

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET
DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



U.S.T.T-B

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTOSTOMATOLOGIE



Année Universitaire 2021-2022

Thèse N°...../

THÈSE

**ASPECTS CLINIQUES, PARACLINIQUES, THERAPEUTIQUES,
ETIOLOGIQUES ET EVOLUTIFS
DES BPCO EXCACERBEES HOSPITALISEES AU SERVICE DE
PNEUMO-PHTISIOLOGIE ET ALLERGOLOGIE DU CHU POINT-G**

Présentée et soutenue publiquement le : 21/07/ 2023 devant le
jury de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M. Loïc Hellington NGANTCHOU TCHOKAYEP

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'État)

JURY :

Président : M. Yacouba TOLOBA ; Professeur

Membre : M. Dianguine dit NOUMOU SOUMARE ; M.C.A.

Membre : M. Bocar BAYA ; Médecin

Co-directeur : M. Salif KONÉ ; Médecin

Directrice : Mme Khadidia OUATTARA ; M.C.A.

ASPECTS CLINIQUES, PARACLINIQUES, THERAPEUTIQUES
ETIOLOGIQUES ET EVOLUTIFS DES
EXACERBATIONS DE BPCO AU SERVICE DE
PNEUMOPHTISIOLOGIE ET ALLERGOLOGIE DU CHU POINT-G

DEDICACE

Je dédicace ce document a **YAHWEH MON SEIGNEUR QUI EST PERE, FILS ET SAINT ESPRIT**. Par la grâce de qui j'ai pu réaliser ces écrits. Ma source de vie, mon inspiration ; ma reconnaissance et ma gratitude te seront éternelles.

A ma **GRANDE-MERE Mme KOUADJEU NANA LOUISE « Mme VILLA »**. Je sais que de là ou tu es-tu veilles sur moi et que je fais ta fierté, merci pour tout ton amour et ton éducation. Repose en paix.

A ma mère, ma maman chérie, Mme **NGANTCHOU N. MARCELINE** mon roc, ma fierté et mon modèle, mon amie, ma base. Je te dédie ce document et tout mon travail Merci pour tous les chemins que tu as ouverts. Soit bénie.

A ma grande sœur, Mlle **Priscille GIVERNAUD** Ma partenaire, ma styliste, mon Admirable. Merci pour ton soutien durant toutes ces années et surtout au cours de cette année de thèse. Ce document est le fruit de ton soutien sans faille. Merci pour tout. Soit bénie.

A mon **GRAND FRERE, Mr. NGUESSUE II GUY**. Merci d'avoir été là pour moi et de m'avoir soutenu durant toutes ces années de formation. Que Dieu te bénisse.

A mes **neveux**. Merci pour vos prières. Soyez Bénis.

A ma tante **MAMAN MARIE-MADELEINE GIVERNAUD**. Merci du soutien que tu m'as apporté durant toute ces années d'étude. Je te dédie ce travail fruit de nos efforts communs.

A mon petit frère Mr **Ngueyep Ghislain**. Merci pour ton soutien qui par-delà les frontières reste infaillible.

A Dr **NANGDONG TEPONDJOU GRACE Epse Ngankem "maman Africa"**. Yo la mère ; ta rencontre dans ce cadre m'a permis d'évoluer et tes encouragements mon permis de toujours être focus. Merci pour tout grande sœur. Que Dieu te bénisse.

REMERCIEMENTS

Au **Mali** terre d'accueil et au peuple **malien**. Votre accueil et votre accompagnement m'ont permis de m'intégrer et de réaliser ma formation sans encombre. De tout cœur je vous dis merci.

A notre maitre et directrice de thèse **Pr Khadidia OUATTARA**. Chef ma gratitude est immense. Je vous remercie pour l'encadrement et la formation que vous m'avez donné et continué à me donner. Ce fut un honneur de travailler avec vous. Je souhaite que tout comme moi que les générations futures puissent bénéficier de votre encadrement. Je vous remercie pour tout et que Dieu vous le rende au centuple.

A notre maitre et chef de service **Pr. Yacouba TOLOBA**, merci cher maître, de nous avoir accueilli dans votre service. Merci pour votre rigueur, votre formation et votre recherche de l'excellence, ce qui nous a permis de suivre une bonne formation.

Aux médecins séniors du service de Pneumologie du CHU Point G : **Pr. Dianguine SOUMARE, Pr. Ténin KANOUTE, Dr Salif KONÉ, Dr. Baya BOCAR, Dr. Gaoussou BERTHE, Dr Fatoumata SIDIBE, Dr Lamine COULIBALY, Dr Youssouf KAMIAN, Dr Drissa KONE, Dr. Oumarou YOSSI, Dr. Fatoumata Bintou SANOGO, Dr SOMBORO** Merci pour vos conseils avisés et vos soutiens et votre formation. Recevez ici ma gratitude.

A notre chef ; **Dr Baya BOCAR**, humblement nous vous remercions pour tout ce que vous avez fait pour nous au cours de cette formation. Votre humilité, disponibilité, génie, savoir-faire, sociabilité, proximité ainsi que votre quête de l'excellence nous a permis d'en apprendre d'avantages. Que le tout puissant vous bénisse.

A nos maitres **Pr. Tenin KANOUTE** et **Dr. Salif KONÉ**. Merci de nous avoir formé et encadré durant tout ce temps de thèse. Vous avez notre gratitude éternelle. Que Dieu vous bénisse.

Aux aînés du service de Pneumologie : **Dr. Souleymane KONE, Dr. Djigande GOURO, Dr. Salifou SATAO, Dr. Kafui GAGLO, Dr. Mahamadou DIARRA, Dr. Drissa SANOGO, Dr Seydou Traore, Dr. Adama SANOGO, Dr. Aminata COULIBALY, Dr Seydou KAREMBE, Dr Gaoussou KEÏTA, Dr Mahamadou DIAKITÉ** merci pour tout ce que vous nous avez apportez tout au long de notre formation.

A mes collègues internes du service : **Le jeune Moctar NAPO et EUNICE SANOGO.** Merci pour ces moments partagés ensemble. Je souhaite que nous puissions être de bons médecins dans un avenir proche.

A tout le Personnel du service de Pneumologie : **Major GUINDO Fatoumata SANOGO, Mmes. CISSE, DIARRA, SAMAKE, SIDIBE, Mr OUELOGUEM, Konimba NIARE, Badian DIARRA, COULIBALY, MR. Saïdou KAREMBE, Cheick TRAORE, DOUMBIA, KEÏTA, DOUGNON.**

A nos **patients** qui ont volontairement accepté de participer à cette étude. Sans vous tous ceci ne serait pas possible. Merci de votre coopération et que Dieu vous accorde santé et bénédiction.

A la famille **NGANTCHOU, TCHOKAYEP, KOUADJEU.** Merci pour votre soutien, votre accompagnement et votre amour. Que Dieu vous bénisse.

A **Bauris KUATÉ** et à la famille **KUATÉ.** Merci pour votre soutien et vos encouragements le long de ces années. Soyez Bénis

A ma famille **METUGE**, especially **GRAND-MA METUGE.** Thank you for all the good things we've lived together, your presence and your love help me go forward in this life. May God to bless you in abundance.

A ma grand-mère **Soge NDIAYE** et à **Souleymane DOUMBIA.** Merci de votre accueil, votre solidarité, et familiarité. Soyez bénis.

A ma famille **NGEUMA MEYE** : **Mr. Paul Henri, Mme Agnès Félicité, Paul Hervé, Paul Claudia, Hilary Félicité, Paul Kylian, Samuel.** Merci pour votre amour, vos prières et vos conseils

et pour les moments passés ensemble. Que Dieu vous bénisse et vous comble de sa grâce.

A ma famille de Bamako. **Mr Constatin BAHIMBA, Dr Clemence MATCHIM, Dr Raoul BEKOL et Dr IBRAHIM** et tous les autres membres de cette grande famille. Votre accueil dans ce pays et votre soutien m'a été d'une aide précieuse. Merci pour tout et que Dieu vous bénisse.

Au **Dr Tatiana PUENDJEU « Manu Manu »**, je te remercie pour ta présence dans ma vie. Ta joie de vivre, ta positivité, ton amour et ton amitié fait de toi une grande sœur unique. Merci pour tout.

Au **Dr John WAANI** et à tous les enfants **TEPONDJOU** du Mali. Merci pour votre soutien et pour les moments passés ensemble. Merci pour tout.

Au **Dr Anicia MBALLA, Dr Charlene DJAMENI, Dr Merveille ASSAN**. Merci pour votre soutien durant ces années passées ensemble. Vous avez été des grandes sœurs pour moi. Merci pour tout.

A **Joelle EMATY**. Mon amie et camarade. Nous avons commencé ici ensemble et évolué ensemble je te remercie d'être une si bonne amie. Que Dieu te bénisse. Vivement ta soutenance.

A **Almoustapha CISSÉ « HADJI »** ; ami, camarade, concurrent, frère et tout le reste. Je retiens ami car c'est ce que tu as été pour moi durant toutes ces années. Fervent bosseur je te remercie pour ton soutien absolu dans mes études et dans ma vie. Merci pour tout.

A **Alassane KOUYATE « AK PDG »**, Merci d'être un ami superbe, un frère, merci pour ton soutien. Que Dieu te bénisse.

A l'**AEESCM**, merci de nous avoir accueilli et nous avoir formé pour que nous soyons à cette étape, merci de nous regrouper et de faciliter le social entre nous.

A la promotion **ALSACE** ; vous êtes ma petite famille estudiantine. Merci pour les bons moments passés ensemble.

Au groupe d'étude : **Youssef MAÏGA, Almoustapha CISSÉ, Joelle EMATY, Mahamadou CAMARA.** Les amis merci pour votre apport dans ma formation médicale.

A mon groupe d'amis de la faculté ; **Rouhouläi BAH, Bakary DANTHIOKO, Mahamadou CAMARA, Ismaël COULIBALY, Almoustapha CISSÉ, KONARÉ, Boubacar « AMIR » CISSÉ, Lucien, A. DIAKITE.** Merci pour les bons moments passés ensemble. Je vous souhaite une bonne carrière professionnelle.

Au CSCOM de Dravéla et Bolibana : **Tonton Alain TRAORE, Nana DIALLO, Mme Assan DIALLO, Mme Djénéba KEITA, Mr DIARRA, Dr Mamadou MALLE, Dr TRAORE.** Merci pour tout.

A tous mes enfants de BAMAHO. **Wilson KONCHIE, Junior KENGNE, Stanislas KENFACK, Arthur FONDOP, Christ NANTCHOUANG, Mahamadou SOGO, Steve PECK, German FEUBI, Slim FOFIE, Harold FETSE, Cybris Kylian, Paul Hervé NGEUMA, Karl MAKASSO, Steve Loïc MBENTOU, Hans MBOCK, Ange WELADJIE, Philippa Frédérique TINA, Leonel MAKASSO, Abba Mohamed SOGO.** Les amis j'ai passé et je continue à passer des moments formidables à vos côtés. Merci pour les moments de joie, de tristesses, de bonheurs, de querelles et Je vous remercie pour tout. Que le Seigneur nous accorde d'être toujours ensemble.

A mon équipe de garde : **Slim FOFIE, Boubacar KANGAMA, C.C. Hamalla COULIBALY, Philippe BALLOU, Djénéba COULIBALY, Soumaila COULIBALY, Ismaël MAHAD DIALLO, Lassina BARRO, Sékou DIARRA, Jordan KANA, German FEUBI, Ulrich KOMOKCHEUA, Arthur FONDOP.** La garde avec vous fut un moment d'apprentissage, de plaisir et de bonheur ce qui nous a permis d'évoluer dans notre formation. Merci pour tout. Dieu vous bénis.

A mon équipe de stagiaire du service : ceux de la salle B (**Boubacar KANGAMA, C.C. Hamalla COULIBALY, Gagny TRAORE, Abdramane TOURE, et TRAORE**) ainsi que ceux de l'étage (**Mariam S. CAMARA, B. SACKO, Aissata L. COULIBALY, F. TRAORE, Ismaël MAHAD DIALLO, Massa BAMBAM, Mamoutou SANOGO, Astan KANÉ**) et tous les autres étudiants ayant fait leur

stage au service. Merci pour le temps passé ensemble. Ce fut un plaisir.
Je vous souhaite d'être toujours curieux et que Dieu vous accompagne.

A **Tatiana NOUMO, Corine MAGAN, Darline NOUMO, Mouneïra**. Merci pour tous les temps passé ensemble, pour les fou
rire et pour le soutien. Je prie que Dieu vous bénisse.

A ma cour, **LE WOURI**. J'ai passé des moments superbes avec vous.
Votre soutiens tant physique et moral m'a permis de beaucoup grandir
da ma vie communautaire. Merci pour tout.

A la famille **DIARRA**. Du fond du cœur merci pour tout.

A vous, chers tous et chères toutes. Merci pour votre apport dans cette
formation et toutes ces années passées ici au Mali. Que Dieu vous
bénisse.



**HOMMAGE AUX MEMBRES
DU JURY**

A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Yacouba TOLOBA

- **Professeur titulaire de Pneumologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB)**
- **Chef du DER de médecine et spécialités médicales à la FMOS**
- **Chef du service de Pneumo-phtisiologie du CHU du Point G**
- **Président de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP)**
- **Membre du conseil scientifique de la riposte contre le covid-19**
- **Président de la Société Africaine d'Allergologie et d'Immunologie Clinique (SAFAIC)**
- **Membre de la Société Africaine de Pneumologie de Langue Française (SAPLF)**
- **Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)**

CHER MAÎTRE,

C'est un grand honneur de vous avoir comme enseignant et formateur durant ce travail que nous avons effectué dans votre service.

Nous apprécions de vous, votre humilité, votre disponibilité, votre recherche de l'excellence et le souci de la formation de qualité de vos élèves. Votre franc parler et votre abord facile font de vous un maître respecté et admiré de tous.

Trouvez ici cher Maître, l'expression de notre profond respect

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Professeur Dianguina dit Noumou SOUMARE

- **Maître de conférences agrégé de Pneumo-Phtisiologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Spécialiste en Pneumo-Phtisiologie**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G**
- **Membre de la SOMAP**
- **Membre de l'Association Nationale de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL)**
- **Membre de la SAPLF**
- **Membre de la SPLF**

Cher maître,

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de juger notre travail.

Homme de grandes qualités scientifiques, nous avons été séduits par la simplicité, la clarté et la rigueur de vos enseignements ; en plus de vos connaissances scientifiques, votre sens social de la vie mérite le respect.

Nous vous exprimons cher maître, toute notre reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE
Docteur Bocar BAYA

- **Investigateur Clinique au centre de recherche ICER MALI,**
- **Praticien hospitalier au CHU du point G,**
- **Certificat de Bio Statistique,**
- **Certificat de prise en charge des résistances aux antituberculeux,**
- **Candidat PhD en santé publique à l'école doctorale des sciences et technologies du mali**

CHER MAITRE,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de juger cette thèse.

Nous avons été émerveillé par votre richesse intellectuelle, votre disponibilité, vos qualités d'enseignant, votre dynamisme et votre sympathie.

Veillez accepter cher Maître l'expression de notre admiration et notre respect.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Salif KONÉ

- **Pneumo-Phtisio-Tabacologue ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Point G ;**
- **Membre de la SOMAP.**
- **Membre de la Société Africaine de
Pneumologie de Langue Française (SAPLF).**

CHER MAITRE

Nous ne saurions exprimer nos remerciements pour l'accueil, l'appui et l'assistance dont vous avez fait part pour la réalisation de ce travail. Nous avons apprécié de vous : votre disponibilité, votre qualité intellectuelle et votre dévouement dans la médecine.

L'opportunité nous est donnée de vous faire part de notre estime et admiration à votre égard.

