitaire. Toutefois la vieillesse est une période de crise qui s'accompagne de solitude (veuvage, éloignement des enfants..), de sédentarité (perte d'autonomie, fatigue, maladies..) et de retraite (réduction des revenus, moins d'occupations, séparation des amis..). Cette nouvelle situation de vie chez cette tranche d'âge est prédictive des troubles anxiodépressifs [106,115,119,133]. Dans une étude australienne, réalisée en 2017, les résultats ont objectivé que l'âge inférieur à 55 ans était un facteur indépendant significativement associé à la symptomatologie dépressive [67].

Dans la population générale la prévalence de la dépression et de l'anxiété est plus élevée chez les femmes que chez les hommes [134,135]. Plusieurs études ont conclu à la prédominance de la symptomatologie dépressive chez les femmes et son association significative au sexe féminin [104,116,131,136]. Les résultats d'une étude menée au Népal en 2017, ont montré que 27,4% des personnes interrogées avaient une anxiété et qu'un niveau plus élevé (42,4 %) a été constaté chez les femmes plus que les hommes [114]. Cette prédominance peut être justifiée en raison de taux plus élevés de recherche d'aide chez les femmes par rapport aux hommes. Alors que, d'autres études ont remarqué des taux de dépression plus élevés chez les hommes [137]. Quant à notre échantillon, le genre du participant n'a pas été associé à la dépression ou à

l'anxiété. Cela pourra être justifié par l'interaction de plusieurs mécanismes qu'ils soient biologiques, psychologique ou environnementaux. Ces derniers sont différents entre les hommes et les femmes [138].

A la différence de quelques études [103,106], notre analyse n'a pas trouvé d'association entre le niveau d'instruction et la dépression. En effet, un bas niveau d'éducation est synonyme de difficultés, qu'éprouve le patient, pour comprendre la maladie, savoir vivre avec et savoir gérer ses complications en appliquant les conseils et consignes des médecins traitants. Cependant, certaines études ont observé que les patients les plus instruits étaient moins vulnérables aux retentissements psychologiques de l'atteinte organique [139,140].

S'intéressant à l'implication du mode de vie des patients dans l'apparition des troubles anxiodépressifs, des études antérieures et récentes ont trouvé une association significative entre anxiété, dépression et la sédentarité [104,115]. Des programmes de réadaptation cardiaque ont prouvé leur efficacité en termes d'amélioration des manifestations anxiodépressives et de la qualité de vie des patients souffrant de pathologies cardiaques [141].

Des études ont objectivé une relation significative entre la dépression et l'estime de soi. Plus l'estime de soi est augmenté moins est l'intensité de la dépression [114]. Cela pourra être expliqué par l'association connue entre l'estime de soi et une bonne hygiène mentale marquée par le bonheur, le succès et l'autosatisfaction, tandis que le faible estime de soi est, dans la plupart du temps associé à l'anxiété et à la dépression. Contrairement à ce résultat, une étude brésilienne réalisée en 2016 a révélé que les patients ayant un niveau élevé de l'estime de soi présentaient une faible résilience et des scores supérieurs de dépression [142].

Enfin, la croyance religieuse est aussi un facteur lié à la dépression et à l'anxiété. Elle constitue une stratégie de coping pour la plupart des patients atteints de pathologies graves et chroniques [143]. La littérature a mis en évidence l'intérêt de la foi dans la réduction de l'anxiété, de dépression et du risque cardiovasculaire [144]. Cette dimension spirituelle a été ressentie dans les entretiens avec nos patients hospitalisés en cardiologie, mais elle n'a pas été évaluée dans cette étude.

### **3.3.2 Facteurs liés à la santé :**

L'analyse de nos résultats a soulevé d'autres facteurs associés à la dépression, à savoir les antécédents psychiatriques et familiaux, la dyslipidémie, le motif d'admission et la notion de passer un séjour en réanimation au décours de cette hospitalisation.

Des études ont mis en évidence l'effet cumulatif de deux facteurs de risque ou plus dans l'augmentation des risques d'anxiété et de dépression après un événement, ce qui démontre que la présence de plusieurs facteurs de risque peut augmenter considérablement le risque d'altération de la santé mentale. En outre, l'étude de Murphy a observé que presque tous les patients (85%) présentant les trois facteurs de risque suivants : âge moins de 55 ans, des antécédents de dépression et solitude, étaient soit anxieux soit déprimés en fin de convalescence [116].

Un long séjour à l'hôpital est un facteur indépendant significativement associé à la dépression chez les patients hospitalisés [119,145]. Castillo et al ont observé que plus longue est la durée d'hospitalisation, plus élevé est le score d'anxiété [146]. Notre étude manquait cette donnée, par contre on a objectivé une relation statistiquement significative entre la notion d'un séjour en réanimation lors de l'hospitalisation actuelle et la présence de signes de dépression. En effet, l'hospitalisation en réanimation, à l'admission ou un transfert vers ce service au cours du séjour en cardiologie, témoigne d'une gravité de l'état de santé du patient et signifie un risque de mortalité élevé pour les patients qui y sont admis. Cette conclusion pourra justifier l'augmentation des scores d'anxiété et de dépression chez nos patients.

Dans notre série, nous avons objectivé une relation significative entre le motif d'admission et la dépression. En effet, le diagnostic retenu joue un rôle important dans le déclenchement d'un état d'anxiété et de tristesse surtout lorsqu'il s'agit de pathologie invalidante engageant le pronostic vital tel que l'IDM et la défaillance cardiaque. Dans ce sens, une étude a conclu que la dysfonction ventriculaire gauche était associée significativement au syndrome dépressif après un IDM [145]. Quant à l'insuffisance cardiaque chronique, certaines études ont établi le lien avec la dépression qui affectait 20% des patients qui en souffrent et l'anxiété chez 30% de ces patients, compliquant ainsi la prise en charge de ces patients [146,147]. Des enquêtes ayant recruté que les patients atteints de maladies des artères coronaires, ont conclu à une prévalence élevée de dépression de 23.8% et de 28% des patients hospitalisés chez Dhital et Stafford [104,114], l'anxiété quant à elle, a été présente chez 27.4% de ces patients [114]. Il a été observé que les patients déprimés après un syndrome coronarien aigu avaient des lésions coronaires plus importantes [147].

Il a été démontré que les comorbidités augmentaient le risque des troubles anxiodépressifs, et que ce risque est proportionnel au nombre de pathologies associées [148]. Une étude publiée en 2018 portant sur un total de 168 patients souffrant de coronaropathie, a montré que le niveau de dépression était significativement associé à la présence de comorbidités et qu'il y avait une

relation positive significative entre l'anxiété et le score de dépression [114]. Nous avons constaté que la prévalence de la symptomatologie anxieuse était associée à celle de la symptomatologie dépressive. En effet, des travaux antérieurs ont montré que ces troubles psychiatriques évoluent souvent ensemble. Cependant, le rôle de l'anxiété pour prédire une dépression après un syndrome coronarien aigu reste encore non établi [138].

L'analyse des données de nos patients a identifié les antécédents personnels de trouble psychiatrique comme facteur significativement associé à l'anxiété et à la dépression. Toutefois, les antécédents psychiatriques d'un patient ont été identifiés comme un facteur de risque clé pour l'anxiété et la dépression [104,149]. Ces antécédents multipliaient respectivement par 2,5 et 3,4 le risque de dépression précoce et tardive [116].

Par ailleurs, on n'a pas objectivé de relations significatives entre dépression et syndrome métabolique, or la dyslipidémie a été proche de la valeur significative associée à la dépression ( $p=0,06$ ) en analyse univariée. La littérature a observé le lien entre la dépression et l'anxiété et les facteurs de risques des maladies cardiovasculaires notamment la dyslipidémie, l'obésité, le diabète et l'hypertension artérielle [150]. Les patients déprimés sont ralentis, sédentaires et anorexiques. Cette symptomatologie négative serait à l'origine d'une non adhésion aux conseils médicaux et au traitement prescrit, aussi serait-elle la cause d'absence d'activité physique d'où la prise du poids et la perturbation des taux de lipides [151]. Des études ont démontré la forte relation entre l'obésité et la dépression [152]. Dans l'étude de Benhalima et al publiée en 2020, la dépression a été liée au surpoids, sans pour autant augmenter le risque de sa survenue [115]. Dans ce sens, des méta-analyses ont confirmé une relation réciproque entre ces deux entités : l'obésité augmente le risque de dépression et inversement, la dépression est prédictive de l'obésité [152].

De même, la relation entre le diabète et la dépression est bien établie [153]. Pour les personnes atteintes de diabète, la présence d'une maladie comorbide telle qu'une coronaropathie complique le traitement et l'adhésion aux soins [154]. Lorsque les comorbidités doivent être gérées conjointement, la vulnérabilité aux problèmes de santé mentale peut augmenter [116].

Le tabac, quant à lui, constituait un facteur indépendant de dépression et d'anxiété retrouvé dans plusieurs séries [67,104,106]. Certains chercheurs ont suggéré que le risque accru de symptômes psychiatriques est lié aux caractéristiques démographiques et au mode de vie médiocre des fumeurs, plutôt qu'au comportement tabagique lui-même [155,156].

Dans une étude longitudinale, la consommation d'alcool était un facteur prédictif indépendant de la dépression dans les deux temps d'évaluation : T0 et T1 à un à deux mois après la sortie de l'hôpital [115]. Almeida et al ont rapporté que la dépression a été liée à l'abus d'alcool et qu'elle peut survenir trois à huit ans après un SCA [157]. Ce lien pourrait être expliqué par les complications psychique et physique de l'usage problématique de cette substance et de son retentissement sur la qualité de vie des individus.

Une étude tunisienne, a associé la dépression de façon significative à la non réalisation de la coronarographie et au risque de mortalité élevé évalué par le score GRACE [115]. La dépression était indépendante de la sévérité de l'atteinte coronaire [138], or certains auteurs ont conclu à une corrélation entre la sévérité de la dépression et le nombres de coronaires sévèrement atteintes [147,158].

Par ailleurs, 15% de nos patients hospitalisés avaient une comorbidité anxieuse et dépressive. L'association entre ces deux troubles psychiques a été statistiquement significative ( $p < 0.001$ ). ce constat a été rapporté dans la majorité des travaux réalisés [104,115,116]. La relation étroite entre les symptômes d'anxiété et de dépression est également évidente dans les corrélations élevées entre l'HADS-A et l'HADS-D [103]. Il a été précédemment avancé qu'une forte corrélation entre l'anxiété et la dépression est à prévoir, non pas en raison de symptômes communs mais parce qu'il est possible que l'anxiété puisse conduire à la dépression et que la dépression puisse conduire à l'anxiété. Il est également possible que les deux troubles résultent d'une cause commune. La causalité de cette relation ne peut toutefois être déterminée à partir de données des études transversales [159]. Murphy, dans son étude longitudinale, a opéré 13% des patients avec une anxiété et une dépression comorbides en début de convalescence et 11 % en fin de convalescence [116]. Ces chiffres sont significatifs car le chevauchement de l'anxiété et de la dépression complique le diagnostic et le traitement [114,160]. La comorbidité anxiété et dépression prédit des résultats moins bons que l'un ou l'autre de ces troubles, avec un taux plus élevé de résistance au traitement [160]. La complexité du traitement souligne l'importance de l'identification des patients présentant un risque de comorbidité de santé mentale dans l'année qui suit un événement cardiaque [116]. En effet, des travaux antérieurs ont montré que ces troubles psychiatriques évoluent souvent ensemble, toutefois, le rôle de l'anxiété pour prédire une dépression post SCA reste encore non établi [138].

### 3.4 Les facteurs associés à la qualité de vie :

Dans notre étude, nous avons utilisé l'échelle du WHOQOL-BREF pour évaluer la qualité de vie des patients hospitalisés en cardiologie. Hamthorne et al, ont essayé de pallier aux problèmes d'absence de référence pour les scores établies par les auteurs de l'échelle WHOQOL-BREF. Il s'agit d'un score moyen de 73,5 pour le domaine physique (D1), 70,6 pour le domaine psychologique (D2), 71 pour le domaine social (D3) et 75,1 pour le domaine environnemental (D4) [161]. Comparativement à ces chiffres, la qualité de vie de nos participants est assez détériorée. Nous avons obtenu les scores suivants, après transformation selon le guide de l'OMS pour l'administration et l'interprétation des résultats [39,97] : 50 pour les deux domaines de santé physique (D1) et celui des relations sociales (D3), 66.7 pour la santé mentale (D2) et 62.5 pour l'environnement (D4).

