



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2022

Thèse N° 259

**La prévalence des troubles Anxio-Dépressifs  
chez les patients suivis pour BPCO à l'Hôpital  
Militaire Avicenne**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 19 / 10 / 2022

PAR

**Mlle. Chaimaa TAOUSSI**

Née Le 24 Septembre 1994 à Ouarzazate

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE**

---

**MOTS-CLÉS**

Anxiété - Dépression - BPCO.

---

**JURY**

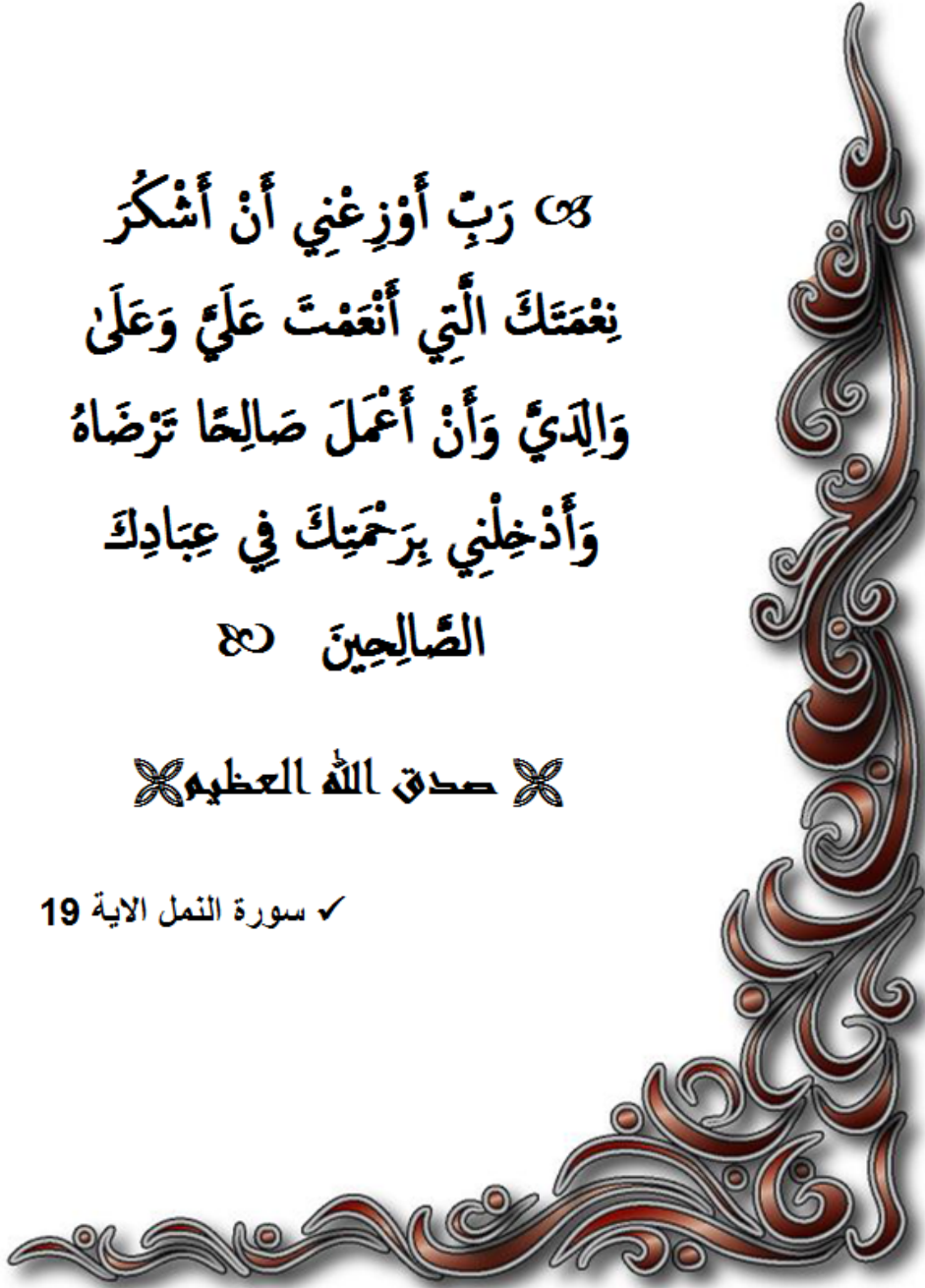
<b>Mme.</b>	<b>F. MANOUDI</b>	<b>PRESIDENT</b>
	Professeur de Psychiatrie	
<b>M.</b>	<b>M. A LAFFINTI</b>	<b>RAPPORTEUR</b>
	Professeur agrégé de Psychiatrie	
<b>M.</b>	<b>A . BENJELLOUN HARZIMI</b>	<b>JUGE</b>
	Professeur de Pneumo- phtisiologie	

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ  
نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى  
وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ  
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ  
الصَّالِحِينَ

✧ صدق الله العظيم ✧

✓ سورة النمل الآية 19





*Serment d'Hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

**Déclaration Genève, 1948**



---

*LISTE DES  
PROFESSEURS*

---



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRARATION**

Doyen

: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux affaires pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT AMEURMustapha	Hématologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT SAB Imane	Pédiatrie	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AMAL Said	Dermatologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AMINE Mohamed	Epidemiologie clinique	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KISSANI Najib	Neurologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et	LAKOUICHMI	Stomatologie et

	maladies métaboliques	Mohammed	chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	LOUHAB Nissrine	Neurologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
BELKHOUS Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENELKHAIAI BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumato-orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie- réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BSISS Mohammed Aziz	Biophysique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohammed	Hématologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Laila	Biochimie-chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed	Anesthésie-réanimation	SAMKAOUI Mohamed	Anesthésie- réanimation

Rhassane		Abdenasser	
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SARF Ismail	Urologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	SORAA Nabila	Microbiologie- virologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	TAZI Mohamed Ilias	Hématologie clinique
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie- réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZOUHAIR Said	Microbiologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammad	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques		

#### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie-cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie-réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MARGAD Omar	Traumato-orthopédie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique	NADER Youssef	Traumato-orthopédie

BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie-mycologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
HAMMOUNE Nabil	Radiologie		

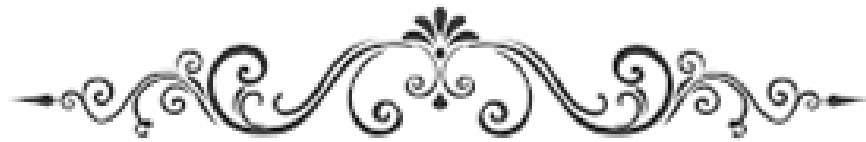
### Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Psychiatrie	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	EL-QADIRY Rabiyy	Pédiatrie
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	FDIL Naima	Chimie de coordination bio- organique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FENANE Hicham	Chirurgie thoracique
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
AZIZI Mounia	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie- virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	JALLAL Hamid	Cardiologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie



BELLASRI Salah	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	RAGGABI Amine	Neurologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DAMI Abdallah	Médecine légale	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie réanimation	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAI Asma	Informatique
EL-AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL AMIRI Moulay Ahmed	Chimie de coordination bio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELATIQI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	SLIOUI Badr	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie-mycologie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELJAMILI Mohammed	Cardiologie	ZOUIA Btissam	Radiologie
EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation		

Liste Arrêtée Le 03/03/2022

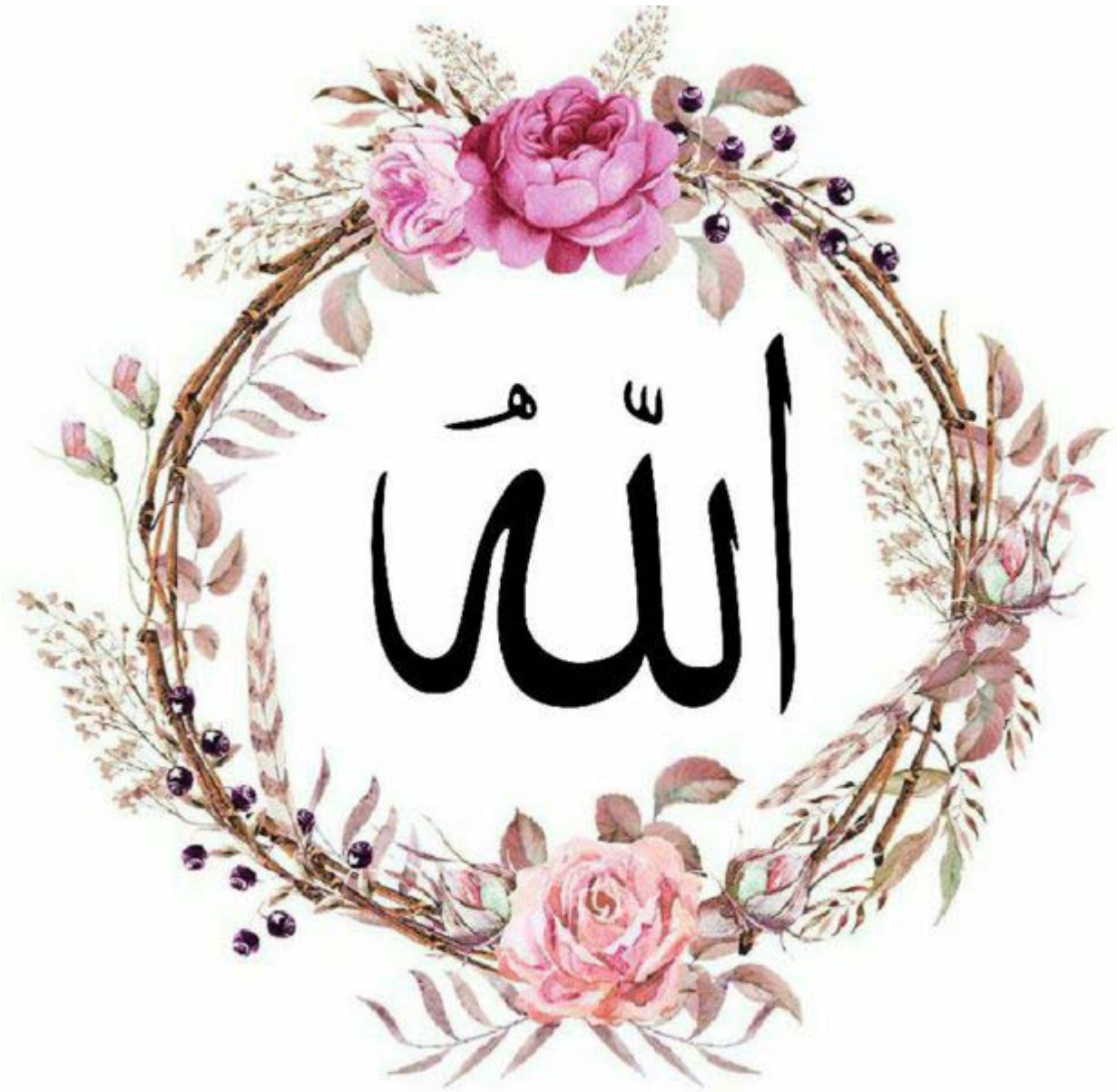


---

***DEDICACES***

---





*En tout premier lieu, je remercie Dieu, tout puissant  
Qui m'a inspiré  
Qui m'a guidé dans le bon chemin  
Je vous dois ce que je suis devenu  
Louanges et remerciements  
Pour votre clémence et miséricorde*

*Je dédie cette thèse* 

***A ma personne...***

*Les cicatrices parlent plus fort que la lame du couteau qui les a causées... " je garderai à jamais la fierté de ces médailles gravées au fer et au feu dans ma chair, tout en me rappelant : j'ai survécu!! Seul est vaincu celui qui renonce, tous les autres sont victorieux,*

***A mon cher père Aziz Taoussi ...***

*Tu as su m'entourer d'attention, m'inculper les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail et de la responsabilité.*

*Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme.*

*Tu n'as cessé de m'encourager durant ces longues années d'études.*

*Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain.*

*J'espère rester toujours digne de ton estime*

*Qu'Allah te préserve, t'accorde santé, bonheur,*

*quiétude d'esprit et longévité.*

***Je t'aime.***

***A ma très chère mère Jamila Boulahcen...***

*A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans ;*

*Tu as toujours été pour moi un grand soutien tout au long de mes études.*

*Ton amour, ta générosité, ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.*

*J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail le fruit de tant de sacrifices.*

*Puisse Dieu te procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.*

***Je t'aime.***

***A mes sœurs chéries Kanza et MANAL***

*Pour votre amour et votre soutien, Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection et mon attachement. Vous êtes ce que la vie offre de meilleur : des amies irremplaçables, et sœurs. Je vous souhaite beaucoup de bonheur, de santé et de réussite. Que Dieu nous unisse pour toujours.*

*Je vous aime.*

***A mes regrettées grands-mères HADDA et HANIA***

*Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime et le respect que j'ai toujours eu pour vous. J'aurais souhaité votre présence en ce moment pour partager ma joie, vous m'avez toujours fait preuve d'amour et d'affection, vous êtes toujours présentes dans mon esprit et dans mon cœur.*

*Que vos âmes reposent en paix*

*Vous me manquez, et je vous aime.*

***A mes adorables cousines HIBA, SALMA, SOUMIA, GHITA, GHALIA***

*A tous les moments qu'on a passés ensemble, à tous nos souvenirs ! Je vous souhaite une longue vie pleine de bonheur et de prospérité. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect. Merci pour tous les moments formidables qu'on a partagés.*

***A ma cousine SAHAR***

*Tu sais que l'affection et l'amour que je te porte sont sans limites. Je remercie en toi la sœur et l'amie. Merci pour la joie que tu m'as procurée. Merci énormément pour tous les moments qu'on a passés ensemble. Puisse Dieu te combler de bonheur, de santé et te procurer longue vie. Je t'aime.*

***A ma cousine Oumaima et sa petite famille, à HALA, MOHAMED, BALQEES, FATMA***

*Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous. Votre joie et votre gaieté me combent de bonheur. Puisse Dieu vous garder, éclairer votre route et vous aider à réaliser vos vœux les plus chers. Je vous aime.*

***A MON COUSIN ASSIM ET SA FEMME OUMAIMA***

*Je vous souhaite tout le bonheur du monde, une vie pleine de sérénité et d'amour ensemble. Je vous aime.*

***A MES ONCLES ET MES TANTES***

*Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection la plus sincère.*

***A MA TRÈS CHÈRE MERJEM***

*En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments qu'on a pu partager ensemble, je te dédie ce travail et je te remercie pour ton soutien, tes encouragements et ton amour. Je te souhaite tout le bonheur du monde. Je t'aime.*

***A MES CHÈRES : SOUMIA , ZINEB, SOPHIA, WIAM, OUMAIMA,  
HASSAN, ASSIM, MEHDI, ACHRAF, MOHAMED, MAROUANE***

*Pour toute l'amitié que vous m'avez offerte, pour tout le soutien que vous avez montré lors de mes moments difficiles, Au souvenir des moments partagés, Je vous souhaite beaucoup de succès, de bonheur et une longue vie.  
A tous mes enseignants qui ont participé à ma formation depuis que j'ai commencé mes études.*

***A MONSIEUR BOUBEKRI ABDERRAHIM ET MADAME FATIHA DRIFA***

*Je vous dédie cette thèse en témoignage de mon immense respect et ma reconnaissance pour tous vos efforts tout au long de sa réalisation. Que Dieu le plus puissant vous protège et vous garde.*

*A ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer*

*A toute personne ayant contribué de loin ou de près pour la réalisation de ce travail.*



---

*REMERCIEMENTS*

---



*A NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DE THESE*

*Pr. MANOUDI FATIHA*

*Professeur de l'enseignement supérieur de psychiatrie à la faculté de médecine  
et de pharmacie de Marrakech*

*Chef de service de psychiatrie à l'hôpital Ibn Nafis et Directrice  
de l'hôpital Ibn Nafis du CHU MED VI DE MARRAKECH.*

*Vous m'avez accordé un immense honneur et un grand privilège en acceptant la présidence du jury de  
cette thèse.*

*Veillez trouver, Professeur, le témoignage de ma profonde gratitude, considération et grande estime.*

*A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE*

*Pr. LAFFINTI MAHMOUD AMINE*

*Professeur Agrégé et Chef de service de psychiatrie  
à l'Hôpital Militaire Avicenne de MARRAKECH*

*J'ai été touchée par la bienveillance et la sympathie avec laquelle vous m'avez accueilli. Votre bonté,  
votre modestie, votre compréhension, ainsi que vos qualités professionnelles ne peuvent que susciter mon  
grand estime et profond respect. Ce fut très agréable de travailler avec vous durant cette période, en  
espérant que cet humble travail saura combler vos attentes..*

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE*

*Pr. BENJELLOUN HARZIMI AMINE*

*Professeur de l'enseignement supérieur de pneumo-physiologie  
à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech*

*Chef de service de pneumo-physiologie à l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech*

*Je tiens à vous exprimer mes remerciements les plus sincères pour avoir accepté de diriger ce travail et  
avoir participé à son élaboration avec patience et disponibilité.*

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

*Veillez recevoir, cher maître, l'expression de ma profonde gratitude.*





---

# *ABBREVIATIONS*

---



## Liste des ABREVIATIONS

- BPCO** : Broncho-pneumopathie chronique obstructive.
- CAT** : COPD Assessment Test
- CSI** : Corticostéroïde inhalé
- GOLD** : Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease
- HADS** : Hospital Anxiety and Depression Scale
- LABA** : Long-acting  $\beta$ 2-adrenergic receptor agonists
- LAMA** : Long-acting muscarinic acetylcholine receptor antagonists
- MMRC** : Modified Medical Research council
- VEMS** : Volume expiratoire maximale en seconde



---

*PLAN*

---



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	<b>3</b>
I. Nature, lieu et durée de l'étude	4
II. Matériels :	4
1. Population d'étude	4
2. Critères d'inclusion :	4
3. Critères d'exclusion :	5
4. Aspect éthique :	5
III. Méthodes :	5
1. Recueil des données :	5
2. Les questionnaires utilisés :	5
3. Méthodes statistiques	7
<b>RESULTATS</b>	<b>8</b>
I. Statistiques descriptives :	9
1. Données sociodémographiques :	9
2. Antécédents des patients :	11
3. Habitudes toxiques :	13
4. Comorbidités :	14
5. Caractères de la BPCO :	16
6. Evaluation de la morbidité anxio-dépressive chez les patients suivis pour BPCO :	22
II. Etude analytique :	22
1. HADS-D	22
2. HADS-A :	27
3. Analyse multivariée :	30
<b>DISCUSSION</b>	<b>31</b>
I. Définitions et concepts :	32
1. Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) :	32
2. Troubles anxieux:	37
3. Troubles dépressifs :	41
II. Evaluation de la morbidité anxio-dépressive chez les patients suivis pour BPCO	45
III. L'analyse des facteurs liés à l'anxiété et à la dépression chez les patients suivis pour BPCO	46
1. Facteurs sociodémographiques :	46
2. Antécédents des patients	47
3. Habitudes toxiques :	48
4. Facteurs cliniques :	49
<b>LES LIMITES DE L'ETUDE</b>	<b>55</b>
<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>57</b>

CONCLUSION.....	59
ANNEXES.....	61
RESUMES.....	67
BIBIOGRAPHIE.....	71



---

# *INTRODUCTION*

---



La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), est une maladie pulmonaire chronique courante, qu'il est possible d'éviter et de traiter et qui touche les hommes et les femmes partout dans le monde. Elle constitue la troisième cause de décès dans le monde, elle a entraîné 3,23 millions de décès en 2019. (1) Près de 90 % des décès dus à la BPCO chez les moins de 70 ans surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.(1)

Il convient de rappeler que la BPCO touche 1,5 million de Marocains, soit plus de 3,9% de la population. Cette maladie reste sous-diagnostiquée et sous-traitée : 2 malades sur 3 atteints de la BPCO ne le savent pas. La maladie évolue généralement de manière lente et progressive, ce qui en fait toute la gravité, puisqu'elle échappe au diagnostic précoce.(2)

Comme la BPCO, les troubles mentaux constituent un problème de santé publique partout dans le monde. L'OMS estime que 3,8% de la population mondiale soit 280 millions de personnes souffrent de dépression.(3). Au Maroc, 40% de la population souffre d'un trouble mental, un Marocain sur quatre est dépressif, et 2,7 millions Marocains ont un trouble d'anxiété généralisée(4).