Que Dieu vous accorde longue vie et plein de succès.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTRICE DE THESE

Pr. Khadidia OUATTARA

- **Maître de Conférence Agrégé de Pneumo-Phtisiologie à la FMOS;**
- **Membre du Comité d'Éthique de l'Université des Sciences Techniques et Technologies de Bamako;**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G;**
- **Membre de la SOMAP.**
- **Membre de l'Association de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL)**
- **Membre de la Société Africaine Pneumologie de Langue Française (SAPLF)**
- **Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)**

CHERE MAÎTRE,

Réaliser ce travail sous votre direction fut une expérience riche en enseignement. Votre rigueur, votre souci du bien-être d'autrui et du travail bien fait ainsi que votre quête de l'excellence font de vous un modèle et une enseignante admirée et respectée de tous.

Recevez, chère Maître, l'expression de notre profonde et sincère gratitude.

Table des matières

DEDICACE	iii
REMERCIEMENTS	iv
HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY	ix
Table des matières	xv
LISTE DES ABBREVIATIONS	xvii
LISTE DES FIGURES	xix
LISTE DES TABLEAUX	xx
INTRODUCTION	1
INTRODUCTION :	2
OBJECTIFS	5
GENERALITES	7
1- Définition :	8
2- Physiopathologies :	8
3- Diagnostic positif de l'EBPCO.....	12
4- Diagnostic étiologique de l'EBPCO	16
5- Traitements :[1].....	18
MATERIELS ET METHODES	20
1- CADRE ET LIEU D'ETUDE :	21
2- METHODOLOGIE :	24
1. Type et periode d'etude.....	24
2. Population de l'etude :	24
RESULTATS	28
1- Flow chart	30
2- Caractéristiques sociodémographiques	31
3- Caractéristiques cliniques	33
4- Caractéristiques paracliniques	42
5- Évolution	49
6- Diagnostic et etiologies	50
COMMENTAIRES ET	52
DISCUSSION	52

1- Aspect socio-demographique	53
2- Aspects cliniques et paracliniques	55
3- Évolution clinique.....	59
4- Étiologies	58
<i>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</i>	60
1- CONCLUSION.....	61
2- RECOMMANDATIONS	62
<i>BIBLIOGRAPHIE.....</i>	64
1- BIBLIOGRAPHIE	65
<i>ANNEXES.....</i>	<i>i</i>
ANNEXE 01 : COPD Assesment Test	ii
ANNEXE 02: FICHE D'ENQUETE	iii
FICHE DE SIGNALITIQUE.....	vii
DATA SHEET.....	ix
SERMENT D'HYPOCRATE	xi

LISTE DES ABBREVIATIONS

AOMI : Artériopathie oblitérante du membre inférieur

ATCD : Antécédent

BAAR : Bacille acido-alcool-resistant

BDCA : Bronchodilatateur de courte durée d'action.

BDLA : Bronchodilatateur de longue durée d'action.

BK : Bacille de Koch

BPCO : Broncho-pneumopathie chronique obstructive.

CAT : COPD assesment test.

CHU : Centre hospitalier universitaire.

CO₂ : Dioxyde de carbone.

CPC : Cœur pulmonaire chronique.

CRP : protéine C reactive.

CVF : capacité vitale forcée.

D.E.S. : Diplôme d'étude spécialisée

ECBC : Examen cytbactériologique et chimique.

EBPCO : Exacerbation de Broncho-pneumopathie chronique obstructive

Hb : Hémoglobine.

HIV : Human immuno deficiency virus

HTA : Hypertension artérielle

HTAP : Hypertension artérielle pulmonaire

HVD : Hypertrophie ventriculaire droite

ICD : Insuffisance cardiaque droite.

ICG : Insuffisance cardiaque gauche.

IDRT : L'intradermoréaction à la Tuberculine

IMC : Indice de masse corporelle

IRA : Insuffisance respiratoire aigue.

mMRC : modified Medical Research Council

NFS : Numération formule sanguine.

NT-proBNP : N-terminal pro-brain natriuretic peptide

OMI : Œdèmes des membres inferieures

PA : paquet-année

PAC : Pneumopathie aigue communautaire.

PaO₂ : Pression partielle en oxygène

PaCO₂ : Pression partielle en dioxyde de carbone.

pH : Potentiel en hydrogène.

PNN : Polynucléaire neutrophile.

RT-PCR : Reverse transcriptase-polymerase chain reaction.

SpO₂ : Saturation partielle en oxygène.

TDM : Tomodensitométrie.

TB-MR : Tuberculose multi-résistant.

UGD : Ulcère gastro duodéal.

VEMS : volume expiratoire maximal à la première seconde

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Flow chart.

Figure 2 : Aspect normal et inflammé de la bronche.

Figure 3 : Répartition des patients selon le sexe.

Figure 4 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

Figure 5 : Répartition des patients selon leur niveau d'étude.

Figure 6 : Répartition des patients selon le statut tabagique.

Figure 7 : Répartition des patients selon leur ATCD d'hospitalisations pour EBPCO dans les 12 derniers mois précédent l'étude.

Figure 8 : Répartition des symptômes selon leur sévérité habituelle.

Figure 9 : Répartition selon l'aspect des Expectorations à l'entrée.

Figure 10 : Répartition des patients selon le stade de la dyspnée.

Figure 11 : Répartition des patients selon l'IMC.

Figure 12 : Répartition de la gravite de la maladie selon le COPD Assesment Test.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Calendrier d'étude.

Tableau II : Répartition des patients selon la profession.

Tableau III : Répartition des antécédents selon la fréquence.

Tableau IV : Répartition des patients selon le nombre de Paquets/Année.

Tableau V : Répartition des patients selon la fréquence des facteurs de risque professionnels.

Tableau I : Répartition des patients selon la durée des symptômes exacerbés

Tableau II : Répartition des patients selon les ATCD des signes fonctionnels respiratoires de la BPCO

Tableau III : Répartition des patients selon les symptômes retrouvés à l'admission

Tableau IV : Répartition des patients selon les signes de sévérité d'EBPCO

Tableau V : Répartition des patients selon les anomalies retrouvées à l'examen physique

Tableau VI : Répartition selon la fréquence des anomalies biologiques

Tableau VII : Répartition des patients en fonction de la réalisation et des résultats de l'ECBC

Tableau XIII : Répartition des patients selon la fréquence des bactéries retrouvés

Tableau VIII : *Répartition selon la fréquence de sensibilité aux antibiotiques.*

Tableau XV : Répartition selon la fréquence des anomalies retrouvées à l'ECG

Tableau IX : Répartition selon la fréquence des anomalies retrouvées à Écho cardiaque

Tableau XVII : Répartition des patients selon le siège des lésions radiologiques

Tableau XVIII : Répartition selon la fréquence des anomalies retrouvées à la radio.

Tableau XIX : Répartition selon la fréquence de réalisation de l'Angio TDM et de mise en évidence d'une embolie pulmonaire.

Tableau XX : Répartition des thérapeutiques selon la fréquence d'administration aux patients

Tableau X : Répartition des patients selon l'évolutions cliniques

Tableau XI : Répartition des patients selon leur durée d'hospitalisation

Tableau XIII : Répartition des patients selon le diagnostic retenu

Tableau XIII : Répartition des patients selon la fréquence des étiologies

Tableau XIV : Répartitions des comorbidités retrouvées

Tableau XV : Répartition des patients selon la réalisation de la spirométrie



INTRODUCTION

INTRODUCTION :

L'Exacerbation de la Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (EBPCO) est une aggravation d'un ou plusieurs symptômes respiratoires du patient nécessitant une majoration du traitement [1]. Ces symptômes sont à type de dyspnée et/ou de toux et/ou d'expectoration associé à une accentuation de l'inflammation bronchique, de l'inflammation systémique et parfois de la distension thoracique [1].

Ces signes cliniques et paracliniques sont des éléments caractéristiques de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Elle représente un problème de santé publique majeur à l'échelle mondiale [1].

Selon une étude réalisée au royaume Uni la prévalence de la BPCO était de 10,3% dans la population de 30-79 ans en 2019. Elle occupait la 3ème cause de mortalité avec 3,23 millions de Décès dans le monde [2,3,4]. La BPCO est associée à une morbi-mortalité croissante dont la majorité des décès survenant dans les pays à ressources limités [1].

Cette morbi-mortalité est favorisée par des exacerbations aiguës qui peuvent être sévères. En effet, au États Unies le nombre de consultation pour l'EBPCO a augmenté entre 2004 et 2014, avec approximativement 4.5 millions de visite au département des urgences [5,6].

En Grande Bretagne l'exacerbation de la BPCO était responsable de 7% de mortalité hospitalière et une mortalité à 90 jours post-hospitalisation de 15% [7].

Dans la sous-région le Sénégal rapportait une prévalence hospitalière de 4,13 % [8]

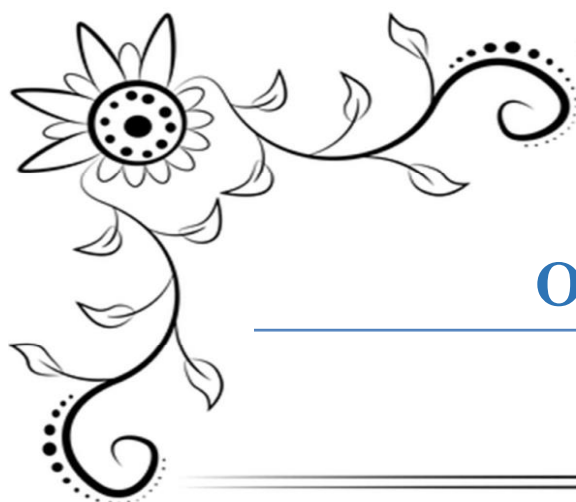
Au mali l'exacerbation est la circonstance de découverte la plus fréquente de BPCO dont le diagnostic est généralement tardif [9]. La survenue d'une EBPCO accélère le déclin de la fonction respiratoire et les étiologies sont dominées par les infections [1]. Peu d'étude ont porté sur les exacerbations de BPCO dans notre contexte d'où l'intérêt de ce travail dont le but était de décrire les caractéristiques cliniques et paracliniques des patients hospitalisées pour EBPCO en milieu pneumologique.

Question de recherche :

Les causes d'exacerbations de BPCO sont-elles dominées par les étiologies infectieuses ?

Hypothèse :

- Les infections sont les causes les plus fréquents d'exacerbation de BPCO.



OBJECTIFS

1) OBJECTIF GENERAL :

Étudier les aspects cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutif des EBPCO dans le service de Pneumo-Phtisiologie et Allergologie du CHU Point G.

2) OBJECTIFS SPECIFIQUES :

1. Déterminer la fréquence des hospitalisations pour EBPCO dans le service de Pneumo-Phtisiologie et Allergologie de novembre 2021 à octobre 2022
2. Décrire les caractéristiques cliniques et paracliniques des patients hospitalisés pour EBPCO dans le service de Pneumo-Phtisiologie et Allergologie de novembre 2021 à octobre 2022
3. Déterminer les étiologies de l'EBPCO hospitalisées de novembre 2021 à octobre 2022 dans le service Pneumo-Phtisiologie et Allergologie.
4. Décrire l'évolution à court terme des patients hospitalisés dans le service Pneumo-Phtisiologie et Allergologie pour EBPCO.



GENERALITES

1) Généralités

1-Définition :

L'Exacerbation de la Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (EBPCO) est une aggravation d'un ou plusieurs symptômes respiratoires du patient nécessitant une majoration du traitement [1].

2-Physiopathologies :

1. Rappel Anatomique : [10]

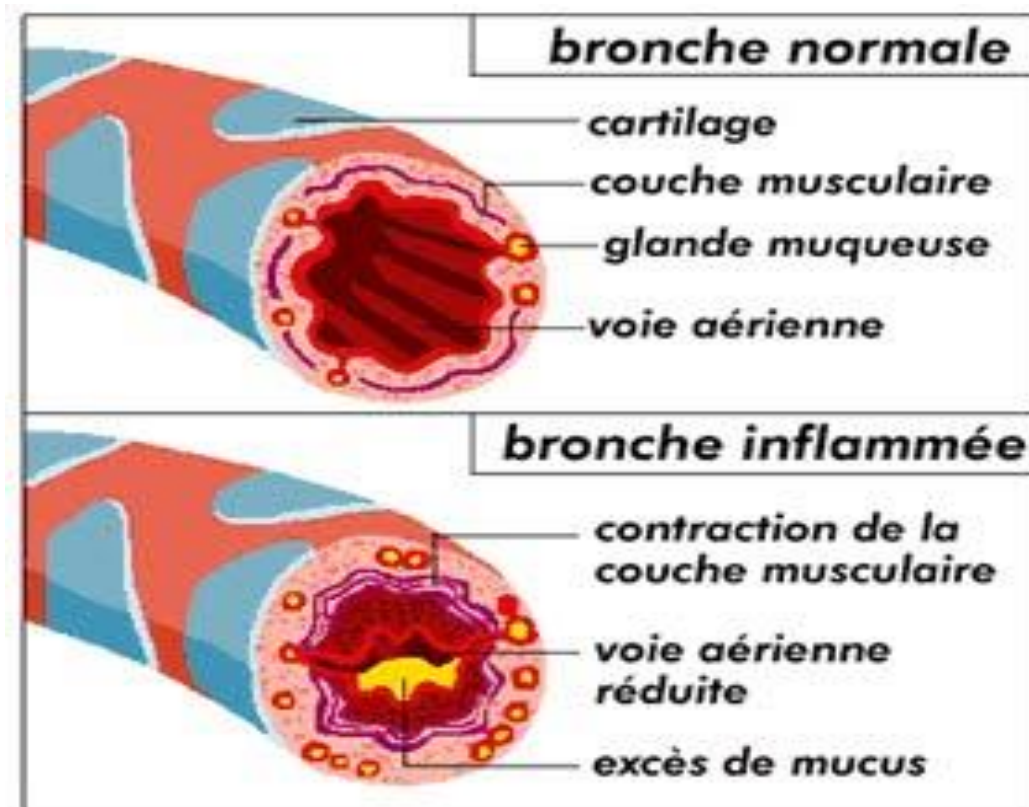


Figure 1 : Aspect normale et inflammée de la bronche.[11]

1) Bronches Normales :

La structure des bronches en générale est composée :

- D'un empilement de cartilage hyalins appelés anneaux,

- De fibres musculaires lisses organisées en bandelettes musculaires,
- D'un tissu conjonctif dense.

Dans les bronches intrapulmonaires, les anneaux sont fragmentés en îlots cartilagineux reliés entre eux par du tissu conjonctif fibreux et des fibres musculaires. Au niveau des bronchioles les fibres musculaires s'organisent en un anneau concentrique : le muscle de REISSESEN.

La muqueuse respiratoire des bronches est en général formée d'un épithélium cylindrique pseudostratifié. Cet épithélium renferme différents types de cellules : cellule caliciforme sécrétrice du mucus, les cellules ciliées. Il repose sur un tissu conjonctif (chorion) riche en glandes. **[9]**

La ventilation résulte de l'action des muscles respiratoires (définis ici comme la « capacité ») sur l'appareil respiratoire passif, lequel est constitué des voies aériennes (voies aériennes supérieures, bronches et bronchioles), du parenchyme pulmonaire et de la paroi thoracique. L'ensemble de l'appareil respiratoire passif définit la « charge », laquelle résulte d'une part des résistances des voies aériennes (charge résistive) et d'autre part de l'élastance du parenchyme pulmonaire et de la paroi thoracique (charges élastiques). Les EBPCO sévères aboutissent à un tableau d'Insuffisance Respiratoire Aiguë (IRA) qui survient lorsque les mécanismes de compensation (muscles respiratoires) ne peuvent surmonter une majoration des anomalies de l'appareil respiratoire (augmentation de la charge imposée aux muscles respiratoires).

[10]

2) Équilibre charge-capacité chez le sujet sain :

Chez le sujet sain, au repos, il existe une « large capacité musculaire » respiratoire ; donc une petite partie est sollicitée à la compensation de la charge minimale (faible résistance, faible élastance) imposée par l'appareil respiratoire passif. [10]

3) Équilibre charge-capacité chez le sujet BPCO sans exacerbation [10]

Chez le patient BPCO, à l'état de base, l'équilibre charge-capacité est précaire. Le niveau basal de la charge est élevé.