Nos résultats ont été assez proches de ceux de la littérature, où il a été remarqué que les maladies cardiovasculaires avaient un impact négatif sur la qualité de vie dans ses différents domaines. L'étude analytique de nos données a révélé une relation statistiquement significative de certains facteurs à la qualité de vie. Notamment, le statut marital et l'activité professionnelle dans le domaine de la santé physique et le lieu d'habitat ainsi que les antécédents personnels psychiatriques pour les autres trois domaines qu'il s'agit de santé psychologique, relations sociales ou environnement. Sans oublier les antécédents familiaux comme facteur associé au domaine de santé psychologique. Par ailleurs, l'anxiété et la dépression ont été des facteurs significativement associés à tous les domaines du WHOQOL-BREF avec respectivement des valeurs significatifs (p) de 0.003 pour les deux troubles dans D1, de 0.001 et 0.016 pour D2, de 0.012 et 0.015 pour D3 et 0.004 et 0.036 pour D4.

Il est évident que les variables socio-démographiques et économiques ont un rôle crucial dans l'évaluation de la qualité de vie des individus. Parmi les facteurs sociodémographiques associés à la qualité de vie chez nos participants, nous avons repéré l'influence du statut matrimoniale. Ce résultat est concordant avec d'autres études réalisées chez les patients avec maladies chroniques, où vivre seul altère significativement la qualité de vie [123–125]. Dans le même sens, des études concernant d'autres pathologies chroniques, comme le diabète, ont montré que la vie en couple est associée à une meilleure qualité de vie [162,163]. En effet, vivre seul est pourvoyeur d'isolement et de repli sur soi, ce qui pourrait créer une détresse psychogène et aggraver les sentiments négatifs en l'absence de réconfort moral et assistance domestique. Surtout chez le sujet âgé après la retraite, le décès du conjoint et le départ des enfants.

L'état professionnel a été lui aussi opéré comme facteur prédictif de détérioration de la qualité de vie. En effet la majorité de nos patients ont été des retraités avec une faible source de revenus. L'absence d'emploi conduit à des difficultés financières qui peuvent être source de stress et d'inquiétudes affectant ainsi la santé mentale [130,164] et la santé physique par la survenue des événements cardiaques [129].

L'âge n'a aucun lien significatif avec la qualité de vie de nos participants. La plupart des études, démontrent qu'un âge avancé affecte significativement la qualité de vie [109,165–168]. Aburuz dans sa série portant sur 103 patients saoudiens, a trouvé que l'âge et l'activité physique étaient des facteurs associés au bien-être des patients. Toutefois les patients âgés de plus de 65 ans avaient les scores les plus bas de qualité de vie inversement les sujets jeunes ont obtenu de meilleurs résultats [166]. Les sujets âgés sont des entités fragiles tant sur le plan physique que sur le plan psychique. Ils présentent des comorbidités évolutives, des dégénérescences physiologiques et des défaillances sensorielle et fonctionnelles en rapport avec le vieillissement des organes, ou alors des limitations motrices et des détériorations intellectuelles ou affectives, altérant ainsi la santé physique et psychique de l'individu.

Le sexe de nos participants n'est pas significativement associé à la qualité de vie. Ce résultat rejoint la plupart des études ayant montré que le sexe des participants n'altère pas leur qualité de vie [165–167,169–171]. A l'inverse, dans des études menées en Corée et en Inde, on a retrouvé que les hommes ont une meilleure qualité de vie par rapport aux femmes [164,168]. Une étude récente datant 2022 a suggéré que ceci pourrait être en relation avec le fait que les hommes pourraient être plus exposés aux services de soutien en terme d'activité sociale et physique et éprouver une moindre gêne sociale liée à la maladie que les femmes [168]. Tandis que les femmes ont tendance à mentionner leurs émotions et à s'exprimer de manière plus vive que les hommes lorsqu'elles sont malades [109,172]. Enfin, ces différences entre les sexes sont dues à des différences dans les responsabilités familiales (le rôle de chacun de sexe au sein de la famille et de la société) ainsi qu'à la responsabilité de prendre soin de sa propre santé.

Dans ce sens, des études antérieures, avant même l'établissement des échelles psychométriques, ont conclu que les pays les plus riches étaient les pays les plus heureux et que le fait d'avoir des soucis économiques affecte autant l'esprit que le corps [173]. Des enquêtes ont été réalisées auprès de la population générale afin de déterminer le concept de bien-être selon les personnes. Elles ont observé que les sujets les plus heureux étaient des jeunes mariés ayant un emploi et un revenu plus élevé et que le fait d'avoir des amis et d'entretenir des relations



intimes avec eux contribue également à une meilleure qualité de vie [173]. En 2014, une étude transversale coréenne incluant 114 patients avec insuffisance cardiaque, a utilisé le WHOQOL-BREF et le MLHFQ (the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire) pour évaluer la qualité de vie chez cette population. Les résultats ont objectivé que le sexe, le statut professionnel et le statut économique sont des facteurs qui influencent la QdV. Autrement dit, le sexe féminin, l'absence d'activité professionnelle et le bas niveau socio-économique sont corrélés à des scores plus bas de qualité de vie [164]. Les mêmes constatations ont été rapporté dans une étude datant 2012 réalisée chez 134 patients utilisant le même questionnaire (MLHFQ) [171].

Il n'existe pas de corrélation entre la qualité de vie et le niveau d'éducation de nos participants. La discordance est marquée dans la littérature. Dans l'étude de Son et al, le niveau d'étude semble avoir une influence sur la qualité de vie par le biais d'une meilleure compréhension de la maladie et des éventuelles complications qui peuvent en résulter chez les sujets instruits [171].

La présence des antécédents psychiatriques et familiaux médicaux retentit négativement sur la qualité de vie de nos patients de manière significative. Ces patients souffrent souvent davantage, prennent plus de médicaments chaque jour et sont plus inquiets pour leur santé future et les diverses complications organiques ou psychique voir même relationnelles ou financières qu'ils pourront présenter ou avoir dans les suites de la maladie. Des études ont montré une association entre la présence de comorbidités et qualité de vie altérée chez les patients présentant un IDM [109] ou atteints d'insuffisance cardiaque, entraînant un risque accru de décès [174]. La comorbidité avec le diabète et la dépression est associée à une diminution de la survie et à une augmentation des taux de réadmission chez ces patients [175].

En ce qui concerne l'impact de la sévérité de la maladie, en elle-même, sur la qualité de vie, nombreuses études en ont fait preuve [165–167,169,170]. Une étude transversale biocentrique, américaine (n=87) et taiwanaise (n=88) portant sur 175 patients avec insuffisance cardiaque a trouvé que la sévérité de la maladie était le plus important facteur prédicteur de la qualité de vie [176]. Une étude réalisée par Juenger et al en 2002, a conclu que le stade de dyspnée selon la classification de la NYHA ( New York Heart Association) est significativement associé à la qualité de vie chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque [177], surtout le stade II et III [170]. Inversement, une étude coréenne, a conduit qu'il n'y a pas de relation statiquement significative entre le stade de la dyspnée et la qualité de vie [171]. D'autres études chez des patients ayant la même pathologie, ont observé une relation

significative entre la fraction d'éjection du ventricule gauche et la qualité de vie [166,178]. Dans le même sens, une étude réalisée en Jordanie en 2017, a rapporté que le niveau de la fraction d'éjection est un fort facteur indépendant qui altère négativement tous les domaines de la qualité de vie [169].

Toutefois, il convient de mentionner que les patients avec des croyances religieuses ont obtenu de meilleurs scores en matière de résilience, de qualité de vie physique et environnementale lors d'une étude coréenne portant sur 85 patients avec cardiopathie congénitale [179]. La famille, la religion et la compréhension de la maladie, ainsi que l'adaptation sociale et l'état de santé perçu par le patient lui-même, sont plus importants pour la santé psychosociale que les variables médicales [179,180]. . Certaines études ont montré que les facteurs psychologiques jouent un rôle plus important dans la récurrence de l'IM que les facteurs médicaux [109,181]. Des données probantes suggèrent que le soutien social a des effets sur les résultats cliniques dans diverses maladies chroniques [182].

Selon plusieurs séries, évaluant le retentissement de l'anxiété et la dépression sur la qualité de vie chez les patients souffrant de pathologies cardiaques, ont objectivé que cette comorbidité psychiatrique affecte négativement les scores de QdV dans les différents domaines de vie [109,165,167,183]. Nos résultats ont été en parfaite concordance avec ces données. Nous avons objectivé une corrélation symétrique entre les trois échelles utilisées dans notre étude pour évaluer la dimension psychologique chez les patients hospitalisés en cardiologie avec des valeurs p statistiquement significatives. En effet, l'altération du domaine psychologique a été attendue, vu la souffrance psychique et l'altération de l'humeur. Néanmoins, on observe que même les autres domaines de la vie ont été altérés. Cela peut être illustré par les répercussions que peuvent avoir les troubles anxiodépressifs sur la vie relationnelle des patients, qui ont tendance à l'isolement et à l'évitement face aux différentes situations de vie avec un retentissement sur la vie familiale, professionnelle et sociale. En effet ces patients peuvent souffrir d'une tristesse de l'humeur, une perte d'estime de soi, voir même une anxiété sociale [184,185]. Concernant le domaine de santé physique, plusieurs études se sont investies dans la démonstration du lien bidirectionnel entre les troubles psychiatriques et les maladies somatiques chroniques. Une revue de littérature datant 2022 a rapporté que l'anxiété et la dépression peuvent influencer la qualité de vie des patients souffrant de pathologie cardiaque par deux mécanismes différents [183]. Sur le plan physiologique, ces deux troubles agissent sur le système nerveux sympathique et réduisent la variabilité de la fréquence cardiaque, favorisent l'agrégation plaquettaire, accélèrent le processus inflammatoire et causent une dyslipidémie

[167,183]. Tandis que sur le plan comportemental, les sujets déprimés et anxieux sont sédentaires et ont tendance à négliger leur propre hygiène et leur hygiène alimentaire. A côté de cela, ces patients éprouvent des difficultés à respecter les conseils des médecins traitants et à observer correctement les traitements [66,67]. Par ailleurs, lorsque la dépression est traitée chez les patients atteints d'IDM, la qualité de vie s'améliore également avec la rémission de la dépression [186].

En outre, une dépression ou une anxiété comorbide peut, selon certains auteurs, être responsable d'une altération plus importante de la qualité de vie, que la maladie chronique en elle-même, et être en cause d'un taux de mortalité plus élevé [185,187]. Comme, elle peut aggraver la maladie et augmenter les taux de réhospitalisations [183,188,189]. Cette association, entre les maladies cardiovasculaires et la détérioration de la qualité de vie, et entre celle-ci et l'anxiété et la dépression, soulève l'importance de prendre en charge les perturbations psychiques chez cette population de patients atteints de cardiopathies chroniques, afin d'améliorer leur qualité de vie en générale.