L'association de la BPCO à des comorbidités extra-pulmonaires comme l'anxiété et la dépression aggravent sa progression et la qualité de vie. La prévalence de ces troubles est importante, pourtant ils sont souvent méconnus et sous diagnostiqués et par conséquent insuffisamment pris en charge.(5)

Afin de mieux comprendre le lien entre la BPCO et les troubles anxio-dépressifs, nous avons mené une étude chez les patients souffrant de BPCO au sein du service de pneumo-phtisiologie de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech.

Les objectifs de cette étude sont :

- Estimer la prévalence des troubles anxio-dépressifs chez les patients suivis pour BPCO.
- Déterminer les facteurs sociodémographiques et cliniques associés aux états anxio-dépressifs.



*MATÉRIELS  
ET  
MÉTODES*





## **I. Nature, lieu et durée de l'étude**

Il s'agit d'une étude transversale observationnelle, réalisée au service de pneumo-phtisiologie de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech étalée sur une période de quatre mois : Janvier, Février, Mars, Avril 2022.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la prévalence des troubles anxio-dépressifs chez les patients atteints de BPCO et de la comparer aux résultats de la littérature.

## **II. Matériels :**

### **1. Population d'étude**

Nous avons recensé dans notre étude 40 patients, après les avoir sélectionnés selon des critères d'inclusion et d'exclusion:

### **2. Critères d'inclusion :**

Patients âgés de 18ans ou plus, suivis pour BPCO en consultation de pneumo-phtisiologie.

Les patients hospitalisés en service de pneumo-phtisiologie pour exacerbation ou complication de BPCO.

Les patients diagnostiqués de BPCO depuis une période minimale de six mois.

Le consentement des patients pour participer à l'étude a été obtenu après l'explication de cette dernière et de ses objectifs.

### **3. Critères d'exclusion :**

Nous avons exclu de notre étude les patients porteurs de troubles psychiatriques avant le diagnostic de la BPCO.

Les fiches d'exploitation non remplies d'une manière adéquate ou non complètes sont exclues.

Les patients qui n'ont pas donné leur accord sont exclus également.

### **4. Aspect éthique :**

Le recueil des données a été fait en prenant en considération les règles globales d'éthique relatives au respect de la confidentialité et la protection des données propres aux patients.

## **III. Méthodes :**

### **1. Recueil des données :**

Le recueil des données d'ordre démographique, clinique, et évolutif a été effectué sur une fiche de recueil (Annexe 1) puis saisis sur le Logiciel SPSS. La collecte des données a été réalisée à partir des dossiers médicaux et de questionnaires remplis par les patients à l'instant.

### **2. Les questionnaires utilisés :**

Le questionnaire utilisé comporte 3 parties :

La première concerne les informations d'ordre sociodémographique (âge, sexe, statut marital, profession, prise en charge, enfants,...) et clinique (ATCD toxiques, ATCD psychiatriques, pneumopathie initiale, comorbidités, troubles de sommeil,...)

La deuxième en rapport avec les critères de la BPCO (date du diagnostic, classification GOLD, nombre d'exacerbations, nombre d'hospitalisations, score COPD ASSESSMENT TEST ou CAT, traitement...)

La troisième partie concerne le bilan psychiatrique. Nous avons utilisés l'échelle HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), choisie pour sa simplicité pour dépister les nouveaux cas potentiels d'anxiété et de dépression chez les adultes. Il existe une version arabe validée de cette échelle avec une bonne fiabilité des résultats. Ce questionnaire comprend 14 questions au total :

- 7 questions destinées à l'exploration des symptômes anxieux (je me sens tendu ou énervé; j'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver; je me fais du souci; je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté; j'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué; j'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir place; j'éprouve des sensations soudaine de panique).
- Les 7 autres pour les symptômes dépressifs (je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois; je ris facilement et vois le bon côté des choses; je suis de bonne humeur; j'ai l'impression de fonctionner au ralenti; je ne m'intéresse plus à mon apparence; je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses; je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision).

Le score total varie de 0 à 42 et de 0 à 21 pour chaque sous-échelle. Pour dépister des symptomatologies anxieuses et dépressives, l'interprétation suivante peut être proposée pour chacun des scores (A et D) :

- 7 ou moins : absence de symptomatologie
- 8 à 10 : symptomatologie légère.
- 11 à 14 : symptomatologie modérée.
- 15 à 21 : symptomatologie sévère.

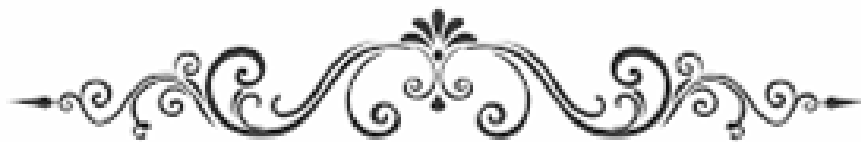
### **3. Méthodes statistiques**

Les variables qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentage, et les variables quantitatives en médiane ou en moyenne  $\pm$  écart-types.

La comparaison des données a été faite en analyse bi-variée et multivariée. Pour la comparaison des données qualitatives nous avons utilisé le test de khi-deux (ou test exact de Fisher) et le test de t Student pour les variables quantitatives.

Les corrélations ont été examinées par le test de Pearson. Le seuil de significativité statistique a été établi à  $p=0,05$ .

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 25 (IBM Corporation, Armonk, New York, USA).



---

## *RESULTATS*

---



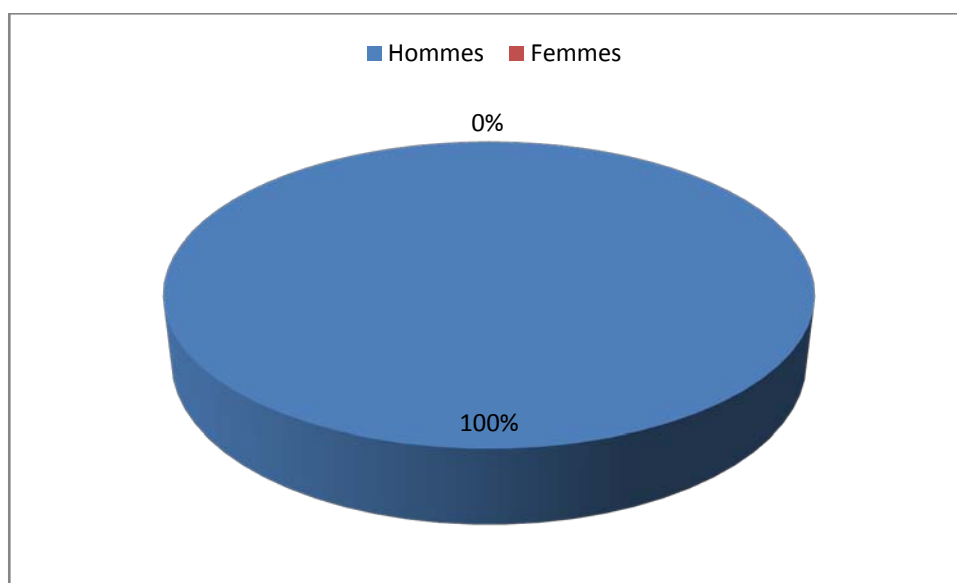
## **I. Statistiques descriptives :**

### **1. Données sociodémographiques :**

#### **1.1. Répartition par l'âge et le sexe :**

Dans notre série, l'âge moyen est de 65,72 ans avec un écart type de 5,87, avec des extrêmes de 54 ans et 80 ans.

L'étude a porté sur 40 patients, 100% des hommes.



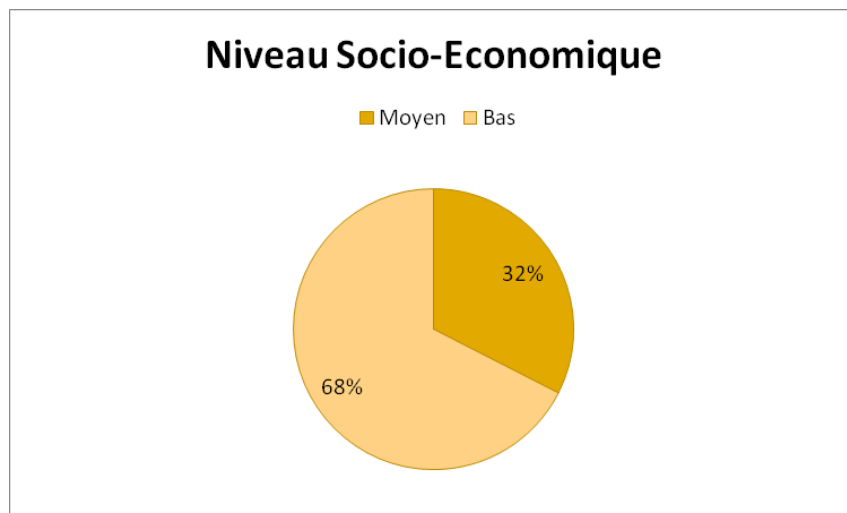
**Figure1: répartition des patients selon le sexe**

#### **1.2. Répartition par le statut marital :**

S'agissant du statut marital, 97,5% des patients sont mariés et 2,5%, soit 1 seul patient est divorcé.

#### **1.3. Répartition par le niveau socio-économique :**

Concernant le niveau socioéconomique, 68% des patients ont un bas niveau socioéconomique, et 32% ont un niveau moyen.



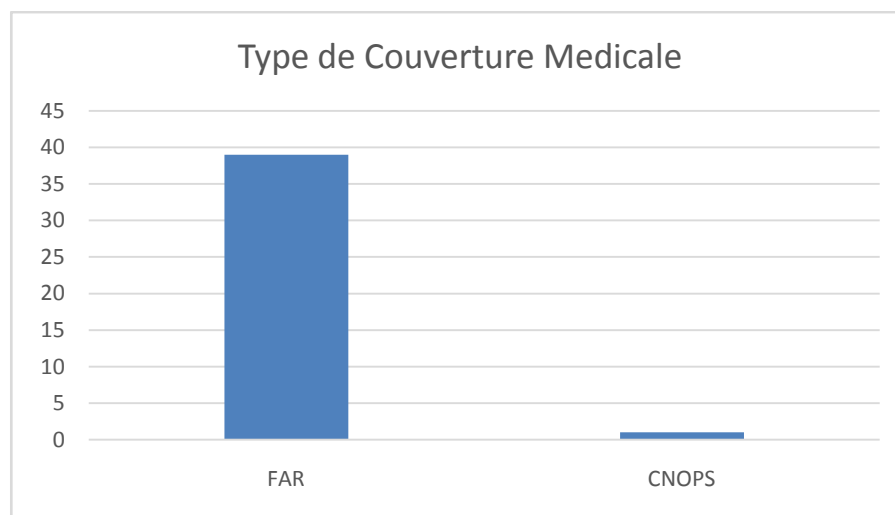
**Figure 2** : répartition des malades en fonction du niveau socioéconomique.

#### **1.4. Répartition en fonction de la couverture sociale :**

Dans notre série :

39 patients (soit 97,5 %) des patients ont une couverture sociale par mutuelle des Forces Armées Royales (FAR).

1 patient (soit 2,5%) est recouvert par la Caisse Nationale de l'Organisme de Prévoyance Sociale (CNOPS).



**Figure 3** : Répartition des malades en fonction de la couverture sociale

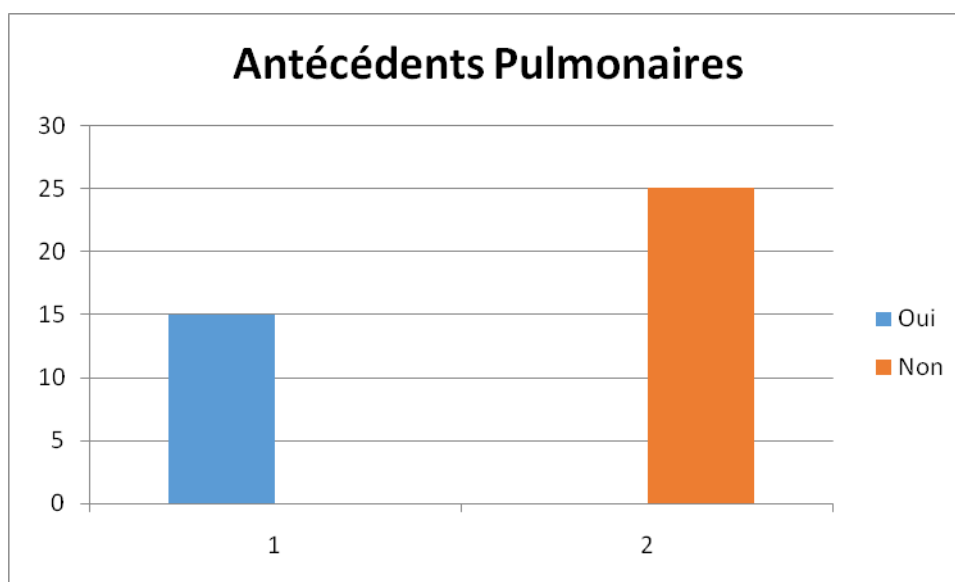
## **2. Antécédents des patients :**

### **2.1. Antécédents psychiatriques personnels :**

Les patients de notre étude ne présentaient aucun antécédent personnel de maladie psychiatrique.

### **2.2. Antécédents pleuro-pulmonaires :**

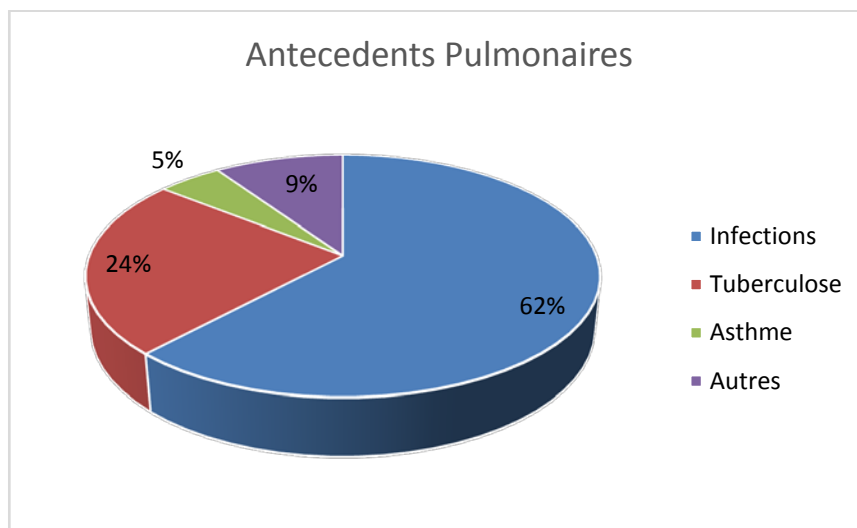
15 patients de notre série (soit 37,5%) ont des antécédents de pathologies pleuro-pulmonaires, les 25 autres patients (soit 62,5%) déclarent ne jamais avoir de problèmes pulmonaires auparavant.



**Figure 4 : Répartition des malades selon les antécédents pulmonaires**

Parmi ces 15 patients 13 patients avaient des infections respiratoires répétitives, 5 patients associaient un antécédent de tuberculose, 1 seul patient avait aussi un antécédent d'asthme, 1 patient avait un antécédent de dilatation de bronches et 1 autre avait un antécédent de pneumothorax.

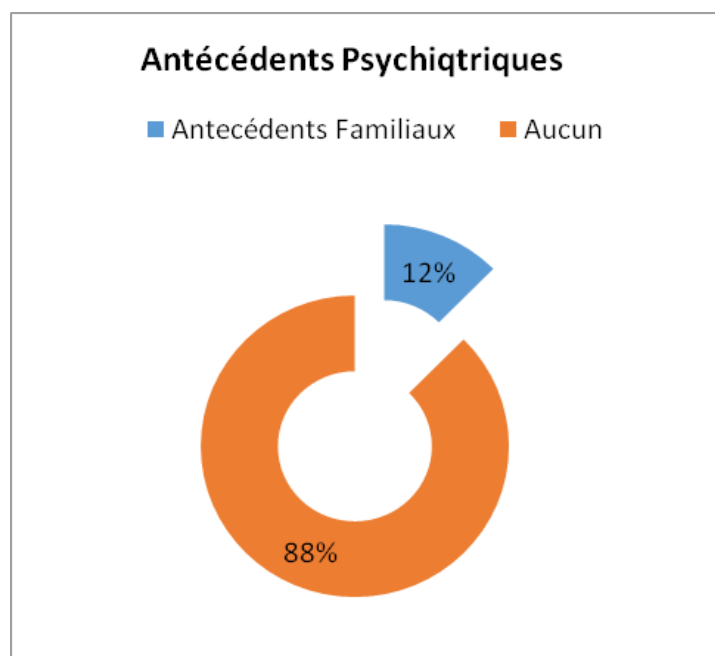




**Figure 5 :** Répartition des patients selon les pathologies pulmonaires

### **2.3. Antécédents psychiatriques familiaux :**

Dans notre étude, 5 patients (soit 12%) ont des antécédents familiaux de maladies psychiatriques à type de dépression, anxiété ou même la schizophrénie chez le fils, alors que 35 patients (soit 88%) n'ont aucun antécédent psychiatrique dans leurs familles.