Cette élévation est due soit d'une part l'augmentation des résistances des voies aériennes secondaires à l'inflammation de la muqueuse bronchique et d'autre part à la surproduction de mucus, lesquels sont intrinsèques à la BPCO. Il en résulte une sur-distension thoracique conséquence du piégeage d'air dans le thorax secondaire à l'augmentation des résistances expiratoires, ce qui aboutit à une augmentation l'élastance de l'appareil respiratoire. Pour compenser cet excès de charge basal, les muscles respiratoires du patient BPCO sont sollicités de façon plus importante. De plus, il existe une diminution de la capacité totale des muscles respiratoires à compenser la charge qui est secondaire à la faiblesse musculaire globale qui complique toute BPCO sévère et résulte de l'inflammation systémique de la BPCO. Cet équilibre charge-capacité précaire typique à la BPCO expose donc le patient à un risque de déséquilibre beaucoup plus élevé que chez le sujet sain. C'est ce qui se produit en cas d'affection respiratoire « aiguë » de gravité modérée telle qu'une simple bronchite infectieuse virale ou bactérienne, une pneumonie, un œdème pulmonaire aigu cardiogénique, un pneumothorax. Cette affection génère une augmentation modérée de la charge.

Toutefois, comme la charge de base est plus élevée que chez un sujet sain, de cette augmentation en résulte une charge totale importante. Face à cette charge, les muscles respiratoires sont recrutés et leur activité augmente. Néanmoins, comme les muscles respiratoires sont sollicités à l'état de base plus que chez un sujet sain et la « réserve » musculaire respiratoire est diminuée, la capacité des muscles respiratoires est rapidement dépassée. Il apparaît donc rapidement un déséquilibre charge-capacité qui aboutit à une insuffisance respiratoire aiguë.

4) Séquence habituelle de l'exacerbation de BPCO Chez le patient
BPCO connue, **[10]**

La séquence habituelle de l'exacerbation sévère de BPCO est la suivante:

2. Augmentation des résistances bronchiques secondaires à la majoration de l'inflammation de la muqueuse et secondaires à l'augmentation du volume des expectorations ;
3. Entraînant une diminution plus marquée des débits expiratoires conduisant à l'obligation de ventiler (volume courant) à haut volume pulmonaire. C'est la définition de la distension thoracique (le volume de fin d'expiration est augmenté, l'expiration « ne se termine pas », l'inspiration « commence trop tôt »)
4. La distension, l'augmentation du débit inspiratoire, l'augmentation des résistances entraînent une augmentation de la charge qui était déjà élevée à l'état de base chez les BPCO ;
5. L'augmentation de la charge dépasse la capacité des muscles respiratoires, déjà sollicités à l'état de base et dont la réserve est

faible chez le patient BPCO du fait d'une faiblesse musculaire globale ;

6. La capacité des muscles respiratoires à compenser la charge est dépassée et, de ce fait, insuffisante pour maintenir la ventilation ;
7. La diminution de la ventilation s'accompagne d'une diminution du volume courant et donc de la ventilation alvéolaire. Par conséquent, la PaCO₂ augmente, le pH diminue ainsi que la PaO₂ (l'hypoxémie peut également s'expliquer par les anomalies des rapports ventilation-perfusion) ;
8. La compensation rénale par l'augmentation du taux de bicarbonates est souvent insuffisante pour compenser l'acidose respiratoire. [10]

3- Diagnostic positif de l'EBPCO

1. Chez un patient dont la BPCO est connue, le diagnostic d'exacerbation est retenu devant une aggravation des symptômes respiratoires au-delà des variations quotidiennes, conduisant à une modification thérapeutique incluant une simple augmentation des doses de bronchodilatateurs (dans ce cas, une durée > 24 h est exigée pour parler d'exacerbation) [1].
2. Chez un patient BPCO inconnu, le diagnostic d'exacerbation se fera devant :[1,10]
 - Âge > 40 ans, tabagisme passé ou actif > 10 paquets-année ou exposition au facteur de risques professionnelle ;
 - Signes fonctionnels anciens évocateurs de BPCO (toux productive pendant plus de 3 mois par an depuis plus de deux années consécutives) ;

- Antécédents d'épisodes identiques ;
- Signes physiques ou radiologiques évocateurs de BPCO sous-jacente :
 - témoins de l'obstruction bronchique (expiration freinée à lèvres pincées, ronchi ou sibilants...),
 - témoins de la distension (thorax globuleux, signe de Hoover, descente inspiratoire de la trachée et du larynx, saillie des muscles respiratoires accessoires, radiographie de thorax) ;
- Elévation de la concentration de bicarbonates dans le sang, qui signe la compensation rénale d'une hypercapnie chronique préexistante (ceci est fondamental) ;
- Présence de comorbidités connues comme fréquemment associées à la BPCO (coronaropathie, insuffisance cardiaque, hypertension artérielle, anxiété, dépression, ostéoporose, diabète, dénutrition, cancer bronchopulmonaire).

3. Classification de la sévérité de l'exacerbation de la BPCO (1)

La classification se fait après apparition des symptômes. Elle est donc soit :

- Légère : Et traité avec bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA), où ;
- Moyenne : Traité avec BDCA + corticostéroïde oral ± antibiothérapie, où ;
- Sévère : Nécessitant une hospitalisation ou une visite dans un service d'urgence

4. Évaluation de la gravité de l'EBPCO [1,12]

L'évaluation de la gravité de l'EBPCO repose sur le terrain sous-jacent de BPCO sous-jacent et la présence de signes cliniques ou paracliniques témoignant de la sévérité de l'exacerbation.

Critères d'hospitalisation des patients avec EBPCO. [12,13]

1. Terrain

- Age > 70 ans
- Patients socialement isolés
- L'état général altéré
- Niveau d'activité physique
- Sévérité de la BPCO sous-jacent
- Épisodes similaires d'exacerbation fréquents
- Arythmie récente
- Oxygénothérapie de longue durée
- Comorbidité
 - AOMI
 - Pontage coronarienne
 - Échec du premier traitement

2. Cliniques

- Cyanose,
- SpO₂ < 90 %,
- Dyspnée au repos
- Fréquence respiratoire >25 cycles/min

- Respiration paradoxale et/ou mise en jeu des muscles respiratoires accessoires,
- Fréquence cardiaque (FC) > 110 battements/ min,
- Œdèmes des membres inférieurs (OMI),
- Incertitude diagnostique

3. Anomalie biologique ou radiologique

Anomalies biologiques

- Gazométriques :
 - Hypoxémie < 55 mmHg (7,3 kPa)
 - Hypercapnie > 45 mmHg (6 kPa)
 - Acidose ventilatoire (pH < 7,35)
- Anomalies aiguës à l'ECG
- Anémie (HB<10g/dl)
- Insuffisance rénale : urée > 12mmol/l
- CO₂ sérique>35mmol/l
 - Témoins de l'obstruction bronchique (présence de ronchi ou des râles sibilants) associé +/- a la présence de râles crépitants
 - Témoins de la distension (thorax globuleux, signe de Hoover, descente inspiratoire de la trachée et du larynx, saillie des muscles respiratoires accessoires, radiographie de thorax) ;

Présence de comorbidités connues comme fréquemment associées à la BPCO (dénutrition, obésité, anémie, cœur pulmonaire chronique (CPC), insuffisance cardiaque, hypertension artérielle, diabète, cancer broncho-pulmonaire).

4- Diagnostic étiologique de l'EBPCO

1. Infection bronchique

Il s'agit du facteur déclenchant le plus fréquent [10]. L'infection est habituellement limitée aux bronches d'où la dénomination de surinfection bronchique et un tableau de pneumonie est rare. Dans la plupart des épisodes, un agent bactérien ou viral est incriminé (1,10).

- Les principales bactéries impliquées sont : *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa* [9,14]. Le diagnostic d'infection bronchique est habituellement retenu en présence de deux des trois critères dits « d'Anthonisen » : augmentation du volume des expectorations, de leur purulence, de la dyspnée [10].
- Les virus les plus impliqués sont notamment celui de la grippe (*Myxovirus influenzae*) et le rhinovirus [5,10,14]. Ils sont responsables d'une plus longue durée d'hospitalisation [14].

La NFS, la CRP, Hémoculture, Procalcitonine, la négativation de la recherche de BAAR dans les expectorations et de la RT-PCR orientent vers une étiologie bactérienne. L'examen cyto-bactériologique et chimique des expectorations permet d'identifier le germe dans certains cas et son profil de sensibilité selon l'antibiogramme.

Le traitement est empirique et/ou fonction de l'antibiogramme. Et l'amoxicilline acide clavulanique est le traitement recommandé en première intention.

2. Insuffisance cardiaque gauche ou droite (ICG et ICD) :[10]

Du fait de la typologie des patients et la communauté des facteurs de risque, il existe une fréquente association entre la BPCO et les

cardiopathies ischémiques (tabac), hypertrophiques (hypertension artérielle ou HTA), dilatées (alcool) et rythmiques.

Les arguments en faveur de ce diagnostic :

- la présence de francs sibilants à l'expiration ;
- l'élévation du N-terminal pro-brain natriuretic peptide ou NT-proBNP (> 1000 pg/ml) ;
- des signes d'élévation de la pré-charge du ventricule gauche à l'échographie cardiaque ;
- l'amélioration rapide des symptômes après administration de diurétiques.

3. Tuberculose pulmonaire :[15,16]

Le risque de survenu de la tuberculose est élevé chez les patients suivis pour BPCO du fait de leur consommation accrue de corticostéroïdes [15].

L'intradermoréaction à la Tuberculine (IDRT) et la radiographie du thorax sont des éléments d'orientation diagnostique. [16]

La confirmation est obtenue par la recherche du Bacille de Koch (BK) dans les expectorations ou par le test Gene Xpert/MTB/Rif. [16]

Son traitement dure 6 mois chez les patients présentant une affection pulmonaire stricte sans résistance à aucun antibiotique et est fait de prise d'antibiotique : Rifampicine(R), Isoniaside(H), Pyrazinamide(Z), Ethambutol(E). [16]

4. Maladie thrombo-embolique veineuse : [10]

Une embolie pulmonaire est fréquemment retrouvée chez des patients admis pour une exacerbation de BPCO sans facteur déclenchant évident. Il s'agit d'un diagnostic difficile qui repose sur

l'utilisation des scores de probabilité clinique (score de Genève...) du dosage des D-dimères et de l'angioscanner thoracique. L'anticoagulation curative est la base du traitement.

5. La Pollution :

Les polluants impliqués dans l'EBPCO sont les particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10 et PM2.5), l'ozone (O3), le dioxyde de soufre (SO2) et le dioxyde d'azote (NO2). La symptomatologie mime une infection respiratoire basse [9,13].

6. Pneumothorax :[10]

Il est relativement rare et mal toléré du fait du trouble ventilatoire préexistant. L'examen clinique et une radiographie permet de faire le diagnostic. Il impose le drainage en urgence.

7. Facteurs médicamenteux :[10,14]

L'arrêt des traitements de fond de la BPCO représente aussi une cause d'exacerbations [8]. La prise de certains médicaments tel que les sédatifs, anxiolytiques, neuroleptiques sédatifs, morphiniques, les antitussifs entre autres peuvent être responsable d'exacerbations [10]

8. EBPCO d'étiologies non retrouvées : Enfin, la cause ou le facteur déclenchant d'une EBPCO resterait inconnu dans 25–30 % des cas [14]

5- Traitements :[1]

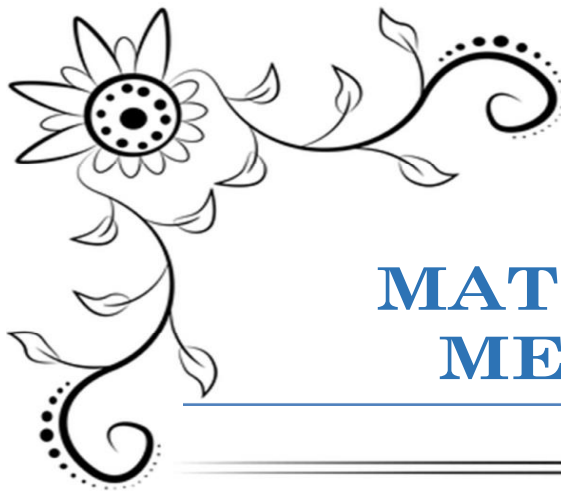
Son objectif est de minimiser les effets négatifs de l'exacerbation en cours et de prévenir la survenue d'autres exacerbations.

Mesures générales

Les mesures générales qui suivent s'appliquent à tous les patients pris en charge pour exacerbation sévère de BPCO :

- Surveillance rapprochée (scope) de la fréquence cardiaque, pression artérielle et saturation pulsée en oxygène (SpO₂) ;
- pose d'une voie veineuse ; • position demi-assise ;
- repos (diminue la demande énergétique, la consommation d'oxygène et la production de CO₂) ;
- oxygène (corrige l'hypoxémie et prévient la survenue d'un arrêt cardiorespiratoire) : – à débiter immédiatement, dès le début de la prise en charge, – à faible débit (0,5 à 2 l/min) le plus souvent suffisant, pour un objectif de SpO₂ entre 90 et 92 %, – contrôler pH et PaCO₂ avec des gazométries artérielles successives afin de détecter une majoration de l'hypercapnie ;
- bronchodilatateurs de courte durée d'action : – ils diminuent la charge en diminuant les résistances bronchiques, ce qui améliore le débit expiratoire et la sur-distension,
 - par voie nébulisée, le vecteur est l'air et non pas l'O₂ (risque de majoration de l'hypercapnie),
 - β₂-agonistes en première intention (salbutamol ou terbutaline, 5 mg), à répéter (6 fois par jour, par exemple),
 - l'association d'un anticholinergique (ipratropium 0.5mg) est possible ;
- prévention des accidents thrombo-emboliques par héparine de bas poids moléculaire.

- NB : Le traitement étiologique est fonction de la cause de l'exacerbation



MATERIELS ET METHODES

1-CADRE ET LIEU D'ETUDE :

1) CADRE

Cette étude s'est déroulée dans le service de pneumo-phtisiologie et allergologie du centre hospitalo-universitaire (CHU) du point G situé à neuf (9) kilomètres de Bamako.

L'hôpital du point G a été réalisé de 1906 à 1913 sur une superficie de 25 hectares.

Le CHU du Point G comprend au total 16 services spécialisés constitués par : les services de médecine et spécialités médicales dont le service pneumo- phtisiologie, les services de chirurgie et spécialités chirurgicales.

Les services généraux, le laboratoire, la radiologie, le bloc opératoire.

2) PRESENTATION DU SERVICE PNEUMO-PHTISIOLOGIE :

Situé au sud-est de l'entrée principale du CHU, le service de pneumo-phtisiologie est un bâtiment d'un étage.

Au rez-de-chaussée :

- Une unité composée de huit (8) salles avec dix-huit (18) lits pour l'hospitalisation des malades atteints d'affections respiratoires.

- Six (6) bureaux de médecin.
- Deux (2) salles de consultation.
- Une (1) salle de fibroscopie bronchique et de biopsie pleurale.
- Un (1) bureau (secrétariat).
- Une (1) salle pour le major.
- Une (1) salle des internes.
- Une (1) salle des externes.
- Une (1) salle des infirmiers.
- Une (1) salle de prélèvement pour la recherche et la formation.
- Une (1) salle pour les techniciens de surfaces.
- Deux (2) magasins de stockage des médicaments antituberculeux et des matériaux médicaux.

A l'étage :

- Une (1) unité composée de quinze (15) salles d'hospitalisations avec trente-trois (29) lits réservés aux tuberculeux donc neuf pour la multi-résistante (TB-MR) et 20 lits pour les autres formes de tuberculoses sensibles.
- Une (1) salle pour un médecin responsable des TB-MR
- Une (1) salle de conférence.

