

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION

Département des Sciences de gestion

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de

MASTER EN SCIENCE DE GESTION

Option : Management des Établissements de Santé

INTITULÉ DU MEMOIRE :

intitulé

Analyse du fardeau économique privé de la BPCO : Une étude empirique dans la wilaya de Bejaia

Préparé par :

HADDAD Milinasse

SELLI Lamia

Dirigé par :

M. CHALANE Smail

Date de soutenance : 22/ 06/ 2025

JURY :

Président : Mr MESSAILI Moussa

Examineur : Mm KENDI Nabila

Rapporteur : M. CHALANE Smail

Année universitaire : 2024/2025

DÉDICACE

À LA MÉMOIRE DE MA CHÈRE TANTE MIMA, TOI QUI FUS
BIEN PLUS QU'UNE TANTE : UNE SECONDE MÈRE.
TON ABSENCE ME PÈSE, MAIS TON AMOUR CONTINUE DE ME
GUIDER.

QUE CE TRAVAIL T'ATTEIGNE LÀ OÙ TON ÂME REPOSE,
COMME UN ÉCHO DE MON AFFECTION ET DE MA GRATITUDE.

À LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE MOHAMED,
DONT LA SAGESSE ET LES VALEURS CONTINUENT DE
M'INSPIRER.

À MA GRAND-MÈRE SGHIRA, POUR SA TENDRESSE,
SA FORCE SILENCIEUSE ET SES PRIÈRES
PRÉCIEUSES.

À MES PARENTS, POUR LEUR AMOUR INCONDITIONNEL, LEURS
SACRIFICES ET LEUR CONFIANCE.

À MES COUSINS, POUR LEUR AFFECTION, LEUR SOUTIEN
FIDÈLE ET LEUR PRÉSENCE PRÉCIEUSE.

À TOUS MES ENSEIGNANTS, DE L'ENFANCE À AUJOURD'HUI,
MERCI D'AVOIR NOURRI MA CURIOSITÉ, MON AMBITION ET
MON ESPOIR.

À VOUS TOUS, CE MÉMOIRE EST DÉDIÉ.

MILINASSE

DÉDICACE

AVEC TOUTE LA PROFONDEUR DE MA RECONNAISSANCE, JE
DÉDIE CE MODESTE TRAVAIL À CEUX QUE JE NE POURRAI
JAMAIS ASSEZ REMERCIER, TANT LES MOTS NE SUFFISENT
PAS À EXPRIMER TOUT L'AMOUR ET LA GRATITUDE QUE JE
LEUR PORTE.

À L'HOMME, CE PRÉCIEUX CADEAU DE DIEU, À QUI JE DOIS LA
VIE, MA RÉUSSITE ET TOUT MON RESPECT : MON CHER PÈRE.

À MA CHÈRE MÈRE, POUR SON AMOUR, SA PATIENCE, SA
TENDRESSE ET SES PRIÈRES SILENCIEUSES QUI M'ONT
PORTÉE JUSQU'ICI.

À MES SŒURS LYDIA ET NASSIMA, ET À MON PETIT FRÈRE
YANIS, POUR LEUR PRÉSENCE ET LEUR SOUTIEN.

À MON MARI TARIK, POUR SA PRÉSENCE, SES CONSEILS ET
SON ENCOURAGEMENT SANS FAILLE TOUT AU LONG DE CE
PARCOURS.

QUE DIEU LES PROTÈGE ET LEUR ACCORDE BONHEUR, SANTÉ
ET RÉUSSITE.

LAMIA

Remerciements

Nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude à toutes les personnes qui nous ont accompagnés et soutenus tout au long de l'élaboration de ce mémoire.

Nos remerciements les plus sincères s'adressent à Monsieur CHALANE. S, notre encadreur, pour sa disponibilité, son écoute attentive, ses conseils pertinents et son encadrement rigoureux. Sa guidance nous a été précieuse à chaque étape de ce travail.

Nous tenons également à remercier chaleureusement Monsieur ALLACHE. A, Directeur de l'unité du CHU Frantz Fanon, non seulement pour nous avoir ouvert l'accès au service, mais aussi pour avoir facilité toutes les démarches administratives nécessaires, et nous avoir orientés avec efficacité tout au long de notre recherche sur le terrain

Nous exprimons également notre reconnaissance à Docteur AISSANOU. A, dont les explications scientifiques et médicales, ainsi que son éclairage sur la prise en charge de la BPCO, ont grandement enrichi la qualité de notre réflexion et de notre analyse.

Nous adressons nos vifs remerciements à Docteur BENLOUKIL. M, pour son accueil chaleureux, sa disponibilité, et sa précieuse contribution à la réalisation de notre enquête. Sa collaboration a joué un rôle essentiel dans la finalisation de notre étude.

Nos remerciements vont aussi aux patient qui ont accepté de répondre à notre questionnaire avec bienveillance et patience.

À toutes les personnes ayant contribué, de près ou de loin, à la réussite de ce travail, nous exprimons notre plus profonde gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS

ALD : affectation de longue durée.

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

CCLAT : Convention-Cadre de l'OMS pour la Lutte Antitabac

CHU : centre hospitalo-universitaire

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

CVF: Capacité Vitale Forcée

DA : Dinar algérienne

EMRO : Eastern Mediterranean Regional Office (Bureau régional de la Méditerranée orientale de l'OMS)

EPH : Etablissement public hospitalier

EPSP : Etablissement public de santé de proximité.

GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

INSP : Institut National de Santé Publique

MPOWER : Mesures de l'OMS pour lutter contre le tabagisme (Monitor, Protect, Offer, Warn, Enforce, Raise)

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPS : Organisation Panaméricaine de la Santé

QALY : Quality Adjusted life Years.

VEMS : Volume Expiratoire Maximal à la première seconde

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERAL

CHAPITRE 01 : LE TABAGISME, LA BPCO ET LES POLITIQUES ANTITABAC : APPROCHE CONCEPTUELLE ET CONTEXTUELLE POUR UNE ANALYSE DES COUTS ECONOMIQUES

Introduction

1. Le tabagisme et ses conséquences sanitaires
2. Généralités sur la BPCO
3. Stratégies de lutte contre le tabagisme
4. Aspects économiques de la BPCO liée au tabagisme

Conclusion

CHAPITRE 02 : Le fardeau économique de la BPCO : Une revue de littérature sur les déterminants et conséquences des dépenses privées des patients

Introduction

1. Objectifs et méthodologie de la revue de littérature
2. Comparaison internationale, typologie et répartition des dépenses privées liées à la BPCO
3. Facteurs déterminants les dépenses privées
4. Conséquences des dépenses privées sur les patients et leurs familles
5. Stratégies pour réduire les dépenses privées

Conclusion

CHAPITRE 03 : ESTIMATION ET ANALYSE DU FARDEAU ECONOMIQUE PRIVE DE LA BPCO DANS LA WILAYADE BEJAIA

Introduction

1. Identification et présentation du site de l'étude
2. Présentation de l'échantillon et de la méthodologie
3. Présentation et analyse des résultats
4. Discussion : interprétation des résultats, limites et implications pour les politiques de santé

Conclusion

CONCLUSION GENERAL

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les maladies chroniques représentent aujourd'hui un défi majeur en matière de santé publique à l'échelle mondiale. Parmi elles, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) s'impose comme une affection particulièrement préoccupante en raison de sa prévalence croissante, de son caractère irréversible et de son impact lourd tant sur la santé des patients que sur leur quotidien. Classée troisième cause de mortalité mondiale par l'OMS (World Health Organization, 2025), cette pathologie respiratoire transforme respirer - un acte fondamental et vital - en un effort quotidien pour des millions de personnes.

La BPCO, principalement liée au tabagisme et à certaines expositions environnementales (pollution, poussières, fumées domestiques...), se manifeste par une obstruction progressive et permanente des voies respiratoires. Sa prise en charge nécessite un suivi médical régulier, des traitements souvent coûteux, des examens complémentaires, et, dans certains cas, des hospitalisations fréquentes. Cette chronicité génère ainsi une charge croissante pour les systèmes de santé, mais aussi et surtout pour les patients eux-mêmes qui doivent assumer un « fardeau économique privé » souvent sous-estimé et insuffisamment documenté.

En Algérie, où la prévalence de la BPCO est estimée à 4,9% de la population (INSP, 2022, p.23), cette problématique revêt une acuité particulière. En Algérie, la BPCO touche aussi bien les populations urbaines que rurales, souvent exposées à des facteurs de risque diversifiés qui dépassent le seul tabagisme. Or, malgré l'existence d'un système de santé public théoriquement universel, la couverture assurée reste partielle, contraignant de nombreux patients à financer eux-mêmes une partie importante de leurs soins. Ces dépenses privées – ou « *out-of-pocket* » selon la terminologie de l'économie de la santé – s'inscrivent dans la théorie du fardeau financier de la maladie et interrogent les mécanismes de protection sociale face aux chocs sanitaires.

Le fardeau économique privé de la BPCO constitue l'objet central de cette recherche. Il ne se limite pas aux seuls coûts directs visibles, mais englobe un spectre large de dépenses : médicaments non remboursés, consultations privées, transports vers les centres spécialisés, examens complémentaires, mais aussi des coûts intangibles liés à l'altération de la qualité de vie et aux stratégies d'adaptation familiale. Leur poids économique peut être lourd, notamment pour les ménages à revenus modestes qui se trouvent exposés à un risque d'appauvrissement lié à la maladie et doivent souvent mobiliser les réseaux de solidarité familiale traditionnelle pour faire face à ces dépenses, parfois imprévisibles et toujours récurrentes.

⇒ Cadre théorique et conceptuel

Cette recherche s'appuie sur **trois corpus théoriques complémentaires** de l'économie de la santé qui constituent l'armature analytique de notre investigation empirique.

En premier lieu, la **théorie du fardeau financier de la maladie** et le concept de "**dépenses catastrophiques**" orientent notre analyse de l'impact économique sur les familles. Ces concepts, développés par l'OMS, définissent comme catastrophiques les dépenses de santé directes dépassant un seuil critique de la capacité de paiement des ménages (généralement 10 à 40% du revenu disponible) (cf. World Health Organization & World Bank,

2019). Ce cadre permet d'identifier les populations les plus vulnérables et d'analyser les mécanismes d'appauvrissement liés à la maladie.

En second lieu, l'analyse des **stratégies d'adaptation des ménages** face aux coûts de santé éclaire les mécanismes de solidarité familiale et les arbitrages financiers développés par les patients. Dans le contexte algérien, ces stratégies incluent la mobilisation des réseaux de parenté, l'endettement, le report de soins, ou le recours sélectif au secteur privé selon les urgences.

Enfin, l'intégration des **théories du capital humain et du bien-être** permet d'appréhender la dimension intangible du fardeau économique, en considérant l'impact de la maladie sur la qualité de vie, la productivité et les réseaux de solidarité familiale.

⇒ **Hypothèses de recherche**

Sur la base de ce cadre théorique et des enseignements de la littérature internationale, cette étude teste **trois hypothèses principales** :

Hypothèse 1 (Gradient de sévérité) : Il existe une corrélation positive entre le stade de sévérité de la BPCO et l'ampleur du fardeau économique privé. Plus la maladie est avancée, plus les coûts directs et l'impact sur la qualité de vie sont élevés.

Hypothèse 2 (Inégalités sociales) : Les patients à faibles revenus supportent un fardeau économique relatif disproportionnellement plus lourd, les exposant à un risque accru de dépenses catastrophiques et de renoncement aux soins.