**Figure 6:** Répartition des patients selon les antécédents psychiatriques

### 3. Habitudes toxiques :

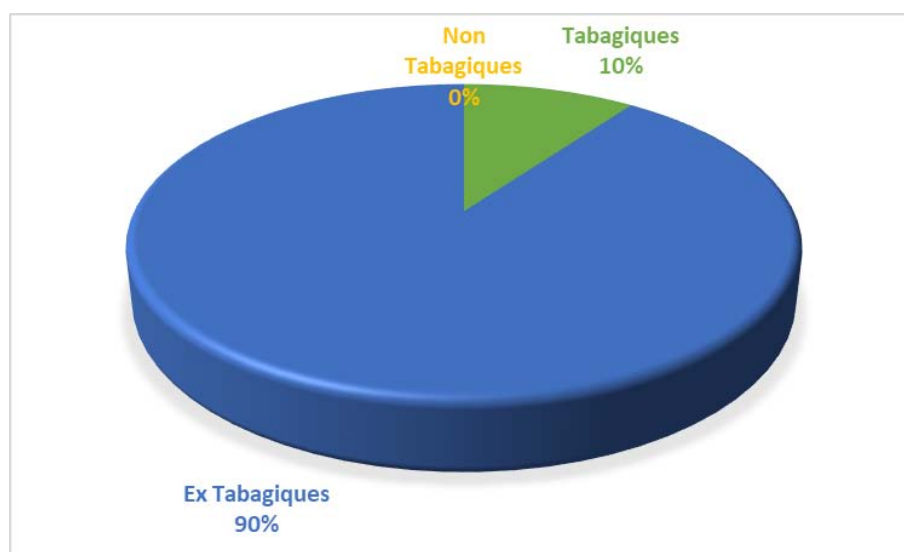
#### 3.1. Tabagisme :

Le tabagisme est retrouvé chez tous les 40 patients de notre étude.

- 4 patients (soit 10%) de notre série ont un tabagisme en cours.
- 36 patients de notre série (soit 90%) sont sevrés.

**Tableau I : Répartition selon les antécédents du tabagisme**

Notion de tabagisme	Nombre	Pourcentage
Tabagique	4	10%
Ex-tabagique	36	90%
Non tabagique	0	0%
Total	40	100%



**Figure 7 : Répartition des patients tabagiques.**

L'âge moyen du début de tabagisme est de 19 ans, avec une durée d'exposition moyenne de 37 ans,

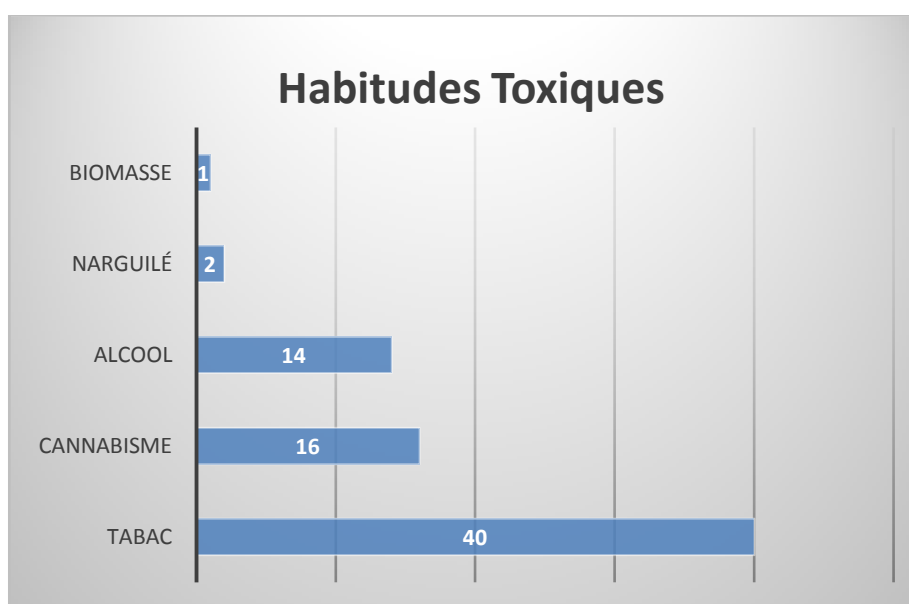
La consommation tabagique a été évaluée en Paquets -Années (PA), elle a été en moyenne de 47 P/A avec des extrêmes de (10-150 P/A)

### **3.2. Autres habitudes toxiques :**

La notion d'alcoolisme a été retrouvée chez 14 patients soit 35% de notre série, l'association du tabagisme avec le cannabisme est retrouvée chez 16 patients soit 40% de la population étudiée.

La consommation du narguilé est retrouvée chez 2 patients, soit 5%.

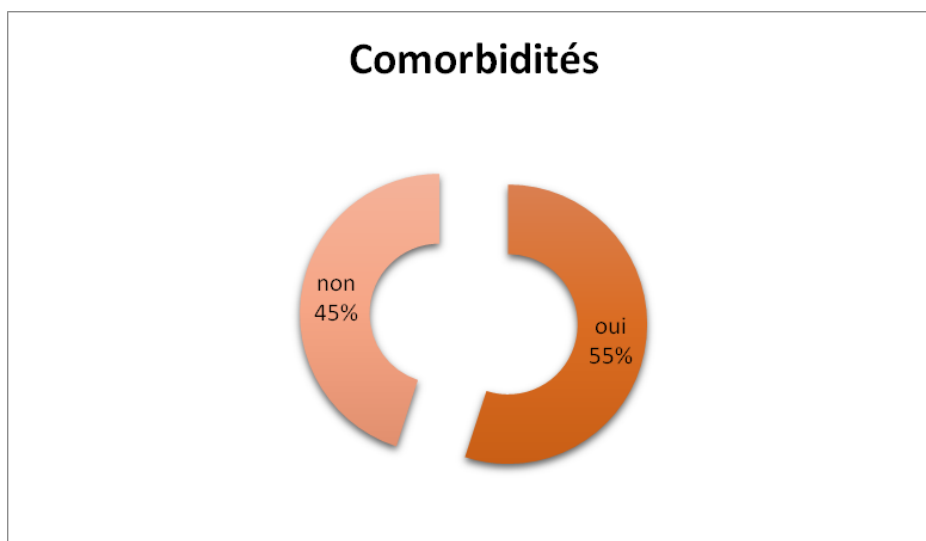
Quant à l'exposition professionnelle elle a été retrouvée chez seulement un patient représentant 2,5% de la population. Ce patient a été exposé à la poussière de la mine de phosphate pendant une longue durée.



**Figure 8 : Répartition selon les habitudes toxiques :**

### **4. Comorbidités :**

22 patients de notre série (soit 55%) ont d'autres pathologies apart la BPCO, 18 patients (soit 45%) n'ont aucune comorbidité connue.



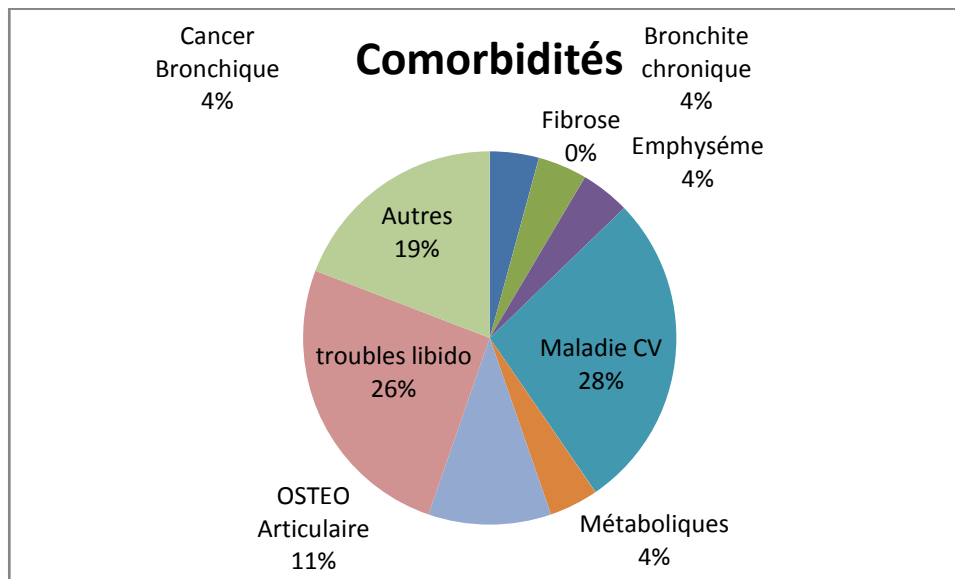
**Figure 9** : Répartition en fonction des comorbidités

L'interrogatoire a révélé la répartition des comorbidités comme suit :

- 13 patients (soit 28%) ont des maladies cardiovasculaires à type de cardiopathies et HTA.
- 12 patients (soit 26%) ont des troubles de la libido.
- 5 patients (soit 11%) ont des pathologies ostéo-articulaires.
- 2 patients (soit 4%) ont un cancer bronchique.
- 2 patients (soit 4%) ont une bronchite chronique.
- 2 patients (soit 4%) ont un emphysème pulmonaire.
- 2 patients (soit 4%) ont une pathologie métabolique à type de diabète.
- 9 patients (soit 19%) ont d'autres comorbidités : cataracte, calculs rénaux...

**Tableau II** : Répartition des comorbidités

Comorbidité	Maladies CV	Troubles de la libido	Maladies ostéo-articulaires	Cancer bronchique	Bronchite chronique	Emphysème pulmonaire	Fibrose	Métaboliques	Autres
Nombre	13	12	5	2	2	2	0	2	9
Pourcentage	28%	26%	11%	4%	4%	4%	0	4%	19%



**Figure 10 : Répartitions des comorbidités**

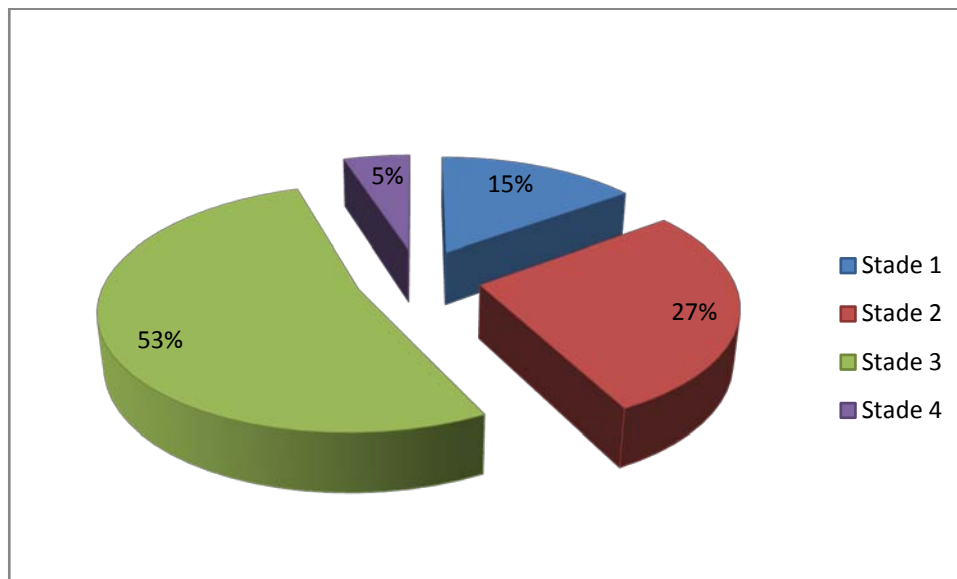
## **5. Caractères de la BPCO :**

### **5.1. Stade mMRC de la dyspnée :**

Selon la classification mMRC de la dyspnée, on note une nette prédominance du stade 3, avec un pourcentage de 52,5% représentant 21 patients de notre série.

11 patients (soit 27,5%) de notre série déclarent avoir une dyspnée stade 2 à l'interrogatoire. Alors que 6 patients (soit 15%) présentent une dyspnée stade 1.

Pour la dyspnée stade 4, représentant un essoufflement au moindre effort, elle a été retrouvée chez seulement 2 patients soit 5% de notre échantillon.



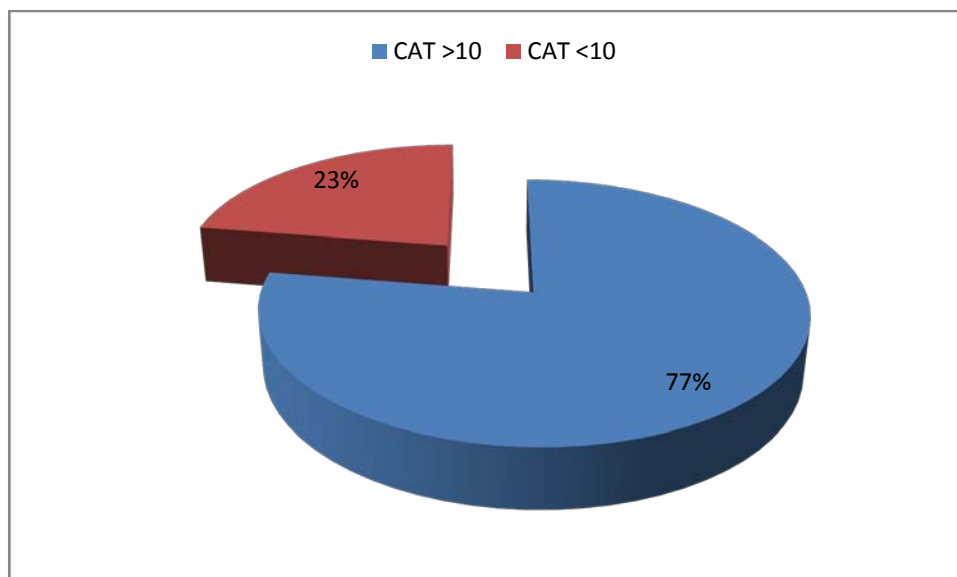
**Figure 11:** Répartition selon le stade mMRC de la dyspnée

### **5.2. Score CAT de la BPCO :**

Dans notre étude, nous avons utilisé le COPD ASSESSMENT TEST ou CAT pour évaluer l'impact de la BPCO sur la vie quotidienne des patients :

9 patients de notre étude (soit 23%) avaient un  $CAT < 10$ .

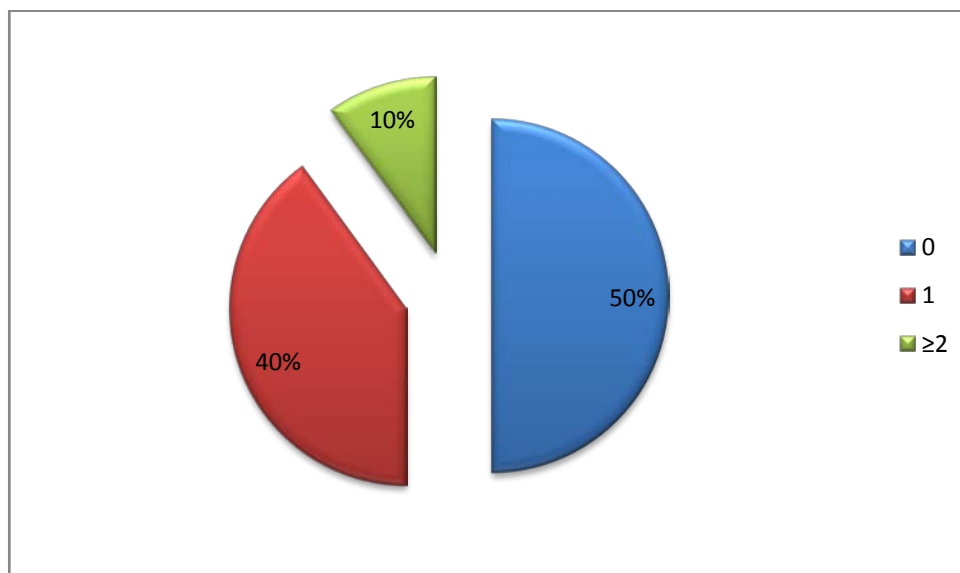
31 patients de notre étude (soit 77%) avaient un  $CAT \geq 10$ .



**Figure 12:** Répartition des patients selon le CAT

### **5.3. Le nombre d'hospitalisations/an :**

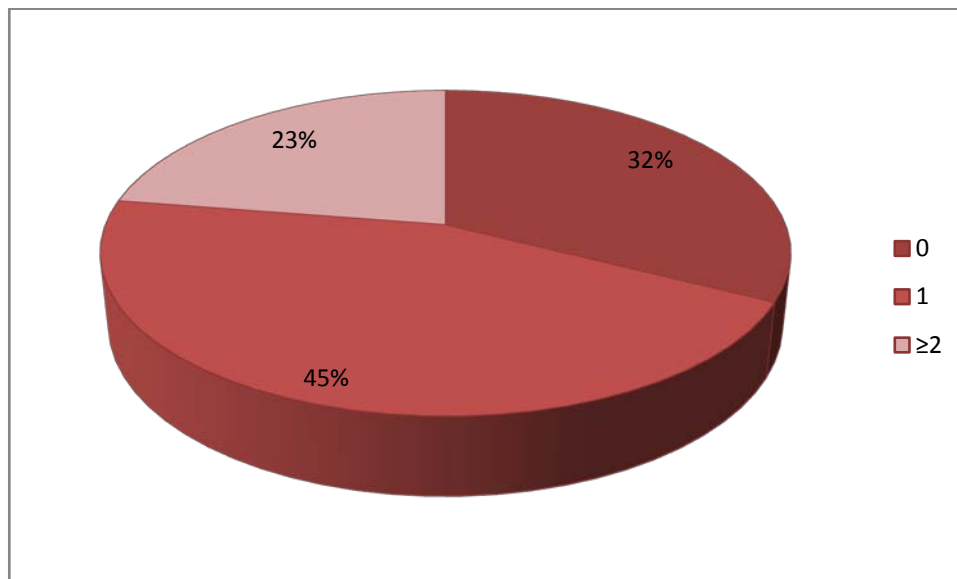
50% (soit 20 patients) de notre échantillon n'ont jamais été hospitalisés, alors que 40% des patients (soit 16 patients) avaient une hospitalisation annuelle, et seulement 10% (soit 4 patients) avaient des hospitalisations fréquentes supérieures ou égales à 2 fois par an.



**Figure 13 : Répartition des patients selon le nombre d'hospitalisations/an**

### **5.4. Le nombre d'exacerbations/an :**

13 patients de notre échantillon (soit 32%) n'avaient pas d'exacerbations annuelles, alors que 18 patients (soit 45%) avaient une fréquence d'une seule exacerbation par an, et 9 patients (soit 23%) avaient des exacerbations fréquentes à partir de 2 exacerbations/an.



**Figure 14:** Répartition des patients en fonction du nombre d'exacerbations/an

#### **5.5. Classification GOLD de la BPCO :**

Dans notre étude, 18 patients (soit 45%) ont une BPCO classée GOLD B, 13 patients (soit 32,5%) sont classés GOLD D, 7 patients (soit 17,5%) sont classés GOLD C, et seulement 2 patients (soit 5%) sont classés GOLD A.



**Figure 15 :** Répartition en fonction de la Classification GOLD



## **5.6. Traitements de la BPCO :**

### **a. Traitement médicamenteux :**

#### *a.1. Traitement de fond :*

Tous les patients ont recours aux bronchodilatateurs à courte durée d'action (SABA) à la demande.