- Une (1) salle pour les infirmiers.
- Une (1) des D.E.S.
- Une (1) des archives
- Une (1) salle pour les GS

Le personnel comprend :

- Six (6) médecins spécialistes
- Un (1) médecin spécialiste en recherche clinique.
- Un (1) médecin d'appui pour la prise en charge des TB-MR
- Quinze (15) médecins en spécialisation
- Trois (3) étudiants en médecine faisant fonction d'interne.
- Quatre (4) infirmiers.
- Deux (2) techniciens de surface.
- Deux (2) assistantes administratives.

Activités du service de pneumo-phtisiologie et allergologie :

Elles sont représentées par les soins curatifs et palliatifs à savoir les consultations externes et prises en charge des patients hospitalisés, la lutte antituberculeuse et les activités de formation du personnel sanitaire

2-METHODOLOGIE :

1. TYPE ET PERIODE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude transversale prospective à visée descriptive intéressants les patients hospitalisés dans le Service de Pneumo-Phtisiologie et allergologie du CHU Point-G entre Novembre 2021 à Octobre 2022.

2. POPULATION DE L'ETUDE :

Patients hospitalisés pour EBPCO dans le service de pneumo-phtisiologie et allergologie durant la durée de l'étude.

1) CRITERES D'INCLUSION :

- Sujet âgé au moins de 40 ans
- Tabagique ou non.
- Ayant fait au moins 48 heures d'hospitalisation pour EBPCO.
- Patient ayant donné leur consentement éclairé de participer à notre étude avec respect de l'anonyma.

2) CRITERES DE NON INCLUSION :

- Patients hospitalisés pour autres causes de détresse respiratoire
- Patient ayant un trouble de la conscience ou une impossibilité à communiquer à l'admission
- Patient n'ayant pas consenti à participer à notre 'étude
- Patient ayant fait moins de 48heures d'hospitalisation

3) ECHANTILLONNAGE :

- L'échantillonnage a été exhaustif incluant tous les patients qui ont répondu aux critères d'inclusions durant la période d'étude.

4) CALENDRIER D'ÉTUDE

Tableau XVI : Calendrier d'étude

PERIODE	SEP 2021	OCT 2021	NOV 2021- OCT 2022	NOV 2022	DEC 2022	JAN 2023
ACTIVITÉS						
REVUE BIBLIOGRAPHIQUE						
REDACTION DU PROTOCOL						
COLLECTE DES DONNÉES						
ANALYSES DES DONNÉES						
REDACTION DU RAPPORT						

5) Collectes des données :

Une fiche d'enquête a été utilisée pour chaque patient pour le recueil des données qualitatives et quantitatives.

i. Données Qualitatives :

Sexe, profession, domicile, statut matrimonial, niveau d'étude, dyspnée, toux, expectorations. L'intoxication au tabac a été estimée par rapport au type (cigarette, cigare, pipe...) et par rapport à l'état (ex-fumeur, fumeur actif, fumeur passif). Les facteurs d'exposition autres que le tabac (biomasse, travail dans les mines, cimenteries, les BTP, etc...) ont été enregistrés sur le questionnaire.

La fréquence de survenus des symptômes et leur gravité ont aussi été collectées sur le questionnaire.

ii. Données Quantitatives :

Les questions sur le nombre de cigarettes fumées et la durée d'intoxication tabagique ont permis d'évaluer le nombre de paquet-année (PA).

L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé. Le taux d'hémoglobine (Hb) a été évalué grâce à la numération formule sanguine (NFS) pour rechercher la présence d'une éventuelle anémie.

Le COPD Assesment Test a permis d'évaluer l'impact des différents symptômes de la BPCO sur la vie quotidienne du patient.

L'ECBC, la bacilloscopie/ Gene Xpert, la RT-PCR, l'écho cardiaque doppler, l'Angio TDM ont permis de déterminée la causes de l'exacerbation.

Le volume expiratoire maximal à la première seconde (VEMS), la capacité vitale forcée (CVF), le rapport de Tiffeneau (rapport volume expiratoire maximum seconde sur la capacité vitale forcée, VEMS/CVF) ont été évalués grâce à la spirométrie

6) Saisies et analyse des données :

Les données ont été saisies sur Excel 2016 et l'analysées avec SPSS 23. Les tableaux ont été saisis sur MS Word 2016. L'analyse statistiques descriptives a été utilisé pour calculer les fréquences (EBPCO, tranches d'âge, le sexe, la profession, le nombre de paquets/année, tranches de l'IMC, les étiologies. Le test ANOVA a été utilisé pour comparer les moyennes des scores de COPD assessment test et de l'IMC ainsi que le rapport PNN/lymphocytes. Le test Chi² a été utilisé pour comparer la dyspnée mMRC et rapport de Tiffeneau (VEMS/CVF). Une différence était considérée comme significative si la valeur de la $p < 0,05$.

7) Considérations Éthique :

Le consentement éclairé verbal a été demande à chaque patient avant son inclusion dans l'étude.

L'anonymat du patient a été garanti par l'attribution d'un numéro d'identification individuel et reporté sur les fiches d'enquête. L'analyse des données a été faite sur les données anonymes.



RESULTATS

1-FLOW CHART

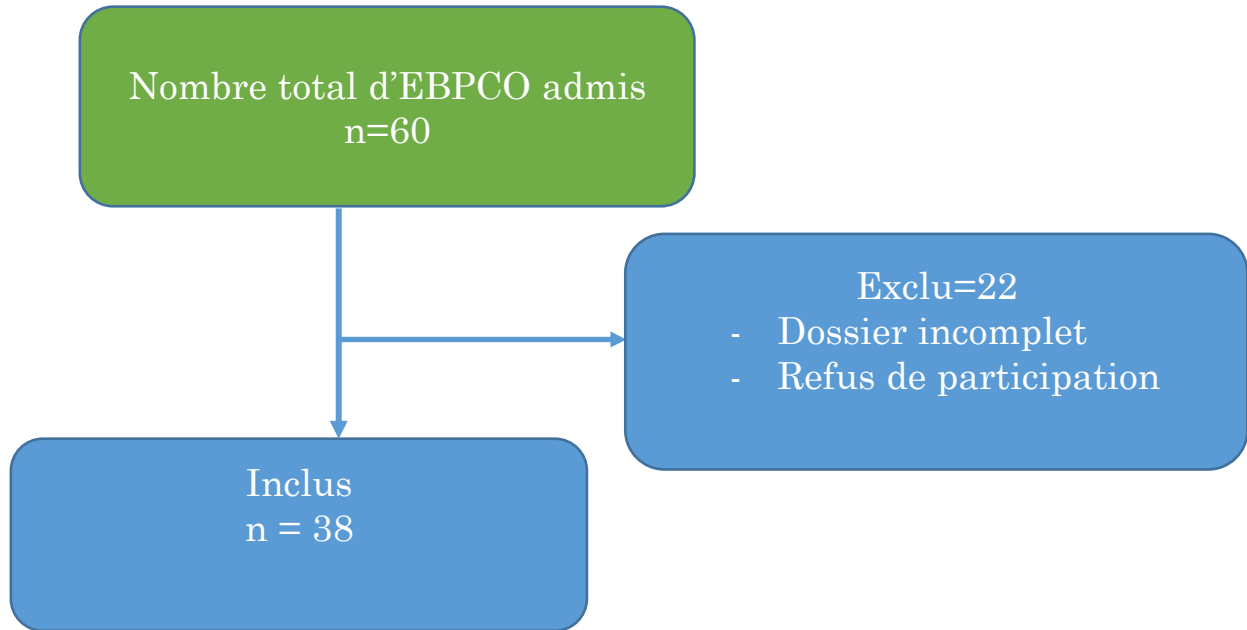


Figure 1 : FLOW CHART

Au cours de la période d'étude 668 patients ont été hospitalisés dans le service dont 60 pour EBPCO nous donnant une prévalence de 9%.

2- Caractéristiques Sociodémographiques

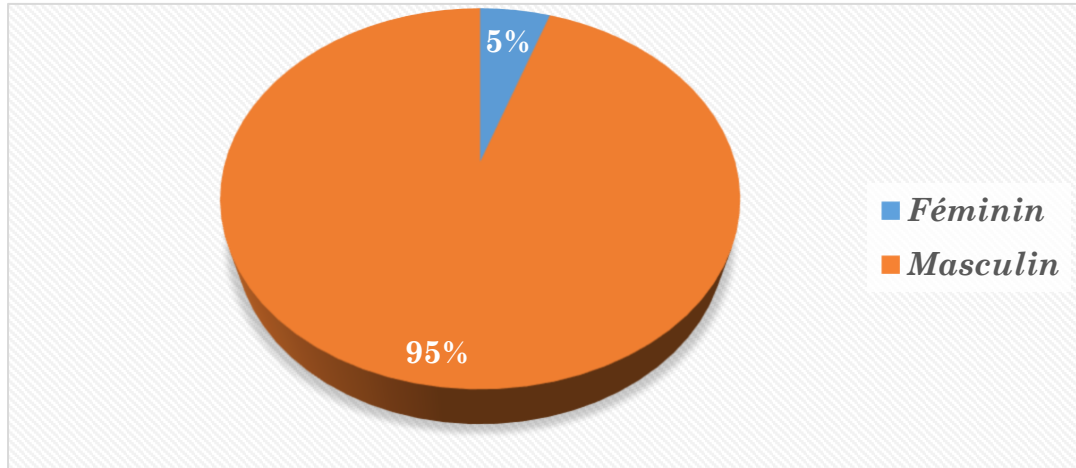


Figure 3 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin représentait 95% de notre échantillon.

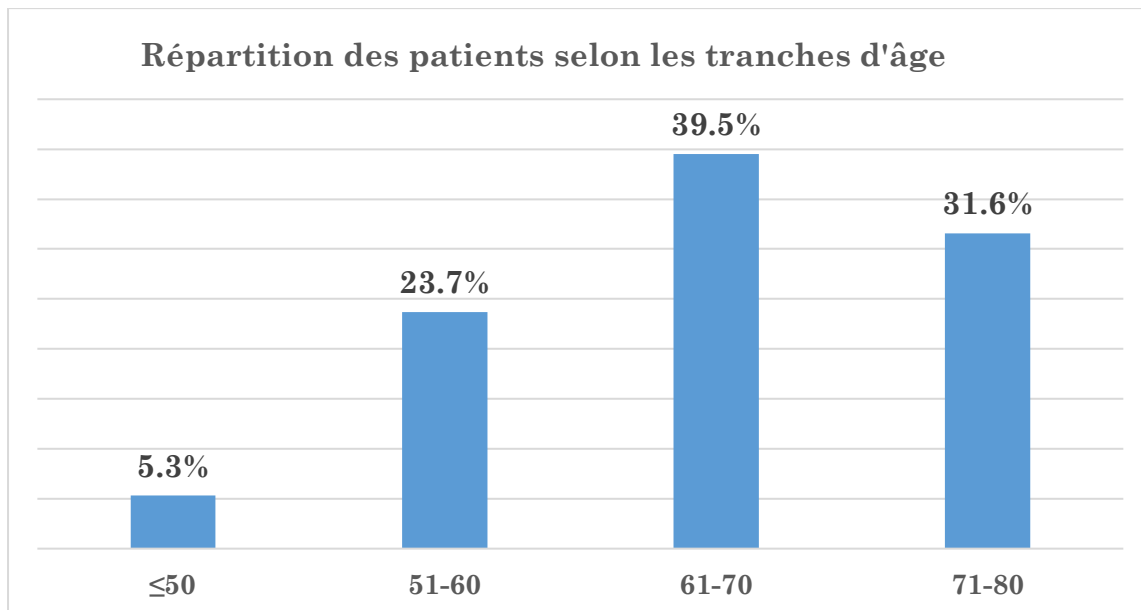


Figure 4 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

La tranche d'âge de 61-70 était la plus fréquente soit 39,5% et une moyenne d'âge de $65,79 \pm 8,31$ ans

Tableau XVII : Répartition des patients selon la profession

Professions	Fréquence	Pourcentage
Fonctionnaire*	15	39,4
Ouvrier#	10	26,3
Commerçant	7	18,4
Cultivateur	6	15,8
Total	38	100

* Enseignant, électromécanicien, douanier, contrôleur, vétérinaire, militaire, professeur, garde, topographe, journaliste, comptable, transitaire

Chauffeur, bijoutier, soudeur, forgeron, éleveur,

Les emplois du secteurs informels représentaient 60%.

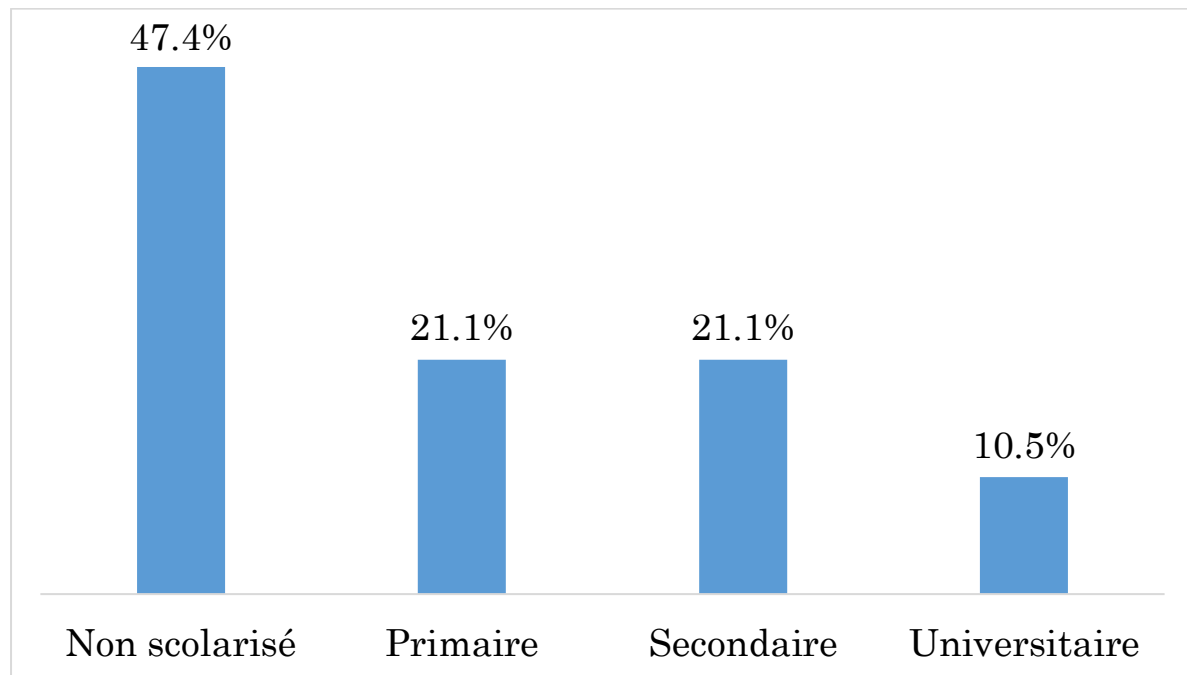


Figure 5 : Répartition des patients selon leur niveau d'étude

La plupart de nos patients étaient non scolarisés (47,4%).

3-CARACTERISQUES CLINIQUES

Tableau XVIII. Répartition des antécédents selon la fréquence

ATCD	Fréquence	Pourcentage (%)
BPCO	26	68,4
UGD	16	42,1
HTA	9	23,7
Autres*	4	10,4
Tuberculose	3	7,9
HIV	2	5,3

**Cardiopathie ischémique, Cataracte, Glaucome, Hémorroïdes.*

La BPCO était connue dans 68,4% des cas et l'UGD représentait 42,1% des cas.