**Tableau 10 : Qualité de vie et facteurs associés selon quelques études :**

Etude	Pays	Participant s n	Age	Sexe	Pathologie cardiaque	Echelle utilisée pour QdV	Scores obtenus	Facteurs associés à la QdV
Bola A 2006 [165]	Nigeria	100	63.17 ans +/-10.34	H 58%	Insuffisance cardiaque	WHOQOL- BREF PHQ-9 pour dépression	D1= 19.53 +/-6.97 D2=15.79 +/- 6.27 D3=9.57 +/- 3.18 D4=23.04 +/- 8.42	Age Dépression Sévérité de la maladie
Son Y-J 2012 [171]	Corée de sud	134	67.8 ans +/- 8.8	F 64%	Insuffisance cardiaque	MLHFQ	54.58 (+/-11.7)	Niveau d'éducation FEVG
Sertoz et al 2013 [109]	Turquie	998	57.4 (+/- 10.1)	H 79.2%	Infarctus de myocarde	WHOQOL- BREF BDI pour dépression	D1= 56.6 (+/-18.7) D2= 62.5 (+/-17.0) D3= 60.2 (+/-20.2) D4= 60.2 (+/-14.9)	Age ; Sexe Niveau d'éducation Comorbidités Dépression
Chu et al 2014 [164]	Corée	114	68.5 ans +/- 12.4	F 51.8%	Insuffisance cardiaque	MLHFQ (0- 105) WHOQOL- BREF (4- 20)	34.5 +/- 22.8  D1= 12.6 +/- 2.9 D2= 12.4 +/- 3.5 D3= 12.1 +/- 2.5 D4= 11.4 +/-1.9	Sexe Statut économique Statut professionnel
Aburuz 2016 [166]	Arabie Saoudite	103	50.3 +/- 16.3	-	Insuffisance cardiaque	SF 36	PCS 36.7 MCS 48.8 +/-6.5	Age Activité physique FEVG
Alaloul et al 2017 [169]	Jordanie	99	56.9 ans +/- 11.3	H 64.6%	Insuffisance cardiaque	SF 36	Perception de la santé générale 40.8 +/-15.1 Douleur corporelle 37.9 +/-21.9 Fonctionnement social 42.8 +/- 25.2 Santé mentale 47.2 +/- 17.3 Energie/ fatigue 34.8 +/- 19.7 Rôle émotionnel 42.3 +/-26.5 Rôle physique 36.4 +/- 24.6 Fonction physique 38.9 +/- 23.7	Stade de NYHA FEVG
Abu Ruz 2018 [167]	Jordanie	200	53.4 +/- 14.5	H 61.5%	Insuffisance cardiaque	SF 36 HAD	PCS 35.8+/-9.6 MCS 41.5 +/- 11.3	Age Anxiété /Dépression FEVG Stade NYHA
Ghalla gher et al 2019 [170]	Royaume unis	163	68 ans	H 73%	Insuffisance cardiaque	MLHFQ  KCCQ	40.9 +/- 25.6  58.7 +/- 24.9	Stade NYHA
Bahall et al [168]	Inde	388	64.1 ans +/- 13.7	F 53.4%	Pathologie cardiaque	SF 12 PHQ -9	PCS = 32.5 MCS= 45.5 Prévalence de la dépression 34.3%	PCS : dépression, âge et nombre de comorbidités MCS : dépression, âge et sexe
Notre étude 2022 Maroc	Maroc	60	61.5 ans [54,69]	H 58.3%	Pathologies cardiaques	WHOQOL- BREF  HAD et PHQ-9 pour dépression	D1 = 50 [35.7 , 57.1] D2 = 66.7 [57.3 , 75] D3 = 50 [50 , 75] D4 = 62.5 [56.3 , 68.8]	Statut marital Statut professionnel Lieu d'habitat Antécédents psychiatriques Antécédents familiaux Dépression/ Anxiété

FEVG : Fraction d'éjection du ventricule gauche/ NYHA : New York Heart Association / MLHFQ : Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire / EuroQol 5D-3L : Une version à cinq niveaux de l'EuroQol à cinq dimensions / SF 36 the 36 items Short Form / SF 12 the 12 items Short Form / KCCQ : Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire  
WHOQOL-BREF : évaluation de la qualité de vie de l'Organisation mondiale de la santé version abrégée /domaine D1 : santé physique / D2 santé psychologique/ D3 relations sociales / D4 environnement / PCS : score de la composante physique / MCS : score de la composante mentale

#### **4. Les points forts de l'étude :**

A nos connaissances, il s'agit de la première étude au Maroc évaluant la dimension psychologique (dépression, anxiété et qualité de vie) chez des patients hospitalisés en cardiologie. Pour répondre à cet objectif nous avons utilisés deux échelles psychométriques pour mesurer la dépression le HAD et le PHQ-9, toutes les deux validées en arabe. Aussi, la qualité de vie de nos patients a été évaluée grâce au questionnaire WHOQOL-BREF créé par l'OMS et validé en arabe.

Les trois échelles ont été rempli par un résident en psychiatrie qui lisait les questions et les réponses suggérées et nota le choix du patient sur les questionnaires. La possibilité de faire des auto- évaluations a été proposée aux patients, mais ils ont tous préféré la première option. L'avantage de cette dernière était de mieux assurer la compréhension de la question (la majorité de nos patients avaient un niveau de scolarité médiocre), d'éviter la variabilité des interprétations personnelles et de vérifier la réponse à toutes les questions.

Le recrutement de nos participants a été effectué dans deux services de cardiologie dans deux hôpitaux différents de deux villes marocaines différentes Rabat et Casablanca.

Tous nos participants ont bénéficié d'un entretien psychiatrique en parallèle au remplissage des échelles. Ceux ayant présenté une symptomatologie dépressive, anxieuse voir même délirante ou confuse, ont été examiné par le psychiatre de liaison pour entretien approfondi et éventuelle prise en charge psychologique et / ou pharmacologique si nécessaire. Ce service manquait dans les études réalisées par les spécialistes d'organes soit par absence de psychiatrie de liaison dans les hôpitaux généraux ou à défaut de proximité des hôpitaux de psychiatrie, soit par manque de données car les patients sont livrés à eux même pour aller faire une consultation psychiatrique.

## 5. Limites de l'étude :

Rappelons que la variabilité des résultats exprimés dans la littérature pourrait être due à plusieurs paramètres à savoir :

- La variabilité de la population étudiée, de la nature de la maladie aussi la culture, la politique et le niveau économique du pays.
- La nature de l'étude transversale ou longitudinale, le moment de l'évaluation dans l'immédiat ou différé, le nombre des évaluations et les intervalles respectés
- Le choix des échelles psychométriques pour évaluer la dépression et l'utilisation hétérogène des différents questionnaires génériques et spécifiques pour mesurer la qualité de vie (SF-36, EUROQOL, WHHOQOL-BREF, MLHFQ...). De plus la traduction et l'adaptation de ces échelles au contexte reste délicate, en vue de la variabilité politique et culturelle d'un pays à l'autre, d'une ethnie à l'autre et d'un individu à l'autre.

Nos résultats ont été concluants et concordent avec les données de la littérature. Cependant notre étude a présenté des limitations, parmi lesquels on note principalement deux paramètres

- La taille réduite de notre échantillon peut être justifier par les raisons suivantes :
  - ✓ Plusieurs patients ont été exclus de l'enquête : non consentants, VIP, étrangers et ceux dont l'état de santé ne le permet.
  - ✓ Les hospitalisations au service de cardiologie sont limitées aux cas sérieux avec complications d'une MCV sous-jacente (la période de l'étude coïncidant à l'extension des mesures de l'état d'urgence sanitaire liées au Covid-19).
  - ✓ Les séjours d'hospitalisation sont longs, par exemple jusqu'à 4 mois pour certains de nos participants.
  - ✓ Sans oublier la durée de l'entretien qui peut prendre entre 30 à 40 min pour chaque patient, limitant ainsi le nombre de patients évalués les moments de disponibilité du médecin réalisant l'enquête.
- Le type de l'étude « transversale » limitant la possibilité d'évaluer la qualité de vie des patients avant et après la survenue d'un événement cardiaque ou encore d'apprécier son évolution suite à l'apparition d'un trouble anxiodépressif chez cette population déjà fragilisée par la maladie cardiovasculaire comme le permettent les études prospectives à ce sujet.

Afin d'obtenir des résultats analytiques permettant de déterminer sensiblement les facteurs indépendants liés à la dépression et les facteurs altérant la qualité de vie, notre étude sera continuée pour obtenir un échantillon plus large.

# **IV- CONCLUSION**



La dépression et les symptômes dépressifs, bien que couramment rencontrés dans les populations médicales, sont fréquemment sous-diagnostiqués et insuffisamment traités chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires (MCV) [65]. Des études pronostiques s'intéressant à la qualité de vie des patients souffrants de pathologie chroniques et invalidantes ont montré qu'une qualité de vie détériorée initialement entraîne une survie moins longue. De ce fait l'OMS a fait de la qualité de vie une priorité et non pas un objectif parmi d'autres dans la prise en charge de ces maladies.

Une maladie chronique quel que soit sa nature, nécessite qu'elle soit correctement prise en charge et implique la participation du patient aux décisions thérapeutiques lui permettant ainsi une bonne adhésion aux soins. Par ailleurs, prendre la bonne décision médicale adaptée, à chaque fois, au tableau clinique, au profil du patient et à ces attentes, exige un savoir, un savoir-faire et un savoir être du médecin traitant.

Malgré une littérature riche en matière de déterminer la prévalence de la dépression et de l'évaluation de la qualité de vie chez les patients souffrant d'une maladie cardiovasculaire, au Maroc les études s'intéressant à la dimension psychologique chez cette catégorie sont peu fréquentes. Alors qu'aucune parmi elles ne s'est intéressée à la fois, à la symptomatologie anxiodépressive et à la mesure de la qualité de vie en parallèle. Notre étude est la première dans ce sens. Elle nous a permis d'une part, de mettre en évidence une incidence plus au moins élevé des troubles anxiodépressifs chez les patients hospitalisés en cardiologie et d'évaluer la qualité de vie de cette population qui s'est révélée altérée dans les quatre domaines de la santé physique et mentale, la vie relationnelle ainsi que celle environnementale. D'autre part nous avons pu déceler certains facteurs associés à l'apparition de dépression et d'anxiété et d'autres facteurs ayant un lien significatif avec la qualité de vie des patients cardiaques. Cependant la corrélation entre les scores de HADS et PHQ-9 et ceux des différents domaines du WHOQOL-BREF a été négativement significative. Autrement dit, plus la dépression est sévère moins bonne est la qualité de vie.

De très nombreux éléments probants de différentes études montrent qu'il est possible de prévenir les troubles anxiodépressifs chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires, afin d'améliorer le pronostic de la pathologie cardiaque sous-jacente et de préserver une bonne qualité de vie. Cela pourra réduire les coûts personnels et sociaux ainsi que l'impact négatif sur le développement économique du pays [2]. A l'instar des résultats de notre travail, nous pouvons suggérer certaines perspectives et recommandations, qui sont :

- La psychoéducation régulière de ses patients qui semble être rentable en matière de gestion de la maladie et de ses complications. La lutte contre certains facteurs associés, majoritairement modifiables (Hypertension artérielle, dyslipidémie, tabagisme, obésité, sédentarité) rapportés par le patient ou détectés lors des consultations ou des hospitalisations, permet un bon contrôle de la maladie. Le patient a droit à l'information. Cet échange avec le médecin traitant, ne doit pas se limiter à la transmission de données théoriques mais aussi à l'acquisition des compétences pour savoir gérer son angoisse, son anxiété et sa douleur. Permettant d'un côté de contrôler sa maladie et de préserver son capital de santé physique et d'un autre côté, d'envisager l'avenir avec confiance en acceptant sa maladie et renforçant sa résilience et finalement de pouvoir garantir une meilleure qualité de vie.

- La formation et la mise à la disponibilité des professionnels du service (médecins traitants et infirmiers) et des patients de cardiologie des auto-questionnaires faciles à remplir traduits et adaptés tel que HADS et le PHQ-9 afin de dépister une symptomatologie anxiodépressif et le WHOQOL-BREF ou le SF-36 pour la mesure de la qualité de vie. Ces outils psychométriques de « dépistage » peuvent être administrés dès l'admission du patient au service dans le cadre d'un bilan paraclinique évaluant la dimension psychologique, au même titre que le bilan biologique radiologique ou fonctionnel.

- La nécessité d'attacher des psychologues à la psychiatrie de liaison qui seront à l'écoute de tout patient rapportant une détresse psychique, et qui feront appel au psychiatre lorsque cela s'avère nécessaire. Ces psychologues peuvent mettre en place divers programmes d'interventions psychologiques, durant les différentes phases d'hospitalisation et de réadaptation cardiaques, se basant sur des thérapies comportementales, des séances de Mindfulness, d'EMDR et d'autres de réaffirmation du soi ou de. Une activité physique régulières et des séances de relaxation et de méditations seront aussi efficaces.

- La sollicitation du psychiatre de liaison à la moindre souffrance psychologique apparente ou dès l'obtention des scores significatifs pour une mise au point diagnostique et une prise en charge précoce des troubles mentaux (dépression, trouble anxieux ou autres). La création d'une sous branche de liaison en cardiologie serait aussi utile pour mieux cerner cette comorbidité dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire intégrée et adaptée au contexte d'hospitalisation. Les patients déprimés ou anxieux doivent être branchés en consultation au service de psychiatrie pour assurer un suivi régulier et une bonne adhésion aux soins.