Hypothèse 3 (Dynamique des exacerbations) : La fréquence des exacerbations constitue le principal moteur de l'escalade des coûts privés, transformant une charge chronique gérable en chocs budgétaires imprévisibles.

C'est dans cette optique que s'inscrit le présent travail. Il constitue l'une des premières études économiques approfondies à quantifier et analyser les coûts privés de la BPCO en Algérie, en explorant par une approche méthodologique rigoureuse de triangulation des sources les stratégies d'adaptation développées par les familles et l'impact multidimensionnel de ce fardeau sur leur quotidien.

⇒ **Problématique**

Dans ce contexte, la problématique centrale de ce mémoire s'énonce ainsi : **quelle est la nature, la structure et l'ampleur du fardeau économique privé associé à la BPCO pour les patients et leurs familles dans la wilaya de Bejaia ? quel impact ce fardeau exerce-t-il sur leur bien-être ? et quelle est leur capacité d'adaptation ?**

Cette question centrale se décline en **interrogations spécifiques** qui structurent notre investigation empirique :

- Quelle est la structure et l'ampleur des dépenses privées (directes et intangibles) supportées par les patients selon le stade de sévérité de la maladie ?
- Dans quelle mesure la fréquence des exacerbations agit-elle comme un déclencheur de dépenses catastrophiques ?
- Comment les caractéristiques socio-économiques des patients modulent-elles leur exposition au fardeau financier et leur capacité d'adaptation ?

-
- Quelles sont les stratégies développées par les ménages pour faire face à ces coûts, et quelles en sont les conséquences sur l'accès aux soins ?

⇒ **Méthodologie empirique**

Afin de répondre à ces questions, ce mémoire s'appuie sur une méthodologie empirique rigoureuse : une enquête de terrain menée au CHU Frantz Fanon de Bejaia, combinant une enquête par questionnaire structuré (n=16) et une analyse de dossiers médicaux (n=17), permettant une triangulation des sources et une approche à la fois quantitative et qualitative des réalités économiques vécues par les patients et leurs familles. Cette analyse est enrichie par une perspective complémentaire sur les coûts institutionnels (coûts hospitaliers), bien que cette dimension reste limitée par les contraintes d'accès aux données comptables hospitalières.

⇒ **Plan du mémoire**

Le présent mémoire s'articule autour de trois chapitres complémentaires :

Le premier chapitre établit le cadre conceptuel et contextuel de notre recherche. Il examine les liens épidémiologiques entre le tabac et la BPCO, analyse les politiques publiques de lutte contre le tabagisme, et présente les cadres théoriques de l'économie de la santé pertinents pour l'évaluation du fardeau économique des maladies chroniques, en particulier les typologies de coûts et les théories du capital humain.

Le deuxième chapitre, consacré à la revue de littérature, analyse de manière critique et comparative le fardeau économique de la BPCO à travers l'étude de 24 recherches issues de différents contextes nationaux (2007-2025). Il se concentre spécifiquement sur les déterminants et conséquences des dépenses privées des patients, identifiant les mécanismes de formation des coûts et les stratégies d'adaptation familiale, construisant ainsi la grille d'analyse empirique et les hypothèses de recherche.

Le troisième chapitre constitue le cœur empirique du mémoire. Il présente et analyse les résultats de notre enquête de terrain, quantifiant le fardeau économique privé dans ses multiples dimensions, identifiant le rôle central des exacerbations comme moteur des coûts, et révélant les spécificités épidémiologiques locales, notamment la proportion élevée de non-fumeurs parmi les cas sévères. Une perspective complémentaire sur les coûts institutionnels enrichit cette analyse, permettant une vision plus complète du poids économique de la maladie.

CHAPITRE 01

CHAPITRE 1 :

Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :

Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

Le tabagisme constitue l'un des défis majeurs de santé publique à l'échelle mondiale, engendrant des conséquences sanitaires et économiques considérables qui affectent des millions d'individus. Malgré la multiplication des campagnes de sensibilisation et l'implémentation de diverses mesures de lutte, cette addiction demeure l'un des principaux facteurs de risque de nombreuses pathologies chroniques, dont la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Cette affection respiratoire grave, étroitement liée à la consommation tabagique, représente un enjeu sanitaire crucial tant par sa prévalence croissante que par les défis qu'elle soulève en matière de prévention, de diagnostic précoce et de prise en charge thérapeutique.

Dans le contexte algérien, où les politiques de lutte antitabac se heurtent à des obstacles culturels et structurels persistants, l'évaluation des coûts économiques associés à la BPCO revêt une importance particulière pour l'orientation des stratégies de santé publique. Dans ce chapitre, nous développerons une analyse multidimensionnelle du phénomène, en examinant d'abord le tabagisme sous l'angle de ses caractéristiques, sa prévalence et ses effets délétères sur la santé. Nous approfondirons ensuite l'étude de la BPCO, son évolution pathologique et les mécanismes physiopathologiques par lesquels le tabac contribue à son développement. Par la suite, nous évaluerons l'efficacité des stratégies de lutte contre le tabagisme mises en place aux échelles internationale et nationale. Enfin, nous présenterons le cadre conceptuel relatif aux aspects économiques de la BPCO liée au tabac, posant ainsi les fondements théoriques nécessaires à l'analyse empirique qui sera développée dans les chapitres suivants.

1. LE TABAGISME ET SES CONSÉQUENCES SANITAIRES

Le tabagisme constitue un facteur de risque majeur pour de nombreuses pathologies graves, réduisant significativement l'espérance et la qualité de vie des fumeurs. Son impact délétère s'étend au-delà des consommateurs directs, affectant également les non-fumeurs exposés à la fumée secondaire.

Cette section vise à analyser de façon systématique les différentes formes de tabagisme, sa prévalence aux échelles mondiale et nationale, ainsi que ses conséquences multidimensionnelles sur la santé. Nous mettrons particulièrement en évidence son rôle prépondérant dans le développement de pathologies graves, dont la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).

1.1. Définition et généralités

Le tabac est une plante dont les feuilles contiennent de la nicotine. Cette substance végétale a historiquement été utilisée à des fins religieuses, médicinales et récréatives,

particulièrement par les peuples indigènes des Amériques avant l'arrivée des Européens. Par la suite, sa culture est devenue une ressource économique essentielle dans les colonies européennes, notamment pour sa consommation sous forme de fumée ou de cigares.

Selon l'OMS, le tabac contient plus de 7 000 substances chimiques, dont au moins 69 sont connues pour être cancérogènes.

1.1.1. Qu'est-ce que le tabagisme ?

Le tabagisme désigne la consommation de produits dérivés du tabac, généralement sous forme de cigarettes, cigares ou tabac à mâcher. Il s'agit d'une dépendance physique et psychologique principalement causée par la nicotine.

Le tabagisme se caractérise par deux formes principales :

- **Tabagisme actif** : lorsqu'une personne inhale directement la fumée du tabac en consommant des cigarettes ou d'autres produits dérivés.
- **Tabagisme passif** : lorsque des non-fumeurs inhalent involontairement la fumée dégagée par les fumeurs et les produits du tabac en combustion.

1.1.2. Prévalence du tabagisme dans le monde et en Algérie

À l'échelle mondiale, selon le rapport de l'OMS publié en 2023, environ 1,3 milliard de personnes continuent de fumer, dont 80% vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire (OMS,2023). Le tabagisme est responsable de plus de 8 millions de décès par an, dont 1,3 million sont des non-fumeurs exposés à la fumée secondaire (OMS,2023). La distribution du tabagisme présente d'importantes disparités de genre, avec une prévalence de 36,7% chez les hommes adultes contre 7,8% chez les femmes (OMS,2023). L'Asie du SudEst et l'Europe de l'Est sont les régions les plus touchées par le tabagisme, avec des taux respectifs de 26,5% et 25,3% de consommation de tabac (OMS,2024a), En revanche, le taux de tabagisme reste relativement faible dans des régions comme l'Afrique, où il atteignait 10 % en 2020 contre 15 % en 2010, et dans certains pays d'Amérique latine, où la prévalence est passée de 21 % en 2010 à 16 % en 2020 (Organisation mondiale de la Santé, 2024b).

En Algérie, Une étude menée dans la wilaya d'Oran a révélé une prévalence de la BPCO de 6,8 % chez les patients consultant en médecine générale. Le diagnostic a été confirmé par spirométrie, et les principaux facteurs de risque identifiés incluaient le sexe masculin, l'âge avancé, le tabagisme actif ou passé, ainsi qu'une consommation de plus de 20 paquets-années. La dyspnée était le symptôme prédominant, souvent associée à la toux et à l'expectoration (Kebbati, 2019, p. 34).

Une autre étude descriptive, axée sur un échantillon de 138 femmes atteintes de BPCO, a mis en lumière des différences cliniques en fonction du facteur de risque dominant. Les femmes exposées à la biomasse présentaient plus fréquemment une bronchite chronique (89 %) et une dyspnée d'effort sévère, alors que les femmes fumeuses développaient plus rapidement une altération de la fonction respiratoire (Oussedik & Khelafi, 2023, p. 58).

La consommation tabagique chez les jeunes Algériens présente une tendance inquiétante, notamment avec l'utilisation croissante de la chicha. Selon l'enquête Global Youth Tobacco Survey (GYTS) menée en Algérie en 2013, environ 14,5 % des jeunes âgés de 13 à 15 ans ont déjà fumé du tabac, et la prévalence de la consommation de chicha atteint 12 % dans cette

tranche d'âge (Centres for Disease Control and Prevention [CDC] & Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2013). Bien que les cigarettes représentent environ 90 % du marché du tabac en Algérie, d'autres formes de tabagisme, comme la chicha, gagnent en popularité surtout chez les jeunes et les femmes (The Tobacco Atlas, n.d.). Cette problématique sanitaire est lourde de conséquences : le tabagisme est responsable d'environ 15 000 décès annuels en Algérie, principalement liés à des maladies cardiovasculaires, cancers et affections respiratoires chroniques (Oudjehih et al., 2020, p. 4).

1.2. Les effets du tabagisme sur la santé

Le tabagisme exerce des effets délétères sur l'ensemble de l'organisme, augmentant significativement le risque de développement de nombreuses pathologies graves et réduisant l'espérance de vie des fumeurs. Cette section vise à examiner de manière approfondie les principales conséquences du tabagisme sur la santé humaine, en mettant en évidence les mécanismes physiopathologiques impliqués et les pathologies les plus fréquemment associées à la consommation de tabac.

1.2.1. Les maladies associées

Le tabagisme constitue un facteur de risque majeur pour un large éventail de maladies, affectant divers organes et systèmes. Parmi ces affections, les maladies cardiovasculaires, les cancers et les maladies respiratoires occupent une place prépondérante en termes de morbidité et de mortalité. Nous allons examiner en détail les liens étroits entre le tabagisme et ces pathologies, en nous appuyant sur des données épidémiologiques et des études scientifiques récentes.

a) Les maladies cardiovasculaires

Le tabagisme représente un facteur de risque majeur des maladies cardiovasculaires, qui constituent la première cause de mortalité en Algérie, représentant environ 34% des décès selon l'Institut National de Santé Publique (INSP, 2020,). Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, 2021), chaque année, environ 1,9 million de décès cardiovasculaires (soit 21% du total) sont attribuables au tabac. Ce dernier double également le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) et le multiplie par quatre chez les femmes fumeuses utilisant une contraception orale. Ces données épidémiologiques illustrent l'impact considérable du tabagisme sur la santé publique et soulignent la nécessité de renforcer les politiques de prévention et de lutte contre le tabac afin de réduire la mortalité liée aux maladies cardiovasculaires.

b) Les cancers

Le tabagisme est un facteur de risque majeur pour plusieurs types de cancers et constitue l'une des principales causes de mortalité évitable. Il est responsable d'environ 22% des décès dus aux cancers dans le monde, avec une forte implication dans le cancer du poumon, dont 85% des cas sont liés à la consommation de tabac (OMS, 2023, p. 14). Dans le contexte algérien, cette maladie est particulièrement préoccupante chez les hommes, où 84% des cas sont attribués au tabagisme, contre 46% chez les femmes (INSP, 2022, p. 9).