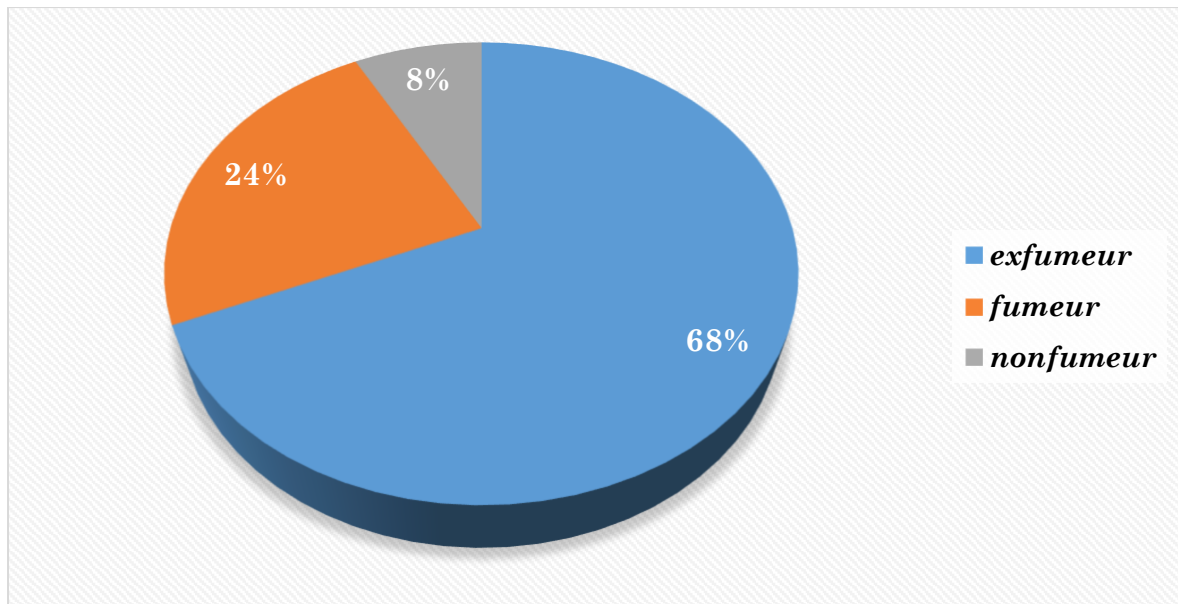


Figure 6 : Répartition des patients selon le statut tabagique

L'intoxication tabagique était retrouvée chez 92% dont 24% de fumeurs actifs.

La cigarette était le mode d'intoxication la plus retrouvé soit 89,47%

La moitié de nos patients 52,6% ont commencé à fumé avant l'âge de 15 ans.

Tableau XIX : Répartition des patients selon le nombre de Paquets / Année

Paquets année P/A	Fréquence	Pourcentage
≤15	3	7,9
16-30	22	57,9
31-45	4	10,5
46-60	4	10,5
≥61	2	5,2

Un peu plus de 50% de nos patients fumaient entre P/A 16-30 et 26,2% étaient a plus de 31 P/A. La moyenne était de $30,96 \pm 16,78$ PA.

Tableau XX : Répartition des patients selon la fréquence des facteurs de risque professionnels.

Facteur de risque	Fréquence	Pourcentage (%)
Biomasse	15	39,4
Agriculture	12	31,6
Autres*	6	15,8
Soudure à l'arc	3	7,9
Ouvrier mines	1	2,6
Ciments/plâtres	1	2,6
Ouvrier Textile	1	2,6

**Commerce, chauffeur, Bijoutier, mécanicien, vétérinaire.*

La biomasse était le facteur de risque prédominant soit 39,4%.

Tableau XXI : Répartition des patients selon la durée des symptômes exacerbés

Durée (jours)	Fréquence	Pourcentage (%)
<15	30	78,9
16-30	5	13,1
≥31	3	7,9
Total	38	100,0

La durée des symptômes exacerbés était inférieure à 15 jours dans 78,9% des cas.

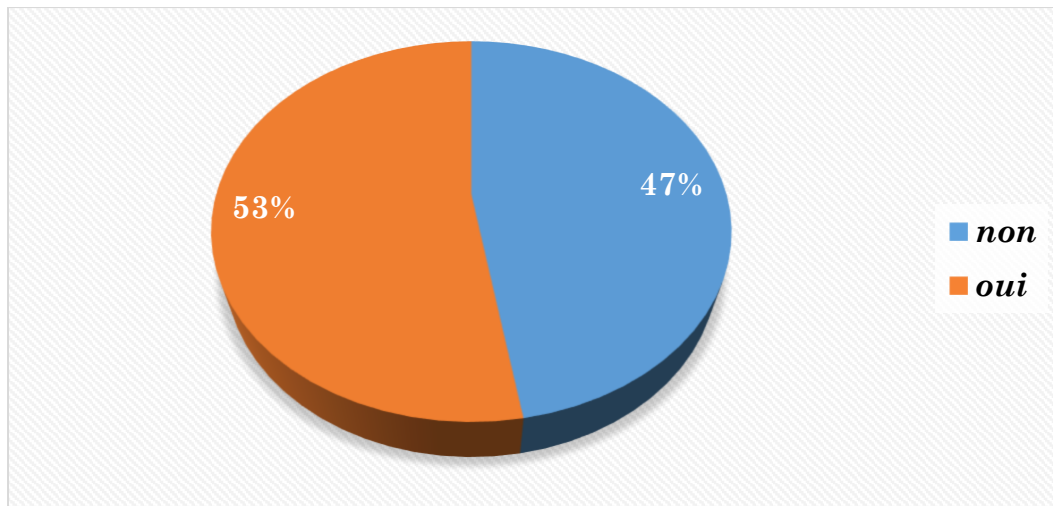


Figure 7 : Répartition des patients selon leur ATCD d'hospitalisations pour EBPCO dans les 12 derniers mois précédant l'étude

Cinquante-trois pourcent des patients ont eu à être hospitalisés pour EBPCO.

Tableau XXII : Répartition des patients selon les ATCD des signes fonctionnels respiratoires de la BPCO.

Symptômes Habituelles	Fréquence	Pourcentage (%)
Toux	30	78,9
Expectoration	30	78,9
Dyspnée	34	89,54

La dyspnée était le symptôme prédominant soit 89,54%

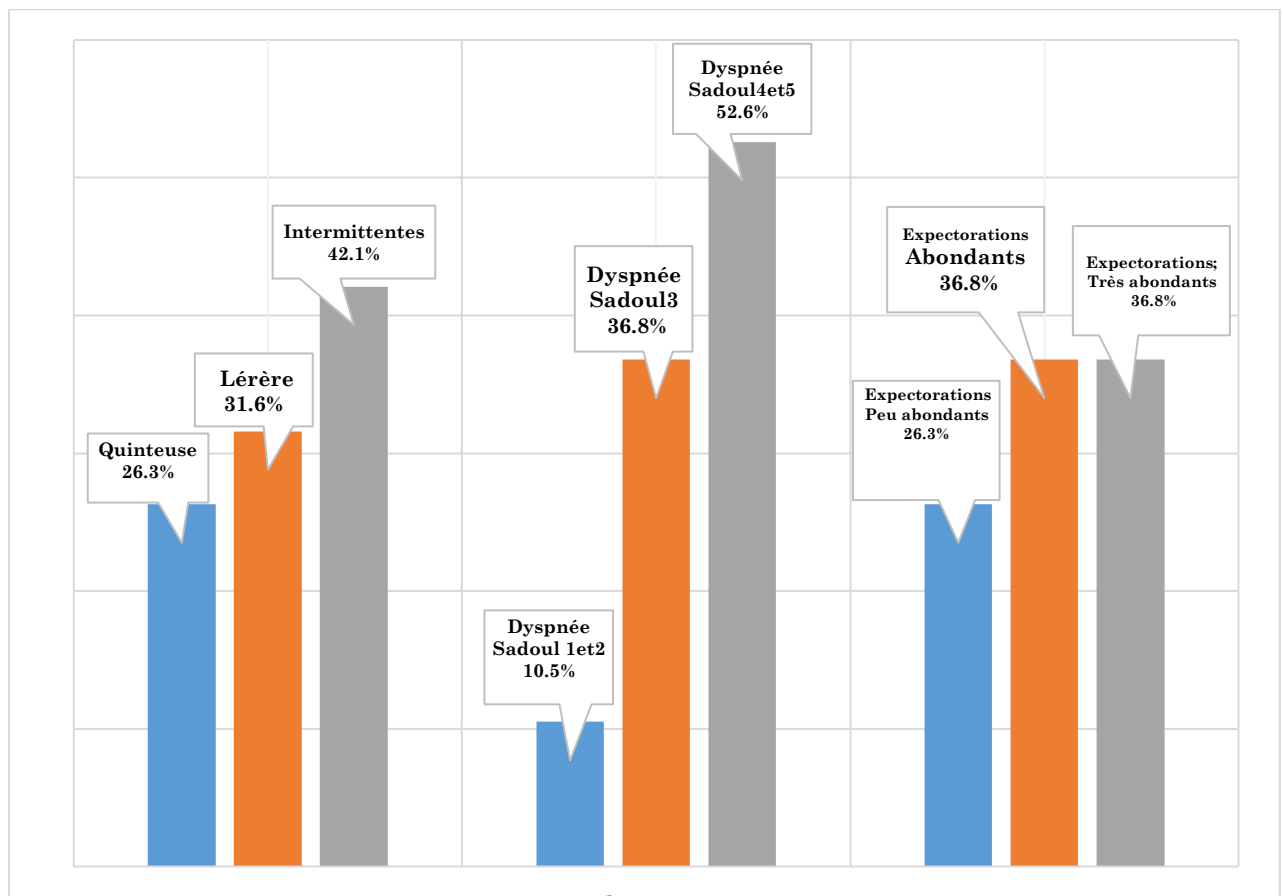


Figure 8 : Répartition des symptômes selon leur sévérité habituelle

La toux était quinteuse chez 26,3% des sujets.

Cinquante-trois pourcent des sujets avaient une dyspnée sévère Sadoul 4 et 5 avant leur hospitalisation.

Les expectorations étaient très abondantes dans 36,8%.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon les symptômes retrouvés à l'admission

Symptômes retrouvés à l'admission	Fréquence	Pourcentage (%)
Dyspnée	38	100
Asthénie	29	76,3
Expectoration	28	73,7
Toux	28	73,7
Fièvre	19	50,0
Palpitations	14	36,8
Anorexie	12	31,6
Pyrosis	5	13,2

La dyspnée était le symptôme le plus retrouvé à l'admission (100%) chez les sujets associés à la toux (73,7%) et les expectorations (73,7%).

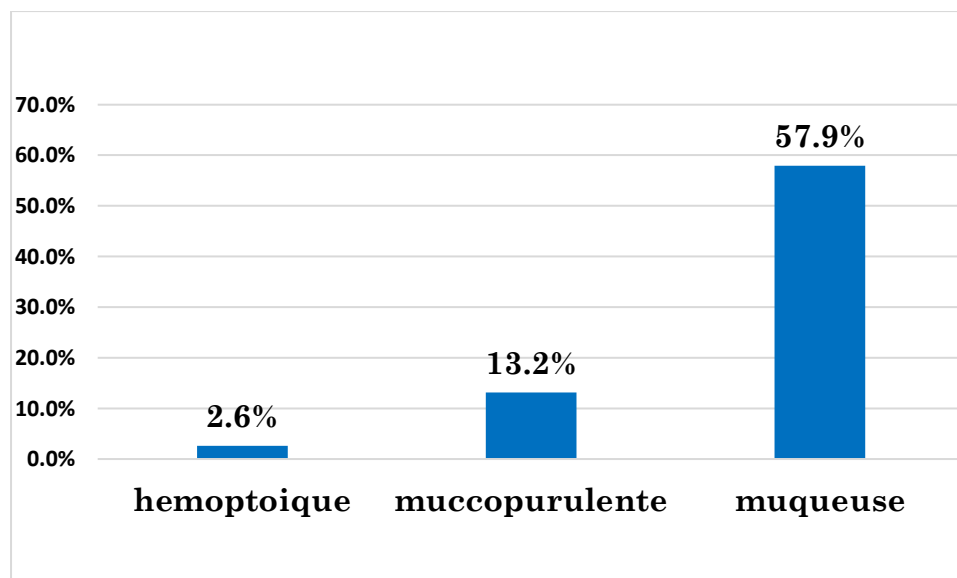


Figure 9 : Répartition selon l'aspect de l'expectoration à l'entrée

Les expectorations avaient un aspect muccopurulent dans 13,2%.

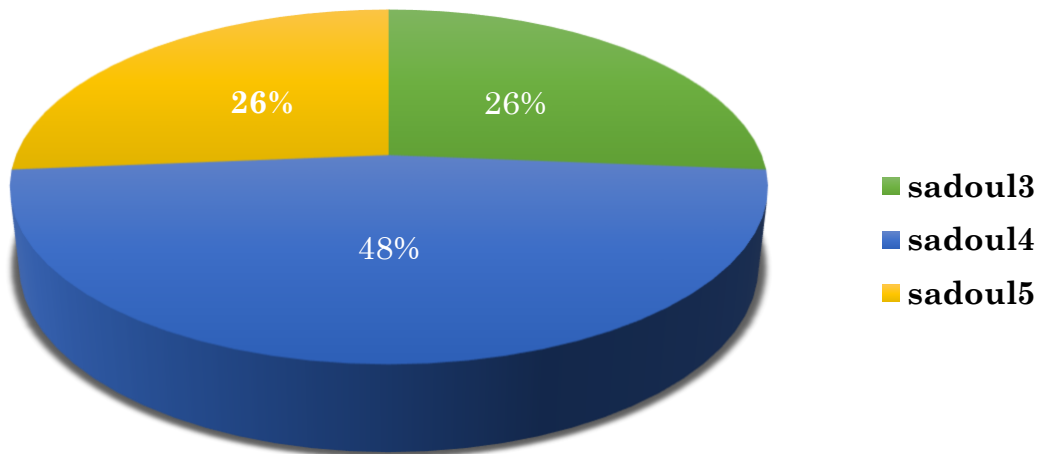


Figure 10 : Répartition des patients selon le stade de la dyspnée de Sadoul
Dans notre étude les patients présentaient une dyspnée stade 4 de Sadoul dans 48% des cas.

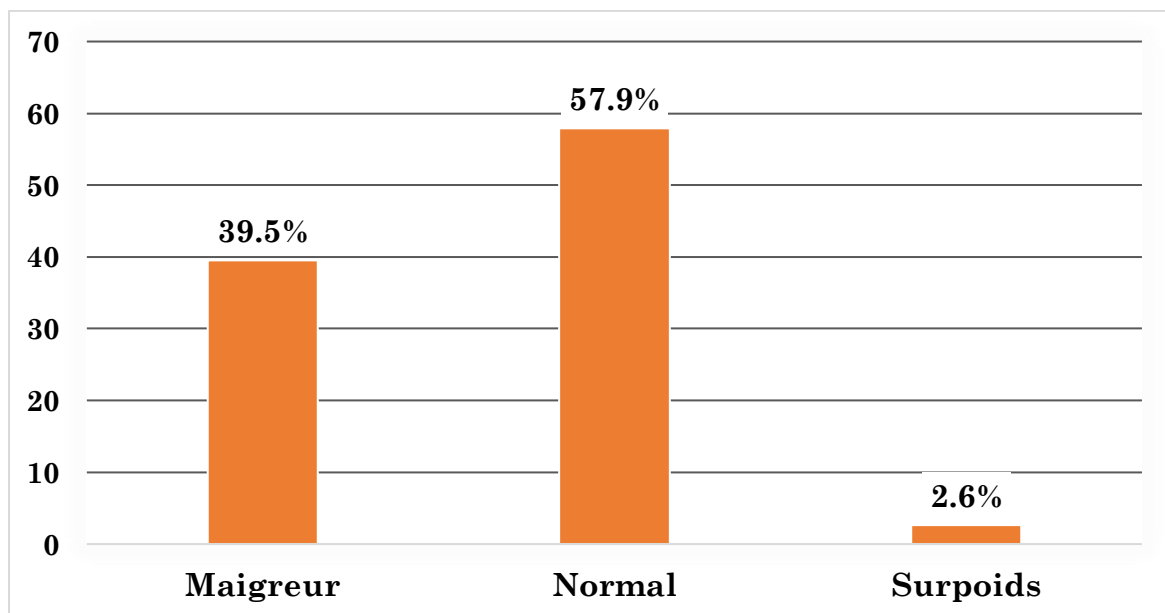


Figure 11 : Répartition des patients selon l'IMC
Quinze des sujets avaient une Maigreurs soit 39,5%.