- 22,5% des patients sont traités par des bronchodilatateurs à longue durée d'action (LABA) seuls.
- 25% sont traité par association LABA aux anticholinergiques (LABA+LAMA).
- 35% sont traités par association LABA aux corticoïdes inhalés (LABA+CSI).
- 17,5% sont traités par l'association LABA+LAMA+CSI.

#### *a.2. Traitement des exacerbations :*

Les exacerbations sont traitées en fonction de leur sévérité et leur étiologie. Dans la majorité des cas, les exacerbations sont d'origine infectieuse, et sont traitées par une antibiothérapie associée aux corticoïdes oraux et aux bronchodilatateurs en nébulisation.

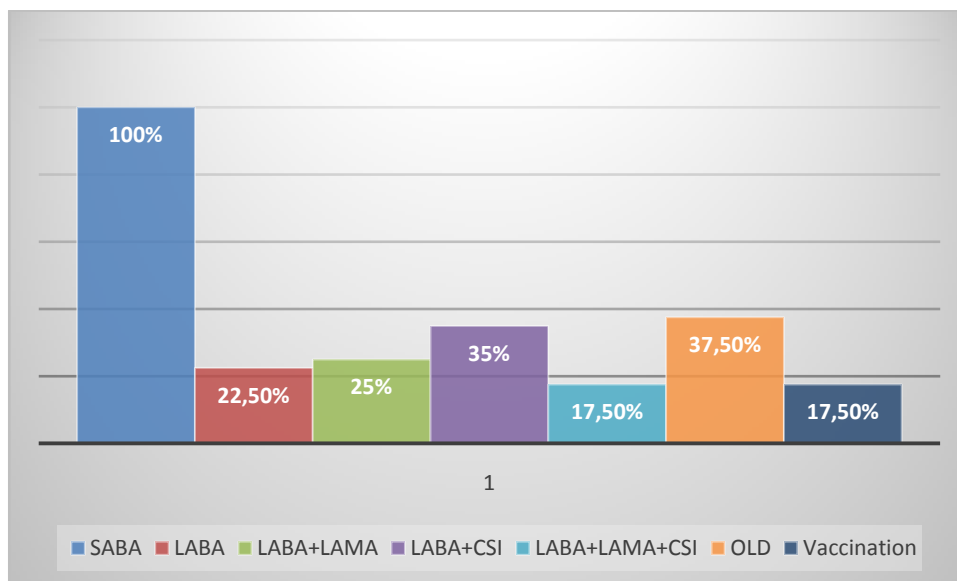
### **b. Traitement non médicamenteux :**

Le sevrage tabagique a été recommandé chez tous les patients, mais 4 cas de notre étude ne sont pas sevrés.

L'oxygénothérapie longue durée a été retrouvée chez 37,5% des patients.

17,5% des patients bénéficient d'une vaccination anti grippale annuelle.

Aucun patient n'a bénéficié d'une réhabilitation respiratoire du fait de manque de structures adaptées.

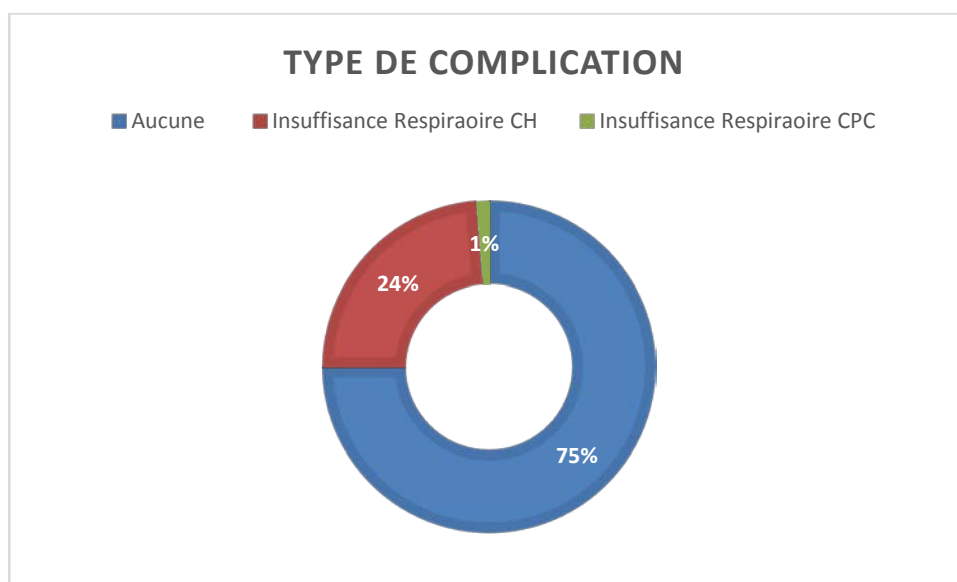


**Figure 16 : Répartition en fonction des traitements utilisés**

### 5.7. Complications de la BPCO :

10 patients (soit 24%) ont développé une insuffisance respiratoire chronique.

Un seul patient représentant 1% de notre série associe un cœur pulmonaire chronique à l'insuffisance respiratoire.



**Figure 17 : Répartition selon les complications**

## 6. Evaluation de la morbidité anxio-dépressive chez les patients suivis pour BPCO :

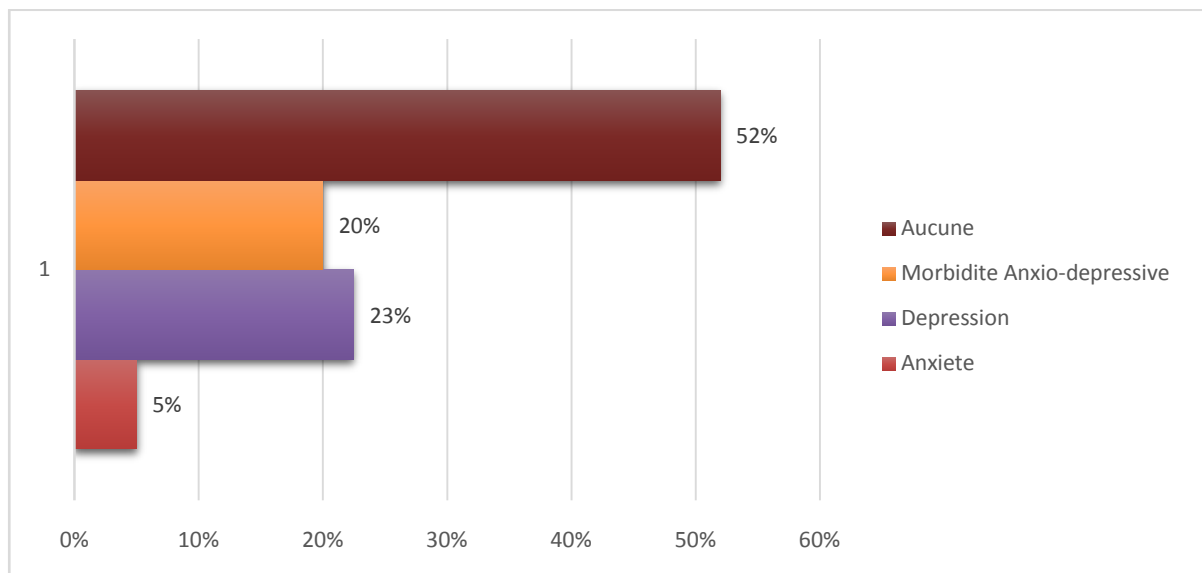
L'anxiété a été retrouvée chez 2 patients, soit 5% de la population étudiée.

La dépression a été retrouvée chez 9 patients soit 23%.

La morbidité anxio-dépressive a été retrouvée chez 8 patients soit 20% de la série.

**Tableau III : prévalence de l'anxiété et de la dépression chez les patients de notre étude**

	Effectif	Valeur
Anxiété	2	5%
Dépression	9	23%
Morbidité anxio-dépressive	8	20%



**Figure 18 : Prévalence des troubles anxio-dépressifs chez les patients.**

## II. Etude analytique :

### 1. HADS-D

Le tableau compare des critères sociodémographiques et cliniques des patients présentant une dépression. Les résultats significatifs ( $p \leq 0,05$ ) sont marqués par un astérisque.

- **La dépression et le niveau socio-économique :**

L'analyse bi-variée de la dépression avec le niveau socio-économique a montré un  $p=0,43$ , ce qui détermine l'absence d'une association significative entre les deux variables.

- **La dépression et le pouvoir d'achat du traitement :**

La valeur de  $p=0,43$  signifie que l'association entre les deux variables est statistiquement non significative.

- **La dépression et les antécédents psychiatriques familiaux :**

L'analyse du khi deux de Pearson a montré un  $p=0,83$ , donc il n'y a pas d'association significative entre les deux variables

- **La dépression et l'existence de comorbidités :**

La valeur de  $p=0,18$  signifie qu'il n'y a pas d'association statistiquement significative entre les deux variables.

- **La dépression et les troubles de la libido :**

Il existe une association statistiquement significative entre la dépression et les troubles de la libido ce qui est démontré par une valeur de  $p=0,01$ .

- **La dépression et le stade mMRC de la dyspnée :**

Il n'y a pas d'association significative entre le stade mMRC de la dyspnée et la dépression, la valeur de  $p=0,12$ .

- **La dépression et le nombre d'hospitalisations/an :**

Le nombre d'hospitalisations par an est statistiquement associé à la dépression et la valeur de  $p=0,012$ .

- **La dépression et le nombre d'exacerbations/an :**

Il existe une association statistiquement significative entre le nombre d'exacerbations par an et la dépression, l'analyse montre un  $p=0,001$ .

- **La dépression et le score CAT :**

La dépression est statistiquement associée au score CAT, la valeur de  $p = 0,003$ .

- **La dépression et la classification GOLD :**

La classification GOLD de la BPCO n'est pas associée à la dépression selon les résultats de l'analyse bi-variée, la valeur de  $p = 0,06$ .

- **La dépression et l'ancienneté de la BPCO :**

La valeur de  $p = 0,22$  montre qu'il n'y a pas d'association significative entre la dépression et l'ancienneté de la BPCO.

- **La dépression et les complications de la BPCO :**

La dépression et les complications de la BPCO ne sont pas statistiquement associés et la valeur de  $p = 0,06$ .

- **La dépression et le traitement :**

La valeur de  $p = 0,02$ , montre que la dépression est statistiquement associée au traitement de la BPCO.

- **La dépression et l'anxiété :**

La dépression et l'anxiété sont statistiquement associées et l'analyse a montré une valeur de  $p = 0,04$ .

**Tableau IV : Tableau des facteurs sociodémographiques et cliniques et dépression :**

	La valeur de p
Niveau socioéconomique	0,43
Pouvoir d'achat du traitement	0,43
Antécédents psychiatriques	0,83
Comorbidités	0,18
Troubles de libido	0,01*
Score CAT	0,003*
Stade mMRC de dyspnée	0,12
Nombre d'hospitalisations/an	0,012*
Nombre d'exacerbations/an	0,001*
Classe GOLD	0,06
Traitement	0,02*
Complications	0,06
Anxiété	0,04*
Ancienneté de la BPCO	0,22

\* : la valeur de  $p \leq 0,05$  les variables présentent une association statistiquement significative

**L'étude des corrélations entre la dépression et les facteurs sociodémographiques et cliniques :**

La corrélation de Pearson entre la dépression et les troubles de la libido est de  $r=0,5$  ce qui indique une relation positive modérée entre les deux variables, elles varient dans le même sens. La valeur de p est de 0,001, donc il est significatif. Cela signifie que plus les troubles de la libido augmentent, plus la dépression est élevée et vice versa.

La corrélation de Pearson entre la dépression et la classification GOLD de la BPCO, est de  $r=0,36$ , ce qui indique que la relation entre les deux variables est positive modérée. La valeur  $p=0,01$ , donc il s'agit d'une corrélation significative. Donc un stade GOLD avancé entraîne l'augmentation de la dépression.

La corrélation de Pearson r entre la dépression et le score CAT est de 0,45, ce qui indique que les deux variables ont une relation positive modérée. La valeur de  $p=0,003$  détermine un

lien significatif entre les deux variables. Ces valeurs signifient que l'augmentation du score CAT de la BPCO entraîne l'augmentation de la dépression.

Le nombre d'hospitalisation et la dépression ont un coefficient de corrélation positif  $r=0,35$  et la valeur de  $p=0,002$  montre que ces variables varient dans le même sens et cette corrélation est significative. Cela indique que les hospitalisations fréquentes des patients, augmentent l'apparition de la dépression et vice versa.

La corrélation de Pearson entre la dépression et le nombre d'exacerbations annuelles est de  $r=0,5$ , ce qui indique une relation positive, la valeur de  $p=0,001$  montre que cette corrélation est significative. Ces valeurs indiquent que la survenue des exacerbations fréquentes entraîne la survenue de la dépression aussi.

La dépression est aussi corrélée à l'anxiété, le coefficient de corrélation  $r=0,45$ , ces deux variables varient dans le même sens, et la valeur de  $p=0,003$  montre un lien significatif entre ces deux variables. Donc plus le patient est déprimé, plus il aura une anxiété et vice versa.

**Tableau V : Corrélations entre le score de la dépression et les données cliniques et sociodémographiques :**

	r	P
Niveau socioéconomique	0,12	0,44
Pouvoir d'achat du traitement	0,12	0,44
Antécédents psychiatriques	0,03	0,83
Comorbidités	0,21	0,18
Troubles de libido	0,5	0,001*
Score CAT	0,45	0,003*
Stade mMRC de dyspnée	0,34	0,03*
Nombre d'hospitalisation/an	0,35	0,02*
Nombre d'exacerbation/an	0,5	0,001*
Classe GOLD	0,36	0,01*
Traitement	0,06	0,7
Complications	0,29	0,06
Anxiété	0,45	0,003*
Ancienneté de la BPCO	0,19	0,23

## **2. HADS-A :**

Nous avons comparé les critères sociodémographiques et cliniques des patients présentant une anxiété. Les résultats significatifs ( $p \leq 0,05$ ) sont marqués par un astérisque.

- **L'anxiété et le niveau socio-économique :**

L'analyse de la relation entre le niveau socio-économique et l'anxiété a montré une valeur de  $p=0,74$ , donc les deux variables n'ont pas d'association statistiquement significative.

- **L'anxiété et le pouvoir d'achat du traitement :**

La valeur de  $p=0,74$  signifie que l'anxiété et l'achat du traitement ne sont pas statistiquement associés.

- **L'anxiété et les antécédents psychiatriques familiaux :**

Le test de Khi deux de Pearson a montré une valeur de  $p=0,28$ , donc les deux variables ne sont pas statistiquement associées.

- **L'anxiété et l'existence de comorbidités :**

La valeur de  $p=0,49$ , signifie l'absence d'une association statistiquement significative entre l'anxiété et l'existence de comorbidités.

- **L'anxiété et les troubles de la libido :**

L'analyse bi-variée par le test de Khi deux de Pearson, a montré une valeur de  $p=0,03$ , donc on constate l'existence d'un effet significatif des troubles de la libido sur l'anxiété chez nos patients.

- **L'anxiété et le stade mMRC de la dyspnée :**

L'anxiété et le stade mMRC de la dyspnée ne sont pas statistiquement liés, la valeur de  $p=0,27$ .

- **L'anxiété et le nombre d'hospitalisations par an :**

Il n'existe pas d'association statistiquement significative entre l'anxiété et le nombre d'hospitalisations annuelles, la valeur de  $p=0,06$ .



- **L'anxiété et le nombre d'exacerbations par an :**

Le nombre d'exacerbations de la BPCO par an entraîne un effet significatif sur l'anxiété chez nos patients, et la valeur de  $p=0,04$ .

- **L'anxiété et le score CAT de la BPCO :**

Le test khi deux de Pearson a montré une valeur de  $p=0,007$ , ce qui indique l'existence d'une association statistiquement significative entre le score CAT de la BPCO et l'anxiété.

- **L'anxiété et la classification GOLD de la BPCO :**

Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre l'anxiété et la classification GOLD de la BPCO. La valeur de  $p=0,25$ .

- **L'anxiété et l'ancienneté de la BPCO :**

La valeur de  $p=0,14$  signifie que l'ancienneté de la BPCO et l'anxiété n'ont pas d'association statistiquement significative.

- **L'anxiété et les complications de la BPCO :**

La valeur de  $p=0,06$  montre que l'anxiété et les complications de la BPCO n'ont pas d'association statistiquement significative.

- **L'anxiété et le traitement de la BPCO :**

L'anxiété et le traitement de la BPCO sont statistiquement associés, puisque la valeur de  $p=0,5$ .

- **L'anxiété et la dépression :**

L'existence d'une dépression chez ces patients a un effet significatif sur l'anxiété selon les résultats montrant une valeur de  $p=0,04$ .

**Tableau VI : Tableau des facteurs sociodémographiques et cliniques et l'anxiété :**

	La valeur de p
Niveau socioéconomique	0,74
Pouvoir d'achat du traitement	0,74
Antécédents psychiatriques	0,28
Comorbidités	0,49
Troubles de libido	0,03*
Score CAT	0,007*
Stade mMRC de dyspnée	0,27
Nombre d'hospitalisations/an	0,06
Nombre d'exacerbations/an	0,04*
Classe GOLD	0,25
Traitement	0,05*
Complications	0,06
Dépression	0,04*
Ancienneté de la BPCO	0,14

\* : la valeur de  $p \leq 0,05$  les variables présentent une association statistiquement significative.

**Etude de la corrélation entre l'anxiété et les critères sociodémographiques et cliniques :**

Le coefficient de corrélation entre le score de l'anxiété et les troubles de la libido  $r=0,33$ , donc il existe une relation positive modérée entre les deux variables, elles varient dans le même sens. La valeur de  $p=0,03$  signifie que ce lien entre les deux variables est significatif. Cela indique que plus le patient est anxieux, plus il souffrira des troubles de la libido et vice versa.

La corrélation de Pearson entre l'anxiété et la classification GOLD de la BPCO  $r=0,31$  indique qu'il existe un lien positif modéré entre les deux variables, et la valeur  $p=0,04$  indique que ce lien est significatif. Donc l'augmentation du score GOLD entraîne l'augmentation de l'anxiété.

Le coefficient de corrélation entre l'anxiété et le score CAT de la BPCO  $r=0,42$  signifie qu'il existe une relation positive modérée entre les deux variables. La valeur de  $p=0,007$  montre que cette corrélation est significative. Ces valeurs montrent que l'augmentation du score CAT de la BPCO, entraîne l'anxiété chez ces patients.

Le nombre d'hospitalisations annuelles est positivement corrélé au score de l'anxiété, et le coefficient  $r=0,33$ . La valeur de  $p=0,003$  indique que cette corrélation est significative. Donc comme pour la dépression, les hospitalisations fréquentes mènent à l'anxiété et vice versa.

Le score de la dépression est corrélé à celui de l'anxiété, donc les deux variables varient dans le même sens et le coefficient  $r=0,45$ . Cette corrélation est significative puisque la valeur  $p=0,003$ . Cela signifie que l'augmentation de l'anxiété provoque l'augmentation de la dépression et vice versa.