De plus, l'influence carcinogène du tabac s'étend à de multiples organes, notamment aux voies aérodigestives supérieures (gorge, bouche, lèvres, larynx, œsophage), à la vessie et au pancréas (IARC, 2012, p. 278). Il est également un facteur de risque pour la leucémie myéloïde aiguë. Actuellement, le cancer du poumon est devenu le deuxième cancer le plus fréquent chez

les hommes en Algérie, avec environ 3 500 nouveaux cas par an (Ministère de la santé, 2021, p. 18). Ces évidences épidémiologiques soulignent l'urgence de renforcer la prévention et la lutte contre le tabagisme pour réduire l'incidence des cancers et améliorer la santé publique.

c) Les maladies respiratoires

Le tabagisme est le principal facteur de risque de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), une maladie respiratoire grave et irréversible qui est considérée comme la quatrième cause de décès dans le monde (OMS, 2023,). Dans les pays à revenu élevé, le tabagisme est responsable de plus de 70% des cas de BPCO (OMS ,2023, chronic obstructive pulmonary disease(CPOD)), illustrant son impact majeur sur la santé publique. En Algérie, la prévalence de la BPCO est estimée à 4,9% de la population, avec une incidence nettement plus élevée chez les personnes âgées (9,2%) et les fumeurs (31,5%), contre seulement 2,5% chez les non-fumeurs (Épidémiologie de la bronchopneumopathie chronique obstructive dans la wilaya d'Alger R. Khelafi, A. Aissanou, S. Tarsift, F. Skander)

1.2.2. Lien entre le tabagisme et la BPCO

Le tabagisme constitue le facteur étiologique principal de la BPCO, étant impliqué dans 90% des cas (Pauwels et al., 2001, p. 1193). La fumée de tabac, en entraînant une inflammation chronique des bronches et des alvéoles, favorise la production excessive de mucus, ce qui obstrue les voies respiratoires et augmente le risque d'infections bronchiques. Ces infections récurrentes entretiennent et aggravent l'inflammation, accélérant ainsi la destruction progressive des structures pulmonaires (Agusti & Hogg, 2019, p. 203).

Les données cliniques indiquent que parmi les patients atteints de BPCO, 9 sur 10 sont fumeurs ou ex-fumeurs (Pauwels et al., 2001,). La persistance du tabagisme chez un fumeur lui confère un risque de 50% de développer cette pathologie (GOLD, 2023). L'exposition prolongée au tabac, associée aux poussées infectieuses fréquentes, altère progressivement la fonction pulmonaire et augmente le risque d'insuffisance respiratoire. Par ailleurs, l'âge et les modifications du système immunitaire chez les fumeurs renforcent également leur vulnérabilité face à la BPCO. Il convient de souligner qu'un diagnostic précoce, accompagné d'un sevrage tabagique, reste la seule mesure efficace pour ralentir la progression de la maladie et limiter les complications.

En conclusion, notre analyse met en évidence les effets délétères multi systémiques du tabac sur la santé humaine. Parmi l'ensemble des pathologies qu'il induit, la BPCO occupe une place particulièrement préoccupante en raison de son caractère progressif, des complications respiratoires sévères et irréversibles qu'elle engendre, ainsi que de son impact considérable sur la qualité de vie des patients.

2. GÉNÉRALITÉS SUR LA BPCO

La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) constitue une pathologie respiratoire chronique particulièrement préoccupante en santé publique, affectant principalement les fumeurs et présentant un profil épidémiologique en constante évolution. Son développement insidieux et sa détection souvent tardive en font une maladie complexe à prendre en charge, avec des répercussions majeures sur la qualité de vie des patients.

Dans cette section, nous analyserons de manière approfondie les caractéristiques générales de la BPCO, ses mécanismes physiopathologiques et les principaux facteurs de risque qui favorisent son développement. Nous examinerons également sa prévalence aux échelles mondiale et nationale, ainsi que les méthodes diagnostiques permettant d'identifier et de classer la maladie.

2.1. Définition et caractéristiques cliniques de la BPCO

2.1.1. Définition de la BPCO

La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une maladie respiratoire chronique caractérisée par une obstruction persistante et progressive des voies aériennes, qui altère la capacité à respirer normalement. Cette obstruction est généralement irréversible ou partiellement réversible, et résulte principalement d'une réponse inflammatoire anormale des poumons à des particules ou des gaz nocifs, le plus souvent liée au tabagisme (GOLD, 2023, p. 6).

Cette inflammation chronique engendre plusieurs modifications physiopathologiques majeures (carlier, 2017, p. 115) :

- Épaississement des parois bronchiques : réduction du diamètre des voies aériennes.
- Hyperproduction de mucus : obstruction supplémentaire des petites bronches.
- Destruction des alvéoles (emphysème) : perte de surface d'échange gazeuse, ce qui diminue l'oxygénation du sang.
- Piégeage de l'air et hyperinflation pulmonaire : difficulté à expirer complètement l'air des poumons, ce qui est à l'origine d'une sensation de souffle court.

2.1.2. Les symptômes de la BPCO

La BPCO se manifeste par un tableau clinique évolutif, caractérisé par (GOLD, 2023, p. 10 ; Perrin et al., 2020, p. 412) :

- Dyspnée : essoufflement progressif
- Toux chronique : avec expectorations
- Sifflements ou râles bronchiques
- Fatigue et perte de poids : dans les cas avancés
- Exacerbations aiguës : poussées soudaines d'aggravation des symptômes

2.1.3. Diagnostic

L'établissement du diagnostic de BPCO repose sur plusieurs examens complémentaires (société de pneumologie de langue française, 2021, p. 18) :

- Spirométrie : mesure du volume expiratoire maximal en une seconde (VEMS) et du rapport VEMS/CVF pour confirmer l'obstruction.
- Radiographie thoracique ou scanner : visualisation d'un emphysème ou d'une hyperinflation pulmonaire.

CHAPITRE 1 : Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :
Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

- Gaz du sang : permettant d'évaluer l'échange gazeux et de détecter une insuffisance respiratoire.

2.1.4. Les stades de classification

Conformément aux recommandations de la GOLD (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*), la classification des stades de la BPCO repose sur la sévérité des symptômes et la diminution du VEMS, allant d'un stade léger souvent ignoré par les patients à un stade terminal nécessitant une oxygénothérapie (GOLD, 2024, p. 16) : **Stade 1 : Léger**

- VEMS $\geq 80\%$ de la valeur normale
- Symptômes discrets : toux légère avec ou sans expectoration
- Peu ou pas d'essoufflement
- Ce stade est souvent ignoré par les patients, car les symptômes sont

minimes **Stade 2 : Modéré**

- VEMS entre 50% et 70%
- Essoufflement à l'effort modéré
- Toux chronique avec expectorations plus fréquentes
- Impact sur les activités quotidiennes, mais encore gérable **Stade 3 :**

Sévère

- VEMS entre 30% et 49%
- Essoufflement marqué, même pour des efforts légers
- Exacerbations fréquentes (poussées aiguës de symptômes)
- Fatigue, altération de la qualité de vie **Stade 4 : Très Sévère (Terminal)**
- VEMS $< 30\%$ ou $< 50\%$ avec insuffisance respiratoire chronique
- Essoufflement au repos, invalidité importante
- Risque élevé d'insuffisance respiratoire et de complications graves
- Besoin d'oxygénothérapie ou d'une ventilation non invasive

2.1.5. Prise en charge

La prise en charge thérapeutique de la BPCO repose sur plusieurs piliers (GOLD, 2024, p. 28) :

- Sevrage tabagique : mesure fondamentale pour ralentir la progression.
- Bronchodilatateurs et corticostéroïdes inhalés : pour réduire les symptômes et les exacerbations.
- Réhabilitation respiratoire : exercices physiques, kinésithérapie et éducation thérapeutique.
- Oxygénothérapie à domicile : principalement réservée aux stades avancés.

2.1.6. Espérance de vie

L'espérance de vie des patients atteints de BPCO dépend du stade de la maladie et de l'adhésion au traitement. Un diagnostic et une prise en charge précoce permettent d'améliorer le pronostic, mais dans les formes avancées, la survie est réduite en raison des complications respiratoires et cardiovasculaires associées (Hurst et al., 2010).

2.2. Épidémiologie de la BPCO

Cette section examine la prévalence mondiale de la BPCO, mettant en lumière son impact sanitaire global et les disparités régionales.

2.2.1. Prévalence mondiale de la BPCO

La BPCO représente un défi majeur de santé publique à l'échelle mondiale. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), cette pathologie touche environ 251 millions de personnes dans le monde (OMS ,2017, p. 1).

Elle constitue l'une des principales causes de morbidité et de mortalité, classée comme la 3e cause de décès dans le monde en 2019 (GBD 2019, Diseases and injuries collaborators, 2020, p. 1445).

La distribution géographique de la BPCO présente d'importantes disparités régionales, avec des taux plus élevés dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, souvent en raison de l'exposition à la pollution de l'air intérieur (comme la fumée de bois pour la cuisine) et extérieur, ainsi qu'au tabagisme (WHO,2023, p. 4 ; Salvi & Barnes, 2009, p. 819).

2.2.2. Prévalence de la BPCO en Algérie

En Algérie, la BPCO constitue également un problème de santé publique important, bien que les données épidémiologiques nationales soient moins accessibles que dans certains autres pays.

Une étude de référence publiée dans la revue *African Journal of Respiratory Medicine* a estimé que la prévalence de la BPCO en Algérie se situe autour de 4 à 5% de la population adulte, avec des variations selon les régions et les facteurs de risque locaux (Khelafi et al., 2011)

À l'instar des tendances mondiales, le tabagisme demeure un facteur majeur de la BPCO en Algérie, tout comme l'exposition à la pollution de l'air, particulièrement dans les zones urbaines.

2.3. Facteurs de risque

Cette section présente les principaux facteurs de risque de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).

2.3.1. Tabagisme

Le tabagisme représente le principal facteur de risque de la BPCO, responsable de 80 à 90% des cas dans les pays développés (Laniado-Laborín, 2009). Les fumeurs ont un risque 10 fois plus élevé de développer une BPCO que les non-fumeurs. En Algérie, environ 30% des hommes et 5% des femmes fument, ce qui en fait un facteur de risque majeur dans le pays (Salhi & Benali, 2020).

Le tabagisme passif constitue également un facteur étiologique significatif, augmentant le risque de BPCO de 20 à 30% chez les non-fumeurs exposés à la fumée secondaire (Eisner et al., 2010). Dans ce contexte, la réduction du tabagisme, grâce à des campagnes de sensibilisation et des politiques antitabac strictes, reste une priorité pour prévenir cette maladie.

2.3.2. Pollution de l'air

La pollution de l'air, tant intérieure qu'extérieure, constitue un facteur de risque majeur de la BPCO, en particulier dans les pays en développement. La pollution intérieure, causée par l'utilisation de combustibles solides (bois, charbon) pour la cuisine et le chauffage, est responsable de 30% des cas de BPCO dans ces régions (Guarnieri & Balmes, 2014).