Tableau XXIV : Répartition des patients selon les signes de sévérité de l'EBPCO

Signes de gravité	Fréquence	Pourcentage (%)
Fréquences respiratoire ≥ 25 cycles/min	29	76,3
Saturation pulsée en oxygène $< 90\%$	27	71,1
Fréquence Cardiaque ≥ 110	16	42,1
OMI	15	39,5
Température $\geq 37,5$	14	36,8
Age > 70	10	26,3
Anémie (HB $< 10\text{g/dl}$)	7	18,4

La fréquence respiratoire était ≥ 25 cycles/min dans 76,3% des cas,
La majorité des sujets avaient une SPO2 $< 90\%$ soit 71,1% des cas,
La température était élevée dans 36,8% des cas.

Tableau XXV : Répartition des patients selon les anomalies retrouvées à l'examen physique

Examen physique	Fréquence	Pourcentage (%)
Tirage Inter Coastal	35	92,1
Râles Crépitants	33	86,8
Balancement Thoraco-Abdominal	16	42,1
OMI	15	39,5
Sibilants	13	34,2
Thorax en tonneau/distendue	11	28,9
Plis de déshydratation	11	28,9
Turgescence des jugulaires	9	23,7
Ronchi	2	5,3
Baisse de l'ampliation thoracique	1	2,6

Les signes de lutte à type de tirage intercostal été retrouvé chez 92,1% des patients associé à des râles crépitants dans 86,8%.

4-CARACTERISQUES PARACLINIQUES

Tableau XXVI : Répartition selon la fréquence des anomalies biologiques

Anomalies biologiques	Fréquence	Pourcentage
CRP>6	36	94,7
Rapport PNN/Lymphocytes >5	20	52,6
Hyponatrémie(<135mmol/l)	10	26,3
Hyperglycémie (≥6,8)	10	26,3
Anémie (taux d'Hb ≤ 10,0g/dl)	7	18,4
Hypoglycémie (≤2,7)	5	13,2
Hypokaliémie(<3,5mmol/l)	5	13,2

La majorité des sujets avaient une CRP positive soit 94,7%

Vingt des sujets avaient un rapport PNN/Lymphocytes>5.

Dix des sujets présentaient une hyponatrémie soit 26,3%

Tableau XXVII : Répartition des patients en fonction de la réalisation et des résultats de l'ECBC

ECBC	Fréquence	Pourcentage
Non faite	20	52,6
Fait	18	47,4
Positif	10	55,6
Négatif	8	44,4
Total	38	100,0

Moins de 50% des sujets avaient réalisé l'ECBC soit 18 patients dont 55,6% sont revenu positif.

Tableau XIII : Répartition selon la fréquence des bactéries retrouvés

Bactéries Retrouvés(n=10)	Fréquence	Pourcentage
<u>Pseudomonas aeruginosa</u>	3	30,0
<u>Escherichia coli</u>	3	30,0
<u>Klebsiella pneumoniae</u>	2	20,0
<u>Streptococcus pneumoniae</u>	1	10,0
Staphylococcus aureus	1	10,0

Pseudomonas æruginosa était le germe le plus retrouvé soit 30,0%.

Tableau XXVIIIIV : Répartition selon la fréquence de sensibilité aux antibiotiques.

Sensibilités(n=9)	Fréquence	Pourcentage
Fluoroquinolones	4	44,4
Bêtalactamines	3	33,3
Gentamicine	1	11,1
Tétracycline	1	11,1

Les germes étaient sensibles aux bêtalactamines dans 33,3% des cas.

Certaines bactéries étaient sensibles aux mêmes antibiotiques.

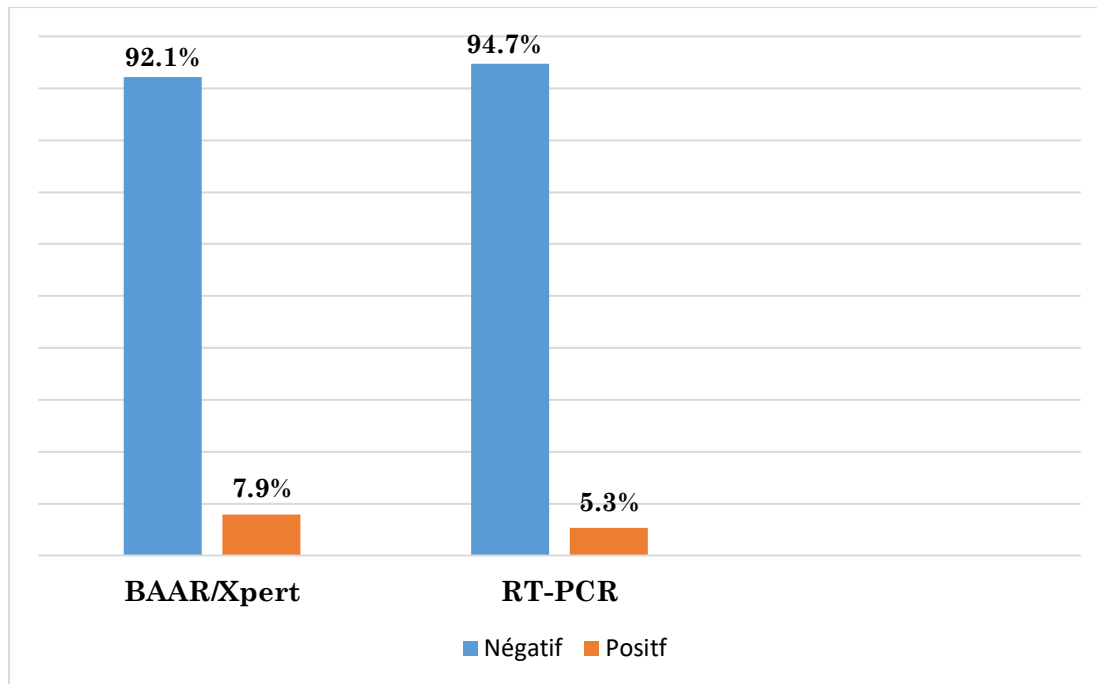


Figure 12 : Répartition selon les résultats des BAAR/Xpert et de la RT-PCR

La tuberculose pulmonaire était retrouvée dans 7,9% des cas et le Covid-19 dans 5,3% des cas

Tableau XXIX : Répartition selon la fréquence des anomalies retrouvées à l'ECG

Bilan ECG (n=14)	Fréquence	Pourcentage
Tachycardie Sinusale	5	35,7
Dilatation des autres Cavités	3	21,4
HVD	2	14,3
Troubles de la conduction	2	14,3

Cinq des patients avaient une tachycardie sinusale soit 35,7%

Tableau XXXI : Répartition selon la fréquence des anomalies retrouvées à l'échographie cardiaque

Bilan écho cœur (n=15)	Fréquence	Pourcentage
HTAP	10	66,7
Dilatation des Cavités Droites	7	46,7
CPC	3	20,0
Autres*	3	20,0
ICG	1	6,7

**insuffisance tricuspide ; Hypokinésie globale*

L'HTAP était retrouvée chez 10 des patients soit 66,7%

Tableau XVII : Répartition des patients selon le siège des lésions radiographiques

Sièges des lésions (n=35)	Fréquence	Pourcentage
Bilatéral	26	74,3
Gauche	5	14,3
Droite	4	11,4

Les lésions étaient bilatérales dans 74,3% des cas.

Quatre patients n'ont pas réalisé de radiographie

Tableau XXXI : Répartition selon la fréquence des anomalies retrouvées à la radiographie.

Lésions(n=35)	Fréquence	Pourcentage
Distensions	38	100
Réticulaire	26	74,3
Nodulaire	25	71,4
Pleurale	10	28,6
Micronodulaire	6	17,1
Masse	4	11,4
Fibrose	1	2,9

La distension thoracique était majoritairement retrouvés dans 100%.
Les opacités réticulo-nodulaires étaient retrouvés soit 74,3% et 71,4%.

Tableau XIX : Répartition selon la fréquence de réalisation de l'Angio TDM et de mise en évidence d'une embolie pulmonaire.

Angio TDM	Fréquence	Pourcentage
Non réalisé	21	55,3
Réalisé	17	44,7
Embolie pulmonaire	6	35,3
Total	38	100

Dix-sept de nos patients ont pu réalisé une Angio-TDM dont 6 avaient une embolie pulmonaire.

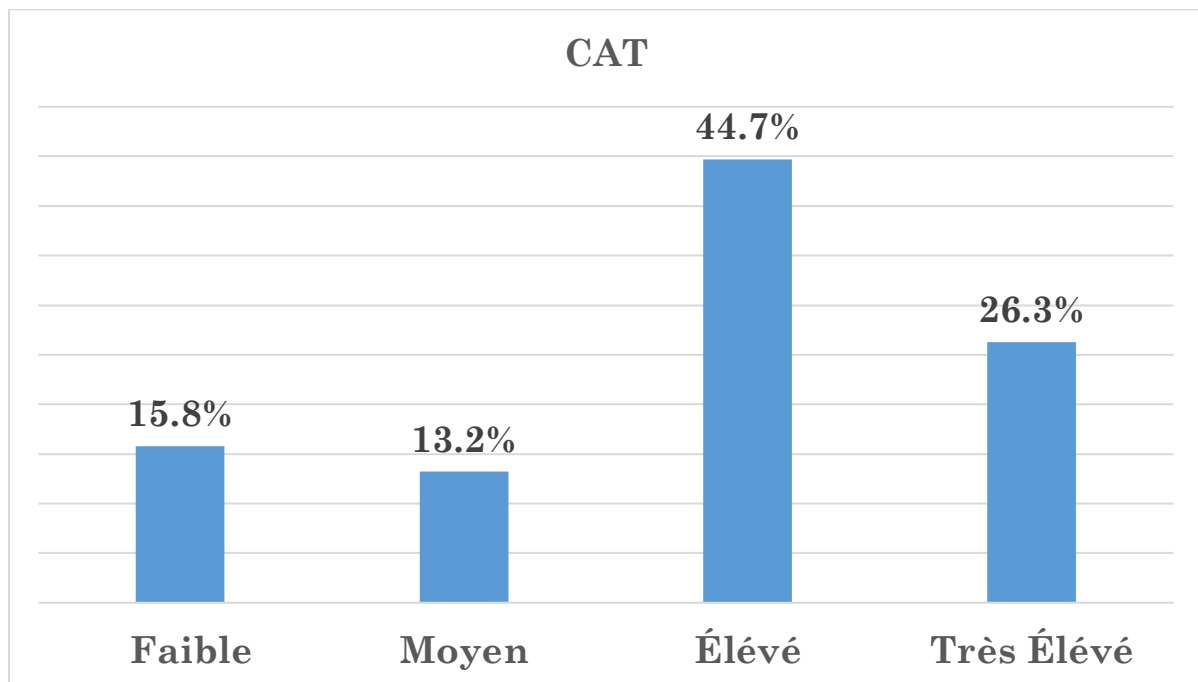


Figure 13 : Répartition de la gravité de la maladie selon le COPD Assesment Test

L'évaluation de l'impact de la BPCO au moment de l'hospitalisation était importante chez la plupart de nos patients avec un score moyen de $23,2 \pm 9,6$.

Tableau XX : Répartition des thérapeutiques selon la fréquence de leur administration aux patients

TRAITEMENT REÇU	Fréquence	Pourcentage (%)
Antibiothérapie	36	94,7
Oxygénothérapie	35	92,1
Réhydratation	34	89,5
Xantiniques	34	89,5
Corticothérapie	33	86,8
Prophylaxie thromboembolique	31	81,6
BDCA Nébulisations	26	68,4
Autres*	14	36,8
Anticoagulants	10	26,3
BDCA Spray	9	23,7
BDLA	9	23,7
Kinésithérapie de drainage Bronchique	1	2,6

**Aldactone, Drainage, Gentamicine, Fluconazole, Lasilix, Rovamycine, topalgique, morphine, Lanzocap, Pepsane, captopril, Dicynone, Omeprazole, Daktarin gel, Xatral*

L'antibiothérapie est le traitement le plus prescrit chez les sujets soit 36 patients l'ayant reçu.

Les Bêtalactamines représentaient la famille d'antibiotique la plus utilisée soit 84,2%

5-EVOLUTION

Tableau XXXII : Répartition des patients selon l'évolutions cliniques

Évolution	Fréquence	Pourcentage
Bonne évolution clinique	31	81,6
Décès	6	15,8
Transfert	1	2,6
Total	38	100

L'évolution clinique était favorable chez la plupart de nos patients soit 81,6%.

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon leur durée d'hospitalisation

Durée	Fréquence	Pourcentage
≤15	21	55,3
16-30	14	36,8
≥31	3	7,9
Total	38	100

La majorité de nos patients avaient une durée d'hospitalisation < 15jrs

La durée d'hospitalisation moyenne était 15,7 jours

6-DIAGNOSTIC ETIOLOQUE

Tableau XXXIVIII : Répartition selon le diagnostic retenu

Diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
Surinfection bactérienne	24	63,2
Embolie Pulmonaire	8	21,1
Cancer Bronco Pulmonaire probable	5	13,2
Tuberculose	3	7,9
Covid 19	2	5,3
Insuffisance rénale	1	2,6

Les Infections bactériennes représentaient plus des 1/2 des étiologies retrouvés soit 63,2%.

Tableau XXXVIV : Répartition des patients selon la fréquence des étiologies

Étiologies	Fréquence	Pourcentage (%)	
Infectieuses	Surinfection bactérienne	24	63,2
	Tuberculose	3	7,9
	Covid-19	2	5,3
Vasculaires	Embolie pulmonaire	8	21,1
Mécaniques	Pneumothorax	2	5,3
Autres*	Néoplasie	5	13,2
	Insuffisance Rénale	1	2,6

Les Infections représentaient plus des 2/3 des étiologies soit 76,4% dont la surinfection bactérienne représentait 63,2%.

Tableau XXV : Répartitions des comorbidités retrouvées selon leur fréquence

Comorbidités	Fréquence	Pourcentage (%)
Dénutrition	15	39,5
HTAP	10	26,3
Anémie	7	18,4
CPC	3	5,3

Parmi les comorbidités retrouvées l'anémie était retrouvée dans 18,4% des cas.

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon la réalisation de la spirométrie

Spirométrie	Fréquence	Pourcentage (%)
Non fait	27	71,1
Fait	11	28,9
Trouble ventilatoire obstructif	09	81,8
Trouble ventilatoire mixte	02	18,2
Trouble ventilatoire restrictif	00	00
Total	38	100

Seulement 28,9% de nos patients ont pu réaliser la spirométrie



COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude nous a permis de faire la lumière sur l'état des EBPCO au service néanmoins nous avons fait face à certaines limites et contraintes tel que :

- Le manque de moyen nécessaire à la réalisation de certaines explorations associées au coût élevé de certains examens complémentaires tel que la spirométrie était un frein à la confirmation de certains diagnostics des patients.
- Le manque de matériels et de plateau technique nécessaire au diagnostic des patients.

1-ASPECT SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

Nous avons trouvé 60 patients hospitalisé(e)s pour EBPCO parmi les 668 patients hospitalisés au service soit une prévalence de 9%. Cette fréquence est nettement supérieure au 4,13% retrouvée par Dia Kane au Sénégal [8]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que leur nombre de patients hospitalisés au total était supérieur à la population des patients hospitalisées de notre étude.