**Tableau VII : Corrélations entre les scores de l'anxiété et les données cliniques et sociodémographiques :**

	R	P
Niveau socioéconomique	0,05	0,75
Pouvoir d'achat du traitement	0,05	0,75
Antécédents psychiatriques	0,16	0,3
Comorbidités	0,1	0,51
Troubles de libido	0,33	0,03*
Score CAT	0,42	0,007*
Stade mMRC de dyspnée	0,26	0,1
Nombre d'hospitalisation/an	0,33	0,03*
Nombre d'exacerbation/an	0,24	0,13
Classe GOLD	0,31	0,04*
Traitement	-0,11	0,47
Complications	0,29	0,06
Dépression	0,45	0,003*
Ancienneté de la BPCO	0,23	0,15

### **3. Analyse multivariée :**

L'analyse multi variée réalisée par régression logistique a retrouvé un seul facteur significativement associé à la dépression, il s'agit des troubles de la libido avec un Odds Ratio de 8,4 (intervalle de confiance à 95% : 1,11 - 63,6 ;  $p=0,039$ ).



## ***DISCUSSION***



## **I. Définitions et concepts :**

### **1. Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) :**

#### **1.1. Définition :**

La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une maladie respiratoire chronique fréquente, évitable et traitable qui se caractérise par des symptômes respiratoires persistants, et une gêne à l'écoulement d'air résultant d'anomalies des voies aériennes et/ou des alvéoles, généralement secondaires à une exposition significative à des particules ou des gaz nocifs.

La gêne chronique à l'écoulement d'air caractéristique de la BPCO est due à un mélange de pathologies affectant les petites voies aériennes (bronchiolite obstructive) et de destruction du parenchyme (emphysème), dont la part relative varie d'un sujet à l'autre.(6)

#### **1.2. Facteurs de risques de la BPCO :(1)**

- Le tabac est de loin le principal facteur de risque (> 80%) de la BPCO.
- L'exposition à des aéro-contaminants d'origine professionnelle est incriminée dans au moins 15% des BPCO.
- La pollution domestique (fumées de combustion de la biomasse pour le chauffage ou la cuisine dans des locaux mal ventilés) est un facteur de risque dans les pays émergents.
- La pollution atmosphérique particulaire joue un rôle dans le déclenchement d'exacerbations.
- L'âge avancé et le sexe féminin augmentent le risque de BPCO.
- Déficit en alpha-1-antitrypsine.
- Les facteurs influençant la croissance pulmonaire in utero ou dans l'enfance (infections respiratoires) sont des facteurs de risques potentiels.

### **1.3. Le diagnostic de la BPCO :**

Une BPCO doit être envisagée chez tout patient présentant une dyspnée, une toux ou une expectoration chronique et/ou des antécédents d'exposition à des facteurs de risque de la maladie, surtout s'il s'agit d'un sujet de plus de 40 ans. Il est indispensable d'obtenir l'histoire médicale exhaustive de tout nouveau patient dont la BPCO est connue ou présumée. Un examen spirométrique est nécessaire pour faire le diagnostic dans ce contexte clinique ; la présence d'un rapport VEMS/CV<0,70 après bronchodilatateur confirme la gêne permanente à l'écoulement de l'air et donc une BPCO chez les patients présentant des symptômes correspondants et des antécédents d'exposition significative à des stimuli nocifs. La spirométrie constitue la mesure la plus reproductible et la plus objective de la gêne à l'écoulement de l'air. C'est un examen non invasif et facile à mettre en œuvre. Malgré sa sensibilité, la seule mesure du débit expiratoire de pointe ne peut pas être utilisée avec fiabilité comme seul examen diagnostique en raison de sa faible spécificité. (6)



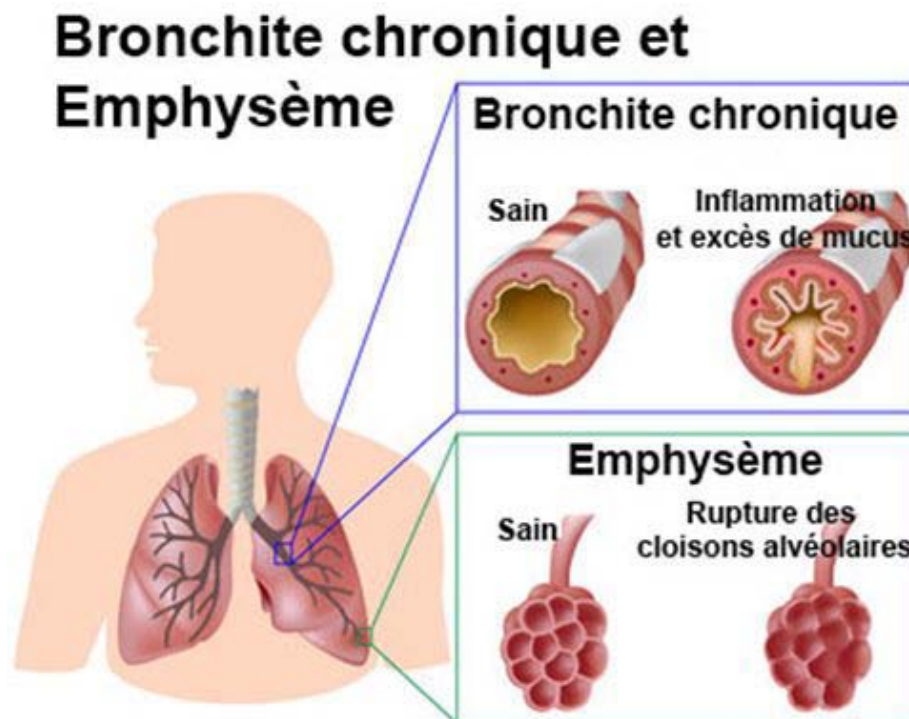
**Figure 19 : Spirométrie**

Le diagnostic de la BPCO est lié à deux entités nosologiques (atteinte des voies aériennes et atteinte des poumons) : (7)

**Bronchite chronique** : sa définition est purement clinique : toux productive quotidienne ou quasi-quotidienne durant au moins 3 mois par an et au cours d'au moins 2 années consécutives, elle concerne la moitié des fumeurs environ, et peut être associée à la BPCO mais son absence n'exclut pas cette dernière.

**Emphysème** : de définition anatomopathologique, c'est un élargissement anormal et permanent des espaces aériens distaux (au-delà des bronchioles terminales), avec destruction des parois alvéolaires, sans fibrose associée.

Il peut être centro-lobulaire (destruction centrée sur la bronchiole avec préservation des capillaires pulmonaires, à l'origine d'une hypoxémie par inégalité des rapports ventilation/perfusion) ou pan-lobulaire (destruction de l'ensemble du lobule, hypoxémie de repos tardive).



**Figure 20** : Bronchite Chronique et emphysème pulmonaire

#### **1.4. Evaluation de la sévérité de la BPCO : (7)**

L'évaluation de la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air, son retentissement sur l'état de santé du patient et le risque d'événement ultérieurs (exacerbation hospitalisation, décès) sont déterminés par plusieurs facteurs incomplètement liés entre eux, ce qui justifie l'utilisation de deux classifications complémentaires selon les recommandations internationales :

La classification GOLD 1-2-3-4 : porte sur la sévérité fonctionnelle respiratoire jugée sur le VEMS après bronchodilatateurs.

La classification GOLD A-B-C-D : comprend le score clinique COPD Assessment Test (CAT) et le risque des exacerbations, associés à la classification mMRC de la dyspnée.

#### **1.5. L'évolution de la BPCO :(8)**

L'évolution de la BPCO est marquée par :

- Un déclin accéléré de la fonction respiratoire,
- Un risque d'exacerbations pouvant mettre en jeu le pronostic vital,
- Un risque d'handicap avec réduction de l'activité quotidienne notamment lié à la dyspnée.

L'évolution de la maladie peut aboutir à une insuffisance respiratoire chronique. Il existe fréquemment des co-morbidités qui doivent être recherchées car elles aggravent les symptômes et le pronostic. Elles sont définies par la présence d'une ou plusieurs affections ou maladies chroniques coexistant avec la BPCO sans préjuger d'un lien causal.

#### **1.6. Prise en charge de la BPCO :(6)**

##### **a. Le sevrage tabagique :**

L'arrêt du tabac est le meilleur moyen d'influencer l'évolution de la BPCO. Si on consacre des moyens efficaces et suffisamment de temps au sevrage tabagique, il est possible d'atteindre des taux d'arrêt durable allant jusqu'à 25%. Un programme d'intervention en cinq étapes fournit un cadre stratégique utile pour les professionnels de santé.



**b. Les vaccinations :**

La vaccination antigrippale: permet de diminuer les maladies graves (comme les infections des voies respiratoires inférieures nécessitant l'hospitalisation), et la mortalité chez les patients atteints de BPCO.

La vaccination antipneumococcique : les vaccinations antipneumococciques sont recommandées chez tous les patients âgés de 65ans au moins. Elles diminuent le taux des pneumopathies communautaires chez les patients de moins de 65ans atteints de BPCO et ayant un VEMS<40%, ou souffrant de comorbidités.

**c. Traitement pharmacologique de la BPCO stable :**

Le traitement pharmacologique de la BPCO est utilisé pour atténuer les symptômes, réduire la fréquence et la gravité des exacerbations, améliorer la tolérance à l'effort ainsi que l'état de santé des patients.

A ce jour, aucun essai clinique n'apporte la preuve formelle qu'un traitement existant de la BPCO modifie la dégradation à long terme de la fonction respiratoire.

***c.1. Les bronchodilatateurs :***

Ce sont des médicaments qui augmentent le VEMS et/ou modifient d'autres paramètres spirométriques. Dans la BPCO, ils sont administrés régulièrement pour prévenir ou atténuer les symptômes.

**Les bêta-agonistes** : ont pour principal effet de relâcher les fibres musculaires lisses des voies respiratoires. Il existe des bêta-agonistes à courte(SABA) et à longue (LABA) durée d'action à savoir le formotérol.

**Médicaments antimuscariniques** : inhibent les effets broncho constricteurs de l'acétylcholine sur les récepteurs M3. Il existe des antimuscariniques à courte durée d'action (SAMA) et à longue durée d'action (LAMA), ils agissent différemment sur les récepteurs.

**Méthylxanthines**: comme la théophylline, leurs effets exacts continuent à faire l'objet de controverses.

**Traitement bronchodilatateur combiné :** l'association de bronchodilatateurs ayant des mécanismes et des durées d'action différents peut accroître l'amplitude de la bronchodilatation avec un moindre risque d'effets indésirables que l'augmentation de la dose d'un seul médicament.

*c.2. Les anti-inflammatoires :*

**Corticoïdes inhalés (CSI):** l'association des CSI à un traitement bronchodilatateur à longue durée d'action LABA chez les patients atteints de BPCO modérée à sévère et faisant des exacerbations, est plus efficace que l'un ou l'autre de ces composants administré seul pour améliorer la fonction respiratoire et l'état de santé.

**Glucocorticoïdes oraux :** leur utilisation prolongée a de nombreux effets indésirables.

**Trithérapie inhalée :** l'association LABA+LAMA+CSI peut améliorer la fonction respiratoire et les évolutions rapportées par les patients.

*c.3. L'antibiothérapie :*

Le traitement à long cours avec des macrolides diminue les exacerbations sur une année, mais les effets indésirables (résistance bactérienne, troubles auditifs) sont aussi fréquents.

## **2. Troubles anxieux:**

### **2.1. Définition :**

Le mot anxiété vient du latin *anxietas*, qui signifie «esprit troublé à propos d'un évènement incertain» et dérive d'une racine grecque portant les notions «d'enserrement» ou «d'étranglement».

C'est seulement au cours de la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle que le concept d'anxiété apparaît dans le domaine de la pathologie. Elle renvoie à l'état qui accompagne l'appréhension d'évènements susceptibles de porter atteinte au bien-être personnel. Autrement dit, elle correspond à l'état dont on se sent lorsque l'on envisage des conséquences négatives. Cette réponse d'anxiété dépendrait du type d'évènement, de la personnalité, de l'humeur et de la signification ou l'interprétation de la situation...(9)

L'anxiété est une émotion souvent ressentie comme désagréable qui correspond à l'attente plus ou moins consciente d'un danger ou d'un problème à venir. L'anxiété est un phénomène normal, présent chez tous les individus. Elle peut cependant prendre un caractère excessif et pathologique dans différentes situations : on parlera alors de troubles anxieux.

Les sujets souffrant de troubles anxieux sont envahis par ce sentiment d'inconfort ou de peur secondaire à une anticipation excessive d'éventuelles difficultés avant même que les problèmes ne soient survenus, ou avant même que le sujet ait repéré précisément ce qu'il redoute.

on parle alors de « peur sans objet ».(10)

L'anxiété est dite normale quand elle est une réponse adaptée à une situation réellement menaçante, donc contrôlable et tolérable. L'anxiété pathologique est en revanche une réponse inadaptée à cause de son intensité, de sa durée, de sa fréquence, de la souffrance et le dysfonctionnement qu'elle entraîne.(11) Elle s'exprime en trois registres bien distincts d'intensité variables : psychique, somatique, et comportemental.

La symptomatologie psychique y compris cognitive peut se traduire par une appréhension, inquiétude, anticipation, panique, irritabilité, tension, difficultés d'attention et de concentration, susceptibilité exacerbée, réactivité exagérée, incapacité à gérer des situations simples, fuite en avant. La symptomatologie somatique peut se manifester par une tachycardie, palpitations, douleurs thoraciques, sensation d'oppression thoracique, dyspnée, troubles digestifs (diarrhées, constipation), impression de nœud à l'estomac ou à la gorge, sensations vertigineuses, sueurs, paresthésies, tremblements, douleurs musculaires, céphalées, insomnie, fatigue, troubles du sommeil, spasmophilie... quant aux manifestations comportementales, elles se traduisent par une immobilisation, des conduites d'évitement ou de fuite, des conduites phobiques et addictives, une maladresse, une hyperactivité, des compulsions, des rituels...(12)

Il faut différencier la symptomatologie anxieuse des troubles anxieux caractérisés, définis selon des critères bien précis dans le DSM-5.(13)

## **2.2. Causes habituelles d'une anxiété :(12)**

Le plus souvent, les troubles réactionnels font suite à des situations de la vie courante et nécessitent une réadaptation.

Les principales causes génératrices d'anxiété sont :

- une situation physique ou psychique pouvant être observée dans le milieu familial, environnemental, professionnel ou à la faveur d'un événement nouveau ou particulier.
- une maladie (aiguë ou chronique) ;
- une invalidité (temporaire ou définitive) ;
- un décès ;
- une situation professionnelle nouvelle ou/et instable ou précaire ;
- un changement de mode de vie avec un certain sentiment d'abandon (retraite, divorce, séparation, éloignement, déménagement) ;
- l'évolution naturelle physiologique de l'individu (passage de l'enfance à l'adolescence, perturbation hormonale de la grossesse et de la ménopause) ;
- une expérience traumatisante variable selon sa gravité (accident, agression verbale) ;
- une atteinte par défaut en rapport avec une souffrance du proche entourage.

## **2.3. Outils d'évaluation de l'anxiété :**

Plusieurs échelles ont été utilisées pour évaluer l'anxiété. Parmi ces outils, on cite :

**L'échelle d'anxiété et de dépression hospitalière (HADS) :** c'est un questionnaire très utilisé en littérature internationale, il permet au clinicien d'identifier et de quantifier à la fois la dépression et l'anxiété chez des patients ayant des maladies somatiques.(14) C'est l'outil qu'on a utilisé dans notre étude pour évaluer la morbidité anxio-dépressive chez les patients suivis pour BPCO.

**L'inventaire de l'anxiété état-trait:** Bien que plusieurs tests psychométriques soient présentement disponibles pour mesurer l'anxiété, le plus populaire est, de loin et sans contredit, le State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Il se présente comme un test de type papier-crayon se divisant en deux parties distinctes. La première partie, l'échelle d'anxiété situationnelle, se compose de 20 phrases évaluant l'état émotionnel actuel du sujet. La deuxième partie, l'échelle

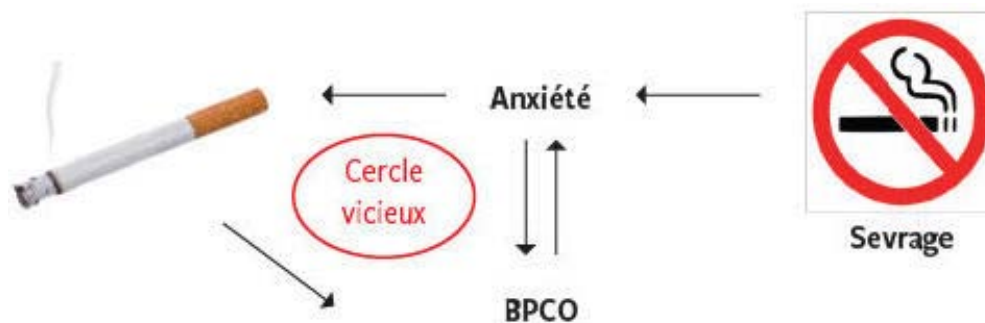
de trait d'anxiété, se compose de 20 phrases évaluant l'état émotionnel habituel du sujet. La mesure n'inclut pas les manifestations somatiques de l'anxiété. (15)

**L'inventaire d'anxiété de BECK (BAI):** L'inventaire d'anxiété de Beck est une liste de 21 symptômes d'anxiété développée auprès de grands échantillons cliniques. Les items correspondent aux symptômes principaux du Trouble Panique et de l'Anxiété Généralisée. La personne indique la fréquence du symptôme pendant les 7 derniers jours sur une échelle de 0 à 3.(16)

**L'échelle d'anxiété de Hamilton (HAMA):** traduite en français par Pichot, est l'une des échelles les plus fréquemment utilisées. Elle reflète la globalité et la sévérité de l'anxiété, durant la semaine écoulée. Cette échelle comporte 14 items : humeur anxieuse, tension, peurs, insomnie, fonctions intellectuelles, humeur dépressive (ces 7 items correspondant à l'anxiété psychique), symptômes somatiques généraux musculaires, sensoriels, cardiovasculaires, respiratoires, gastro-intestinaux, génito-urinaires, végétatifs et comportement du sujet (ces 7 items correspondant à l'anxiété somatique).(17)

#### **2.4. Association troubles anxieux et BPCO :(18)**

Il existe plusieurs modèles associant la BPCO et l'anxiété. Le modèle bio comportemental le plus documenté démontre le cercle vicieux qui lie l'anxiété, le tabac et la BPCO. Les personnes anxieuses ont une tendance à présenter un comportement addictif comme le tabagisme augmentant le risque de BPCO. Aussi, l'anxiété liée à l'état de manque rend le sevrage tabagique plus difficile.



**Figure 21 : Le cercle vicieux liant l'anxiété au tabagisme et à la BPCO**

D'autre part, des modèles physiopathologiques issus de récentes études ont montré que l'augmentation de la concentration sanguine en CO<sub>2</sub> stimule les récepteurs noradrénergiques dans le locus coeruleus, pouvant ainsi provoquer des attaques de panique.