Par ailleurs, la pollution extérieure, notamment les particules fines (PM_{2.5}) et le dioxyde d'azote (NO₂), augmente également le risque de BPCO. Des études épidémiologiques ont démontré que chaque augmentation de 10 µg/m³ de PM_{2.5} augmente le risque de BPCO de 12% (Atkinson et al., 2014). En Algérie, la pollution de l'air urbain, en particulier dans les grandes villes comme Alger et Oran, contribue de manière significative à la prévalence de la BPCO (Rahal & Benharats, 2014).

2.3.3. Exposition professionnelle

L'exposition à des poussières, produits chimiques et fumées sur le lieu de travail représente un facteur de risque important pour la BPCO. Les travailleurs de l'industrie minière, de la construction, de l'agriculture et de la métallurgie sont particulièrement vulnérables. Environ 15 à 20% des cas de BPCO sont attribuables à des expositions professionnelles (Blanc et al., 2019).

À titre d'exemple, les mineurs de charbon ont un risque 2 à 3 fois plus élevé de développer une BPCO en raison de l'exposition à la poussière de charbon (Coggon & Taylor, 1998). L'implémentation de mesures de protection sur les lieux de travail, comme le port de masques et l'amélioration de la ventilation, s'avère essentielle pour réduire ce risque.

2.3.4. Infections respiratoires fréquentes

Les infections respiratoires pendant l'enfance, comme la bronchiolite ou la pneumonie, peuvent endommager les poumons et augmenter le risque de développer une BPCO à l'âge adulte. Les personnes ayant des antécédents d'infections respiratoires graves ont un risque 2 à 3 fois plus élevé de développer une BPCO (Allinson et al., 2016).

Des données longitudinales suggèrent que les enfants ayant souffert de pneumonie avant l'âge de 7 ans présentent une fonction pulmonaire réduite à l'âge adulte (Chan et al., 2015). Ces observations épidémiologiques soulignent l'importance de la prévention et du traitement précoce des infections respiratoires chez les enfants pour réduire ce risque.

2.3.5. Facteurs génétiques

Le déficit en alpha-1-antitrypsine, une maladie génétique rare, est un facteur de risque connu de BPCO. Cependant, il ne représente que 1 à 2% des cas de BPCO (American Lung Association, 2023). Les personnes atteintes de ce déficit ont un risque accru de développer une BPCO, même en l'absence de tabagisme. Dans ce cadre, le dépistage génétique peut être utile pour identifier les personnes à risque et mettre en place des mesures préventives.

2.3.6. Autres facteurs de risque

- **Âge :** La prévalence de la BPCO augmente avec l'âge, en particulier après 40 ans. Environ 10% des personnes de plus de 40 ans sont touchées par la BPCO dans le monde (GBD, 2019 ; Chronic Respiratory Disease Collaborators, 2020).
- **Genre :** Les hommes sont généralement plus touchés que les femmes, en raison de taux de tabagisme plus élevés et d'une exposition professionnelle plus importante. Cependant, l'écart se réduit dans les pays où le tabagisme féminin augmente (Salvi & Barnes, 2009).
- **Facteurs socio-économiques :** Les populations à faible revenu sont plus exposées à la pollution de l'air intérieur et à des conditions de travail dangereuses, augmentant leur risque de BPCO (Buist et al., 2007).

En conclusion, l'analyse approfondie de la BPCO révèle qu'il s'agit d'une pathologie multifactorielle complexe, dont l'évolution est fortement influencée par des facteurs environnementaux et comportementaux, avec une prédominance marquée du tabagisme comme facteur étiologique principal. Sa prise en charge repose essentiellement sur la prévention primaire et la réduction des facteurs de risque modifiables.

Cette section met en lumière l'importance fondamentale des politiques de lutte contre le tabagisme dans la prévention de cette maladie, établissant ainsi un lien logique avec la section suivante qui abordera précisément ces stratégies préventives.

3. STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE LE TABAGISME

Face aux conséquences délétères du tabagisme sur la santé publique, une multiplicité de stratégies a été déployée aux échelles internationale et nationale pour réduire sa prévalence et son impact sanitaire et économique. Ces stratégies reposent sur des mesures législatives, fiscales et éducatives visant à limiter l'accessibilité du tabac et à encourager le sevrage.

Dans cette section, nous analyserons de façon systématique les principales politiques de lutte contre le tabagisme, en examinant leur conception, leur mise en œuvre et leur efficacité relative. Nous mettrons en évidence les approches adoptées à l'échelle internationale, puis nous nous concentrerons sur le contexte algérien. Cette analyse permettra d'évaluer la pertinence et les limites de ces dispositifs face aux stratégies de l'industrie du tabac et à la persistance des comportements addictifs au sein des populations.

3.1. Politiques et réglementations internationales

Cette section présente les principales politiques et réglementations internationales en matière de lutte contre le tabagisme, avec un focus sur la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT).

3.1.1. Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT)

La Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT), adoptée en 2003, constitue le premier traité international juridiquement contraignant dans le domaine de la santé publique. Elle propose des mesures globales pour réduire la demande et l'offre de tabac, notamment par l'augmentation des taxes, la régulation des produits du tabac et la mise en place de campagnes de sensibilisation. Ce cadre normatif d'envergure mondiale a permis

CHAPITRE 1 : Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :
Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

d'institutionnaliser la lutte contre le tabagisme comme une priorité sanitaire internationale et de structurer les réponses nationales à cette problématique.

La CCLAT encourage les pays à promouvoir des politiques de sevrage tabagique et à protéger les populations contre la fumée secondaire. Elle constitue un cadre de référence pour les stratégies nationales et régionales de lutte contre le tabagisme. Les pays signataires s'engagent à mettre en œuvre des mesures telles que l'interdiction de la publicité pour le tabac et la protection des politiques de santé publique contre les intérêts de l'industrie du tabac.

Les principaux articles structurants de cette convention incluent : **Article**

5 : Obligations générales

- Les Parties s'engagent à élaborer, mettre en œuvre et évaluer des politiques et des plans d'action multisectoriels pour réduire la consommation de tabac. Cet article établit également le principe fondamental de protection des politiques publiques contre les intérêts commerciaux et autres de l'industrie du tabac.

Article 6 : Mesures financières et fiscales

- Cet article préconise l'adoption de mesures fiscales et financières comme leviers essentiels pour réduire la demande de tabac, notamment en augmentant les taxes sur les produits du tabac. Ces mesures visent à rendre les produits du tabac moins accessibles, en particulier pour les jeunes et les populations à faible revenu.

Article 8 : Protection contre l'exposition à la fumée du tabac

- Les Parties doivent adopter des mesures pour protéger les populations contre l'exposition à la fumée secondaire dans les lieux publics, les lieux de travail et les transports publics. Ce dispositif implique généralement l'interdiction de fumer dans les espaces clos et la délimitation rigoureuse des zones fumeurs.

Article 11 : Emballage et étiquetage des produits du tabac

- Il exige que les produits du tabac portent des avertissements sanitaires visibles et clairs, couvrant au moins 50% de l'emballage. L'article interdit également l'utilisation de termes trompeurs tels que "léger" ou "à faible teneur en goudron", susceptibles de créer une perception erronée de nocivité réduite.

Article 13 : Publicité, promotion et parrainage

- Les Parties s'engagent à interdire toute forme de publicité, promotion et parrainage du tabac, y compris la publicité transfrontalière. Cette mesure vise à diminuer la visibilité et l'attractivité sociale des produits du tabac, particulièrement auprès des populations jeunes et vulnérables.

Article 14 : Mesures de réduction de la demande concernant la dépendance à l'égard du tabac et le sevrage tabagique

- Les Parties doivent promouvoir des programmes de sevrage tabagique et fournir un accès à des services de soutien pour les personnes souhaitant arrêter de fumer. Ces dispositifs comprennent généralement des services de conseil, des thérapies de remplacement de la nicotine et d'autres traitements pharmacologiques et comportementaux.

Article 15 : Commerce illicite des produits du tabac

- Cet article établit un cadre de coopération internationale visant à éliminer le commerce illicite des produits du tabac en renforçant les contrôles aux frontières, en améliorant la traçabilité des produits et en sanctionnant les infractions.

Article 20 : Recherche, surveillance et échange d'informations

- Les Parties s'engagent à collecter et partager des données sur la consommation de tabac, les politiques antitabac et leurs impacts. Ce dispositif souligne l'importance d'une approche fondée sur les données probantes pour orienter les politiques publiques et évaluer leur efficacité.

3.1.2. Initiative MPOWER de l'OMS

L'initiative MPOWER, lancée par l'OMS en 2008, constitue un cadre opérationnel permettant de traduire les principes de la CCLAT en actions concrètes et mesurables. Elle propose six stratégies clés pour réduire la consommation de tabac :

- **Monitor** (surveiller) : Suivre la consommation de tabac et les politiques de lutte antitabac.
- **Protect** (protéger) : Protéger les populations contre la fumée secondaire.
- **Offer** (offrir) : Offrir des services de sevrage tabagique.
- **Warn** (avertir) : Informer sur les dangers du tabac.
- **Enforce** (faire respecter) : Interdire la publicité, la promotion et le parrainage du tabac.
- **Raise** (augmenter) : Augmenter les taxes sur le tabac.

Cette approche pragmatique fournit aux pays des outils d'intervention standardisés, permettant d'évaluer leur progression selon des indicateurs communs et de partager les meilleures pratiques dans un cadre méthodologique unifié (OMS, 2017, pp. 10-25)

3.1.3. Stratégies régionales de lutte contre le tabagisme

Cette section examine les stratégies régionales de lutte contre le tabagisme mises en œuvre par l'OMS et ses bureaux régionaux, adaptées aux spécificités socioculturelles et économiques de chaque région.

a) Stratégie régionale pour un monde sans tabac de l'OMS EMRO

La stratégie régionale de l'OMS pour la Méditerranée orientale (EMRO), élaborée en 2021, s'inscrit dans une perspective d'adaptation contextuelle des principes de la CCLAT aux spécificités socioculturelles et économiques de la région. Elle se concentre sur l'évolution des normes sociales concernant le tabac, en encourageant des politiques publiques qui réduisent la consommation de tabac et en promouvant des environnements sans fumée.

Cette stratégie articule des interventions techniques, telles que l'augmentation des taxes sur le tabac et l'interdiction de la publicité, avec des approches de transformation socioculturelle visant à modifier les perceptions et les comportements collectifs associés au tabagisme. Elle

inclut également des campagnes de communication pour changer les perceptions sociales et réduire l'acceptabilité du tabac (OMS, 2021, pp. 15-30)

b) Stratégie européenne pour la lutte antitabac

La stratégie européenne pour la lutte antitabac, élaborée par l'OMS Europe en 2022, adopte une approche intégrée combinant des mesures de santé publique avec des politiques fiscales et réglementaires harmonisées à l'échelle du continent. Elle se concentre sur deux axes principaux : la réduction de la demande et de l'offre de tabac, ainsi que la protection des populations contre la fumée secondaire.