Notre échantillon était composé de 38 patients dont 2 femmes et 36 hommes soit un *sex ratio* de 16. Cette prédominance masculine est rapportée aussi dans l'étude Gabonaise de MOUNGUENGUI avec 2,21 de sex-ratio en faveur du sexe masculin [17].

Cette similitude s'expliquerait par le fait que le sexe masculin est plus exposé au facteur de risque principal qui est le tabac que le sexe féminin ; leur rendant plus vulnérable à la maladie [18].

Dans notre étude l'âge moyen était de 65,79 ans. Ce résultat est proche de ceux de Mounguengui au Gabon et Knaz en Tunisie qui ont trouvé respectivement un âge moyen de 66 ans et 68,9 ans [17,19]. L'âge moyen de ces différentes études est similaire ce qui pourrait s'expliquer par le fait la BPCO est une pathologie chronique qui se développe après plusieurs d'années d'exposition et les manifestations commencent généralement vers le 3e âge [3].

Dans notre étude les professions les plus représentées étaient respectivement, 15 fonctionnaires 39,4% et 10 professions libérales (ouvrier) 26,3%. Ce résultat est proche des 17 fonctionnaires et 12 professions libérales rapporté par Mounguengui au Gabon [17]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces sujets ont tendance à être influencés par leur environnement et sont les plus consommateurs de tabac [20].

2-ASPECTS CLINIQUES ET PARACLIQUES

1) Facteurs de risque

1. Tabagisme

L'intoxication tabagique était retrouvée dans 92% des cas, semblable aux 85% et 90,4% d'intoxication tabagique retrouvée respectivement par Mounguengui au Gabon et Knaz en Tunisie [17,19]. La consommation tabagique étant un facteur de risque important de survenue de la BPCO et de son exacerbation. La consommation de tabac en Afrique reste élevée soit 18,5% ; cette consommation élevée se retrouve aussi au Mali, 12,0% et en Tunisie 26,0% [21].

La consommation moyenne de tabac était de $30,96 \pm 16,78$ PA, nettement en dessous des $64,8 \pm 32,1$ PA rapporté par Knaz en Tunisie et au-dessus des $24,0 \pm 18,0$ PA retrouvé par Mounguengui au Gabon [19,17]. Cette différence s'expliquerait par le fait que le taux de consommation du tabac qui diffère selon les pays [21].

2. Biomasse

L'exposition à la biomasse a été retrouvée chez 39,5% patients parmi lesquels se trouvaient les 2 femmes. Ceci est proche des résultats de Kheliouen en Algérie [22] qui a trouvé 15,6% d'exposition à la biomasse. La biomasse étant un facteur de risque important de l'EBPCO, l'exposition à des polluants tels que les gaz toxiques, la fumée de bois, la poussière et autres peuvent expliquer la survenue d'exacerbations dans notre étude.

2) Signes Cliniques

Trente patients ont exacerbé leurs symptômes moins de 15 jours avant leurs admissions expliquant le caractère aigu de l'EBPCO.

Durant les 12 derniers mois 53,0% des patients ont été hospitalisé(e)s au moins une fois avec un nombre moyen d'exacerbation de $1,68 \pm 1,38$. Ces résultats diffèrent de ceux de Knaz en Tunisie qui a trouvé un nombre moyen de $3,54 \pm 1,4$ [19]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que 47% de nos patients étaient à leur première hospitalisations pour exacerbation.

Le signe clinique le plus retrouvé en hospitalisation était la dyspnée soit 100% des cas. Achi en Côte d'Ivoire et Victor Darneue en France ont trouvé des résultats similaires de la dyspnée avec respectivement 90,9% et 97% [23,24]. Cette fréquence élevée de la dyspnée dans les EBPCO a été rapportée dans la littérature ; la dyspnée étant un signe capital de la BPCO.

La toux avec des expectorations a été retrouvée dans 73,7% des cas. Ce résultat diffère de celui de Mounquengui au Gabon qui a trouvé la dyspnée dans 50,8% suivie de la toux avec ou sans expectoration dans 41%. Cette différence s'expliquerait par le fait que dans l'étude de Mounquengui les patients comprenaient ceux vus en consultation et ceux hospitalisés contrairement à notre étude qui a porté sur les cas d'hospitalisation [17].

Le COPD assesment test (CAT) a été réalisé chez tous nos patients avec un score moyen de 23,2. Cette moyenne est proche des 23,3 de Chermiti et des 22,0 rapporter par Miravittles [25, 26]. Ces

résultats mettent en évidence une dégradation importante de la qualité de vie des patients au moment de leur exacerbation [26].

3) Examens paracliniques

La radiographie thorax de face était l'examen paraclinique le plus réalisé ; parmi les 89,5% des radiographie réalisées, les signes de distensions étaient retrouvés chez 100%. Ces résultats sont proches des 100% de radiographie du thorax réalisées avec 80% de signes de distension retrouvé par Mounguengui au Gabon. Cependant, Knaz en Tunisie a rapporté 100% de réalisation de la radiographie dont 50% présentaient des signes de distension [17 ,19]. Cette distension au cours des EBPCO va dans le sens de la littérature [27].

L'ECBC a été réalisé dans 47,4% des cas (n=18) dont 55,6% avaient une culture positive. Parmi les germes retrouvés le Pseudomonas aeruginosa et Klebsiella pneumoniae étaient les germes pulmonaires les plus prédominant avec respectivement 30,0% et 20,0%. Ce résultat est proche des 40% de réalisation de l'ECBC trouvé par Dia Kane au Sénégal dont 36,1% de cultures positives [8]. Le faible taux de réalisation des bilans expliquerait que seulement 50% des patients avaient un ECBC. Une autre étude au Sénégal par Diatta a trouvé 60% de culture positive à l'ECBC [28].

La spirométrie, examen diagnostique et d'évaluation de la sévérité de la BPCO n'a été réalisée que dans 28,9% des cas en raison de son coût élevé pour certains patients.

3-Étiologies

Les étiologies étaient dominées par les infections dans 76,4%, la surinfection bactérienne représentait 63,2%, proche des 60% de de A. Diatta au Sénégal, des 68,0% retrouvé par Marouani en Algérie et au-dessus des 52,2% de Dia Kane au Sénégal [8,28,29]. Ces résultats nous montrent que les infections restent les premières causes d'exacerbations.

Au cours de notre étude, nous avons trouvé 8 cas (21,1%) d'embolie pulmonaire. L'embolie a été retrouvé chez 5 cas par Dia Kane au Sénégal et chez 11 cas dans l'étude de Elyassir au Maroc [8,30]. Ces résultats soulignent l'importance de la recherche de l'embolie pulmonaire au cours des EBPCO ; du fait de la limitation de leur périmètre de marche ainsi que la sédentarité des patients, et l'inflammation systémique [31].

La tuberculose pulmonaire représentait 7,9% (3 cas) des étiologies retrouvées ; elle a été rapportée dans 6 cas par Mounquengui au Gabon [17]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que nous sommes dans une zone d'endémie tuberculeuse et la prise prolongée des corticostéroïdes inhalés représente un facteur de risque important pour les infections pulmonaire par la tuberculose [15].

4) Traitements

L'oxygénothérapie (92,1%), les corticostéroïdes injectables (86,8%) et les beta 2 mimétiques en aérosol (68,4%) constituaient la base du traitement d'urgence administré à nos patients. Ce schéma thérapeutique était similaire à ceux de MOUNGUENGUI au Gabon et DIATTA au Sénégal [17, 28]. Ce schéma de traitement respecte les recommandations du GOLD 2023 [1].

L'antibiothérapie tout type confondu était prescrit dans 94,7% des cas, proche des 73,3% de Diatta au Sénégal [28]. Les infections restent la première étiologie des exacerbations des BPCO d'où un traitement à base d'antibiotiques [1].

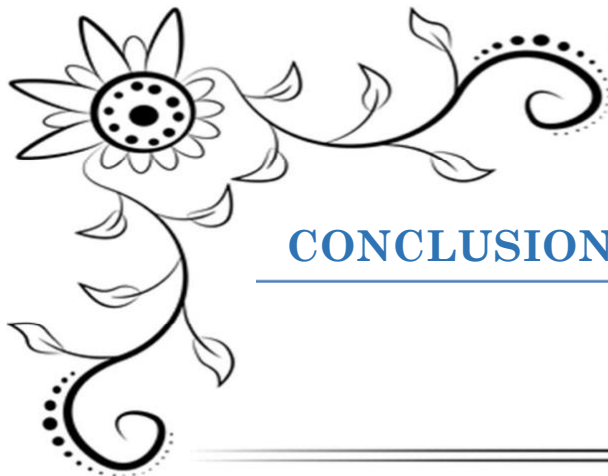
4-Évolution clinique

L'évolution était favorable dans 81,6% des cas, proche des 78,8% de Achi en Côte d'Ivoire et des 86,7% de Diatta au Sénégal [23, 28]. Ces résultats montrent que le traitement utilisé pour la prise en charge des exacerbations était efficace.

Malgré l'efficacité du traitement, la mortalité reste très élevée ; 15,8% dans notre étude, ce qui est proche des 13,3% de Diatta au Sénégal et en dessous 21,2% de Achi en Côte d'Ivoire [28, 23].

L'EBPCO augmente de façon significative le taux de mortalité des BPCO aussi bien au cours de l'hospitalisation qu'en post-hospitalisation (30).

La durée moyenne d'hospitalisation était 15,7 jours, proche des 10,2 jours rapporté par Knaz en Tunisie et des 18 jours retrouvée par Marouani en Algérie [19, 29].



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1-CONCLUSION

Notre étude nous permet d'affirmer que la BPCO ainsi que son exacerbation affectent plus les sujets masculins (95%). Le facteur de risque le plus incriminé reste la consommation du tabac (92%).

La dyspnée était le maître symptôme (100%) et était fréquemment associée à la toux et les expectorations (73,7%).

L'examen complémentaire le plus réalisé était la radiographie du thorax (89,5%). L'ECBC, très peu réalisé est revenue positif dans 61,1%. On note une dégradation importante de la qualité de vie de nos patients avec un CAT très élevé dans 26,3%

L'étiologie infectieuse était dominante avec 76,4% faite d'infection bactérienne, mycobactérienne et virale à SARSCov2. La prise en charge de l'exacerbation reposait sur l'administration de l'oxygénothérapie (92,1%), des corticostéroïdes inhalées (86,8%), des bronchodilatateurs (92,1%). Le traitement de l'exacerbation était associé dans 94,7% d'une antibiothérapie. Il était réadapté selon l'étiologie et les comorbidités retrouvées.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 15,7 jours. L'évolution était favorable dans 81,6%.

2-RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

1- Au Ministère de la Santé et du Développement Social :

1. Augmenter les campagnes de formation et de sensibilisation sur les conséquences de l'intoxication tabagique afin d'induire un changement de comportement.
2. Veiller au respect de la législation concernant le tabagisme déjà en vigueur.
3. Augmenter la taxation sur la production et la commercialisation des cigarettes.
4. Subventionner les examens complémentaires et les traitements nécessaires à la prise en charge d'EBPCO.

2- Au Centre Hospitalier du Point G :

1. Doter le service de PPH d'appareil de VNI avec accessoires individuel pour faciliter la PEC des EBPCO.
2. Doter le service de pneumo-phtisiologie d'une unité d'exploration fonctionnelle respiratoire pour favoriser l'accès au moyen de dépistage de la BPCO.

3. Équiper la pharmacie hospitalière de médicaments et d'outils nécessaires à la prise en charge des EBPCO.

3- Au service de Pneumo-Phtisiologie et Allergologie :

1. Mettre en place une pharmacie d'urgence pour la prise en charge des cas d'EBPCO qui arrivent en état de détresse.
2. Sensibiliser les patients sur l'arrêt du tabac et sur les effets bénéfiques de la consultation précoce.
3. Mettre en place un programme de sevrage tabagique adapté à notre contexte, qui sera proposé aux patients tabagiques.
4. Organiser avec des laboratoires et d'autres sociétés savantes des EPU (Enseignement post-universitaire) afin de promouvoir la bonne pratique clinique nécessaire à la prise en charge de la BPCO et ces exacerbations.

4- Aux patients

1. Arrêter la consommation du tabac afin de prévenir les maladies liées au tabac dont la BPCO et ces exacerbations
2. Se faire dépister pour la BPCO à partir de 40 ans.
3. Connaitre sa maladie et Reconnaître les signes nécessitant un avis médical.
4. Respecter le calendrier de suivi établi avec vos médecins.
5. S'organiser en association de patients.



BIBLIOGRAPHIE

1-BIBLIOGRAPHIE

1. GOLD. global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2022 report. [en ligne]. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2021/12/GOLD-REPORT-2022-v1.1-22Nov2021_WMV.pdf. Consulté le 11-janvier-2023.
2. Adeloye D, Song P, Zhu Y, Campbell H, Sheikh A, Rudan I; NIHR RESPIRE Global Respiratory Health Unit. Global, regional, and national prevalence of, and risk factors for, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in 2019: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Respir Med.* 2022 May;10(5):447-458. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00511-7. Epub 2022 Mar 10. PMID: 35279265
3. OMS. Organisation mondiale de la sante. BPCO bronco-pneumopathie chronic obstructive. [En ligne]. [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)). Consulte le 11 Janvier 2023
4. OMS organisation mondial de la sante. Les 10 principales causes de mortalité. [En ligne]. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Consulte le 11 Janvier 2023
5. Agrawal, S. Sahni, A. Agarwal, D. Mehta, M. Peck, R. Sikachi **ED visits, discharges and inpatient admissions for COPD exacerbation - Findings from the Nationwide Emergency Department Sample (NEDS)**

- from 2006 to 2014** American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2018;197:A3554
6. Tichter AM, Ostrovskiy G. Emergency department antibiotic use for exacerbations of COPD. Open Access Emerg Med. 2018 Dec 5; 10:193-200. doi: 10.2147/OAEM.S178134. PMID: 30584378; PMCID: PMC6287545.
 7. European lung white book. COPD/epidemiology. [En ligne]. <https://www.erswhitebook.org/chapters/chronic-obstructive-pulmonary-disease/epidemiology/>. Consulté le 11 janvier 2023.
 8. Y. Dia Kane. N.O. Touré. Facteurs d'exacerbations aiguës (EA) de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) à la clinique de pneumo-phtisiologie du centre hospitalier national universitaire (CHNU) de Fann, Dakar (Sénégal) [Revue des Maladies Respiratoires Volume 36, Supplement](#), January 2019, Pages A192-A193
 9. K. K. GAGLO-KOUEDEMON. BPCO : aspects cliniques, pronostic et impact socioeconomique au chu point g. université des sciences, des techniques et des technologies (usttb) de Bamako 2019-2020 112p.
 10. CEMIR. College des enseignants de medecine intensive et reanimation. Exacerbations sévères des BPCO. [En ligne]. <http://www.cemir.fr/UserFiles/File/national/livre-referentiel/10-ch04-039-050-9782294755163-copie.pdf>. Consulye le 11 janvier 2023.