- Enfin, la programmation au profit des élèves médecins d'un module concernant l'hygiène mentale, la psychologie sociale et la communication médicale, notamment en matière de l'annonce d'un diagnostic d'une maladie grave et invalidante ou à la préparation d'un acte opératoire lourd.

Les données recueillies suite à notre enquête restent insuffisantes vu la taille restreinte et la nature de la population étudiée. De ce fait, la poursuite de cette étude sera pourvoyeuse d'une analyse longitudinale et plus approfondie des facteurs prédisposant à une dépression et ceux influençant la qualité de vie à l'aide d'un échantillon plus grand, afin de prévenir ou atténuer la sévérité de la détresse psychologique pour mieux préserver la qualité de vie et réduire la morbi-mortalité liée à la dépression [9] chez les patients souffrant de pathologie cardiovasculaire.

# V- RESUMES

## RESUME

**Titre** : Evaluation de la dimension psychologique chez les patients hospitalisés en cardiologie

**Auteur** : Khadija BENALLEL

**Mots clés** : dépression ; anxiété ; qualité de vie ; maladie cardiovasculaire ; HAD; PHQ-9; WHOQOL-BREF

**Introduction** : Les troubles anxiodépressifs chez les patients souffrant de maladies cardiovasculaires (MCV) sont fréquemment sous-diagnostiqués et insuffisamment traités. Malgré la richesse de la littérature s'intéressant à cette comorbidité, les études mesurant la qualité de vie (QdV) chez ces patients sont peu fréquentes, notamment au Maroc. A travers notre étude, nous allons évaluer l'anxiété et la dépression chez ces patients, mesurer leur QdV et déterminer les facteurs qui en sont associés.

**Matériel et méthode** : C'est une étude transversale, réalisée en deux mois, évaluant la symptomatologie anxiodépressive et la QdV chez les patients hospitalisés en cardiologie grâce à un questionnaire et trois échelles psychométriques : HAD, PHQ-9 et WHOQOL-BREF. L'analyse des résultats a été faite par les tests de khi-deux et de Spearman à l'aide du logiciel JAMOVI.

**Résultats** : 60 participants ont été recrutés. La médiane d'âge était de 61.5 ans [54;69]. 58.3% étaient des hommes, 78.3% mariés, 46.7% retraités et 39% de classe moyenne. La prévalence de l'anxiété était de 33,3% et celle de la dépression était de 38,3% (PHQ-9) et 43,3% (HAD). Les facteurs significativement associés à la dépression étaient le statut marital, le niveau socio-économique, le motif d'admission, l'état d'anxiété, les antécédents psychiatriques et familiaux et le passage d'un séjour en réanimation. La QdV était altérée dans les quatre domaines du WHOQOL-BREF. Parmi les facteurs associés à la QdV, il y avait le statut marital, l'activité professionnelle, le lieu d'habitat, les antécédents psychiatriques et familiaux, l'anxiété et la dépression. Les scores de dépression ont été négativement corrélés à ceux de la QdV.

**Conclusion** : Nos résultats soulignent l'intérêt du dépistage et du diagnostic précoce des troubles anxiodépressifs chez les patients hospitalisés et révèle l'importance qu'a psychiatrie de liaison dans la prise en charge intégrative et multidisciplinaire, réduisant ainsi la morbidité et améliorant le pronostic des MCV.

## ABSTRACT

**Title:** Evaluation of the psychological dimension in patients hospitalised in cardiology

**Author :** Khadija BENALLEL

**Key words:** depression; anxiety; quality of life; cardiovascular disease; HADS; PHQ-9; WHOQOL-BREF

**Background:** Depressive and anxiety disorders in patients with cardiovascular disease (CVD) are frequently under-diagnosed and under-treated. Despite the vast literature on this comorbidity, studies measuring quality of life (QoL) in these patients are not frequent, especially in Morocco. Through our study, we will evaluate anxiety and depression in these patients, measure their QoL and determine the factors which are associated with it.

**Material and method:** This is a cross-sectional observational study, conducted over two months. It evaluated patients hospitalized in cardiology using a questionnaire for sociodemographic and clinical characteristics and three psychometric scales: HADS and PHQ-9 for depression and WHOQOL-BREF for QoL. The results were analysed by the chi-square test and the Spearman test using the JAMOVI software.

**Results:** 60 participants were recruited, 58.3% were men, they were 61.5 years old [54;69]. 78.3% were married, 46.7% were maretired, 39% were middle class and 86.9% lived in urban areas. The prevalence of anxiety was 33.3% and depression was 38.3% (PHQ-9) and 43.3% (HAD). Factors significantly associated with depression were marital status, socioeconomic level, reason for admission, anxiety level, psychiatric and family history, and a previous stay in an intensive care unit. QoL was impaired in all four WHOQOL-BREF domains. Factors significantly associated with QoL were: marital status, occupation, living location, personal psychiatric history, family history, anxiety and depression. The correlation between depression scores and QoL scores was negatively significant.

**Conclusion:** Our results highlights the interest of screening and early diagnosis of anxeity and depressive disorders and the importance of psychiatric liaison in the integrative and multidisciplinary management in order to reduce morbidity and improve prognosis of CVD.

## ملخص

**العنوان:** تقييم البعد النفسي لدى مرضى القلب في المستشفى

**الكاتبة:** خديجة بنعلال

**الكلمات الرئيسية:** اكتئاب؛ القلق؛ جودة الحياة؛ أمراض القلب والأوعية الدموية. PHQ-9؛ HADS؛ WHOQOL-  
BRIEF

**المقدمة:** كثيرا ما، لا يتم تشخيص أو علاج اضطرابات القلق و الاكتئاب لدى مرضى القلب والأوعية الدموية. على الرغم من تواجد دراسات كثيرة حول الاكتئاب والأمراض القلبية الوعائية، إلا أن هناك القليل منها التي تقيس جودة الحياة لدى هؤلاء المرضى، لا سيما في المغرب. تعتبر دراسة هذا البعد النفسي خطوة مهمة لتحسين رعاية هؤلاء المرضى وتخفيف العبء الاجتماعي والاقتصادي الذي يسببه المرض. من خلال الاستطلاع الذي أجريناه، قمنا بتقييم القلق والاكتئاب بين مرضى القلب في المستشفى، وقياس جودة حياتهم وتحديد العوامل المرتبطة بهذه المعطيات.

**المادة والأساليب:** انها دراسة رصدية مقطعية، أجريت على مدى شهرين على مرضى مصلحة القلب و الشرايين. تم تطوير استبيان لجمع خصائصهم الاجتماعية والديموغرافية والسريية واستخدمت ثلاثة مقاييس نفسية: HADS و PHQ-9 للاكتئاب و WHOQOL-BREF لتقييم جودة الحياة. تم تحليل النتائج من خلال اختبار chi-square واختبار Spearman باستخدام برنامج JAMOVI .

**النتائج:** تم استقطاب 60 مشاركا. كان متوسط العمر 61.5 سنة [54 ؛ 69]. 58.3% منهم ذكور، 78.3% متزوجون، 46.7% متقاعدون، 39% من الطبقة المتوسطة. يقدر انتشار القلق بـ 33.3% و أعراض الاكتئاب عند 38.3% (PHQ-9) و 43.3% (HAD) من المرضى. كانت العوامل المرتبطة بالاكتئاب هي الحالة الاجتماعية، المستوى الاجتماعي والاقتصادي، سبب الاستشفاء، حالة القلق، الإقامة في العناية المركزة و التاريخ النفسي و العائلي . كانت جودة الحياة ضعيفة في المجالات الأربعة و من بين العوامل المرتبطة بها الحالة الاجتماعية، النشاط المهني، مكان الإقامة، التاريخ النفسي الشخصي، التاريخ العائلي، القلق والاكتئاب. ان درجات الاكتئاب مرتبطة سلبيا بنتائج جودة الحياة.

**الخلاصة:** تسلط دراستنا الضوء على الاهتمام بالتشخيص المبكر لمظاهر الاكتئاب وتقييم جودة الحياة و تكشف عن أهمية الاتصال بالطب النفسي في العناية المتكاملة والمتعددة التخصصات بمرضى القلب و الأوعية، مما يساعد في التقليل من حدة المرض وتحسين التكهات.

# **VI- BIBLIOGRAPHIE**



1. Principaux repères sur la dépression. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/depression>. Accessed 4 May 2022.
2. Cardiovascular diseases (CVDs). [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Accessed 4 May 2022.
3. Masson E. Psychiatrie de liaison : Quelles sont les qualités exigibles d'une équipe de psychiatrie de liaison ? EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/36703/psychiatrie-de-liaison-queelles-sont-les-qualites-e>. Accessed 13 May 2022.
4. Moussaoui D. La santé mentale au Maroc : enquête nationale sur la prévalence des troubles mentaux et des toxicomanies. *L'Encéphale*. 2007;33:125–126.
5. Faten E, Sarah A, Rahma D, Sana E, Majda C, ELLOUZE Faten. Evolution après la révolution de Jasmin des troubles mentaux en Tunisie. *PSN : PSYCHIATRIE SCIENCES HUMAINES NEUROSCIENCES*. 2017;(2 vol 15):7–17.
6. Thombs BD, Bass EB, Ford DE, Stewart KJ, Tsilidis KK, Patel U, et al. Prevalence of Depression in Survivors of Acute Myocardial Infarction. *J Gen Intern Med*. 2006;21(1):30–38.
7. Five-Year Risk of Cardiac Mortality in Relation to Initial Severity and One-Year Changes in Depression Symptoms After Myocardial Infarction. doi:10.1161/hc0902.104707.
8. Khayyam-Nekouei Z, Neshatdoost H, Yousefy A, Sadeghi M, Manshaee G. Psychological factors and coronary heart disease. *ARYA Atheroscler*. 2013;9(1):102–111.
9. Massart N, Triffaux JM. [Depression and coronary artery disease]. *Rev Med Liege*. 2005;60(12):931–938.
10. Frasure-Smith N, Lespérance F. Depression and cardiac risk: present status and future directions. *Postgrad Med J*. 2010;86(1014):193–196.
11. Gold PW, Goodwin FK, Chrousos GP. Clinical and biochemical manifestations of depression. Relation to the neurobiology of stress (2). *N Engl J Med*. 1988;319(7):413–420.
12. Penninx BW, Beekman AT, Honig A, Deeg DJ, Schoevers RA, van Eijk JT, et al. Depression and cardiac mortality: results from a community-based longitudinal study. *Arch Gen Psychiatry*. 2001;58(3):221–227.
13. Cully JA, Jimenez DE, Ledoux TA, Deswal A. Recognition and Treatment of Depression and Anxiety Symptoms in Heart Failure. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2009;11(3):103–109.
14. Psychiatric morbidity among patients in cardiac outpatient department | *Bangladesh Journal of Psychiatry*. <https://www.banglajol.info/index.php/bjpsy/article/view/32743>. Accessed 1 June 2022.
15. Kessler D, Bennewith O, Lewis G, Sharp D. Detection of depression and anxiety in primary care: Follow up study. *BMJ (Clinical research ed)*. 2002;325:1016–7.
16. Wang PS, Berglund P, Olfson M, Pincus HA, Wells KB, Kessler RC. Failure and delay in initial treatment contact after first onset of mental disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62(6):603–613.

17. Masson E. Enquête sur la prise en charge des patients dépressifs en soins primaires : les médecins généralistes ont des difficultés et des solutions. EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/253298/article/enquete-sur-la-prise-en-charge-des-patients-depres>. Accessed 7 May 2022.
18. WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Accessed 11 May 2022.
19. Crocq M-A, Guelfi J-D. *DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. 5e éd. 2015. Issy-les-Moulineaux. Elsevier Masson.
20. Cerbo AD. Letter to the Editor: CONVERGENCES AND DIVERGENCES IN THE ICD-11 VS. DSM-5 CLASSIFICATION OF MOOD DISORDERS. *Turk Psikiyatri Derg*. 2021;32(4):293–295.
21. Comparison Between DSM-IV and DSM-5. Recovery Research Institute. 2017. <https://www.recoveryanswers.org/resource/comparison-between-dsm-iv-dsm-5/>. Accessed 12 May 2022.
22. Bech P. Rating scales in depression: limitations and pitfalls. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2006;8(2):207–215.
23. Depression Assessment Instruments. <https://www.apa.org>. <https://www.apa.org/depression-guideline/assessment>. Accessed 12 May 2022.
24. BECK AT, WARD CH, MENDELSON M, MOCK J, ERBAUGH J. An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*. 1961;4(6):561–571.
25. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361–370.
26. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, and the Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group. Validation and Utility of a Self-report Version of PRIME-MD The PHQ Primary Care Study. *JAMA*. 1999;282(18):1737–1744.
27. Radloff LS. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385–401.
28. EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16(3):199–208.
29. Children's Depression Inventory - PsycNET. <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F00788-000>. Accessed 12 May 2022.
30. Poznanski EO, Cook SC, Carroll BJ. A depression rating scale for children. *Pediatrics*. 1979;64(4):442–450.
31. Rush AJ, Trivedi MH, Ibrahim HM, Carmody TJ, Arnow B, Klein DN, et al. The 16-Item quick inventory of depressive symptomatology (QIDS), clinician rating (QIDS-C), and self-report (QIDS-SR): a psychometric evaluation in patients with chronic major depression. *Biological Psychiatry*. 2003;54(5):573–583.
32. Hamilton M. A RATING SCALE FOR DEPRESSION. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 1960;23(1):56–62.