Finalement, le modèle de compréhension psychothérapeutique de type cognitivo-comportemental qui tente d'expliquer la relation entre dyspnée et anxiété. Lorsque les patients sont confrontés à des situations qui augmentent leur dyspnée, comme une activité physique, leurs émotions négatives (par exemple la peur) vont avoir tendance à entraîner un comportement d'évitement. Selon ce modèle, la crainte de l'activité physique serait ainsi l'une des raisons pour laquelle le pronostic des patients BPCO souffrant d'anxiété est moins favorable. Plus grave encore, les patients n'ayant pas la capacité à contrôler leur anxiété sont à risque de faire des attaques de panique causant des hospitalisations plus fréquentes.

Le point commun entre ces modèles explicatifs est l'identification de la BPCO comme un facteur de risque important de développer une symptomatologie anxieuse plus ou moins sévère et invalidante.

### **3. Troubles dépressifs :**

#### **3.1. Définition**

Le terme de « dépression » en lui-même est dérivé du latin deprimere, « se décourager ». La dépression est une maladie mentale caractérisée par un trouble de l'humeur. Elle se manifeste par une humeur triste, une perte d'intérêt pour toute activité et une baisse de l'énergie. Les autres symptômes sont une diminution de l'estime de soi et de la confiance en soi, une culpabilité injustifiée, des idées de mort et de suicide, des difficultés à se concentrer, des troubles du sommeil et une perte d'appétit. La dépression peut aussi s'accompagner de symptômes somatiques(9). OMS 2001

L'OMS estime qu'à l'échelle mondiale ; plus de 280 millions souffrent de dépression, et que cette dernière est responsable de la mort de plus de 800000 personnes par suicide. Le suicide est la quatrième cause de décès chez les 15-29 ans.(3)

Selon l'OMS, le Maroc se trouve dans la moyenne mondiale (4,4%) avec 4,5% de la population atteinte de dépression. La prévalence des troubles dépressifs dans la population générale selon l'Enquête nationale sur la prévalence des troubles mentaux est de 26%.(19)

La dernière version du Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

DSM-5 a modifié le terme de dépression ou épisode dépressif majeur pour « épisode dépressif caractérisé ». Il peut être cliniquement diagnostiqué si changement par rapport à l'état antérieur avec présence, presque tous les jours et pendant une durée de deux semaines, d'au moins cinq des symptômes suivants et au moins un des deux premiers symptômes :

1. Une humeur dépressive ;
2. Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités quotidiennes ;
3. Perte ou gain de poids significatif en l'absence de régime, ou diminution ou augmentation de l'appétit ;
4. Insomnie ou hypersomnie ;
5. Agitation ou ralentissement psychomoteur ;
6. Fatigue ou perte d'énergie ;
7. Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée ;
8. Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision ;
9. Pensées de mort récurrentes, idées suicidaires récurrentes sans plan précis, tentative de suicide ou plan précis pour se suicider ;

Ces symptômes ne sont pas imputables aux effets physiologiques d'une substance ou à une autre affection médicale.(13)

### **3.2. Les facteurs étiopathogéniques (20) :**

La cause exacte des troubles dépressifs reste inconnue, mais des facteurs génétiques et environnementaux sont impliqués :

- L'hérédité intervient en moitié dans l'étiologie de dépression,
- Les autres facteurs biologiques sont les modifications des taux de neurotransmetteurs, dont la régulation anormale de neurotransmission

cholinergique, catécholaminergique, glutamatergique, sérotoninergique. Le dysfonctionnement neuroendocrine peut être impliqué au niveau des axes suivants: hypothalamo-hypophyso-surrénalien, hypothalamo-hypophyso-thyroïdien, et hypothalamo-pituitaire, et l'axe somatotrope.

- Les facteurs psycho-sociaux : antécédent de dépression, stress de la vie, les séparations, les pertes...
- L'évolution de pathologies somatiques différentes.
- La prise de certaines substances médicamenteuses : les corticostéroïdes, les bêtabloquants, interféron...ou toxiques : alcool, amphétamine...

### **3.3. Outils d'évaluation de la dépression :**

Plusieurs échelles permettent d'évaluer la dépression, parmi ces échelles on note :

**L'inventaire de dépression de Beck (BDI)** : c'est un auto-questionnaire utilisés pour mesurer la sévérité de la dépression chez les adultes ainsi que chez les adolescents de plus de 13 ans, il contient 21 questions, d'intensité variable selon le degré de gravité des symptômes, allant de 0 à 3. Les questions portent sur les signes cognitifs et affectifs, les troubles de l'humeur, et les signes somatiques. (21)

**Echelle d'évaluation de dépression de Hamilton (HDRS)** : Elle a été modifiée à plusieurs reprises. La version la plus utilisée est celle composée d'un questionnaire à 17 items, pouvant être réalisée sous forme d'auto ou d'hétéro questionnaire. Son but n'est pas diagnostique, mais permet une évaluation de la sévérité de la dépression, elle porte sur la semaine écoulée.(22)

**L'échelle d'anxiété et de dépression hospitalière (HADS)** :c'est l'échelle utilisée dans notre étude, et qu'on a abordé précédemment parmi les outils d'évaluation de l'anxiété.

### **3.4. Association dépression et BPCO :(23)**

L'association entre BPCO et dépression doit être anticipée en raison de l'isolement social des patients les plus sévères. La prévalence de la dépression dans la BPCO semble être plus fréquente que dans d'autres maladies chroniques invalidantes. Cependant, la relation entre la



dépression et la BPCO n'est pas linéaire. De plus, l'association entre la dépression et la BPCO semble être bidirectionnelle, comme le montrent Atlantis et al. dans une méta-analyse d'études longitudinale. Cette méta-analyse a démontré que non seulement la BPCO augmente le risque de développer une dépression (risque relatif 1.69; 95% CI 1.45-1.96) mais aussi, la dépression augmente de 1,43 (IC à 95 % 1,20-1.71) le risque d'effets indésirables de la BPCO et de mortalité.

Cependant, il est bien connu que la prévalence rapportée de la dépression dans la BPCO varie largement, de 10 à 57 %, les taux les plus élevés étant signalés chez les patients atteints de BPCO sévère, en particulier chez les utilisateurs d'oxygénation longue durée, ou les patients se remettant d'une exacerbation.

Pendant près de deux décennies, les auteurs ont souligné que cette forte variabilité entre les estimations de la dépression dans la BPCO est également associée à des dissemblances méthodologiques, notamment l'échantillonnage, les instruments de dépistage et le diagnostic de dépression et/ou de BPCO. De plus, l'hétérogénéité des deux maladies d'une étude à l'autre est un facteur important, souvent négligé.

Dans une méta-analyse et une méta-régression, Zhang et al. (24) visaient à identifier les facteurs associés à l'hétérogénéité de la prévalence des symptômes dépressifs dans la BPCO. Selon cette méta-analyse, la prévalence de la dépression est de 27,1%, alors, que chez les non-BPCO, elle est de 10%. Plus récemment, Hegerl et Merg (25) ont exploré d'autres aspects qui peuvent affecter la prévalence de la dépression chez les patients atteints de BPCO, y compris le fait que ces deux maladies partagent des caractéristiques communes telles que la fatigue, une faible activité physique et des troubles de sommeil.

## **II. Evaluation de la morbidité anxio-dépressive chez les patients suivis pour BPCO**

Dans notre étude, la prévalence de l'anxiété était de 5%, celle de la dépression était de 23%, celle de la comorbidité anxio-dépressive était de 20%. Alors que Ait Batahar et al.(26) ont retrouvé dans leur étude que 23,5% des patients présentent des symptômes dépressifs, et 17,6% ont des symptômes anxio-dépressifs.

Selon les méta-analyses de Matte et al. (23) et de Zhang et al.(24), chez les patients atteints de BPCO, la prévalence de la dépression est respectivement de 24,6 % et de 27,1 %.La prévalence des troubles anxieux, rapportée par Pelgrim et al. (27) varie selon les études de 9,1 % à 28,2 % en cas de BPCO, avec une fréquente association des deux troubles.

L'étude de H.Snène et al.(28) a noté des valeurs plus élevées de l'anxiété chez les patients tunisiens suivis pour BPCO, atteignant 47,7%. La fréquence de la dépression était de l'ordre de 34% avec 26,6% des patients ayant un épisode dépressif majeur.

Ces résultats montrent la grande fréquence de ces troubles souvent sous estimés chez les patients suivis pour BPCO, aboutissant à un cercle vicieux puisqu'on peut imaginer les répercussions que peut avoir un trouble anxieux ou dépressif sur la compliance au traitement, et sur les résultats obtenus par celui-ci.

Fragilisés, les patients atteints de BPCO avec une comorbidités psychiatriques méritent une attention particulière, du fait de leurs association à des niveaux significativement élevés de fatigue, de dyspnée et de fréquence des symptômes respiratoires dans l'étude INSPIRE-II(29). Il s'agit encore d'un cercle vicieux, avec une majoration de la mortalité, difficulté du sevrage tabagique, limitation de l'activité physique et des activités sociales.(30)

### **III. L'analyse des facteurs liés à l'anxiété et à la dépression chez les patients suivis pour BPCO**

Beaucoup de phénomènes peuvent participer à l'installation des troubles psychiatriques chez ces patients chroniques. On peut citer l'importance du terrain génétique, le rôle central de l'inflammation, les conséquences du tabagisme, de l'hypoxémie et du stress oxydatif, l'influence des corticostéroïdes, et enfin le rôle du microbiote, pour lequel des liens sont démontrés avec de nombreuses pathologies respiratoires.(5)

#### **1. Facteurs sociodémographiques :**

##### **1.1. L'âge :**

L'incidence de la BPCO augmente avec l'âge. Dans notre série, l'âge moyen est de 65,72 ans et la tranche d'âge la plus touchée est entre 60 et 70 ans. Cette valeur est proche des données de la littérature.

Dans l'étude de Ait Batahar et al.(26) effectuée au sein du CHU de Marrakech en 2012, l'âge moyen des patients était de 62 ans.

Van Manen et al.(31) ont mené une étude aux pays bas, l'âge moyen des patients était de 65,6 ans. Wong et al.(32) ont mené aussi une étude transversale en Chine et l'âge moyen était de 73,4 ans.

L'étude de Persson et al.(33) en Norvège a précisé un âge moyen de 68 ans.

Les sujets âgés présentent classiquement un pronostic défavorable, ce qui rend la prise en charge difficile.

##### **1.2. Le sexe :**

Dans notre série, tous les patients étaient de sexe masculin. Van Manen et al. (31), a noté une prédominance masculine de 73,3%. De même, l'étude de Wong et al. (32) a retrouvé que 75,5% des patients étaient de sexe masculin. Persson et al. (33) ont déclaré que 60% des patients étaient des hommes.

Malgré l'absence d'échantillon féminin dans notre série, plusieurs études ont déclaré que les femmes souffrant de BPCO, présentent plus fréquemment des troubles anxio-dépressifs que les hommes et, que pour un même niveau d'intensité de dyspnée, les femmes sont plus nombreuses que les hommes à souffrir de troubles anxieux.(34)

**Tableau VIII : Données épidémiologiques de la BPCO dans la littérature**

	Van Manen et al.	Wong et al.	Persson et al.	Notre étude
<b>Pays</b>	Pays Bas	Chine	Norvège	Maroc
<b>Nombre total de cas</b>	148	146	433	40
<b>Age moyen</b>	65,6 ans	73,4 ans	68 ans	65,72 ans
<b>Sexe Masculin</b>	73,3%	75,5%	60%	100%

### **1.3. Niveau socio-économique**

La plupart de nos patients présentaient une difficulté d'accès aux soins liée au bas niveau socio-économique, ceci rejoint les résultats retrouvés dans l'étude de Ait Batahar et al.(26) qui a noté que 64% des patients avaient un revenu mensuel inférieur à 2000 Dhs.

## **2. Antécédents des patients**

Plusieurs études se sont intéressées à la corrélation entre BPCO et les troubles anxio-dépressifs chez le même patient, mais aucune étude n'a exploré les antécédents psychiatriques des sujets atteints de BPCO, du fait de leur exclusion des études.

Dans notre série 5 patients en bonne santé mentale avaient décrit qu'un membre de la famille était suivi pour maladie psychiatrique.

Malgré le fait qu'un antécédent de trouble familiaux psychiatriques devrait à priori être un facteur significativement lié au risque de développer un trouble psychiatrique, nos résultats ont révélé qu'il n'existe pas de lien entre cet antécédent et des scores élevés HADS. Ces résultats sont à interpréter avec prudence du fait du nombre faiblement représentatif de notre échantillon.

### 3. Habitudes toxiques :

Tous les patients de notre étude avaient une notion de tabagisme avec une moyenne de 47 PA, 36 patients ont déjà arrêté de fumer (90%) . La consommation du narguilé a été retrouvée chez 5% de notre échantillon, alors que l'exposition à la biomasse a été retrouvée chez 2,5%.

Une étude de H. Snène et al.(28) a noté que tous les patients étaient tabagiques, dont le taux de sevrage été de 44,6%. 4% fumaient le narguilé, et 6,8% avaient une exposition à la biomasse.

Une étude Tse et al. (35) avait aussi montré que 93,2% des patients avaient une notion de tabagisme, 87,6% ont arrêté de fumer, alors que les fumeurs actuels étaient de 5,6%.

Pour Iyer et al. (36), le tabagisme été présent chez 96,4% des patients, avec une moyenne de 50PA. 65,2% sont des fumeurs actuels, alors que 31,2% ont arrêté de fumer.

Finalement, Ait Batahar et al.(26) ont affirmé que la moyenne du tabagisme est de 40 P/A, 52% des patients sont sevrés alors que 41% sont en cours de sevrage.

**Tableau IX : Tabagisme chez les patients suivis pour BPCO dans la littérature**

	H. Snène et al.	Tse et al.	Iyer et al.	Ait Batahar et al.	Notre étude
<b>Pays</b>	Tunisie	Chine	Etats Unis	Maroc	Maroc
<b>Nombre total des cas</b>	103	161	422	---	40
<b>Fumeurs actuels</b>	55,4%	5,6%	65%	41%	10%
<b>Moyenne PA</b>	-	-	50	40	47
<b>Taux de sevrage</b>	44,6%	87,6%	31,2%	52%	90%

Dans la littérature, il existe un lien entre le tabagisme et les troubles psychiques (37), cette relation a été prouvée dans plusieurs études, comme l'étude de Mathew et al. (38) qui parle d'un lien bidirectionnel entre le tabagisme et la dépression. Dans le même sens, Torrès et al.(39) montrent l'importante prévalence de l'anxiété et de la dépression respectivement de 30,2 % et 66,99 % dans un groupe de patients atteints de BPCO fumeurs et anciens fumeurs, par rapport à

celle observée dans un groupe de patients BPCO jamais- fumeurs qui était respectivement de 20,5% et 34,6%. Aussi, la méta-analyse de Taylor et al.(40) a confirmé que le retentissement psychique du tabagisme chez les fumeurs diminue après l'arrêt, alors que les troubles anxio-dépressifs persistent chez les patients poursuivant leur tabagisme.

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature expliquant le rôle du tabagisme dans le développement des troubles anxio-dépressifs chez nos patients, puisque les valeurs les plus élevées du score HADS ont été notées chez les patients non sevrés.

#### **4. Facteurs cliniques :**

##### **4.1. Stade mMRC de la dyspnée**

La dyspnée, étant un symptôme majeur de la BPCO, était présente chez tous nos patients. Le stade le plus fréquent chez les patients de notre série été le stade 3 mMRC, suivis par le stade 2, stade 1 puis stade 4, avec un pourcentage de 53%, 27%,15%, et 5% respectivement.

L'étude de H.Snène et al. (28), dans laquelle sont explorés les troubles anxio-dépressifs chez les patients tunisiens suivis pour BPCO, a noté que le stade le plus fréquent était le stade 2, suivis par le stade 1, stade 3 et stade 4, et les pourcentages étaient : 33%, 27,2%, 25,2%, 10,7%.

Dans l'étude INSPIRE-II(29), les troubles anxio-dépressifs sont associés à stades avancés de dyspnée. Aussi von Leupoldt et al. (41) montrent qu'avant et après la réhabilitation respiratoire, l'anxiété et la dépression étaient significativement associées à une dyspnée accrue et une réduction des performances fonctionnelles et de la qualité de vie.

Dans notre série, le stade mMRC de la dyspnée est corrélé surtout au score de la dépression, ces résultats sont à interpréter avec prudence du fait de la faible représentation de notre échantillon.

##### **4.2. Nombre d'hospitalisation/an :**

Le nombre d'hospitalisations par an est un marqueur important de l'évolution de la BPCO. Dans notre série, 50% des patients avaient un historique d'hospitalisations, dont 10% étaient des hospitalisations annuelles répétitives.

Nos résultats concordent avec ceux notés par Gudmundsson et al.(42) dans leur étude réalisée en Islande, Suède et Norvège chez 406 patients, dans le même contexte, et qui a retrouvé une hospitalisation chez 60,6% de ces sujets. Contrairement à ces valeurs, Fan et al. (43) avaient un taux d'hospitalisation de 26,6% des patients.

**Tableau X : Nombre des hospitalisations annuelles des BPCO dans la littérature.**

	<b>Gudmunsson et al.</b>	<b>Fan et al.</b>	<b>Notre étude</b>
<b>Pays</b>	Islande, Suède, Norvège	Etats unis	Maroc
<b>Nombre de cas total</b>	406	610	40
<b>Taux d'hospitalisation</b>	60,6%	26,6%	50%

Notre étude a affirmé que les hospitalisations fréquentes augmentent le risque de troubles anxio-dépressifs. Plusieurs études ont retrouvé des fréquences élevées d'anxiété et/ou de dépression chez les patients ayant des hospitalisations répétitives. Abrams et al.(44) constataient une association entre l'augmentation du risque de réhospitalisation à 30 jours et l'anxiété, et la dépression. L'étude transversale d'Alcazar et al. (45) qui s'est intéressée uniquement aux patients suivis en externe a confirmé l'absence de troubles anxio-dépressifs.

Mais il faut noter qu'il existe certaines différences entre d'autres études qui ont trouvé un lien avec l'un des troubles et pas l'autre, comme l'étude de Iyer et al.(36) associant la dépression et les hospitalisations mais pas l'anxiété. Cette différence peut être expliquée par la sévérité de la symptomatologie, la durée des hospitalisations et leur fréquence

#### **4.3. Nombre d'exacerbation/an.**

L'évolution de la BPCO est marquée par des épisodes d'exacerbations, définis comme des événements aigus caractérisés par une aggravation des symptômes respiratoires au-delà des variations quotidiennes et conduisant à une modification thérapeutique. (46) La fréquence de ces épisodes est un facteur prédictif de la progression de la maladie.

68% de nos patients faisaient des exacerbations annuelles, dont 23% sont plus de 2 fois par an. Cette valeur est proche de celle notée dans l'étude de Xiao et al.(47) dans laquelle le pourcentage des exacerbateurs était de 77%.