11. Marie et Laura. Obstruction des bronches. [En ligne].
<https://sites.google.com/site/asthmendr/essai-photo/mucus>.
Consulté le 25 juillet 2023.
12. Jouneau S, Roche N, Dres M et al. Management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Guidelines from the Société de pneumologie de langue française (summary). *Revue des Maladies Respiratoires*. Avril 2017. Vol. 34. p.282-322.
13. NICE. National Clinical Guideline Centre . 2010. Chronic obstructive pulmonary disease: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. [En ligne].
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0033903/>
[Accès au site le 15/09/2014] [[Google Scholar](#)] [[Ref list](#)].
Consulté le 11 Janvier 2023
14. S. Jouneau. Facteurs déclenchant des exacerbations de BPCO. *Rev Mal Respir*. 2017 Apr; 34(4): 343–348.
15. Imen Bachouch. La tuberculose pulmonaire chez les BPCO traités par les corticostéroïdes inhalés au long cours. *Revue des Maladies Respiratoires*. January 2016. Vol 33, page A33.
16. MSF. Medecins sans frontieres. Tuberculose. [En ligne].<https://medicalguidelines.msf.org/fr/viewport/TUB/f>

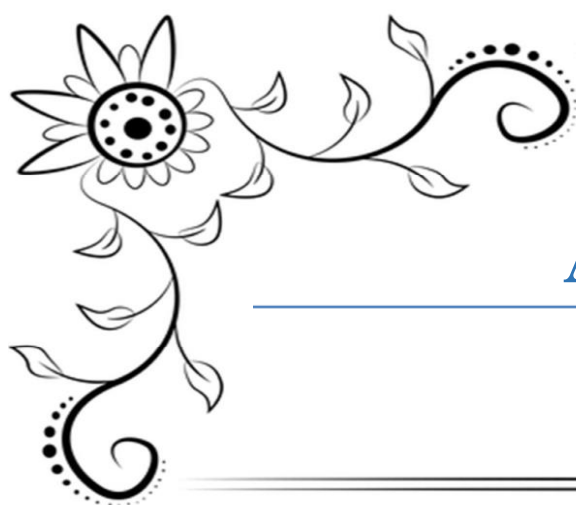
[rancais/introduction-](#)

[20321188.html?language_content_entity=fr](#). Consulté le
12 Janvier 2023.

17. Mounguengui D, Boguikouma JB, Koffi NB et al. Caractéristiques Cliniques de la Bronchopneumopathie Chronique Obstructive à l'Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba – Libreville. Health Sci. Dis: Vol 17 (2) April-May-June 2016 Available at www.hsd-fmsb.org. page 38-39
18. Josephine ARGENCE. La consommation d'alcool, de tabac ou de drogue varie selon les milieux professionnels, d'après le dernier baromètre de Santé publique France. On vous dévoile la liste des corps de métiers où la consommation de ces substances est la plus élevée. [En ligne]. <https://www.femmeactuelle.fr/sante/news-sante/alcool-tabac-droque-le-top-des-professions-qui-en-consomment-le-plus-2112608>. Consulté le 12 Janvier 2023.
19. A. Knaz , M. Benzarti et al. La prise en charge des patients BPCO exacerbateurs et symptomatiques en Tunisie. Doi : 10.1016/j.rmr.2018.10.429
20. World population review. Smoking rates by country 2023. [En ligne]. <https://worldpopulationreview.com/>. Consulte le 25 janvier 2023.
21. Tobacco tactics. Smoking in AFRO Region. [En ligne]. <https://tobaccotactics.org/wiki/african-region/>. Consulté le 25 janvier 2023

22. A. Kheliouen. Étiologies des exacerbations aiguës de BPCO au service Matiben. Alger, Algérie. [Revue des Maladies Respiratoires Volume 36, Supplement](#), January 2019, Page A192
23. H.V. Achi, M. N'Dhartz-Sanogo. La BPCO dans le service de pneumologie du CHU de Bouaké. Bouaké. Cote d'Ivoire. *Revue des maladies respiratoires* Vol 34 - N° S P. A171-A172 – 11 janvier 2017
24. Victor Darneau. Prise en charge des exacerbations aiguës de BPCO en médecine générale à Paris. *Médecine humaine et pathologie*. 2020. dumas-03424995
25. F. Chermiti Ben, Apport du « COPD *assessment test* » dans la BPCO en consultation. [Revue des Maladies Respiratoires Volume 34, Supplement](#), January 2017, Pages A151-A152. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2016.10.360>
26. Miravittles M, García-Sidro P, Fernández-Nistal A, Buendía MJ, Espinosa de los Monteros MJ, Molina J. Course of COPD assessment test (CAT) and clinical COPD questionnaire (CCQ) scores during recovery from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Aug 29;11:147. doi: 10.1186/1477-7525-11-147. PMID: 23987232; PMCID: PMC3765881.
27. G. Maury, E. Marchand. Distension thoracique et BPCO, au-delà de la mécanique respiratoire et de la dyspnée [Revue des Maladies Respiratoires Volume 26, Issue 2](#), Février 2009, Pages 153-165

28. A. Diatta, Profil étiologique des exacerbations des BPCO à l'hôpital de la Paix. Ziguinchor, Senegal. Revue des maladies respiratoire vol 36- N° S, P. A190-janvier 2019. Doi : 10.1016/j.rmr.2018.10.422.
29. A. Marouani. Profil étiologique des exacerbations de BPCO : à propos de 230 cas. Setif, Algerie. [Revue des Maladies Respiratoires Volume 33, Supplement](#), January 2016, Page A185. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2015.10.382>.
30. F.E. Elyassir. Prévalence de l'embolie pulmonaire dans l'exacerbation de BPCO (à propos de 128 cas). Rabat, Maroc. [Revue des Maladies Respiratoires Volume 36, Supplement](#), January 2019, Page A192
31. E.E. Akpinar. Incidence of pulmonary embolism during COPD exacerbation. Ankara, Turkey. [J Bras Pneumol](#). 2014 Jan-Feb; 40(1): P38–45. doi: [10.1590/S1806-37132014000100006](https://doi.org/10.1590/S1806-37132014000100006)



ANNEXES

ANNEXE 01 : COPD Assesment Test

Pour chaque élément ci-dessous, veuillez indiquer d'une croix (x) la case qui correspond le mieux à votre état actuel. Prenez soin de ne sélectionner qu'une seule réponse par question.

Exemple: Je suis très heureux (heureuse) 0 1 2 3 4 5 Je suis très triste

	POINTS
Je ne tousse jamais <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Je tousse tout le temps	<input type="text"/>
Je n'ai pas du tout de glaires (mucus) dans les poumons <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 J'ai les poumons entièrement encombrés de glaires (mucus)	<input type="text"/>
Je n'ai pas du tout la poitrine oppressée <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 J'ai la poitrine très oppressée	<input type="text"/>
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je ne suis pas essoufflé(e) <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Quand je monte une côte ou une volée de marches, je suis très essoufflé(e)	<input type="text"/>
Je ne suis pas limité(e) dans mes activités chez moi <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Je suis très limité(e) dans mes activités chez moi	<input type="text"/>
Je ne suis pas inquiet(e) quand je quitte la maison, en dépit de mes problèmes pulmonaires <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Je suis très inquiet(e) quand je quitte la maison, en raison de mes problèmes pulmonaires	<input type="text"/>
Je dors bien <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Je dors mal à cause de mes problèmes pulmonaires	<input type="text"/>
Je suis plein(e) d'énergie <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Je n'ai pas d'énergie du tout	<input type="text"/>
	SCORE TOTAL <input type="text"/>

Le questionnaire CAT (COPD Assessment Test) et le logo sont des marques déposées du laboratoire GlaxoSmithKline.
© 2009 GlaxoSmithKline. Tous droits réservés.

**SCORE
TOTAL**

BIOLOGIE

NFS : Taux d'hémoglobine Taux d'hématocrite

PNN.....

Lymphocytes..... PNN/Lymphocytes

Plaq.....

Créatinémie Ddimères CRP..... Ionogramme :

Na+.....K+.....

Glycémie

ECBC : Stérile (O/N) germes

retrouvé :.....

Sensibilité : Bétalactamine (O/N) macrolides (O/N)

Autres.....

Bacilloscopie/GeneXpert: Négatif/Positif Rif résistant (O/N)

RT-PCR/Ag-SARS-Cov2: Négatif/Positif

ECG: HVD (O/N) ACFA (O/N) FA (O/N) Tachycardie sinusale (O/N)

Autres.....

ECHOGRAPHIE CARDIAQUE DOPPLER :

HTAP (O/N) ; Dilatation des cavités droites (O/N) ; CPC (O/N) ; Insuffisance cardiaque gauche (O/N) :

Fractions d'éjection.....; Autres

RADIO DU THORAX:

Siege des lésions : a. Gche b. Dte c. Bilatérale ;

Etendu des lésions : a. 1/3 b. 1/3-2/3 c. >2/3

Aspects des lésions :

1. Opacité :a- réticulaire , b- nodulaire c- micronodulaire d- pleurale e- Excavation, Autres
2. Clarté : a- parenchymateuse vascularisée (O/N) avasculaire (O/N), b- pleurale, Autres
3. Horizontalisation côtes (O/N) Aplatissement diaphragme (O/N)

Angio TDM : Embolie (O/N)

Pour chaque élément ci-dessous, veuillez indiquer d'une croix (x) la case qui correspond le mieux à votre état actuel. Prenez soin de ne sélectionner qu'une seule réponse par question.

Exemple: Je suis très heureux (heureuse) 0 1 2 3 4 5 Je suis très triste

		POINTS
Je ne tousse jamais	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Je tousse tout le temps
Je n'ai pas du tout de glaires (mucus) dans les poumons	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	J'ai les poumons entièrement encombrés de glaires (mucus)
Je n'ai pas du tout la poitrine oppressée	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	J'ai la poitrine très oppressée
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je ne suis pas essouffé(e)	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Quand je monte une côte ou une volée de marches, je suis très essouffé(e)
Je ne suis pas limité(e) dans mes activités chez moi	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Je suis très limité(e) dans mes activités chez moi
Je ne suis pas inquiet(e) quand je quitte la maison, en dépit de mes problèmes pulmonaires	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Je suis très inquiet(e) quand je quitte la maison, en raison de mes problèmes pulmonaires
Je dors bien	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Je dors mal à cause de mes problèmes pulmonaires
Je suis plein(e) d'énergie	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Je n'ai pas d'énergie du tout
		SCORE TOTAL

Le questionnaire CAT (COPD Assessment Test) et le logo sont des marques déposées du laboratoire GlaxoSmithKline.
 © 2009 GlaxoSmithKline. Tous droits réservés.

TRAITEMENT EN COURS/RECUS au cours de l'hospitalisation

ANTIBIOTIQUES (O/N) : Bêtalactamine (O/N)Macrolide (O/N).....
Fluoroquinolone (O/N).....durée
Bronchodilatateurs BCDA nébulisation (O/N) nombre séance/joursdurée.....
BDCA spray (O/N) BACD injectable (O/N)
BALA (O/N) introduit à j ?.....OXYGENOTHERAPIEL/min (moyenne),
durée.....
CORTICOSTEROIDES (O/N) admission J ? Durée :
XANTHINIQUES injectable (O/N) oral (O/N)
Antithrombotique 1.Préventif (O/N) 2. Curatif (O/N)
KINESITHERAPIE drainage bronchique (O/N) HYDRATATION : orale (O/N)
parentérale (O/N)
Education thérapeutique BACA : 1. acquise 2. en cours d'acquisition 3.defaut de
coordination

AUTRES

traitement.....

EVOLUTION ET PRONOSTIQUE

BEC..... TRANSFERT..... SCAM.....DECES..... Durée d'hosp
(jr).....
Diagnostic de sortie
PAC..... TB..... BA Embolie P..... OPA.....
Covid19.....CBP Arrêt du traitement Autres
.....

Etiologie exacerbation

Infectieuse : bactériennemycosique..... tuberculeuse
.....virales.....
Vasculaires : EP..... OAP..... HTAP.....
Mécaniques : pleurésie....., pneumothorax.....
Inobservance
COMMORBIDITES: Dénutrition (O/N) Obésité (O/N) Anémie (O/N) CPC (O/N)
Autres.....

VALEURS SPIROMETRIQUE et saturation hors exacerbation (M1 ?):

Pré : VEMS/CVF VEMS.....Capacité
inspiratoire(CI).....
Age pulmonaire.....DEMM (DEM25/75)
Post : VEMS/CVF VEMS.....Capacité
inspiratoire(CI).....
Age pulmonaire.....DEMM (DEM25/75)
SpO2.....II.....FR.....mMRC

FICHE DE SIGNALITIQUE

Nom et prénom : NGANTCHOU TCHOKAYEP Loïc H.

Nationalité : Camerounaise

Année de soutenance : 2023

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie de Bamako

Titre : Aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques des
exacerbations de BPCO au service de pneumophtisiologie et
allergologie du chu point-g.

Période d'étude : Novembre 2021 a Octobre 2022

Secteur d'intérêt : Pneumo-phtisiologie

RESUME

INTRODUCTION

La BPCO est maladie inflammatoire chronique caractérisé par une obstruction permanente, progressif et non réversible des bronches. Son évolution est emmaillée d'exacerbation. L'objectif générale de cette étude était d'étudier les aspects cliniques, paracliniques et évolutif des Exacerbation de BPCO dans le service de Pneumo-Phtisiologie et Allergologie du CHU Point G.

METHODE

Il s'agit d'une étude transversale prospective à visée descriptive intéressants les patients hospitalisés dans le Service de Pneumo-Phtisiologie et allergologie du CHU Point-G allant de Novembre 2021 à Octobre 2022.

RESULTATS

Nous avons colligé 60 patients hospitalisé(e)s pour EBPCO au service soit une prévalence de 9%. Parmi ces 60 patients 38 répondaient à nos critères d'inclusions dont 35 hommes et 3 femmes. L'âge moyenne était de $65,79 \pm 8,31$. La notion de consommation tabagique était retrouvée dans 92%. La dyspnée était retrouvée dans 100% tandis que la toux et les expectorations étaient retrouvées dans 73,7%. L'ECBC des expectorations était réalisé chez 18 patients soit 47,4% et était positif chez 11(61,1%) d'entre eux avec une prédominance de *Pseudomonas aeruginosa* et *Klebsiella pneumoniae*. L'angio TDM a objectivé une embolie pulmonaire chez 6 patients. Les étiologies étaient isolées ou associées et dominées par les infections à 76,4%. Le pneumothorax était retrouvé dans 2 cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 15,7 jours. L'évolution à court terme fut marquée par une bonne évolution clinique dans 81,6% et par un décès dans 15,8%.

Conclusion

Les EBPCO sont très fréquentes, le tabagisme est le facteur de risque le plus important. Sa gravité est fonction du stade de la BPCO sous-jacent et de l'étiologie. Les étiologies sont dominées par les infections. Le taux de mortalité des EBPCO reste très élevé.

DATA SHEET

Name and surname: NGANTCHOU TCHOKAYEP Loïc H.

Nationality: Cameroonian

Year of defense: 2023

Area of submission of the dissertation: Bamako Faculty of medicine and odontostomatologie's library.

Study period: November 2021 to October 2022

Sector of interest: pulmonology

ABSTRACT

INTRODUCTION

COPD is a chronic inflammatory disease characterize by a permanent, progressive and non-reversible obstruction. Its evolution is enameled with exacerbation. The objective of this dissertation was to study the clinical, paraclinical aspects and the evolution of COPD exacerbation in the pulmonology department in the university hospital (UH) of Point-G.

METHOD

We conducted a descriptive, transversal prospective study interesting all patients hospitalized for pulmonology department of the UH of Point-G from November 2021 to October 2022.

RESULTS

We collected 60 patients hospitalized for COPD exacerbation in the department with a prevalence of 9%. Among the 60 patients 38 corresponded to our inclusion criteria among which 35 men and 3 women. The mean age was $65,79 \pm 8,31$. The notion of tobacco consumption was found in 92%. Dyspnea was found in 100% meanwhile cough and sputum was found in 73,7%. Eighteen patients realized the bacteriological exam of sputum representing 47,4% among which 11 were positive (61,1%); *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* was mostly found. Computed tomography angiography objectivated a pulmonary embolism in 6 patients. The etiologies were either idle or associated; with infections most dominant of all etiologies, representing 76,4%. Pneumothorax was found in two cases. The average length of hospitalization was 15,7 days. The short-term evolution was mark with good clinical evolution in 81,6% meanwhile a deathrate of 15,7%.

Conclusion

COPD exacerbation is very constant, tobacco consumption represents its most important risk factor. Its severity depends on the grade of the COPD beneath and its etiology. Etiologies are dominated by infections. The deathrate remains very high.

SERMENT D'HYPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.