33. Montgomery SA, Åsberg M. A New Depression Scale Designed to be Sensitive to Change. *The British Journal of Psychiatry*. 1979;134(4):382–389.
34. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*. 1993;2(2):153–159.
35. Mercier M, Schraub S. Qualité de vie : quels outils de mesure ? In: SFSPM SF de S et de PM-, editor. *27<sup>e</sup> Journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM), Deauville, 2005. Dogmes et doutes*. 2005. Deauville, France. Datebe SAS: 418–423.
36. OMS-constitution.pdf. <https://www.pierredubochet.ch/files/OMS-constitution.pdf>. Accessed 9 May 2022.
37. Launois R. « La qualité de vie : finalités et méthodes ». 10.
38. Ware JEJ, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*. 1992;30(6):473–483.
39. WHOQOL-BREF : introduction, administration, scoring and generic version of the assessment : field trial version, December 1996. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHOQOL-BREF>. Accessed 6 May 2022.
40. Brousse C, Boisaubert B. La qualité de vie et ses mesures. *La Revue de Médecine Interne*. 2007;28(7):458–462.
41. Royer T. Les enjeux de la psychiatrie de liaison: étude au CHU de Nancy sur les attentes des services somatiques. 132.
42. Zumbrunnen R, Masson E. *PSYCHIATRIE DE LIAISON*. 2.
43. Nemčić-Moro I, Karsić V, Grgić V. [Severe chronic illness and liaison psychiatry]. *Lijec Vjesn*. 2007;129(5):143–145.
44. PEP | Browse | Read - Thure von Uexkull, *La médecine psychosomatique*, Paris, Gallimard, 1966. <https://pep-web.org/browse/document/rfp.032.0321a?page=P0321>. Accessed 13 May 2022.
45. Volgo M-JD. La médecine psychosomatique d’hier et d’aujourd’hui. *Actualite de la psychanalyse*. 2003;127–136.
46. Naylor C, Parsonage M, McDaid D, Knapp M, Fossey M, Galea A. Long-term conditions and mental health: the cost of co-morbidities. 2012. <http://www.kingsfund.org.uk/index.html>. Accessed 13 May 2022.
47. Parsonage M, Fossey M, Tutty C. *Liaison psychiatry in the modern NHS*. 2012. London. Centre for Mental Health : [distributor] Centre for Mental Health.
48. Walters P, Schofield P, Howard L, Ashworth M, Tylee A. The Relationship between Asthma and Depression in Primary Care Patients: A Historical Cohort and Nested Case Control Study. *PLoS ONE*. 2011;6(6):e20750.
49. Jünger J, Schellberg D, Müller-Tasch T, Raupp G, Zugck C, Haunstetter A, et al. Depression increasingly predicts mortality in the course of congestive heart failure. *European Journal of Heart Failure*. 2005;7(2):261–267.

50. Yohannes AM, Willgoss TG, Baldwin RC, Connolly MJ. Depression and anxiety in chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, relevance, clinical implications and management principles. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2010;25(12):1209–1221.
51. Symptom Dimensions of Depression Following Myocardial Infarction and Their Relationship With Somatic Health Status and Cardiovascular Prognosis. doi:10.1176/appi.ajp.163.1.138.
52. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet*. 2007;370(9590):851–858.
53. Lahlou-Laforêt K, Clerget A, Boudec AL. *Chapitre 33. Liaison en cardiologie*. 2018. Lavoisier <https://www.cairn.info/psychiatrie-de-liaison--9782257206923-page-331.htm>. Accessed 13 May 2022.
54. Montagnier D. *Chapitre 51. Troubles mentaux dans diverses affections somatiques*. 2012. Presses Universitaires de France <https://www.cairn.info/manuel-de-psychiatrie-clinique-et-psychopathologi--9782130572107-page-923.htm>. Accessed 4 May 2022.
55. Dreyfuss F, Dasberg H, Assael MI. The Relationship of Myocardial Infarction to Depressive Illness. *Psychother Psychosom*. 1969;17(2):73–81.
56. Wulsin LR, Singal BM. Do Depressive Symptoms Increase the Risk for the Onset of Coronary Disease? A Systematic Quantitative Review. *Psychosomatic Medicine*. 2003;65(2):201–210.
57. Colin P, Slama MS. Fréquence des facteurs de risque psychosociaux dans l'angor stable, et différences entre hommes et femmes. 2000;4.
58. Blundell E. A Psychological Study of the Effects of Surgery on Eighty-six Elderly Patients. *British Journal of Social and Clinical Psychology*. 1967;6(4):297–303.
59. Guggiari C, Locca D, Smith C, Monney P, Vogt P, Büla C. Evaluation gériatrique des patients âgés candidats à un -remplacement valvulaire aortique percutané. 4.
60. Guallar-Castillón P, Magariños-Losada M del M, Montoto-Otero C, Tabuenca AI, Rodríguez-Pascual C, Olcoz-Chiva M, et al. Prevalence of Depression and Associated Medical and Psychosocial Factors in Elderly Hospitalized Patients With Heart Failure in Spain. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59(8):770–778.
61. Depression as a predictor for appropriate shocks among patients with implantable cardioverter-defibrillators | Elsevier Enhanced Reader. doi:10.1016/j.jacc.2004.12.053.
62. Kessler RC. Epidemiology of women and depression. *Journal of Affective Disorders*. 2003;74(1):5–13.
63. Hantsoo L, Epperson CN. Anxiety Disorders Among Women: A Female Lifespan Approach. *FOC*. 2017;15(2):162–172.
64. Van de Velde S, Bracke P, Levecque K. Gender differences in depression in 23 European countries. Cross-national variation in the gender gap in depression. *Social Science & Medicine*. 2010;71(2):305–313.

65. Musselman DL, Evans DL, Nemeroff CB. The Relationship of Depression to Cardiovascular Disease: Epidemiology, Biology, and Treatment. *Arch Gen Psychiatry*. 1998;55(7):580.
66. Johnson AK, Grippo AJ. Sadness and broken hearts: neurohumoral mechanisms and co-morbidity of ischemic heart disease and psychological depression. *J Physiol Pharmacol*. 2006;57 Suppl 11:5–29.
67. Penninx BWJH. Depression and cardiovascular disease: Epidemiological evidence on their linking mechanisms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2017;74:277–286.
68. Porges SW. The polyvagal theory: Phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology*. 2001;42(2):123–146.
69. Dekker JM, Crow RS, Folsom AR, Hannan PJ, Liao D, Swenne CA, et al. Low heart rate variability in a 2-minute rhythm strip predicts risk of coronary heart disease and mortality from several causes: the ARIC Study. *Atherosclerosis Risk In Communities*. *Circulation*. 2000;102(11):1239–1244.
70. Tsuji H, Larson MG, Venditti FJ, Manders ES, Evans JC, Feldman CL, et al. Impact of reduced heart rate variability on risk for cardiac events. The Framingham Heart Study. *Circulation*. 1996;94(11):2850–2855.
71. Dysregulation of the Autonomic Nervous System Predicts the Development of the Metabolic Syndrome | *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* | Oxford Academic. <https://academic.oup.com/jcem/article/98/6/2484/2537184?login=true>. Accessed 8 June 2022.
72. Rottenberg J. Cardiac vagal control in depression: A critical analysis. *Biological Psychology*. 2007;74(2):200–211.
73. Kemp AH, Quintana DS, Gray MA, Felmingham KL, Brown K, Gatt JM. Impact of Depression and Antidepressant Treatment on Heart Rate Variability: A Review and Meta-Analysis. *Biological Psychiatry*. 2010;67(11):1067–1074.
74. de Kloet ER, Joëls M, Holsboer F. Stress and the brain: from adaptation to disease. *Nat Rev Neurosci*. 2005;6(6):463–475.
75. Silverman MN, Sternberg EM. Glucocorticoid regulation of inflammation and its behavioral and metabolic correlates: from HPA axis to glucocorticoid receptor dysfunction. *Ann N Y Acad Sci*. 2012;1261:55–63.
76. Knorr U, Vinberg M, Kessing LV, Wetterslev J. Salivary cortisol in depressed patients versus control persons: a systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*. 2010;35(9):1275–1286.
77. Stetler C, Miller GE. Depression and hypothalamic-pituitary-adrenal activation: a quantitative summary of four decades of research. *Psychosom Med*. 2011;73(2):114–126.
78. Girshkin L, Matheson SL, Shepherd AM, Green MJ. Morning cortisol levels in schizophrenia and bipolar disorder: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*. 2014;49:187–206.
79. Djamila B, Emmanuel H. Inflammation et dépression : revue de la littérature. *PSN*. 2015;13(2):7–14.

80. Felger JC, Lotrich FE. Inflammatory cytokines in depression: neurobiological mechanisms and therapeutic implications. *Neuroscience*. 2013;246:199–229.
81. Dowlati Y, Herrmann N, Swardfager W, Liu H, Sham L, Reim EK, et al. A meta-analysis of cytokines in major depression. *Biol Psychiatry*. 2010;67(5):446–457.
82. Liu Y, Ho RC-M, Mak A. Interleukin (IL)-6, tumour necrosis factor alpha (TNF- $\alpha$ ) and soluble interleukin-2 receptors (sIL-2R) are elevated in patients with major depressive disorder: a meta-analysis and meta-regression. *J Affect Disord*. 2012;139(3):230–239.
83. Maes M, Bosmans E, De Jongh R, Kenis G, Vandoolaeghe E, Neels H. Increased serum IL-6 and IL-1 receptor antagonist concentrations in major depression and treatment resistant depression. *Cytokine*. 1997;9(11):853–858.
84. Hannestad J, DellaGioia N, Bloch M. The effect of antidepressant medication treatment on serum levels of inflammatory cytokines: a meta-analysis. *Neuropsychopharmacology*. 2011;36(12):2452–2459.
85. Irwin MR, Miller AH. Depressive disorders and immunity: 20 years of progress and discovery. *Brain Behav Immun*. 2007;21(4):374–383.
86. Pariante CM. Depression, stress and the adrenal axis. *J Neuroendocrinol*. 2003;15(8):811–812.
87. Miller AH, Maletic V, Raison CL. Inflammation and Its Discontents: The Role of Cytokines in the Pathophysiology of Major Depression. *Biol Psychiatry*. 2009;65(9):732–741.
88. Martin C, Tansey KE, Schalkwyk LC, Powell TR. The inflammatory cytokines: molecular biomarkers for major depressive disorder? *Biomark Med*. 2015;9(2):169–180.
89. Pan A, Keum N, Okereke OI, Sun Q, Kivimaki M, Rubin RR, et al. Bidirectional association between depression and metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Diabetes Care*. 2012;35(5):1171–1180.
90. The procognitive effects of leptin in the brain and their clinical implications - Paz-Filho - 2010 - *International Journal of Clinical Practice* - Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1742-1241.2010.02536.x>. Accessed 8 June 2022.
91. The Vascular Depression Hypothesis: 10 Years Later | Request PDF. [https://www.researchgate.net/publication/6642666\\_The\\_Vascular\\_Depression\\_Hypothesis\\_10\\_Years\\_Later](https://www.researchgate.net/publication/6642666_The_Vascular_Depression_Hypothesis_10_Years_Later). Accessed 8 June 2022.
92. Visser M, Bouter LM, McQuillan GM, Wener MH, Harris TB. Elevated C-reactive protein levels in overweight and obese adults. *JAMA*. 1999;282(22):2131–2135.
93. Terkawi AS, Tsang S, AlKahtani GJ, Al-Mousa SH, Al Musaed S, AlZoraigi US, et al. Development and validation of Arabic version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Saudi J Anaesth*. 2017;11(Suppl 1):S11–S18.
94. Patient Health Questionnaire (PHQ-9) – Strokengine. <https://strokengine.ca/fr/assessments/patient-health-questionnaire-phq-9/>. Accessed 6 May 2022.