Une méta-analyse d'Underner et al. (48) confirme qu'il existe une relation entre les troubles anxio-dépressifs et le nombre élevé des exacerbations. Selon cette méta-analyse, l'association entre anxiété et/ou dépression et l'augmentation du risque d'exacerbation de la BPCO a été retrouvée dans 19 études sur 30, les 11 autres ne retrouvant pas cette association. Elle était beaucoup plus souvent observée dans les études utilisant une définition des exacerbations basée sur les événements que dans celles où elles l'étaient par les symptômes.

Dans notre étude, l'existence de troubles anxio-dépressifs est bien corrélée au risque des exacerbations.

#### **4.4. Classification GOLD de la BPCO**

L'évaluation de la sévérité de la BPCO est basée sur la classification du GOLD 2021 (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). La classification « ABCD » a constitué une avancée majeure dans la classification de la BPCO, car elle se base sur les éléments spirométriques et les éléments cliniques.

L'étude analytique réalisée par H.Snène et al. (28) a classé les patients en quatre catégories dont la plus fréquente le stade GOLD C (51,5%).

Dans notre étude, le stade le plus fréquent est le GOLD B avec un pourcentage de 45%.

Ces valeurs sont difficiles à comparer puisque la plupart des études utilisent la classification GOLD 1234, du fait de sa fiabilité et sa crédibilité pour prédire les exacerbations, comme l'étude de Ait Batahar(26) qui a déterminé que 29% des patients sont classés GOLD IV, et 23% sont GOLD III.

#### **4.5. Score CAT de la BPCO**

Le score CAT constitue un outil, fiable et simple pour mesurer l'impact de la BCO sur la vie quotidienne et le bien être des patients suivis pour BPCO. Tous les patients de notre série ont rempli ce questionnaire, les résultats étaient comme suivant : 77% avaient un score  $\geq 10$ , et 23% avaient un score  $< 10$ . Ces valeurs sont proches des valeurs retrouvées par H.Snène et al.(28) et qui ont retrouvé que 83,3% des sujets avaient un score  $\geq 10$ .



**Tableau XI : Score CAT dans la littérature**

	H.Snène et al.	Notre étude
<b>Pays</b>	Tunisie	Maroc
<b>Nombre total de cas</b>	103	40
<b>CAT&lt;10</b>	16,7%	23%
<b>CAT≥10</b>	83,3%	77%

Dans notre série l'incidence des troubles anxio-dépressifs est élevée chez les sujets avec un score CAT supérieur à 10. Ces taux élevés de dépression et/ou d'anxiété sont expliqués par la sévérité de la maladie notamment : toux excessive, dyspnée, faible activité physique, trouble de sommeil, ...

Ces résultats sont comparables aux données rapportées par H. Snène et al. (28), qui ont noté qu'en analyse multivariée par régression logistique binaire, les valeurs les plus élevées du score du CAT étaient associées à l'anxiété, à la dépression et à la survenue d'un épisode dépressif majeur.

#### **4.6. Les troubles de la libido :**

L'étude de Guillou et al. (49) a montré que les patients souffrant de BPCO ont rapporté différents problèmes sexuels, 13% utilisaient des traitements facilitateurs d'érection, 67% ont rapporté une dégradation de leur activité sexuelle, 68% ont noté une baisse du désir avec une notion d'une dysfonction érectile. Dans le même contexte, M.Chaabouni et coll.(50) ont rapporté dans leur étude que 64,5% de leur patients souffraient d'un trouble de la vie sexuelle.

Dans notre série Il existe une association statistiquement significative entre les troubles anxio-dépressifs et les troubles de la libido ce qui rejoint les résultats de la littérature.

Bien que le mécanisme exact de ces troubles ne soit pas complètement élucidé, l'hypoxémie est signalée comme un facteur important dans certaines études, comme l'étude de Verratti et coll.(51) qui ont recherché le rôle de l'hypoxie dans la dysfonction érectile. D'une autre part, il a été démontré dans l'étude de Kahraman et al. (52), que les hommes souffrants de pathologies respiratoires chroniques ont des niveaux plus bas de testostérone.

#### **4.7. Traitement de la BPCO.**

La première étape dans le traitement de la BPCO est l'arrêt du tabac, suivie par le traitement pharmacologique. Ce traitement peut réduire les symptômes de la BPCO, aussi qu'améliorer la qualité de vie en prévenant les exacerbations. Le choix au sein de chaque classe dépend de la disponibilité du médicament, de son coût et de la réponse clinique favorable contrebalancée par les effets secondaires.

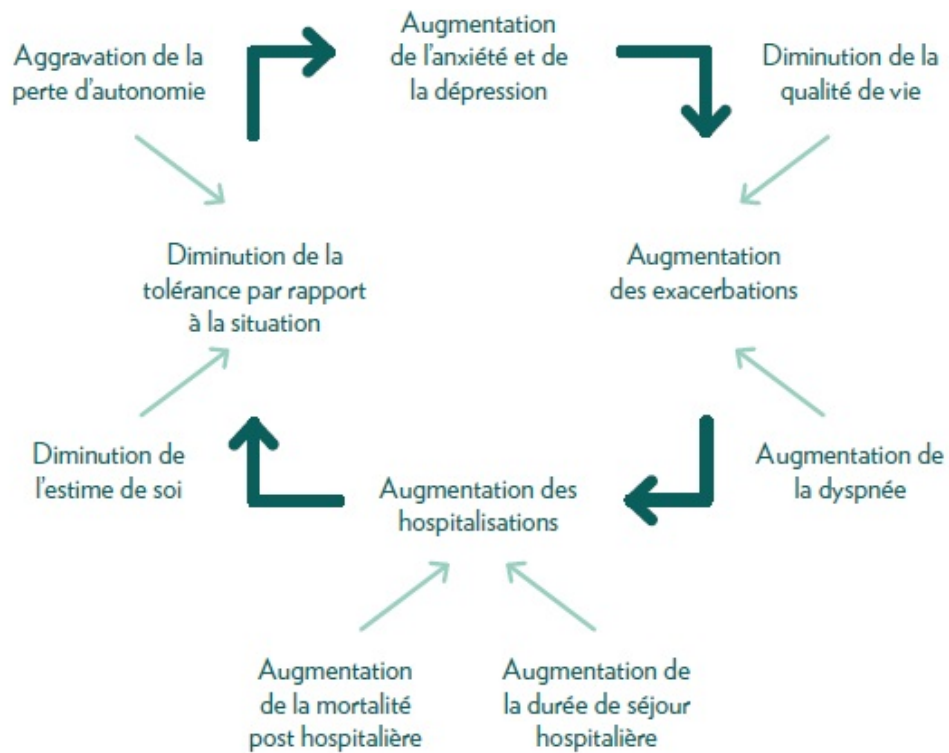
Malheureusement, ces traitements ne modifient pas à long terme le déclin de la fonction pulmonaire.

L'analyse de H.Snène et al.(28) a retrouvé que 59,2% des patients sont sous bithérapie, 15,6% sont sous trithérapie, et 12,6% sont sous monothérapie. Quant à l'oxygénothérapie longue durée, elle est notée chez 10,7% des patients.

Dans notre série, les résultats sont proches des précédents. 60% des patients sont sous bithérapie, 22,5% sont sous monothérapie, alors que 17,5% sont sous trithérapie. L'oxygénation longue durée a été retrouvée chez 37,5%.

Notre analyse a retrouvé une corrélation entre le type du traitement de la BPCO et l'incidence de troubles anxio-dépressifs, la corticothérapie a été retrouvée chez 52,5% de nos patients, en bithérapie ou en trithérapie, et elle a été corrélée aux valeurs élevées du score HADS.

Certains auteurs, comme Gift et al. (53) ont incriminé les corticostéroïdes dans la genèse de la dépression, notamment, Savas et al. (54) qui ont associé la corticothérapie inhalée ou par voie générale aux troubles cognitifs, et à une probabilité plus élevée de développer des troubles de l'humeur, d'anxiété et de dépression, par rapport à la population générale. Ceci n'est pas confirmé par des études de vie réelle, chez les patients atteints de BPCO, où l'on ne constate aucun retentissement au niveau anxio-dépressif des traitements classiques, à savoir les bronchodilatateurs associés aux corticoïdes inhalés(55).



**Figure 22** : Cercle vicieux entre la BPCO et les troubles anxio-dépressifs



---

*LES LIMITES  
DE L'ÉTUDE*

---



Comme tout travail de recherche, notre étude a confronté des difficultés :

Elle a intéressé un petit échantillon, puisqu'elle est s'est déroulée au sein de la consultation et du service de pneumologie de l'Hôpital Militaire Avicenne uniquement.

Elle a utilisé l'échelle HADS, celle-ci est une méthode de dépistage des symptômes anxio-dépressifs et ne permet pas de poser un diagnostic sûr.

Cette évaluation a eu lieu une seule fois, donc on ne dispose pas d'un suivi de la progression ou la rémission des symptômes de ces patients.



---

***RECOMMANDATIONS***

---



A la fin de cette étude, il est évident qu'il existe une prévalence importante des troubles anxio-dépressifs chez les patients suivis pour BPCO en externe ou hospitalisés, ces valeurs justifient la collaboration des pneumologues et des psychiatres pour le dépistage systématique de l'anxiété et/ou la dépression, chez ces patients afin d'améliorer leur prise en charge et donc leur qualité de vie.

Plusieurs échelles sont disponibles et peuvent être proposées aux patients même en salle d'attente du pneumologue pour repérer ceux qui souffrent de symptômes anxieux et /ou dépressifs, et discuter leur référence à un psychiatre, pour une meilleure approche thérapeutique et des résultats plus satisfaisants.



## *CONCLUSION*





La BPCO est considérée comme la 3<sup>ème</sup> cause de mortalité dans le monde, souvent associée à des manifestations extra-pulmonaires, dont les pathologies psychiatriques. L'association à ces troubles détériore non seulement la qualité de vie des patients mais aussi leur autonomie et rend la prise en charge plus difficile.

Des auto-questionnaires comme l'échelle HAD sont disponibles pour le dépistage facile des troubles anxio-dépressifs chez les patients souffrant de BPCO en consultation ou en hospitalisation. Une symptomatologie psychiatrique est témoin de la souffrance de ces patients, de leur non appropriation de la maladie, et du risque d'exacerbations.

L'étude que nous avons menée a permis de mettre en évidence une prévalence élevée des troubles anxio-dépressifs chez les patients atteints de BPCO, ces troubles sont corrélés aux troubles de la sexualité chez ces sujets, aux valeurs élevées du score CAT, aux hospitalisations fréquentes et aux exacerbations, sans oublier le rôle du traitement qui n'est pas entièrement élucidé dans l'apparition de l'anxiété et la dépression.

Nous avons également constaté qu'il n'existe pas d'association significative entre ces troubles et le niveau socio-économique, ni les antécédents psychiatriques familiaux.

Enfin, l'association fréquente des troubles anxio-dépressifs à la BPCO suggère leur dépistage systématique chez chaque patient, pour une prise en charge adaptée, multidisciplinaire, impliquant la psychothérapie, la réhabilitation respiratoire et le traitement pharmacologique agissant sur l'inflammation et les troubles dépressifs en principe, dans l'attente des démonstrations plus patentes et/ou des médications plus adaptées.



---

# *ANNEXES*

---



## Fiche d'exploitation : Troubles anxio-dépressifs et BPCO

**Date :**

**Identité :**

Nom et Prénom : \_\_\_\_\_ Tél : \_\_\_\_\_  
Age : \_\_\_\_\_  
Sexe : M  F   
Origine géographique : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Profession : \_\_\_\_\_  
Couverture médicale : non  oui  : FAR  CNOPS   
Autres .....  
Niveau socio-économique : Bas  Moyen  Haut   
Situation familiale : Célibataire  Marié  Divorcé  Veuf (ve)   
Enfants : Oui  Non

**Antécédents :**

- *Habitudes toxiques :*
  - Tabagisme:
    - 1 Actif
      - Age de début : .....
      - Sevrage : .....
      - Durée d'exposition : .....
      - PA : .....
    - 2 Passif:Origine.....
  - Cannabisme:Oui  Non
  - Narguilé: Oui  Non
  - Alcoolisme:Oui  Non
  - Exposition àlabiomasse: Oui  Non 
    - FuméedeBois:
    - Charbon:
    - Autres:.....

• *Antécédents psychiatriques :*

*Antécédents personnels:*

Anxiété : Anxiété généralisée   
Trouble phobique   
Trouble panique

Autres :

Troubles obsessionnels compulsifs :

Trouble de stress post-traumatique :

Dépression :

Tentative de suicide:

Autres :

Date de diagnostic:

Evolution: trouble en cours  trouble guéri:  depuis:

Accentuation ou aggravation par rapport à la BPCO : Oui  Non

Prise de médicaments psychiatriques : Non  Oui  Anxiolytique  Antidépresseur

Antipsychotique  Thymorégulateur

Suivi: Régulier  Non régulier

*Antécédents familiaux:*

Anxiété:

Dépression:

Tentative de suicide:

Suicide:

Autres :

• *Antécédents pleuro-pulmonaires :*

Infections à répétition

Tuberculose

Asthme

Autres :

• *Comorbidités :*

Cancer bronchique

Fibrose pulmonaire

Bronchite chronique

Emphysème pulmonaire

Maladies cardiovasculaires :

Métaboliques : IMC :

Diabète

Dénutrition

Anémie

Polyglobulie

*Pathologies ostéo-articulaires*

*Troubles de la libido : Oui  Non*

Autres :

**Caractéristiques de la BPCO :**

Date du diagnostic :

Classification GOLD : stade1  stade2  stade3  stade4

CAT : <10  ≥10

Dyspnée mMRC : stade1  stade2  stade3  stade4

Nombre d'exacerbation /an : 0  1  ≥2

Légère  Modérée  Sévère

Nombre d'hospitalisations /an:

Classification GOLD: GOLD A  GOLD B  GOLD C  GOLD D

Traitement :

Peut acheter son traitement : Oui  Non

• Traitement de fond :

• Bronchodilatateur de courte durée d'action (CA):

• SABA:

• SAMA:

• Bronchodilatateur de longue durée d'action (LA) :

• LABA:

• LABA+ corticothérapie :

• LAMA:

• LABA+LAMA :

• Association LAMA+LABA et corticothérapie:

• Azithromycine long cours :

• Traitement des exacerbations:

• Réhabilitation respiratoire :

• OLD : Oui  Non

• VNI : Oui  Non

• Autres traitements :

Complications :

Insuffisance respiratoire chronique


HTP

### Troubles anxio-dépressifs

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:	
<b>A</b>	أشعر بالتوتر الشديد: • أكثر الوقت • عدة مرات • أحياناً • لا أشعر بذلك مطلقاً	<b>D</b>	أحس بأنني هامد ( فاقد للطاقة ) : • تقريباً في كل وقت • في كثير من الأحيان • في بعض الأوقات • لا أشعر بذلك مطلقاً
<b>D</b>	أنا لازلت أتمتع بالأشياء التي اعتدت أن أستمتع بها: • بالتأكيد، كما كنت • ليس تماماً • قليلاً • بالكاد، على الإطلاق	<b>A</b>	يتتابني شعور بالخوف: • لا، على الإطلاق • أحياناً • كثيراً • في أغلب الأوقات
<b>A</b>	أشعر بنوع من الخوف، وكان شيئاً مروعاً على وشك الحدوث: • بالتأكيد، وبشكل مزعج • نعم، ولكن أقل سوءاً • قليلاً، لكنه لا يقلقني • لا أشعر بذلك على الإطلاق	<b>D</b>	لقد فقدت الإهتمام بمظهري: • بالتأكيد فقدت كل الاهتمام • أنا لا أهتم بمظهري كما يجب أن أهتم • قد لا أعني بمظهري كما يجب • أعني بمظهري بشكل جيد كما كنت سابقاً
<b>D</b>	أستطيع الضحك و رؤية الجوانب الممتعة في الأشياء: • كما كنت سابقاً • اقل مما كنت سابقاً • بالتأكيد، ليس كثيراً الآن • لا أشعر بذلك على الإطلاق	<b>A</b>	الإحساس بضيق الصدر دون مجهود جسدي: • في الواقع، كثيراً جداً • كثيراً، لا بأس به • أشعر بذلك قليلاً • لا أشعر بذلك على الإطلاق
<b>A</b>	تأتيني دائماً افكار مقلقة: • أغلب الأوقات • معظم الأوقات • من وقت لآخر، ولكن ليس كثيراً • أحياناً	<b>D</b>	أنا أتطلع للأشياء من حولي باستمتاع: • بقدر ما يمكنني فعله • نوعاً ما أقل مما اعتدت على فعله • بالتأكيد أقل مما اعتدت على فعله • لا، على الإطلاق
<b>D</b>	أشعر بالبهجة: • لا، على الإطلاق • ليس كثيراً • في بعض الأحيان • في أغلب الأوقات	<b>A</b>	يتتابني إحساس مفاجئ بالهلع: • في الواقع، في كثير من الأحيان • غالباً • ليس كثيراً • لا أشعر بذلك على الإطلاق
<b>A</b>	يمكنني الجلوس براحة و الشعور بالاسترخاء: • بكل التأكيد • عادة ما • ليس كثيراً • لا يمكنني ذلك على الإطلاق	<b>D</b>	يمكنني الإستمتاع بقراءة كتاب جيد أو مشاهدة البرامج التلفزيونية أو الإستماع إلى الإذاعة: • غالباً • في بعض الأحيان • ليس كثيراً • نادراً جداً

## CAT Score



التاريخ واليوم:

الإسم:

**ما هي حالة مرض الانسداد الرئوي المزمن لديك؟ قم بإجراء اختبار تقييم مرضك**

سيساعدك هذا الاستبيان على قياس مدى تأثر مرض الانسداد الرئوي المزمن على وضعك العام وحياتك اليومية. كما سيساعد طبيبك أيضاً: حيث يمكنه من استخدام أجهزتك ودرجات الاختبار التي حصلت عليها من أجل تحسين معالجة مرضك والحصول على الاستفادة القصوى من العلاج.

ضع علامة (X) على الرقم الذي يصف حالتك حالياً في كل فقرة مع التأكد من اختيار إجابة واحدة فقط.