Cette stratégie s'appuie sur un dispositif institutionnel robuste permettant une coordination transnationale des politiques antitabac, facilitant ainsi la mise en œuvre de mesures telles que l'interdiction de fumer dans les lieux publics, la régulation des produits du tabac, et le soutien aux programmes de sevrage tabagique. Elle aborde également les enjeux émergents liés aux nouveaux produits du tabac et à la nicotine, proposant un cadre réglementaire adaptable aux innovations de l'industrie (OMS, 2022, pp 4- 11)

c) Stratégie et Plan d'Action pour Renforcer la Lutte Antitabac dans la Région des Amériques 2025-2030

Cette stratégie, adoptée en 2024 par les pays des Amériques sous l'égide de l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS), se distingue par une approche intergénérationnelle et équitable de la lutte contre le tabagisme. Elle met l'accent sur la protection des jeunes et des populations vulnérables contre les méfaits du tabac. Elle intègre des mécanismes innovants de prévention de l'initiation au tabagisme chez les jeunes, de promotion d'environnements sans fumée, et de renforcement des systèmes de santé pour soutenir le sevrage tabagique.

Le plan d'action prévoit également des collaborations régionales structurées pour harmoniser les politiques antitabac et mutualiser les ressources et les expertises. Parmi les initiatives clés figurent l'interdiction des arômes dans les produits du tabac et la régulation des nouveaux produits nicotiniques (OMS, 2024, pp. 22-40).

3.2. Stratégies de lutte contre le tabac en Algérie

Cette section analyse les principales initiatives stratégiques déployées par l'Algérie dans sa lutte contre le tabagisme, présentant un cadre d'action multidimensionnel visant à réduire la prévalence du tabac et ses conséquences sanitaires dans le pays.

3.2.1. Stratégie Nationale d'Aide au Sevrage Tabagique (2017)

La Stratégie Nationale d'Aide au Sevrage Tabagique, élaborée par le Ministère de la Santé algérien en 2017, constitue le cadre stratégique de référence pour la lutte contre le tabagisme dans le pays. Elle propose une approche structurée en cinq axes principaux (Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, 2017, pp. 26-44)

i. Institutionnalisation des unités de consultations d'aide au sevrage tabagique :

- Création de centres spécialisés pour accompagner les fumeurs dans leur démarche d'arrêt.
- Mise en place de protocoles de prise en charge adaptés aux besoins des patients.

ii. Renforcement des capacités des professionnels de santé :

- Formation des médecins, infirmiers et psychologues pour mieux accompagner les fumeurs.
- Intégration de modules sur le sevrage tabagique dans les cursus de formation médicale.

iii. Encouragement des fumeurs à arrêter :

- Campagnes de sensibilisation massives pour informer sur les dangers du tabac.
- Mise en place de lignes téléphoniques d'aide et de services en ligne pour le sevrage.

iv. Création d'un environnement favorable à l'arrêt du tabac :

- Promotion des espaces sans tabac dans les lieux publics et les entreprises.
- Renforcement des mesures pour limiter l'exposition à la fumée secondaire.

v. Facilitation de l'accès à l'information sur le sevrage tabagique :

- Diffusion de brochures, affiches et supports éducatifs dans les centres de santé et les écoles.
- Utilisation des médias et des réseaux sociaux pour sensibiliser le grand public.

3.2.2. Plan National Multisectoriel pour la Prévention et le Contrôle des Maladies Non Transmissibles (2015)

Ce plan stratégique intègre la lutte antitabac dans une approche plus globale de prévention des maladies non transmissibles, reconnaissant ainsi les interconnexions entre le tabagisme et d'autres facteurs de risque sanitaire. Il inclut un axe spécifique sur la lutte antitabac, aligné sur les engagements de l'Algérie envers la Convention Cadre de l'OMS pour la Lutte Anti-Tabac (CCLAT). Les mesures proposées s'articulent autour de trois piliers principaux (Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, 2015, pp. 11-13) :

a) Réduction de la consommation de tabac :

- Augmentation des taxes sur les produits du tabac pour en réduire l'accessibilité.
- Interdiction de la publicité, de la promotion et du parrainage des produits tabagiques.

b) Protection contre la fumée secondaire :

- Mise en place de législations pour interdire le tabac dans les lieux publics fermés.
- Sensibilisation aux dangers de la fumée secondaire, notamment pour les enfants et les femmes enceintes.

c) Soutien aux programmes de sevrage tabagique :

- Intégration des services de sevrage tabagique dans les centres de santé primaires.
- Distribution gratuite ou subventionnée de substituts nicotiniques.

3.2.3. Instruction Interministérielle Relative à la Lutte Contre les Produits Tabagiques (2019)

Cette instruction interministérielle témoigne d'une approche collaborative entre différents secteurs gouvernementaux pour renforcer l'efficacité des mesures antitabac, particulièrement en ce qui concerne la protection des populations vulnérables. Elle vise à renforcer la lutte contre le tabagisme en Algérie en ciblant spécifiquement les jeunes et les mineurs. Les principales dispositions s'organisent autour de trois axes d'intervention (Gouvernement Algérien, 2019, pp. 2-4)

a) Interdiction de la vente de tabac aux mineurs :

- Mise en place de contrôles stricts dans les points de vente pour vérifier l'âge des acheteurs.
- Sanctions pour les commerçants qui ne respectent pas cette interdiction.

b) Renforcement des contrôles :

- Collaboration entre les ministères de la Santé, du Commerce et de l'Intérieur pour surveiller les points de vente.
- Campagnes de sensibilisation pour informer les commerçants et le public des nouvelles réglementations.

c) Protection des jeunes :

- Interdiction de la vente de produits tabagiques à proximité des écoles et des lieux fréquentés par les jeunes.
- Sensibilisation des jeunes aux dangers du tabac à travers des programmes éducatifs.

3.2.4. Mise en œuvre de la Convention Cadre de l'OMS pour la Lutte Anti-Tabac (CCLAT) en Algérie

L'Algérie a ratifié la Convention-cadre de l'OMS pour la Lutte Antitabac en 2006, marquant ainsi son engagement formel dans la lutte contre ce fléau sanitaire à l'échelle nationale et internationale. En 2012, un rapport officiel a évalué la mise en œuvre de cette convention, soulignant des avancées majeures telles que (Ministère de la santé, 2012)

i. Augmentation des taxes sur le tabac :

- Réduction de l'accessibilité financière des produits du tabac, en particulier pour les jeunes

ii. Interdiction de la publicité pour les produits tabagiques :

- Limitation de l'exposition des jeunes à la promotion du tabac.

iii. Protection contre la fumée secondaire :

- Promotion de législations pour interdire le tabac dans les lieux publics fermés.

iv. Soutien aux programmes de sevrage tabagique :

- Intégration des services de sevrage dans les systèmes de santé nationaux.

CHAPITRE 1 : Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :
Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

En conclusion, les stratégies de lutte contre le tabagisme ont permis des avancées substantielles en matière de prévention et de réduction de la consommation de tabac. Néanmoins, leur efficacité demeure limitée par divers facteurs structurels et comportementaux, notamment les stratégies marketing adaptatives de l'industrie du tabac, les défis d'application effective des législations, et la complexité des mécanismes de dépendance physiologique et psychologique chez les fumeurs.

Au-delà des enjeux strictement sanitaires, la consommation de tabac engendre des conséquences économiques considérables qui affectent tant les individus que les systèmes de santé. La BPCO, en particulier, génère une charge financière substantielle, justifiant ainsi l'investissement dans des politiques de prévention et de contrôle du tabagisme comme stratégie de rationalisation des dépenses de santé à long terme

4. ASPECTS ÉCONOMIQUES DE LA BPCO :

La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) engendre un fardeau économique considérable pour les systèmes de santé, les patients et leurs familles. Cette pathologie, dont le principal facteur de risque évitable demeure le tabagisme, génère des coûts multidimensionnels qui s'étendent bien au-delà de la simple prise en charge médicale. Dans cette section, nous examinerons les différentes typologies de coûts associés à la BPCO, en établissant une classification rigoureuse entre coûts directs, indirects et intangibles. Nous présenterons également les cadres théoriques économiques pertinents, permettant d'évaluer l'impact économique global de cette pathologie respiratoire chronique sur les patients et la société.

4.1. Typologie des coûts en santé

L'analyse économique des pathologies chroniques telles que la BPCO nécessite une catégorisation méthodique des différents types de coûts qu'elles engendrent. Cette approche permet d'évaluer de manière exhaustive l'impact financier de la maladie tant sur les patients que sur les systèmes de santé.

4.1.1. Coûts directs en santé

Les coûts directs en santé correspondent aux dépenses financières directement associées à la prévention, au diagnostic, au traitement et à la prise en charge d'une maladie ou d'un problème de santé. Ces dépenses sont tangibles et quantifiables, car elles concernent des services ou des ressources utilisées de manière explicite dans le cadre des soins de santé. Ils sont généralement supportés par les systèmes de santé, les assureurs ou les patients.

Les coûts directs se répartissent en deux catégories principales :

a) Coûts directs médicaux :

Ils incluent les dépenses liées aux soins de santé proprement dits, tels que :

- Consultations médicales spécialisées (pneumologues, médecins généralistes) ;
- Médicaments bronchodilatateurs, corticostéroïdes inhalés et autres traitements spécifiques à la BPCO ;
- Hospitalisations, particulièrement lors des exacerbations aiguës ;

CHAPITRE 1 : Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :
Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

- Examens diagnostiques (radiologie, analyses biologiques, spirométrie, etc.) ;
- Interventions chirurgicales comme la réduction de volume pulmonaire dans les cas sévères ;
- Soins infirmiers et thérapies respiratoires ;
- Oxygénothérapie à domicile, fréquemment nécessaire dans les stades avancés de la BPCO.

b) Coûts directs non médicaux

Ils englobent les dépenses liées aux soins, mais qui ne sont pas directement médicales, telles que :

- Transport pour les consultations ou les traitements
- Aides techniques (prothèses, fauteuils roulants, etc.)
- Frais d'hébergement en établissement spécialisé
- Soins à domicile par des auxiliaires de vie
- Aménagements du domicile nécessaires pour les patients souffrant de formes sévères de BPCO

4.1.2. Coûts indirects des maladies

Les coûts indirects représentent les conséquences économiques secondaires de la maladie, principalement liées aux pertes de productivité et au capital humain. Ils englobent les pertes économiques résultant des conséquences de la maladie sur la productivité des patients et de leur entourage. Ces coûts, bien que moins visibles que les coûts directs, peuvent constituer une part substantielle du fardeau économique global de la BPCO, particulièrement en raison de la chronicité de cette pathologie et de son impact sur la capacité de travail des individus affectés.

Ces coûts sont généralement évalués à travers différentes approches économiques complémentaires :

a) Théorie du capital humain

La théorie du capital humain, développée par Becker (1964), propose un cadre conceptuel permettant d'évaluer l'impact économique des maladies à travers leur effet sur la productivité individuelle. Cette approche considère la santé comme un investissement qui influence la productivité et les revenus futurs des individus. Elle postule que toute détérioration de l'état de santé entraîne une dépréciation du capital humain, quantifiable en termes de potentiel productif non réalisé.

Selon cette approche, la perte de productivité causée par une maladie est évaluée en fonction du revenu potentiel perdu en raison de l'incapacité de travail ou du décès prématuré du patient. Dans le contexte spécifique de la BPCO, un travailleur atteint peut subir une réduction de ses heures de travail ou être contraint d'arrêter définitivement son activité, ce qui entraîne une baisse du PIB national et constitue une perte économique significative pour la société dans son ensemble.

b) Théorie du coût de friction

CHAPITRE 1 : Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :
Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

La théorie du coût de friction constitue une approche alternative importante pour l'évaluation des coûts indirects. Développée par Koopmanschap et al. (1995), cette théorie remet en question certaines hypothèses de la théorie du capital humain en considérant que les pertes de productivité dues à la maladie sont limitées à la période nécessaire pour remplacer le travailleur malade (période de friction).