95. PHQ9\_Arabic for Tunisia.pdf.  
[https://www.phqscreeners.com/images/sites/g/files/g10060481/f/201412/PHQ9\\_Arabic%20for%20Tunisia.pdf](https://www.phqscreeners.com/images/sites/g/files/g10060481/f/201412/PHQ9_Arabic%20for%20Tunisia.pdf). Accessed 6 May 2022.
96. WHOQOL - Measuring Quality of Life | The World Health Organization.  
<https://www.who.int/tools/whoqol>. Accessed 6 May 2022.
97. WHOQOL-BREF PROM Guide • Heartbeat Medical. Heartbeat Medical. 2021. <https://heartbeat-med.com/resources/whoqol-bref/>. Accessed 20 May 2022.
98. 20160324\_who\_qol-bref\_fr.pdf.  
[https://www.quathedada.ch/files/content/qualitaet\\_fr/quathedada-e/20160324\\_who\\_qol-bref\\_fr.pdf](https://www.quathedada.ch/files/content/qualitaet_fr/quathedada-e/20160324_who_qol-bref_fr.pdf). Accessed 6 May 2022.
99. about - jamovi. <https://www.jamovi.org/about.html>. Accessed 6 May 2022.
100. Berg SK, Rasmussen TB, Thysoe L, Lauberg A, Borregaard B, Christensen AV, et al. DenHeart: Differences in physical and mental health across cardiac diagnoses at hospital discharge. *J Psychosom Res.* 2017;94:1–9.
101. Kikkenborg Berg S, Caspar Thygesen L, Hastrup Svendsen J, Vinggaard Christensen A, Zwisler A-D. Anxiety Predicts Mortality in ICD Patients: Results from the Cross-Sectional National CopenHeartICD Survey with Register Follow-Up. *Pacing and Clinical Electrophysiology.* 2014;37(12):1641–1650.
102. Patient-reported outcomes are independent predictors of one-year mortality and cardiac events across cardiac diagnoses: Findings from the national DenHeart survey - PubMed.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29638142/>. Accessed 7 June 2022.
103. Christensen AV, Dixon JK, Juel K, Ekholm O, Rasmussen TB, Borregaard B, et al. Psychometric properties of the Danish Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with cardiac disease: results from the DenHeart survey. *Health Qual Life Outcomes.* 2020;18:9.
104. Stafford L, Berk M, Jackson HJ. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale and Patient Health Questionnaire-9 to screen for depression in patients with coronary artery disease. *General Hospital Psychiatry.* 2007;29(5):417–424.
105. Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research.* 2002;52(2):69–77.
106. Olsson I, Mykletun A, Dahl AA. The hospital anxiety and depression rating scale: A cross-sectional study of psychometrics and case finding abilities in general practice. *BMC Psychiatry.* 2005;5:46.
107. Strik JJ, Honig A, Lousberg R, Denollet J. Sensitivity and specificity of observer and self-report questionnaires in major and minor depression following myocardial infarction. *Psychosomatics.* 2001;42(5):423–428.
108. Roberts SB, Bonnici DM, Mackinnon AJ, Worcester MC. Psychometric evaluation of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) among female cardiac patients. *British Journal of Health Psychology.* 2001;6(4):373–383.
109. Sertoz OO, Aydemir O, Gulpek D, Elbi H, Ozenli Y, Yilmaz A, et al. The Impact of Physical and Psychological Comorbid Conditions on the Quality of Life of Patients with Acute Myocardial

- Infarction: A Multi-Center, Cross-Sectional Observational Study from Turkey. *Int J Psychiatry Med.* 2013;45(2):97–109.
110. Guo X, Li Z, Yu S, Yang H, Guo L, Zheng L, et al. Depression and Quality of Life in Relation to Decreased Glomerular Filtration Rate Among Adults with Hypertension in Rural Northeast China. *KBR.* 2015;40(1):31–40.
  111. Incident and recurrent major depressive disorder and coronary artery disease severity in acute coronary syndrome patients - PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17709116/>. Accessed 1 June 2022.
  112. Parker GB, Hilton TM, Walsh WF, Owen CA, Heruc GA, Olley A, et al. Timing is everything: the onset of depression and acute coronary syndrome outcome. *Biol Psychiatry.* 2008;64(8):660–666.
  113. Strik JJMH, Lousberg R, Cheriex EC, Honig A. One year cumulative incidence of depression following myocardial infarction and impact on cardiac outcome. *J Psychosom Res.* 2004;56(1):59–66.
  114. Sharma Dhital P, Sharma K, Poudel P, Dhital PR. Anxiety and Depression among Patients with Coronary Artery Disease Attending at a Cardiac Center, Kathmandu, Nepal. *Nurs Res Pract.* 2018;2018:4181952.
  115. Halima GB, Halima MB, Damak R, Youssef SB, Ameer YB, Slima HB, et al. Dépression post syndrome coronarien aigu : Prévalence et facteurs de risque Depression after a first coronary acute syndrome : Prevalence and predictive factors. 2020;16:6.
  116. Murphy B, Grande ML, Alvarenga M, Worcester M, Jackson A. Anxiety and Depression After a Cardiac Event: Prevalence and Predictors. *Frontiers in Psychology.* 2020;10. doi:10.3389/fpsyg.2019.03010.
  117. Broomfield NM, Quinn TJ, Abdul-Rahim AH, Walters MR, Evans JJ. Depression and anxiety symptoms post-stroke/TIA: prevalence and associations in cross-sectional data from a regional stroke registry. *BMC Neurol.* 2014;14(1):198.
  118. Linden W, Vodermaier A, MacKenzie R, Greig D. Anxiety and depression after cancer diagnosis: Prevalence rates by cancer type, gender, and age. *Journal of Affective Disorders.* 2012;141(2):343–351.
  119. Mzoughi K, Zairi I, Saadaoui A, Mrad IB, Kraiem S. Anxiété et dépression chez les patients hospitalisés en cardiologie Anxiety and depression in patients hospitalized in cardiology. 2021;17:10.
  120. Samoud et al. - 2016 - La dépression apres un infarctus de myocarde dans .pdf. <http://www.stcccv-tunisie.com/uploads/files/1505955794.pdf>. Accessed 1 June 2022.
  121. Masson E. La prévalence et les facteurs associés à la dépression et à l’anxiété chez les patients ayant eu un infarctus du myocarde, Tunis, Tunisie. *EM-Consulte.* <https://www.em-consulte.com/article/1075153/la-prevalence-et-les-facteurs-associes-a-la-depres>. Accessed 1 June 2022.
  122. Vaccarino V, Badimon L, Bremner JD, Cenko E, Cubedo J, Dorobantu M, et al. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. *Eur Heart J.* 2020;41(17):1687–1696.



123. Health risk appraisal in older people 2: the implications for clinicians and commissioners of social isolation risk in older people. *British Journal of General Practice*. 2007;6.
124. Perceived Social Isolation and Outcomes in Patients With Heart Failure. doi:10.1161/JAHA.117.008069.
125. Compare A, Zarbo C, Manzoni GM, Castelnuovo G, Baldassari E, Bonardi A, et al. Social support, depression, and heart disease: a ten year literature review. *Frontiers in Psychology*. 2013;4. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2013.00384>. Accessed 7 June 2022.
126. Saito H, Kagiya N, Nagano N, Matsumoto K, Yoshioka K, Endo Y, et al. Social isolation is associated with 90-day rehospitalization due to heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2019;18(1):16–20.
127. Lane D, Carroll D, Ring C, Beevers DG, Lip GY. Effects of depression and anxiety on mortality and quality-of-life 4 months after myocardial infarction. *J Psychosom Res*. 2000;49(4):229–238.
128. Hughes JW, Tomlinson A, Blumenthal JA, Davidson J, Sketch MH, Watkins LL. Social support and religiosity as coping strategies for anxiety in hospitalized cardiac patients. *Ann Behav Med*. 2004;28(3):179–185.
129. Georgiades A, Janszky I, Blom M, László KD, Ahnve S. Financial strain predicts recurrent events among women with coronary artery disease. *International Journal of Cardiology*. 2009;135(2):175–183.
130. Adverse Change in Employment Status After Acute Myocardial Infarction | *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004528>. Accessed 7 June 2022.
131. Bond R, Burns J, Ehrlich-Jones L. Measurement Characteristics and Clinical Utility of the Hospital Anxiety and Depression Scale Among Adults With Cardiovascular Disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2019;100(11):2219–2220.
132. Seldenrijk A, Vogelzangs N, Batelaan NM, Wieman I, van Schaik DJF, Penninx BJWH. Depression, anxiety and 6-year risk of cardiovascular disease. *Journal of Psychosomatic Research*. 2015;78(2):123–129.
133. Chopra S, Sharma A, Paul Verghese P, Baby C. A Descriptive Study to Assess the Psychiatric Morbidity among Patients with Coronary Artery Disease. *delhi psychiatry journal*. 2011;14.
134. Bjerkeset O, Nordahl HM, Mykletun A, Holmen J, Dahl AA. Anxiety and depression following myocardial infarction: gender differences in a 5-year prospective study. *J Psychosom Res*. 2005;58(2):153–161.
135. Dk M, K D, Ls E, Ch Z, Ta L, MI C, et al. Comparison of prevalence of symptoms of depression, anxiety, and hostility in elderly patients with heart failure, myocardial infarction, and a coronary artery bypass graft. *Heart & lung : the journal of critical care*. 2010;39(5). doi:10.1016/j.hrtlng.2009.10.017.
136. Kim HS, Sherman DK, Taylor SE. Culture and social support. *Am Psychol*. 2008;63(6):518–526.
137. Sever S, Harrison AS, Golder S, Doherty P. Determinants of depression in patients with comorbid depression following cardiac rehabilitation. *Open Heart*. 2019;6(1):e000973.

138. Ossola P, Paglia F, Pelosi A, De Panfilis C, Conte G, Tonna M, et al. Risk factors for incident depression in patients at first acute coronary syndrome. *Psychiatry Res.* 2015;228(3):448–453.
139. Duarte Freitas P, Haida A, Bousquet M, Richard L, Mauriège P, Guiraud T. Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression. *Ann Phys Rehabil Med.* 2011;54(3):132–143.
140. Bekke-Hansen S, Pedersen CG, Thygesen K, Christensen S, Waelde LC, Zachariae R. The role of religious faith, spirituality and existential considerations among heart patients in a secular society: Relation to depressive symptoms 6 months post acute coronary syndrome. *J Health Psychol.* 2014;19(6):740–753.
141. Fan AZ, Strine TW, Jiles R, Mokdad AH. Depression and anxiety associated with cardiovascular disease among persons aged 45 years and older in 38 states of the United States, 2006. *Preventive Medicine.* 2008;46(5):445–450.
142. Carvalho IG, Bertolli EDS, Paiva L, Rossi LA, Dantas RAS, Pompeo DA. Anxiety, depression, resilience and self-esteem in individuals with cardiovascular diseases. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2016;24:e2836.
143. Batelaan NM, Seldenrijk A, Bot M, Balkom AJLM van, Penninx BWJH. Anxiety and new onset of cardiovascular disease: critical review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry.* 2016;208(3):223–231.
144. Whooley MA, de Jonge P, Vittinghoff E, Otte C, Moos R, Carney RM, et al. Depressive Symptoms, Health Behaviors, and Risk of Cardiovascular Events in Patients With Coronary Heart Disease. *JAMA.* 2008;300(20):2379–2388.
145. Feng L, Li L, Liu W, Yang J, Wang Q, Shi L, et al. Prevalence of depression in myocardial infarction. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(8):e14596.
146. Castillo MI, Cooke M, Macfarlane B, Aitken LM. Factors associated with anxiety in critically ill patients: A prospective observational cohort study. *Int J Nurs Stud.* 2016;60:225–233.
147. Goodman J, Shimbo D, Haas DC, Davidson KW, Rieckmann N. Incident and recurrent major depressive disorder and coronary artery disease severity in acute coronary syndrome patients. *Journal of Psychiatric Research.* 2008;42(8):670–675.
148. Roy K, Parker G, Mitchell P, Wilhelm K. Depression and Smoking: Examining Correlates in a Subset of Depressed Patients. *Aust N Z J Psychiatry.* 2001;35(3):329–335.
149. Martens EJ, Smith ORF, Winter J, Denollet J, Pedersen SS. Cardiac history, prior depression and personality predict course of depressive symptoms after myocardial infarction. *Psychological Medicine.* 2008;38(2):257–264.
150. Symptoms, Comorbidities, and Health Care in Advanced Chronic Obstructive Pulmonary Disease or Chronic Heart Failure | *Journal of Palliative Medicine.*  
<https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jpm.2010.0479>. Accessed 6 June 2022.
151. Bordoni B, Marelli F, Morabito B, Sacconi B. Depression and anxiety in patients with chronic heart failure. *Future Cardiology.* 2018;14(2):115–119.
152. Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies | *Depressive Disorders* | *JAMA Psychiatry* | *JAMA Network.*

<https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/article-abstract/210608>. Accessed 7 June 2022.