على سبيل المثال:

أنا حزين جداً

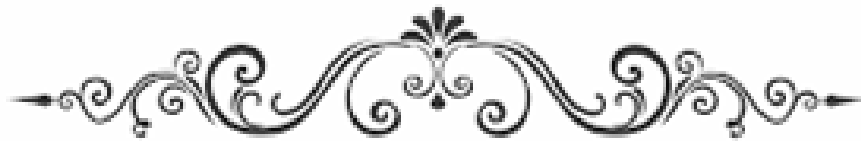
5  4  3  2  1  0

أنا سعيد جداً

<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">أنا أسعل طوال الوقت</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">أنا لا أسعل أبداً</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">صدري ممتلئ كلياً بالبلغم (مخاط)</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">لا يوجد لدي بلغم (مخاط) في صدري أبداً</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">أشعر بضيق شديد في صدري</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">لا أشعر أبداً بضيق في صدري</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">ألهت جداً عند صعود التل أو الدرج لدور واحد</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">لا ألهت عند صعود التل أو الدرج</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">أنا مقيد جداً بالنسبة للأنشطة التي أقوم بها في المنزل</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">أنا غير مقيد بالنسبة للأنشطة التي أقوم بها في المنزل</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">لست واثقاً أبداً من مغادرة المنزل بسبب حالة رئتي</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">أستطيع مغادرة المنزل بكل ثقة بغض النظر عن حالة رئتي</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">لا أنام بشكل سليم بسبب حالة رئتي</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">أنام بشكل سليم</div> </div>
<input type="radio"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; text-align: right;">لا أشعر أبداً بوجود أي طاقة لدي</div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0           </div> <div style="width: 45%; text-align: left;">أشعر بوجود طاقة كبيرة لدي</div> </div>

Translated by SINA Group, The Saudi Thoracic Society

المجموع الكلي



## ***RESUMES***





## Résumé

**Introduction :** L'installation de la BPCO est perçue comme un événement lourd pour le patient dès son annonce, d'autant plus si elle est découverte au cours d'une exacerbation. Elle est à l'origine d'une détresse psychologique exprimée par l'anxiété et la dépression.

Le but de notre étude est d'estimer la prévalence de ces troubles chez les patients suivis pour BPCO et de définir les facteurs qui leur sont associés.

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale observationnelle, réalisée au sein du service de pneumo-phtisiologie de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech sur une période de quatre mois en 2022. Cette étude a intéressé 40 patients suivis pour BPCO en consultation ou hospitalisés au service. Nous avons utilisé l'échelle Hospital Anxiety and Depression Scale dans sa version arabe pour l'évaluation de l'anxiété et de la dépression.

**Résultats:** Tous les patients étaient de sexe masculin, avec un âge moyen de 65 ans. La prévalence de l'anxiété était de 5%, celle de la dépression était de 23%, avec une association des deux chez 20% des patients.

La survenue de ces troubles était significativement liée à l'existence de troubles de la libido, aux valeurs élevées du COPD Assessment Test ( CAT ), aux stades mMRC avancés de la dyspnée, aux hospitalisations et/ou les exacerbations fréquentes et au traitement.

**Conclusion :** Nos résultats concordent avec ceux de la littérature, et illustrent l'intérêt de d'une prise en charge multidisciplinaire et précoce des patients souffrant de BPCO.

## **Abstract**

**Introduction:** The onset of the chronic obstructive pulmonary disorder (COPD) is perceived as a heavy event for the patient as soon as it is announced, even more if it is discovered during an exacerbation.

It is the cause of a psychological distress expressed by anxiety and depression.

The purpose of this study is to estimate the prevalence of anxiety and depression in COPD patients and to determine the factors associated with them.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional, observational study, conducted over four months in 2022 at the pneumology department of the Avicenne Military Hospital in Marrakesh. This study included 40 COPD patients from the pneumology department or the pneumology consultation. We used the Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) to assess the anxiety and depression.

**Results:**All patients were male, with an average age of 65 years old. The prevalence of anxiety disorder was 5%, and that of the depressive disorder was 23%, and 20% of patients had both disorders. The occurrence of these disorders was significantly related to the existence of libido disorders, to high values of the COPD Assessment Test (CAT), to advanced mMRC stages of dyspnea, to frequent hospitalizations and/or exacerbations and to the treatment.

**Conclusion:** Our results are consistent with the literature, and illustrate the value of early multidisciplinary management of patients with COPD.

## ملخص

**مقدمة:** يعتبر ظهور مرض الانسداد الرئوي المزمن حدثًا خطيرًا بالنسبة للمريض بمجرد الإعلان عنه، ويزداد الأمر سوءًا إذا تم اكتشافه أثناء تفاقم المرض و يشكل مصدرا للاضطرابات النفسية المتمثلة في القلق والاكتئاب.

الهدف من دراستنا هو تقدير مدى انتشار هذه الاضطرابات النفسية عند الأشخاص المصابين بمرض الانسداد الرئوي المزمن وتحديد العوامل المرتبطة بها.

**الأساليب:** هذه دراسة مقطعية، تم إجراؤها داخل قسم طب أمراض الرئة بالمستشفى العسكري ابن سينا بمراكش على مدى أربعة أشهر في عام 2022. شملت هذه الدراسة 40 مريضًا مصابين بمرض الانسداد الرئوي المزمن و استخدمنا مقياس القلق والاكتئاب في المستشفى في نسخته العربية لتقييم القلق والاكتئاب.

**نتائج:** جميع المرضى ذكور متوسط عمرهم 65 سنة. من خلال تحليل النتائج، بلغت نسبة القلق 5% والاكتئاب 23% مع ارتباط الاثنين عند 20% من المرضى.

ارتبط ظهور القلق و الاكتئاب بشكل كبير بوجود اضطرابات الرغبة الجنسية، ارتفاع معدلات اختبار تقييم مرض الانسداد الرئوي المزمن (TAC) ، المراحل المتقدمة من ضيق التنفس، والاستشفاء و / أو التفاقم المتكرر إضافة الى نوع العلاج.

**خاتمة:** تتطابق نتائجنا و نتائج الدراسات السابقة المنجزة في نفس الموضوع، و توضح أهمية التكفل المبكر و متعدد التخصصات بالمرضى المصابين بالانسداد الرئوي المزمن.



## ***BIBLIOGRAPHIE***



1. **World Health Organisation-International**  
Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [Internet]. [cité 23 mai 2022]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
2. **APIDPM T.**  
Santé Maghreb – Revue de presse [Internet]. APIDPM; [cité 3 oct 2022]. Disponible sur: <http://www.santemaghreb.com/actus.asp?id=25728>
3. **World Health Organisation-International**  
Principaux repères sur la dépression [Internet]. [cité 20 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/depression>
4. **Mostafa El HALI**  
Étude : 40% de la population marocaine souffre d'un trouble mental | Pharmapresse [Internet]. [cité 4 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.pharmapresse.net/content/%C3%A9tude-40-de-la-population-marocaine-souffre-dun-trouble-mental>
5. **Peiffer G, Underner M, Perriot J, Fond G.**  
BPCO, troubles anxio-dépressifs et cognitifs : l'inflammation joue-t-elle un rôle prépondérant? Rev Mal Respir. avr 2021;38(4):357-71.
6. **Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease**  
Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease-2021
7. **Collège Marocain des Enseignants en Pneumologie**  
Item 209(ex-item 205) Bronchopneumopathie chronique obstructiv, 2021. Disponible à l'adresse:  
[http://cep.splf.fr/wpcontent/uploads/2020/11/item\\_209\\_BPCO\\_2021\\_ex\\_item\\_205.pdf](http://cep.splf.fr/wpcontent/uploads/2020/11/item_209_BPCO_2021_ex_item_205.pdf)
8. **Revue des Maladies Respiratoires.**  
Recommandation pour la Pratique Clinique.mai 2010;27(5):522-48.
9. **Ladouceur R, Bélanger L, Léger É.**  
Arrêtez de vous faire du souci pour tout et pour rien. Paris: Odile Jacob; 2010. 145 p.
10. **Marlene fouchey.**  
Les troubles anxieux [Internet]. [cité 11 juin 2022]. Disponible sur: <http://marlenefoucheypsychologue.e-monsite.com/blog/les-troubles-anxieux/>

11. **Dora Laty, Samuel Mergui.**  
Anxiété, trouble anxieux : définition, causes, symptômes, traitements [Internet]. Santé Magazine. 2012 [cité 11 juin 2022]. Disponible sur:  
<https://www.santemagazine.fr/sante/fiche-maladie/anxiete-177475>
12. **Belon JP.**  
L'anxiété et les troubles anxieux. Actual Pharm. nov 2019;58(590):18-22.
13. **Crocq MA, Guelfi JD.**  
DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 5e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015.
14. **Zigmond AS, Snaith RP.**  
The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr Scand. juin 1983;67(6):361-70.
15. **Gauthier J, Bouchard S.**  
Adaptation canadienne-française de la forme révisée du State-Trait Anxiety Inventory de Spielberger. Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport. oct 1993;25(4):559-78.
16. **Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA.**  
An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. J Consult Clin Psychol. 1988;56(6):893-7.
17. **Poirot I.**  
Méthodes d'évaluation des troubles anxieux (2e partie). Médecine Sommeil. déc 2005;2(6):37-40.
18. **Stéphane Henninger ,Doris Calamand ,Olivier Pasch, Giorgio E. Maccaferri.**  
Docteur, j'ai peur d'étouffer ! BPCO et manifestations psychiatriques [Internet]. Revue Medicale Suisse. [cité 17 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2017/revue-medicale-suisse-577/docteur-j-ai-peur-d-etouffer-!-bpc0-et-manifestations-psychiatriques>
19. **Asouab F, Agoub M, Kadri N, Moussaoui D, Rachidi S, Toufiq J.**  
PREVALENCES DES TROUBLES MENTAUX DANS LA POPULATION GENERALE MAROCAINE. 2005;38.
20. **Ghasemi M, Phillips C, Fahimi A, McNerney MW, Salehi A.**  
Mechanisms of action and clinical efficacy of NMDA receptor modulators in mood disorders. Neurosci Biobehav Rev. sept 2017;80:555-72.

21. **Steer RA, Beck AT, Garrison B.**  
Applications of the Beck Depression Inventory. In: Sartorius N, Ban TA, éditeurs. Assessment of Depression [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer; 1986 [cité 20 mai 2022]. p. 123-42. Disponible sur: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-70486-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-642-70486-4_13)
22. **Williams JBW.**  
A Structured Interview Guide for the Hamilton Depression Rating Scale. Arch Gen Psychiatry. 1 août 1988;45(8):742.
23. **Matte DL, Pizzichini MMM, Hoepers ATC, Diaz AP, Karloh M, Dias M, et al.**  
Prevalence of depression in COPD: A systematic review and meta-analysis of controlled studies. Respir Med. 1 août 2016;117:154-61.
24. **Zhang MWB, Ho RCM, Cheung MWL, Fu E, Mak A.**  
Prevalence of depressive symptoms in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. Gen Hosp Psychiatry. mai 2011;33(3):217-23.
25. **Hegerl U, Mergl R.**  
Depression and suicidality in COPD: understandable reaction or independent disorders? Eur Respir J. 1 sept 2014;44(3):734-43.
26. **Ait Batahar S, Sajjai H, Maliki L, Amro L, Alaoui Yazidi A.**  
Dépression et anxiété au cours de la broncho-pneumopathie chronique obstructive. Rev Mal Respir. janv 2012;29:A183.
27. **Pelgrim CE, Peterson JD, Gosker HR, Schols AMWJ, van Helvoort A, Garssen J, et al.**  
Psychological co-morbidities in COPD: Targeting systemic inflammation, a benefit for both? Eur J Pharmacol. janv 2019;842:99-110.
28. **Snène H, Rafrafi R, Salah N, Blibech H, Mehiri N, Louzir B.**  
Anxiété et dépression chez les patients Tunisiens atteints de BPCO. Tunis Médicale. juin 2021;99(6):623-31.
29. **Doyle T, Palmer S, Johnson J, Babyak MA, Smith P, Mabe S, et al.**  
Association of anxiety and depression with pulmonary-specific symptoms in chronic obstructive pulmonary disease. Int J Psychiatry Med. 2013;45(2):189-202.
30. **Peiffer G, Underner M, Perriot J, Fond G.**  
BPCO, troubles anxio-dépressifs et cognitifs : l'inflammation joue-t-elle un rôle prépondérant ? Rev Mal Respir. 1 avr 2021;38(4):357-71.

31. **Vanmanen J, Bindels P, Dekker F, Bottema B, Vanderzee J, Ijzermans C, et al.**  
The influence of COPD on health-related quality of life independent of the influence of comorbidity. *J Clin Epidemiol.* déc 2003;56(12):1177-84.
32. **Wong TS, Xiang YT, Tsoh J, Ungvari GS, Ko FWS, Hui DSC, et al.**  
Depressive disorders in older patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Hong Kong: a controlled study. *Aging Ment Health.* 4 juill 2014;18(5):588-92.
33. **Persson LJP, Aanerud M, Hiemstra PS, Hardie JA, Bakke PS, Eagan TML.**  
Chronic Obstructive Pulmonary Disease Is Associated with Low Levels of Vitamin D. *Hartl D, éditeur. PLoS ONE.* 21 juin 2012;7(6):e38934.
34. **Raherison C, Biron E, Nocent-Ejnaini C, Taillé C, Tillie-Leblond I, Prudhomme A.**  
Existe-t-il des spécificités chez les femmes atteintes de BPCO? *Rev Mal Respir.* juin 2010;27(6):611-24.
35. **Tse HN, Tseng CZS, Wong KY, Ng LY, Lai TL, Yee KS.**  
Frequent Exacerbator: The Phenotype at Risk of Depressive Symptoms in Geriatric COPD Patients. *Lung.* 1 août 2016;194(4):665-73.
36. **Iyer AS, Bhatt SP, Garner JJ, Wells JM, Trevor JL, Patel NM, et al.**  
Depression Is Associated with Readmission for Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Am Thorac Soc.* févr 2016;13(2):197-203.
37. **Fergusson DM, Goodwin RD, Horwood LJ.**  
Major depression and cigarette smoking: results of a 21-year longitudinal study. *Psychol Med.* nov 2003;33(8):1357-67.
38. **Mathew AR, Hogarth L, Leventhal AM, Cook JW, Hitsman B.**  
Cigarette smoking and depression comorbidity: systematic review and proposed theoretical model: Smoking and depression. *Addiction.* mars 2017;112(3):401-12.
39. **Sicilia Torres R, Cabrera C, Casanova C, León F, Juliá G, Marín J, et al.**  
The impact of depression and anxiety on never-smokers COPD patients. In: *112 Clinical Problems – COPD [Internet]. European Respiratory Society; 2016 [cité 7 oct 2022]. p. PA547. Disponible sur: <http://erj.ersjournals.com/lookup/doi/10.1183/13993003.congress-2016.PA547>*
40. **Taylor et al.**  
Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 17 mars 2014;g2216.



41. **von Leupoldt A, Taube K, Lehmann K, Fritzsche A, Magnussen H.**  
The Impact of Anxiety and Depression on Outcomes of Pulmonary Rehabilitation in Patients With COPD. *Chest*. sept 2011;140(3):730-6.
42. **Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Suppli Ulrik C, Brøndum E, et al.**  
Depression, anxiety and health status after hospitalisation for COPD: A multicentre study in the Nordic countries. *Respir Med*. janv 2006;100(1):87-93.
43. **Fan VS.**  
Sex, Depression, and Risk of Hospitalization and Mortality in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Arch Intern Med*. 26 nov 2007;167(21):2345.
44. **Abrams TE, Vaughan-Sarrazin M, Vander Weg MW.**  
Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and the Effect of Existing Psychiatric Comorbidity on Subsequent Mortality. *Psychosomatics*. sept 2011;52(5):441-9.
45. **Alcázar B, García-Polo C, Herrejón A, Ruiz LA, de Miguel J, Ros JA, et al.**  
Factors Associated With Hospital Admission for Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Arch Bronconeumol Engl Ed*. mars 2012;48(3):70-6.
46. **Jouneau S, Dres M, Guerder A, Bele N, Bellocq A, Bernady A, et al.**  
Management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Guidelines from the Société de pneumologie de langue française (summary). *Rev Mal Respir*. avr 2017;34(4):282-322.
47. **Xiao T, Qiu H, Chen Y, Zhou X, Wu K, Ruan X, et al.**  
Prevalence of anxiety and depression symptoms and their associated factors in mild COPD patients from community settings, Shanghai, China: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. déc 2018;18(1):89.
48. **Underner M, Cuvelier A, Peiffer G, Perriot J, Jaafari N.**  
Influence de l'anxiété et de la dépression sur les exacerbations au cours de la BPCO. *Rev Mal Respir*. 1 juin 2018;35(6):604-25.
49. **Le Guillou F, Colson MH, Pochulu C, Escamilla R, Piperno D, Pon J, et al.**  
Sexualité et BPCO. *Rev Mal Respir Actual*. janv 2020;12(1):99.
50. **Chaabouni M, Feki W, Abdelmouleh K, Kallel N, Bahloul N, Kotti A, et al.**  
Troubles de la sexualité chez les patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive. *Rev Mal Respir Actual*. janv 2020;12(1):105.

51. **Verratti V, Di Giulio C, Berardinelli F, Pellicciotta M, Di Francesco S, Iantorno R, et al.**  
The role of hypoxia in erectile dysfunction mechanisms. *Int J Impot Res.* oct 2007;19(5):496-500.
52. **Kahraman H, Sen B, Koksal N, Kiliç M, Resim S.**  
Erectile dysfunction and sex hormone changes in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Multidiscip Respir Med.* déc 2013;8(1):66.
53. **Gift AG, Wood RM, Cahill CA.**  
Depression, somatization and steroid use in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Nurs Stud.* janv 1989;26(3):281-6.
54. **Savas M, Vinkers CH, Rosmalen JGM, Hartman CA, Wester VL, van den Akker ELT, et al.**  
Systemic and Local Corticosteroid Use Is Associated with Reduced Executive Cognition, and Mood and Anxiety Disorders. *Neuroendocrinology.* 2020;110(3-4):282-91.
55. **Hyun MK, Lee N, Jang E, Yim JJ, Lee CH.**  
Effect of inhaled drugs on anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a prospective observational study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* avr 2016;747.



# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي

الطبية للقريب والبعيد، للصالح والظالم، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه.

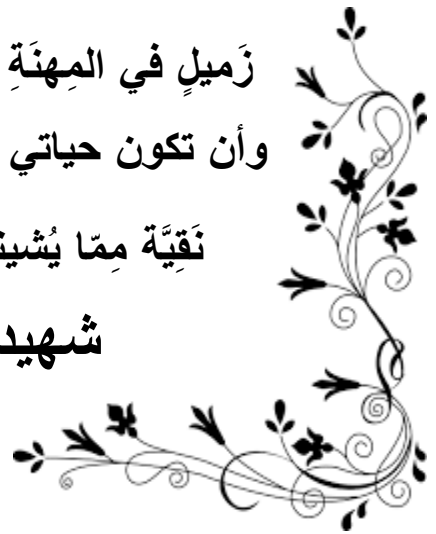
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخا لكل

زميل في المهنة الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانياتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

شهدا أقول ما على والله



# اضطرابات القلق و الاكتئاب لدى مرضى الانسداد الرئوي المزمن بالمستشفى العسكري ابن سينا

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم/10/10/2022

من طرف

**السيدة شيماء الطاوسي**

المزودة في 24 شتنبر 1994 بورزازات

**لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

**الكلمات الأساسية:**

قلق – اكتئاب – الانسداد الرئوي المزمن.

## اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

السيدة

السيد

السيد

**ف. منودي**

أستاذة في الطب النفسي

**م.أ. لفينتي**

أستاذ في الطب النفسي

**أ.بنجلون حرزيمي**

أستاذ في طب الجهاز التنفسي