Cette approche considère que, dans une économie présentant un certain niveau de chômage, la perte de production due à une maladie est temporaire, car le travailleur absent peut être remplacé après une période d'adaptation. Les coûts indirects incluent alors les coûts de recrutement, de formation du remplaçant et la perte de productivité pendant cette période de transition.

c) Théorie du bien-être

La théorie du bien-être, développée par Pigou (1920), vise à mesurer l'impact économique d'une maladie sur l'ensemble de la société. Elle repose sur l'analyse des externalités négatives générées par les pathologies chroniques telles que la BPCO, en considérant que leurs effets s'étendent au-delà du patient lui-même pour affecter le bien-être collectif.

Cette approche met en évidence trois dimensions principales d'externalités négatives liées aux maladies (Pigou, 1920)

- i. La réduction de l'espérance de vie et de la qualité de vie des patients, qui affecte le bien-être global de la population et constitue une perte de capital humain pour la société.
- ii. La charge financière supplémentaire pour les familles et le système de santé, qui entraîne un coût social élevé et peut provoquer des effets de déplacement des ressources au détriment d'autres besoins sociaux.
- iii. Certains comportements à risque, facteurs de maladies comme le tabagisme dans le cas de la BPCO, génèrent des coûts substantiels pour la collectivité (soins médicaux, pertes de productivité), justifiant ainsi des politiques de régulation (taxation, prévention) visant à internaliser ces externalités négatives.

4.1.3. Coûts intangibles en santé

Les coûts intangibles représentent la dimension la plus subjective mais non moins significative du fardeau économique de la BPCO. Ils correspondent aux pertes immatérielles liées à une maladie, telles que la douleur, la souffrance psychologique et la diminution de la qualité de vie. Contrairement aux coûts directs et indirects, ils ne font pas l'objet d'une transaction économique observable et quantifiable, mais leur impact sur le bien-être des patients et de leur entourage n'en demeure pas moins considérable.

Ces coûts ne sont pas directement mesurables en termes monétaires selon les méthodes comptables traditionnelles. Leur évaluation repose sur des approches spécifiques développées en économie de la santé :

- i. **Les années de vie ajustées à la qualité (QALY - *Quality Adjusted Life Years*) :** cette méthode combine la durée de vie et la qualité de vie en une seule mesure, permettant d'évaluer le bénéfice d'interventions sanitaires ou l'impact d'une maladie.

- ii. **La disposition à payer (*Willingness to Pay*)** : cette approche estime combien les individus seraient prêts à payer pour éviter un problème de santé ou ses conséquences.

Bien que difficiles à quantifier avec précision, les coûts intangibles constituent une composante essentielle pour une évaluation complète et holistique de l'impact des maladies chroniques comme la BPCO sur les patients et la société. Ils permettent notamment de prendre en compte la dimension humaniste et qualitative des conséquences de la maladie, au-delà des seules considérations financières et productives.

4.2. Implications pour l'évaluation économique de la BPCO

L'évaluation économique de la BPCO met en lumière l'ampleur et la multi dimensionnalité des coûts supportés par les patients, leurs familles et la société dans son ensemble. La connaissance approfondie de ces différentes catégories de coûts revêt une importance stratégique pour l'élaboration des politiques de santé publique et la gestion des ressources sanitaires.

Une analyse exhaustive des coûts directs, indirects et intangibles permet de :

- ✓ **Orienter les politiques de prévention du tabagisme** en fournissant des arguments économiques solides sur le rapport coût-efficacité des interventions préventives.
- ✓ **Justifier les programmes de dépistage précoce de la BPCO**, particulièrement auprès des populations à risque, afin d'intervenir avant l'apparition de complications coûteuses.
- ✓ **Optimiser les stratégies thérapeutiques** en tenant compte non seulement de leur efficacité clinique mais également de leur impact économique global.
- ✓ **Évaluer le retour sur investissement des politiques de lutte contre le tabagisme** en considérant les économies réalisées en matière de coûts directs et indirects liés à la BPCO.

Dans le contexte spécifique de l'Algérie, et plus particulièrement de la Wilaya de Bejaia qui constitue notre terrain d'étude, cette approche économique globale nous permettra d'appréhender avec précision le fardeau financier que représente la BPCO pour les patients et leurs familles, tout en fournissant des éléments tangibles pour orienter l'allocation des ressources sanitaires et les politiques de prévention.

4.3. Système de santé algérien et financement de la prise en charge de la BPCO

L'analyse des coûts économiques de la BPCO en Algérie nécessite une compréhension approfondie du système de santé national et de ses mécanismes de financement. Les spécificités institutionnelles et organisationnelles de ce système déterminent en grande partie la répartition des charges financières entre les patients et les structures publiques, influençant ainsi l'accessibilité aux soins et l'équité dans la prise en charge des pathologies chroniques.

Z

4.3.1. Organisation et structure du système de santé algérien

Le système de santé algérien repose sur une structure hiérarchisée à trois niveaux, combinant des établissements de soins publics et un secteur privé en expansion. Cette organisation vise à garantir l'accessibilité des soins sur tout le territoire, notamment pour les pathologies chroniques telles que la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), qui requièrent un suivi régulier, des soins spécialisés et une continuité thérapeutique.

A) Structure en trois niveaux : CHU, EPH, EPSP

- **Les Établissements Publics de Santé de Proximité (EPSP) :** Les EPSP constituent le premier niveau de soins et assurent les prestations de santé primaires. Ils englobent diverses structures telles que les polycliniques, les centres de santé, les salles de soins et les maternités de proximité. Leur mission principale est axée sur la prévention, le dépistage, la prise en charge des affections courantes et la promotion de la santé publique au niveau local (Ministère de la Santé, 2021).
- **Les Établissements Publics Hospitaliers (EPH) :** Le deuxième niveau est représenté par les EPH, qui offrent des soins hospitaliers généraux. Ces établissements prennent en charge des spécialités médicales de base, telles que la médecine interne, la chirurgie, la gynécologie-obstétrique et la pédiatrie. Les EPH jouent un rôle de relais entre les EPSP et les structures de soins plus spécialisées (Ministère de la Santé, 2021).
- **Les Centres Hospitalo-Universitaires (CHU) :** Les CHU, situés principalement dans les grandes agglomérations, constituent le troisième niveau de soins. Ils sont chargés des interventions les plus complexes et hautement spécialisées. En plus de leur mission de soins, les CHU assurent la formation des professionnels de santé et le développement de la recherche médicale (Ministère de la Santé, 2021).

Cette structure à trois niveaux permet de rationaliser le parcours de soins, en orientant les patients selon la gravité de leur état. Toutefois, des disparités dans la répartition géographique des infrastructures et des ressources humaines peuvent limiter l'efficacité du système dans certaines régions, notamment pour la gestion des pathologies chroniques comme la BPCO.

B) Complémentarité et tensions entre secteur public et privé

La coexistence entre secteur public et privé dans le système algérien engendre à la fois des formes de complémentarité fonctionnelle et des tensions systémiques (Aouci & Belmadani, 2017). Le secteur public reste le principal pourvoyeur de soins, notamment pour les affections respiratoires chroniques, mais il est confronté à des limites majeures : files d'attente, indisponibilité de certains médicaments, surcharge hospitalière et sous-équipement chronique (Zehnati, 2013).

Ces carences poussent de nombreux patients atteints de BPCO à recourir au secteur privé, qui offre un accès plus rapide à certains examens (scanner thoracique, consultations spécialisées, bilans pulmonaires), mais au prix de dépenses directes souvent élevées, non remboursées ou faiblement prises en charge par la sécurité sociale. Cela contribue à accroître les inégalités d'accès aux soins, surtout pour les patients issus de milieux défavorisés (Zehnat, 2013).

De plus, l'absence d'une coordination efficace entre les deux secteurs empêche une continuité optimale des soins. Cette fragmentation du parcours de soins est particulièrement problématique pour la BPCO, qui nécessite un suivi pluridisciplinaire, des contrôles réguliers, et une gestion intégrée des exacerbations (Mehtoul, 2004).

4.3.2. Mécanismes de financement et couverture des soins

Le système de santé algérien repose sur un modèle de financement tripartite, associant l'État, la sécurité sociale (CNAS pour les salariés, CASNOS pour les non-salariés), et les ménages. Ce modèle a des répercussions significatives sur la prise en charge des maladies chroniques telles que la BPCO, dont le traitement exige un suivi prolongé, des examens répétés et une médication continue (Kebaili. et al., 2017).

A) Contribution de l'État, des caisses de sécurité sociale et des ménages

En Algérie, le financement des soins de santé repose sur un modèle tripartite : l'État, la sécurité sociale (CNAS pour les salariés et CASNOS pour les indépendants, la CNR pour les retraités et CNAC pour les chômeurs), et les ménages.

- L'État finance principalement les structures de santé publique, les hôpitaux, les programmes de prévention, ainsi qu'une partie des médicaments essentiels (République Algérienne, 2023).
- La sécurité sociale prend en charge une grande partie des soins pour les personnes affiliées, grâce au système de remboursement ou au tiers payant. Les patients atteints de maladies chroniques comme la BPCO peuvent bénéficier d'une prise en charge à 100 % sous certaines conditions (CNAS).
- Les ménages restent cependant très sollicités. Ils doivent couvrir les frais de transport, certains médicaments non remboursés, les consultations privées ou les analyses non disponibles dans le secteur public. D'après Tnatan et Boukhalfa (2022, p. 490), la part des dépenses de santé supportée par les ménages dépasse 30 %, ce qui représente un poids important, surtout en cas d'exacerbation aiguë de la BPCO.

B) Le dispositif des affections de longue durée (ALD)

Le cadre juridique de la couverture des affections chroniques repose sur le dispositif des affections de longue durée (ALD), encadré par le décret exécutif n° 97-261 du 14 juillet 1997. Ce texte institue la prise en charge à 100 % des soins en rapport avec certaines pathologies lourdes. La BPCO est classée parmi les ALD, ce qui, en théorie, ouvre droit à une exonération du ticket modérateur pour les médicaments et certains actes (Ministère de la Santé, 1997).

Néanmoins, dans la pratique, cette exonération reste partielle. Elle se limite souvent aux produits disponibles dans les pharmacies hospitalières ou conventionnées, ce qui pousse les

patients à compléter leurs traitements par des achats dans le secteur privé, parfois non couverts ou faiblement remboursés (Zehnati, 2013).

C) Disparités de couverture selon le statut socioprofessionnel

L'accès aux soins pour les patients BPCO varie beaucoup selon leur situation professionnelle :

- Les salariés affiliés à la CNAS bénéficient du tiers payant, ce qui signifie qu'ils ne paient pas d'avance à la pharmacie ou à l'hôpital (CNAS).
- Les travailleurs non-salariés affiliés à la CASNOS doivent souvent avancer les frais médicaux et attendre le remboursement, ce qui complique l'accès aux soins (CASNOS).
- Les personnes sans couverture sociale (comme les travailleurs informels ou les chômeurs non déclarés) doivent tout payer de leur poche, ce qui peut les pousser à retarder ou éviter certains soins (OMS, 2023).

Ces inégalités créent des différences importantes dans la qualité de prise en charge de la BPCO (Tnatan & Boukhalfa, 2022).

4.3.3. Spécificités de la prise en charge de la BPCO

La prise en charge de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en Algérie repose sur une combinaison de soins curatifs, de traitements médicamenteux et de stratégies de soutien à long terme. Toutefois, cette prise en charge reste marquée par d'importantes limites structurelles et administratives, qui pèsent sur les patients et accentuent leur vulnérabilité socio-économique.