153. Frasure-Smith N, Lespérance F, Gravel G, Masson A, Juneau M, Talajic M, et al. Social Support, Depression, and Mortality During the First Year After Myocardial Infarction. *Circulation*. 2000;101(16):1919–1924.
154. The Impact of Comorbid Chronic Conditions on Diabetes Care | Diabetes Care | American Diabetes Association. <https://diabetesjournals.org/care/article/29/3/725/25400/The-Impact-of-Comorbid-Chronic-Conditions-on>. Accessed 7 June 2022.
155. DeJongh B, Birkeland K, Brenner M. Managing Comorbidities in Patients with Chronic Heart Failure: First, Do No Harm. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2015;15(3):171–184.
156. Easton K, Coventry P, Lovell K, Carter L-A, Deaton C. Prevalence and Measurement of Anxiety in Samples of Patients With Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31(4):367–379.
157. Almeida OP, Hankey GJ, Yeap BB, Golledge J, McCaul K, Flicker L. A risk table to assist health practitioners assess and prevent the onset of depression in later life. *Preventive Medicine*. 2013;57(6):878–882.
158. Freedland KE, Carney RM, Lustman PJ, Rich MW, Jaffe AS. Major depression in coronary artery disease patients with vs. without a prior history of depression. *Psychosom Med*. 1992;54(4):416–421.
159. Why are depression and anxiety correlated? A test of the tripartite model. - PscNET. APA PscNET. doi:10.1037/0022-006X.66.3.461.
160. Coplan JD, Aaronson CJ, Panthangi V, Kim Y. Treating comorbid anxiety and depression: Psychosocial and pharmacological approaches. *World J Psychiatry*. 2015;5(4):366–378.
161. Hawthorne G, Herrman H, Murphy B. Interpreting the WHOQOL-Brèf: Preliminary Population Norms and Effect Sizes. *Soc Indic Res*. 2006;77(1):37–59.
162. Papadopoulos AA, Kontodimopoulos N, Frydas A, Ikonomakis E, Niakas D. Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece. *BMC Public Health*. 2007;7(1):186.
163. Masson E. Évaluation de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 en médecine générale. *EM-Consulte*. <https://www.em-consulte.com/article/102141/evaluation-de-la-qualite-de-vie-des-patients-diabe>. Accessed 17 June 2022.
164. Chu SH, Lee WH, Yoo JS, Kim SS, Ko IS, Oh EG, et al. Factors affecting quality of life in Korean patients with chronic heart failure. *Jpn J Nurs Sci*. 2014;11(1):54–64.
165. Ola BA, Adewuya AO, Ajayi OE, Akintomide AO, Oginni OO, Ologun YA. Relationship between depression and quality of life in Nigerian outpatients with heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*. 2006;61(6):797–800.
166. Aburuz M, Alaloul F, Saifan A, Masa’Deh R, Abusalem S. Quality of Life for Saudi Patients With Heart Failure: A Cross-Sectional Correlational Study. *Global journal of health science*. 2016;8:49–58.
167. AbuRuz ME. Anxiety and depression predicted quality of life among patients with heart failure. *J Multidiscip Healthc*. 2018;11:367–373.

168. Bahall M, Legall G, Khan K. Quality of life among patients with cardiac disease: the impact of comorbid depression. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18(1):189.
169. Alaloul F, AbuRuz ME, Moser DK, Hall LA, Al-Sadi A. Factors associated with quality of life in Arab patients with heart failure. *Scand J Caring Sci*. 2017;31(1):104–111.
170. Gallagher AM, Lucas R, Cowie MR. Assessing health-related quality of life in heart failure patients attending an outpatient clinic: a pragmatic approach. *ESC Heart Failure*. 2019;6(1):3–9.
171. Son Y-J, Song Y, Nam S, Shin W-Y, Lee S-J, Jin D-K. Factors Associated With Health-Related Quality of Life in Elderly Korean Patients With Heart Failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2012;27(6):528–538.
172. Andersson J, Salander P, Brandstetter-Hiltunen M, Knutsson E, Hamberg K. Is it possible to identify patient's sex when reading blinded illness narratives? An experimental study about gender bias. *Int J Equity Health*. 2008;7:21.
173. Mercier C, Filion J. La qualité de la vie : perspectives théoriques et empiriques. *smq*. 2006;12(1):135–143.
174. Streng KW, Nauta JF, Hillege HL, Anker SD, Cleland JG, Dickstein K, et al. Non-cardiac comorbidities in heart failure with reduced, mid-range and preserved ejection fraction. *International Journal of Cardiology*. 2018;271:132–139.
175. Reeves GC, Alhurani AS, Frazier SK, Watkins JF, Lennie TA, Moser DK. The association of comorbid diabetes mellitus and symptoms of depression with all-cause mortality and cardiac rehospitalization in patients with heart failure. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. 2015;3(1):e000077.
176. Huang T-Y, Moser DK, Hwang S-L, Lennie TA, Chung M, Heo S. Comparison of Health-Related Quality of Life Between American and Taiwanese Heart Failure Patients. *J Transcult Nurs*. 2010;21(3):212–219.
177. Juenger J, Schellberg D, Kraemer S, Haunstetter A, Zugck C, Herzog W, et al. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. *Heart*. 2002;87(3):235–241.
178. Parajón T, Lupón J, González B, Urrutia A, Altimir S, Coll R, et al. [Use of the Minnesota Living With Heart Failure Quality of Life Questionnaire in Spain]. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57(2):155–160.
179. Bang JS, Jo S, Kim GB, Kwon BS, Bae EJ, Noh CI, et al. The mental health and quality of life of adult patients with congenital heart disease. *International Journal of Cardiology*. 2013;170(1):49–53.
180. Spijkerboer AW, Utens EMWJ, Bogers AJC, Verhulst FC, Helbing WA. Long-term behavioural and emotional problems in four cardiac diagnostic groups of children and adolescents after invasive treatment for congenital heart disease. *International Journal of Cardiology*. 2008;125(1):66–73.
181. Fogel J, Fauerbach JA, Ziegelstein RC, Bush DE. Quality of life in physical health domains predicts adherence among myocardial infarction patients even after adjusting for depressive symptoms. *J Psychosom Res*. 2004;56(1):75–82.

182. Burg MM, Barefoot J, Berkman L, Catellier DJ, Czajkowski S, Saab P, et al. Low perceived social support and post-myocardial infarction prognosis in the enhancing recovery in coronary heart disease clinical trial: the effects of treatment. *Psychosom Med*. 2005;67(6):879–888.
183. AbuRuz M, Alemoush RA, Momani A. The Effect of Anxiety and Depressive Symptoms on Quality of Life among Patients with Heart Failure: An integrative literature review. *Eastern Journal of Healthcare*. 2022;2(1):36–43.
184. Brenes GA. Anxiety, depression, and quality of life in primary care patients. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2007;9(6):437–443.
185. Angermeyer MC, Holzinger A, Matschinger H, Stengler-Wenzke K. Depression and quality of life: results of a follow-up study. *Int J Soc Psychiatry*. 2002;48(3):189–199.
186. Swenson JR, O'Connor CM, Barton D, Van Zyl LT, Swedberg K, Forman LM, et al. Influence of depression and effect of treatment with sertraline on quality of life after hospitalization for acute coronary syndrome. *Am J Cardiol*. 2003;92(11):1271–1276.
187. Cho Y, Lee JK, Kim D-H, Park J-H, Choi M, Kim H-J, et al. Factors associated with quality of life in patients with depression: A nationwide population-based study. *PLoS One*. 2019;14(7):e0219455.
188. Zuluaga MC, Guallar-Castillón P, López-García E, Banegas JR, Conde-Herrera M, Olcoz-Chiva M, et al. Generic and disease-specific quality of life as a predictor of long-term mortality in heart failure. *European Journal of Heart Failure*. 2010;12(12):1372–1378.
189. Chung ML, Moser DK, Lennie TA, Rayens MK. The effects of depressive symptoms and anxiety on quality of life in patients with heart failure and their spouses: testing dyadic dynamics using Actor-Partner Interdependence Model. *J Psychosom Res*. 2009;67(1):29–35.

# **ANNEXES :**

## تقييم البعد النفسي لدى مرضى القلب الموجودون بالمستشفى

ورقة الدراسة رقم :

### 1-البيانات الاجتماعية والديموغرافية :

السن :	الجنس:	الحالة الاجتماعية: عازب (ة)	متزوج (ة)	مطلق (ة)	أرمله (ة)
الوضع المهني: بدون	المستوى التعليمي: أمي	المستوى الاجتماعي والاقتصادي: بدون	طالب	شغال	متقاعد
الأطفال:	مكان السكنى: المجال الحضري	مع	ابتدائي	ثانوي	التعليم العالي
2- السوابق	المجال القروي	منخفض	متوسط	مرتفع	الرخاء

### ❖ التاريخ الطبي الشخصي:

طبي	لا
جراحي	لا
قضائي	لا
نفسي	لا
سلوكيات إدمانية :	تناول العقاقير
	استشفاء

### ❖ التاريخ الطبي العائلي

3- سبب القبول:	محاييد
4- يوم التشخيص:	فرط
5- مدة الاستشفاء :	فرط
6- تشخيص أمراض القلب:	فرط
7- العلاج الموصوف:	عصبي
8- المظاهر النفسية	معتدل

مزاج	حزين	عصبي	محاييد
النوم	نقص	معتدل	فرط
الشهية	نقص	معتدل	فرط
الجنس	نقص	معتدل	فرط
قوة الغضب	نعم	لا	لا
نوبة الهلع	نعم	لا	لا
رفض الرعاية	نعم	لا	لا
أفكار قاتمة / متشائم	نعم	لا	لا
أفكار الموت / الانتحار	نعم	لا	لا
تناقض الكلمات	نعم	لا	لا
تهديدات بإيذاء الذات	نعم	لا	لا
تهديدات عدوانية	نعم	لا	لا
شكاوى جسدية	نعم	لا	لا
الصداع	نعم	لا	لا
شكاوى الجهاز الهضمي	نعم	لا	لا
شكاوى القلب والجهاز التنفسي	نعم	لا	لا
شكاوى عضلية	نعم	لا	لا
شكاوى عصبية نباتية	نعم	لا	لا
الوهن	نعم	لا	لا

### 9- نتائج المقاييس المعتمدة

- مقياس HAD
- مقياس WHOQOL-BREF
- مقياس PHQ9

## WHOQOL – BREF



استبيان مختصر لجودة الحياة النوعية  
النسخة العربية – مايو 1997 م

برنامج عن الصحة النفسية  
منظمة الصحة العالمية  
جنيف

FOR OFFICE USE ONLY

	Equations for computing domain scores	Raw	Transformed scores	
		Score	4 - 20	0 - 100
Domain 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ $q + q + q + q + q + q + q$	=		
Domain 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ $q + q + q + q + q + q$	=		
Domain 3	$Q20 + Q21 + Q22$ $q + q + q$	=		
Domain 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ $q + q + q + q + q + q + q + q$	=		



## أحوالك الشخصية

قبل أن نبدأ نود منك الاجابة على بعض الاسئلة العامة عن نفسك ، و ذلك بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة أو بملا الفراغات الموجزة

### I- المعلومات الشخصية

- 1- ما هو جنسك  ذكر  أنثى
- 2- ما هو تاريخ ميلادك  لا شئ  الشهر \_\_\_\_\_ السنة \_\_\_\_\_
- 3- ما هو أعلى درجة تعليم حصلت عليها  لا شئ  المرحلة الابتدائية  المرحلة الإعدادية  المرحلة الثانوية  الدراسات العليا
- 4- ما هي حالتك الإجتماعية ؟  أعزب  متزوج  أرمل  مطلق
- 5- هل تسكن في ؟  مخيم للاجئين  قرية  مدينة

### II- الوضع الإجتماعي و الاقتصادي

- 6- هل بيتك الذي تسكن فيه ؟  بيت ملك  بيت وكالة  بالإيجار  غير ذلك ، وضح .....
- 7- المهنة  عامل  عاطل عن العمل
- 8- الدخل الشهري حوالي : .....
- 9- كم شخص تعيل : .....

## العمل

هذا الإستبيان يستفسر عما تشعر به فيما يتعلق بنوعية حياتك و صحتك و نواحي أخرى من حياتك ،  
نرجو الإجابة على جميع الأسئلة . إذا لم تكن متأكد من الإجابة على سؤال معين ، نرجو اختيار  
الجواب الأنسب . و هذا قد يكون ردك الأول في أحيان كثيرة . نرجو أن تضع في اعتبارك قيمك و  
أمالك و ما يمنعك و يشغلك . نطلب أن تفكر في نمط حياتك خلال الشهرين الماضيين مثلا . قد يكون  
السؤال :

هل تحصل على أي دعم أو مساعدة من الآخرين ؟	لا يوجد	قليل	نوعا ما	كثيرا	دائما
	1	2	3	4	5

عليك وضع دائرة حول الرقم الذي يصف مقدار الدعم أو المساعدة من الآخرين خلال الشهرين الماضيين . و هكذا  
فإنك ستضع الدائرة حول الرقم ( 4 ) إذا كنت قد حصلت على دعم كبير من الآخرين كالآتي

هل تحصل على أي دعم أو مساعدة من الآخرين ؟	لا يوجد	قليل	نوعا ما	كثيرا	دائما
	1	2	3	4	5

قد تضع الدائرة حول الرقم ( 1 ) إذا لم تحصل على أي دعم أو مساعدة تتمناها من الآخرين خلال  
الشهرين الماضيين .

\* يرجى قراءة كل سؤال و تقييم مشاعرك ووضع الدائرة حول الرقم الذي يعطى أفضل إجابة بالنسبة لك.

كيف تقييم جودة حياتك؟	سيئة للغاية	سيئة	لا بأس	جيدة	جيدة جداً
(G1)1	1	2	3	4	5

كيف أنت راض عن صحتك؟	غير راض مطلقاً	غير راض	لا راض و لا غير راض	راض	راض تماماً
(G4) 2	1	2	3	4	5

\* الأسئلة التالية تستفسر عن مدى تعرضك لأشياء معينة خلال الشهرين الماضيين

	لا يوجد	قليلاً	بدرجة متوسطة	كثير جداً	بدرجة بالغة
3 (F1.4) إلى أي حد تشعر بأن الوجع يمنعك من القيام بالأعمال التي تريدها ؟	1	2	3	4	5
4 (F11.3) كم تحتاج من العلاج الطبي لتتمكن من القيام بأعمالك اليومية ؟	1	2	3	4	5
5 (F4.1) إلى أي مدى تستمتع بالحياة ؟	1	2	3	4	5
6 (F24.2) إلى أي مدى تشعر بأن حياتك ذات معنى ؟	1	2	3	4	5
7 (F5.3) كم أنت قادر على التركيز ؟	1	2	3	4	5
8 (F16.1) كم تشعر بالأمان في حياتك اليومية ؟	1	2	3	4	5
9 (F22.1) إلى أي حد تعتبر البيئة المحيطة بك صحية ؟	1	2	3	4	5

\* الأسئلة التالية تستفسر عن مدى قدرتك على إتمام أمور معينة خلال الأسبوعين الماضيين

	لا يوجد	قليلاً	بدرجة متوسطة	كثير جداً	بدرجة بالغة
10 (F2.1) هل لديك طاقة كافية لمزاولة الحياة اليومية ؟	1	2	3	4	5
11 (F7.1) هل أنت قادر على قبول مظهرك الخارجي ؟	1	2	3	4	5
12 (F18.1) هل لديك من المال ما يكفي لتلبية احتياجاتك ؟	1	2	3	4	5
13 (F20.1) كم تتوفر لك المعلومات التي تحتاجها في حياتك اليومية ؟	1	2	3	4	5
14 (F21.1) إلى أي مدى لديك الفرصة للأنشطة الترفيهية ؟	1	2	3	4	5

كيف تقييم جودة حياتك؟	سيئة للغاية	سيئة	لا بأس	جيدة	جيدة جداً
(F9.1)15	1	2	3	4	5

\* الأسئلة التالية تطلب منك أن تعبر عن مدى رضاك نحو جوانب مختلفة من حياتك خلال الشهرين الماضيين

راض تماما	راض	لا ارض و لا غير راض	غير راض	غير راض مطلقا		
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن نومك ؟	(F3.3)16
5	4	3	2	1	إلى أي مدى أنت راض عن قدرتك على القيام بنشاطاتك اليومية ؟	(F10.3)17
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن قدرتك على العمل ؟	(F12.4)18
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن نفسك ؟	(F6.3)19
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن علاقاتك الشخصية ؟	(F13.3)20
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن حياتك الجنسية ؟	(F15.3)21
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن الدعم أو المساعدة من الأصدقاء ؟	(F14.4)22
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن أحوالك السكنية ؟	(F14.4)23
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن الخدمات الصحية المتوفرة لك ؟	(F19.3)24
5	4	3	2	1	كم أنت راض عن وسائل مواصلاتك ؟	(F23.3)25

\* الأسئلة التالية تشير إلى كم من المرات شعرت أو تعرضت فيها لأشياء معينة خلال الشهرين الماضيين

دائما	غالباً جداً	غالباً	نادراً	أبداً		
5	4	3	2	1	كم من المرات كانت عندك مشاعر سلبية مثل الحزن أو اليأس أو القلق أو الاكتئاب ؟	(F8.1)26

هل ساعدك أحد في ملء هذا الإستبيان ؟

\_\_\_\_\_

كم من الوقت استغرقت لملء هذا الإستبيان ؟

\_\_\_\_\_

هل لديك أي تعليقات حول هذا الإستبيان ؟

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

شكراً لمساعدتك

## استبيان عن صحة المرضى - 9 (PHQ-9)

	أكثر من نصف الأيام	عدة أيام	ولا مرة	خلال الأسبوعين الماضيين، كم مرة عانيت من أي من المشاكل التالية؟ (ضع علامة "✓" للإشارة لجوابك)
3	2	1	0	1. قلة الاهتمام أو قلة الاستمتاع بممارسة بالقيام بأي عمل
3	2	1	0	2. الشعور بالحزن أو حيق الصدر أو اليأس
3	2	1	0	3. صعوبة في النوم أو نوم متقطع أو النوم أكثر من المعتاد
3	2	1	0	4. الشعور بالتعب أو بامتلاك القليل جدا من الطاقة
3	2	1	0	5. قلة الشهية أو الزيادة في تناول الطعام عن المعتاد
3	2	1	0	6. الشعور بعدم الرضا عن النفس أو الشعور بأنك قد أخذت نفسك أو عائلتك
3	2	1	0	7. صعوبة في التركيز مثلا أثناء قراءة الصحيفة أو مشاهدة التلفزيون
3	2	1	0	8. بطء في الحركة أو بطء في التحدث عما هو معتاد لدرجة ملحوظة من الآخرين / أو على العكس من ذلك التحدث بسرعة وكثرة الحركة أكثر من المعتاد
3	2	1	0	9. راودتك أفكار بأنه من الأفضل لو كنت ميتا أو أفكار بأن تقوم بإيذاء النفس

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = Total Score: \_\_\_\_\_ (FOR OFFICE CODING)

إذا أشرت إلى أية من المشاكل أعلاه، فإلى أية درجة صغيت عليك هذه المشاكل القيام بعملك، الاعتناء بالأمر المنزلية، أو الاتسجام مع أشخاص آخرين؟

ليس هناك أي صعوبة     
  هناك بعض الصعوبات     
  هناك صعوبات شديدة     
  هناك صعوبات بالغة التعقيد

لقد طور هذا الاستبيان كل من الدكتور روبرت سبينسر، الدكتور هاليت ويليامز، الدكتور كيرت كورنيك وزملائهم، وتم ذلك بفضل منحة من مؤسسة Pfizer Inc. ليست هناك أية حاجة للحصول على تصريح من أجل الاستماع أو الترجمة أو العرض أو التوزيع.

هذا الاستبيان يساعد الطبيب لمعرفة مشاعرك وقراءة أحاسيسك ، لذا يرجى إحاطة الرقم الموازي لأفضل اختيار يصف حالتك خلال الأسبوع الماضي. ليس من المطلوب الاستغراق في التفكير لإختيار الإجابة، وإنما تفضل الإجابات العفوية التلقائية.

Hospital Anxiety Depression Scale (HADS):		من فضلك، قم بإختيار الإجابة المناسبة بوضع دائرة عليها:	
A	أشعر بالوتر الشديد: • أكثر الوقت 3 • عدة مرات 2 • أحياناً 1 • لا أشعر بذلك مطلقاً 0	D	أحس بأنني هامد (فأفقد للطاقة) : • تقريباً في كل وقت 3 • في كثير من الأحيان 2 • في بعض الأوقات 1 • لا أشعر بذلك مطلقاً 0
D	أنا لازلت أتبع الأشياء التي اعتدت أن أستمتع بها: • بالتأكيد، كما كنت 0 • ليس تماماً 1 • قليلاً 2 • بالكاد، على الإطلاق 3	A	يتأبني شعور بالخوف: • لا، على الإطلاق 0 • أحياناً 1 • كثيراً 2 • في أغلب الأوقات 3
A	أشعر بنوع من الخوف، وكان شيئاً مروعاً على وشك الحدوث: • بالتأكيد، وبشكل مزعج 3 • نعم، ولكن أقل سوءاً 2 • قليلاً، لكنه لا يقلقني 1 • لا أشعر بذلك على الإطلاق 0	D	لقد فقدت الاهتمام بمظهري: • بالتأكيد فقدت كل الاهتمام 3 • أنا لا أهتم بمظهري كما يجب أن أهتم 2 • قد لا أعني بمظهري كما يجب 1 • أعني بمظهري بشكل جيد كما كنت سابقاً 0
D	أستطيع الضحك و رؤية الجوانب الممتعة في الأشياء: • كما كنت سابقاً 0 • أقل مما كنت سابقاً 1 • بالتأكيد، ليس كثيراً الآن 2 • لا أشعر بذلك على الإطلاق 3	A	الإحساس بضيق الصدر دون مجهود جسدي: • في الواقع، كثيراً جداً 3 • كثيراً، لا بأس به 2 • أشعر بذلك قليلاً 1 • لا أشعر بذلك على الإطلاق 0
A	تأتي دائماً أفكار مقلقة: • أغلب الأوقات 3 • معظم الأوقات 2 • من وقت لآخر، ولكن ليس كثيراً 1 • أحياناً 0	D	أنا أتطلع للأشياء من حولي باستمتاع: • بقدر ما يمكنني فعله 0 • نوعاً ما أقل مما اعتدت على فعله 1 • بالتأكيد أقل مما اعتدت على فعله 2 • لا، على الإطلاق 3
D	أشعر بالبهجة: • لا، على الإطلاق 3 • ليس كثيراً 2 • في بعض الأحيان 1 • في أغلب الأوقات 0	A	يتأبني إحساس مفاجئ بالطلع: • في الواقع، في كثير من الأحيان 3 • غالباً 2 • ليس كثيراً 1 • لا أشعر بذلك على الإطلاق 0
A	يمكنني الجلوس براحة و الشعور بالاسترخاء: • بكل التأكيد 0 • عادة ما 1 • ليس كثيراً 2 • لا يمكنني ذلك على الإطلاق 3	D	يمكنني الإستمتاع بقراءة كتاب جيد أو مشاهدة البرامج التلفزيونية أو الإستماع إلى الإذاعة: • غالباً 0 • في بعض الأحيان 1 • ليس كثيراً 2 • نادراً جداً 3