Les soins pris en charge pour les patients atteints de BPCO comprennent en premier lieu les consultations médicales spécialisées en pneumologie, généralement disponibles dans les structures publiques (CHU, EPH). Ces consultations sont théoriquement gratuites pour les assurés sociaux dans le secteur public. Elles sont souvent accompagnées d'examen complémentaires comme la radiographie thoracique, la spirométrie, ou encore le scanner thoracique lorsque nécessaire. Ces examens sont remboursés en partie par la sécurité sociale, bien que leur disponibilité dans le public soit souvent limitée, ce qui oblige les patients à recourir au secteur privé et à engager des dépenses directes importantes.

Le traitement médicamenteux de la BPCO repose principalement sur l'utilisation de bronchodilatateurs, de corticostéroïdes inhalés, et d'antibiotiques en cas d'exacerbation. Bien que certains médicaments figurent sur la liste des produits remboursés, les plus récents ou les associations fixes (combinaisons de plusieurs principes actifs) ne sont pas toujours disponibles ou couverts, en particulier dans les régions rurales ou dans les établissements à

4.3.4. Répartition effective des coûts et implications pour les patients

L'analyse de la répartition effective des coûts de la prise en charge de la BPCO en Algérie met en lumière une charge financière importante laissée à la charge des patients. En dehors des soins assurés par le système public, plusieurs postes de dépenses essentiels restent non couverts, exposant les ménages à des coûts directs significatifs.

a) Dépenses non couvertes : transport, médicaments hors nomenclature, dispositifs médicaux

Selon Tnatan et Boukhalfa (2022), les patients atteints de BPCO doivent fréquemment assumer des dépenses non remboursées telles que l'achat de médicaments non disponibles en pharmacie hospitalière ou hors nomenclature, le recours au secteur privé pour certains examens, ainsi que les frais de transport vers les centres spécialisés, souvent éloignés des zones d'habitation. Ces dépenses représentent en moyenne 36 % du coût total assumé par les ménages. De même, Smaoun et Lanani (2021) relèvent que dans les unités de soins privées, les patients financent eux-mêmes l'ensemble des dispositifs médicaux nécessaires (nébuliseur, oxygène à domicile), dont le coût mensuel peut atteindre plusieurs milliers de dinars, sans prise en charge par la sécurité sociale.

b) Stratégies d'adaptation : renoncement aux soins, report ou priorisation des dépenses

Cette pression financière oblige les patients à développer des stratégies d'adaptation souvent néfastes à leur état de santé. Aba et Bourane (2017) montrent que de nombreux patients choisissent de limiter la fréquence des consultations ou d'interrompre temporairement les traitements en raison de leur coût. Dans certains cas, les patients priorisent l'achat de médicaments de base au détriment des examens de suivi ou de la rééducation respiratoire. L'étude de Smaoun et Lanani (2021) confirme ce phénomène dans le secteur privé : près de 48 % des patients interrogés déclarent avoir dû retarder ou annuler une consultation spécialisée pour des raisons financières. En parallèle, Tnatan et Boukhalfa (2022) relèvent que le poids économique du tabac chez les ménages défavorisés, conjugué aux dépenses liées à la maladie, exacerbe la vulnérabilité économique des patients et favorise une priorisation erronée des dépenses.

c) Impact sur l'observance thérapeutique et la progression de la maladie

Le reste à charge élevé affecte directement l'observance thérapeutique, facteur pourtant déterminant dans la stabilisation de la BPCO. L'étude d'Aba et Bourane (2017) indique que l'interruption des traitements en raison de contraintes financières augmente la fréquence des exacerbations et conduit à des hospitalisations plus fréquentes. Par ailleurs, Smaoun et Lanani (2021) soulignent que la mauvaise observance est également liée à une mauvaise compréhension du traitement, souvent aggravée par une absence de suivi régulier, lui-même conditionné par les moyens financiers. Cette dynamique contribue à une progression plus rapide de la maladie, avec des implications cliniques et économiques durables.

En définitive, les études empiriques menées en Algérie convergent vers un constat clair : l'absence de prise en charge complète de certains postes essentiels de dépenses expose les patients à une précarité sanitaire croissante. Cette situation appelle une réforme des dispositifs de remboursement, une régulation des prix du secteur privé et un renforcement de l'accessibilité géographique aux soins spécialisés.

CONCLUSION

CHAPITRE 1 : Le tabagisme, la BPCO et les politiques antitabac :
Approche conceptuelle et contextuelle pour une analyse des coûts économiques

L'exploration conceptuelle des coûts privés de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) liée au tabagisme révèle la complexité et la multi dimensionnalité des aspects économiques inhérents à cette pathologie. La catégorisation méthodique de ces coûts en directs, indirects et intangibles permet d'appréhender avec rigueur l'impact financier global supporté par les patients et leur entourage. Les coûts directs, englobant les soins médicaux, les traitements et les hospitalisations, constituent une charge financière immédiate et quantifiable. Les coûts indirects traduisent les pertes de productivité et l'altération de la capacité des individus à maintenir leur activité professionnelle, représentant ainsi un manque à gagner substantiel tant pour les patients que pour l'économie nationale. Enfin, les coûts intangibles, bien que plus difficiles à évaluer en termes monétaires, reflètent la souffrance psychologique, la dégradation de la qualité de vie et l'impact émotionnel sur l'entourage familial.

L'application des cadres théoriques économiques tels que l'approche du capital humain ou la théorie du coût de friction offre une armature analytique robuste permettant de structurer cette évaluation économique. Ces fondements conceptuels constituent des outils méthodologiques essentiels pour estimer avec précision la valeur des pertes économiques associées à la BPCO dans leurs différentes dimensions. En intégrant ces perspectives théoriques à l'analyse empirique, il devient possible d'élaborer une argumentation économique solide pour justifier des politiques de prévention plus ciblées et d'évaluer avec davantage de précision l'impact potentiel des interventions de santé publique, notamment les programmes de sevrage tabagique.

Par ailleurs, l'analyse du système de santé algérien et des mécanismes de financement de la prise en charge de la BPCO met en évidence plusieurs défaillances structurelles qui alourdissent le poids des dépenses privées pour les ménages. L'organisation tripartite du système de soins (EPSP, EPH, CHU), bien qu'hierarchisée, souffre de déséquilibres territoriaux, d'un sous-équipement chronique et d'un manque de coordination entre les secteurs public et privé. La couverture incomplète offerte par la sécurité sociale, les limites d'accès au dispositif des affections de longue durée (ALD), la faible disponibilité des traitements innovants, ainsi que les coûts non remboursés liés aux médicaments, dispositifs médicaux et transports, contribuent à une répartition défavorable des charges financières. Cette situation expose particulièrement les populations rurales, les travailleurs du secteur informel et les chômeurs à des risques accrus de renoncement aux soins, de non-observance thérapeutique et d'aggravation de la maladie. Ces éléments structurels doivent impérativement être pris en compte dans toute estimation économique des coûts privés afin de refléter fidèlement les réalités de terrain et proposer des leviers d'amélioration pertinents.

En définitive, ce cadre conceptuel établit les fondements théoriques nécessaires à l'analyse empirique qui sera développée dans les chapitres suivants, en orientant l'évaluation des coûts vers une approche holistique et systémique. Cette démarche analytique ne se limite pas à la simple quantification du fardeau économique de la BPCO liée au tabagisme, mais vise également à éclairer les décideurs publics sur les bénéfices socioéconomiques potentiels d'une politique de prévention renforcée et d'une optimisation de la prise en charge thérapeutique de cette pathologie respiratoire chronique.

CHAPITRE 02

CHAPITRE 2 :

Le fardeau économique de la BPCO :

Une revue de littérature sur les déterminants et conséquences des dépenses privées des patients

Faisant suite au chapitre précédent qui a établi le cadre conceptuel liant le tabagisme à la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), ce chapitre déplace l'analyse vers l'évaluation concrète de son fardeau économique. La BPCO, pathologie respiratoire évolutive et invalidante, représente une préoccupation majeure de santé publique, dont l'urgence est soulignée par les projections de l'OMS qui la placent comme la troisième cause de décès mondiale d'ici 2030 (WHO, 2025).

Si les coûts supportés par les systèmes de santé sont bien documentés, la question des dépenses privées – c'est-à-dire les coûts directement assumés par les patients et leurs familles – demeure souvent un angle mort des analyses économiques. Or, c'est précisément à travers ces coûts que se mesure l'impact humain et social de la pathologie. Ces dépenses peuvent représenter une part critique du budget des ménages, les exposant à un risque d'appauvrissement, de renoncement aux soins ou de mauvaise observance thérapeutique.

Cette problématique revêt une acuité particulière dans les pays à revenus intermédiaires comme l'Algérie, où les systèmes de protection sociale, même universels, peinent à couvrir l'intégralité des charges, notamment face à un secteur privé en expansion. Comprendre la dynamique de ces dépenses est donc un enjeu scientifique et politique de premier plan.

Pour ce faire, ce chapitre propose une revue de littérature critique et structurée, fondée sur un corpus de vingt-quatre études publiées entre 2007 et 2025. L'objectif n'est pas une simple compilation, mais la construction d'un cadre d'analyse international robuste qui servira de point de comparaison (*benchmark*) pour interpréter, dans la suite de notre travail, les spécificités du contexte algérien et les résultats de notre enquête de terrain.

L'analyse se déploiera de manière progressive : après avoir défini notre méthodologie (Section 1), nous comparerons les typologies de dépenses à l'échelle internationale (Section 2), avant d'en identifier les déterminants cliniques, sociaux et systémiques (Section 3). Nous examinerons ensuite la cascade de conséquences que ces coûts engendrent (Section 4), pour enfin analyser les stratégies visant à les réduire (Section 5).

1. OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DE LA REVUE DE LITTÉRATURE

Cette section présente le cadre méthodologique de notre revue de littérature sur les dépenses privées liées à la BPCO. Après avoir exposé la problématique économique qui justifie cette recherche, nous détaillerons les objectifs spécifiques poursuivis, les critères rigoureux de sélection des études, ainsi que les processus d'évaluation de la qualité qui ont guidé la

constitution de notre corpus scientifique. Cette démarche méthodologique structurée vise à garantir la robustesse et la pertinence de l'analyse critique qui suivra.

1.1. Problématique économique de la BPCO

La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) constitue aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique à l'échelle mondiale. Elle représente la troisième cause de mortalité dans le monde selon l'OMS, touchant plus de 300 millions de personnes, avec une augmentation progressive liée au vieillissement de la population et à l'exposition prolongée aux facteurs de risque tels que le tabac ou la pollution atmosphérique (Gueçamburu, 2022 ; Williams et al., 2022). Cette prévalence élevée se traduit par un fardeau économique considérable, particulièrement dans les pays à faibles et moyens revenus, où l'accès aux soins reste inégal et inégalement financé.

Les coûts associés à la BPCO incluent à la fois les coûts directs (consultations, hospitalisations, médicaments, oxygénothérapie, etc.) et les coûts indirects (pertes de productivité, absentéisme, aides familiales non rémunérées). Dans cette revue, une attention particulière est accordée aux dépenses privées directement supportées par les patients et leurs familles, qui constituent une part significative des charges totales, notamment dans les contextes de sous-couverture ou d'assurances inefficaces (Iqbal et al., 2020 ; Koul et al., 2019).

Il convient ainsi de distinguer les dépenses publiques financées par l'État ou les organismes d'assurance des dépenses privées, qui incluent le reste à charge (dépenses non remboursées), les achats directs de médicaments, les consultations en secteur privé, les frais de transport, ou encore les coûts liés à l'adaptation du domicile ou à la perte de revenus (Djoudi & Chabi, 2014 ; Tnatan & Boukhalfa, 2022).

1.2. Objectifs de la revue

Cette revue de littérature vise à analyser les multiples enjeux économiques, sociaux et cliniques liés aux dépenses privées supportées par les patients atteints de BPCO. Elle s'articule autour de quatre objectifs principaux :

- **Évaluer** l'ampleur des charges financières pesant sur les ménages dans différents contextes nationaux (France, Algérie, Inde, États-Unis, Chine, etc.) ;
- **Analyser** les conséquences de ces dépenses sur l'accès aux soins, la qualité de vie, l'observance thérapeutique et le pronostic des patients ;
- **Identifier** les facteurs explicatifs (sociaux, économiques, systémiques) qui influencent le niveau de dépenses privées ;
- **Explorer** les réponses politiques existantes et **formuler** des pistes d'amélioration pour réduire l'impact financier sur les patients.

1.3. Critères d'inclusion et d'exclusion des études

Pour être incluse dans cette revue, une étude devait répondre aux critères suivants :

- Traiter directement ou indirectement des coûts supportés par les patients atteints de BPCO, notamment les dépenses hors assurance ou non prises en charge par les systèmes publics ;
- Être publiée entre 2007 et 2024, en langue française ou anglaise ;

- Provenir d'une source scientifique (revue à comité de lecture, mémoire universitaire validé, rapport de recherche) ;
- Apporter des données quantitatives ou qualitatives sur les coûts, les déterminants ou les conséquences des dépenses privées.

Les études exclusivement centrées sur les aspects cliniques, sans donnée économique, ou ne permettant pas d'identifier clairement la part privée des dépenses ont été exclues de l'analyse.

1.4. Processus d'évaluation de la qualité des études

Afin de garantir la robustesse scientifique de cette revue, chaque étude sélectionnée a fait l'objet d'une évaluation systématique de sa qualité méthodologique selon les critères suivants :

Pour les études quantitatives :

- Représentativité de l'échantillon et méthodes de sélection des participants
- Validité des instruments de mesure des coûts et des variables socio-économiques
- Transparence dans la présentation des résultats
- Cohérence entre les objectifs, la méthodologie et les résultats
- Diversité et représentativité des participants interrogés
- Rigueur dans la collecte et l'analyse des données (triangulation)

Une grille d'évaluation standardisée a été appliquée, attribuant un score de qualité (faible, moyenne, élevée) à chaque étude. Les études de qualité faible ont été exclues de l'analyse principale. Cette approche permet de hiérarchiser les sources et de pondérer l'importance accordée aux différents résultats en fonction de leur solidité méthodologique.

1.5. Sources bibliographiques

La recherche bibliographique a été effectuée à partir de plusieurs bases de données : PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, Cairn.info, ainsi que des mémoires universitaires disponibles en ligne.

Les mots-clés utilisés dans les requêtes comprenaient notamment : "*BPCO*", "*COPD*", "*dépenses privées*", "*out-of-pocket costs*", "*coût économique*", "*catastrophic health expenditure*", "*compliance and cost*", "*financial burden COPD*", "*health inequalities*".

La stratégie de recherche a été adaptée selon les spécificités de chaque base de données, en combinant les termes par des opérateurs booléens (AND, OR, NOT) et en utilisant les filtres temporels et linguistiques appropriés. Une recherche manuelle complémentaire a été effectuée dans les références bibliographiques des articles retenus pour identifier d'éventuelles études pertinentes non détectées par la recherche automatisée.

2. COMPARAISON INTERNATIONALE, TYPOLOGIE ET RÉPARTITION DES DÉPENSES PRIVÉES LIÉES À LA BPCO

Cette section examine la diversité des réalités économiques auxquelles font face les patients atteints de BPCO à travers le monde. L'analyse comparative internationale révèle non seulement des disparités quantitatives importantes dans les dépenses privées, mais aussi des différences qualitatives dans les mécanismes de financement et de solidarité mobilisés par les

familles. Ces variations reflètent les spécificités des systèmes de santé, les niveaux de développement économique et les structures socioculturelles propres à chaque contexte. Pour l'Algérie, cette approche comparative permet d'anticiper les défis spécifiques auxquels font face les patients dans un système de santé hybride, caractérisé par la coexistence d'un secteur public à vocation universelle, d'un secteur privé en expansion et d'un dispositif de sécurité sociale partiellement couvrant.

2.1. Panorama international des dépenses privées liées à la BPCO

Les dépenses privées liées à la BPCO varient considérablement selon les pays en fonction de leurs systèmes de santé, de leur niveau de couverture sociale et du niveau de vie des populations. Cette hétérogénéité révèle des réalités différentes entre les pays développés et ceux en développement qui méritent d'être analysées de manière comparative. Au-delà des différences quantitatives, ces disparités illustrent des stratégies d'adaptation distinctes développées par les patients et leurs familles pour faire face au fardeau économique de la maladie.

2.1.1. Dans les pays développés

Dans les pays développés, les systèmes de santé sont généralement bien structurés, cependant les patients atteints de BPCO doivent souvent assumer une part importante des soins. Cette charge financière résiduelle s'explique par les mécanismes de participation aux frais (tickets modérateurs, franchises) et par l'exclusion de certaines prestations des remboursements publics.

Selon De Nigris et al. (2023), une personne ayant déjà eu des exacerbations de BPCO utilise davantage de soins médicaux par la suite, ce qui augmente les dépenses, notamment pour les consultations et les hospitalisations. Bien qu'une partie significative de ces coûts soit remboursée par les systèmes d'assurance, un reste à charge substantiel demeure à la charge du patient.

En France, d'après Laurendeau et al. (2015), le coût annuel moyen pour un patient atteint de BPCO était de 3 802 € en 2011. Une partie de cette somme, correspondant aux tickets modérateurs **et** à certains médicaments, n'était pas remboursée par l'assurance maladie.

Aux États-Unis, les dépenses sont encore plus lourdes pour les patients. Gaffney et al. (2020) indiquent que ceux qui bénéficient d'assurances avec des franchises élevées évitent parfois les soins à cause du coût. Ils doivent souvent financer personnellement les consultations, les médicaments et les hospitalisations. Par ailleurs, Rudd et Jackman (2021) montrent que les patients qui ne suivent pas rigoureusement leur traitement ont plus d'exacerbations, ce qui augmente leurs dépenses de santé.

En Chine, même si le pays connaît un développement économique rapide, certains aspects des dépenses privées ressemblent à ceux des pays développés. Yu et al. (2023) expliquent que dans deux hôpitaux publics du Henan, les patients hospitalisés pour BPCO doivent payer en moyenne plus de 35 % des frais malgré une couverture d'assurance.

2.1.2. Dans les pays en développement

Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, la situation se caractérise par une charge financière particulièrement lourde pour les patients, les soins de santé étant majoritairement financés par des paiements directs en raison de la limitation des systèmes d'assurance. Cette

situation expose les ménages à des risques financiers majeurs, particulièrement préoccupants dans des contextes de revenus faibles. Face à ces défis économiques, les familles développent des stratégies de solidarité spécifiques qui méritent une attention particulière.

Les mécanismes de solidarité familiale et communautaire constituent en effet des ressources essentielles pour faire face aux dépenses catastrophiques de santé. Dans de nombreux pays à revenus faibles ou intermédiaires, les réseaux familiaux élargis, les associations communautaires et les systèmes d'entraide informels permettent de mutualiser les risques financiers liés aux maladies chroniques comme la BPCO. Ces mécanismes incluent la mobilisation d'épargnes collectives, les contributions financières des membres de la famille élargie, et parfois la vente d'actifs familiaux pour financer les soins d'un proche malade.

En Inde, Koul et al. (2019) estiment qu'une exacerbation sévère engendre un coût moyen de 229,5 dollars, montant représentant une charge financière considérable pour les familles à revenus modestes. Dans ce contexte, les stratégies familiales incluent souvent la mobilisation de l'épargne collective, l'endettement auprès de proches, ou encore la migration temporaire d'un membre de la famille pour générer des revenus supplémentaires.

Iqbal et al. (2020) précisent que dans des pays comme le Pakistan, environ 75 % des coûts liés aux exacerbations de BPCO sont assumés directement par les patients, sans mécanisme de remboursement. De même, aux Philippines, Ang et Fernandez (2024) démontrent que les patients doivent généralement déboursier environ 150 dollars lors d'une hospitalisation, somme pouvant représenter une proportion substantielle de leur revenu mensuel.

Dans le secteur privé, les coûts s'avèrent encore plus prohibitifs. Smaoun & Lanani (2021) mettent en évidence que les patients y assument l'intégralité des frais, ce qui limite considérablement l'accès aux soins pour les personnes à faibles revenus. Aba & Bourane (2017) observent également que les patients sont parfois contraints de céder leurs biens ou de s'endetter pour financer des traitements non remboursés.

En Algérie, Tnatan & Boukhalfa (2022) soulignent que les soins de la BPCO génèrent des coûts élevés, particulièrement en raison des complications liées au tabac. Ces dépenses peuvent représenter plus de 40 % du budget santé des ménages. Djoudi & Chabi (2014) confirment que les patients algériens consacrent entre 6 000 et 12 000 dinars par mois à leur traitement, notamment lorsqu'ils ne bénéficient pas d'une couverture mutualiste.

Le cas algérien présente des spécificités qui l'apparentent aux réalités des pays en développement tout en conservant certaines caractéristiques des systèmes plus développés. Le système de santé algérien, bien qu'offrant une couverture théoriquement universelle, laisse subsister des restes à charge importants, particulièrement dans le secteur privé en expansion. Cette situation hybride génère des mécanismes d'adaptation particuliers où se combinent les stratégies de solidarité traditionnelles et les logiques de marché.

En définitive, cette analyse comparative révèle que les disparités internationales dans les dépenses privées liées à la BPCO ne reflètent pas seulement des différences de richesse entre pays, mais aussi des choix politiques distincts en matière de financement de la santé et de protection sociale. Pour l'Algérie, ces constats suggèrent que les patients algériens pourraient développer des stratégies d'adaptation similaires à celles observées dans d'autres pays méditerranéens ou du Maghreb.

2.2. Typologie et répartition des dépenses privées liées à la BPCO

Cette section examine de manière systématique la nature et la répartition des dépenses privées supportées par les patients atteints de BPCO, en proposant une typologie structurée permettant de distinguer les différents postes de coûts selon leur nature et leur impact sur les ménages. L'analyse révèle également les mécanismes complexes de transfert des charges financières du secteur public vers les patients, particulièrement selon les stades de sévérité de la maladie. Ces dynamiques de transfert, combinées aux stratégies d'adaptation développées par les familles, offrent un éclairage essentiel pour orienter les politiques publiques vers une réduction efficace du fardeau économique supporté par les patients.

2.2.1. Coûts directs médicaux

Les coûts directs médicaux constituent la composante la plus visible et quantifiable des dépenses privées liées à la BPCO. Ces coûts englobent l'ensemble des dépenses sanitaires directement liées à la prise en charge de la pathologie, qu'elles soient totalement ou partiellement à la charge des patients selon les mécanismes de couverture en vigueur. L'analyse comparative internationale révèle que ces coûts varient considérablement selon les stades de sévérité de la maladie et les systèmes de santé, créant des mécanismes de transfert différenciés vers les patients.

Les médicaments représentent généralement le poste de dépenses le plus important dans cette catégorie. En Chine, Yu et al. (2023) rapportent que les médicaments représentent en moyenne 43,95% du coût total d'hospitalisation pour les patients atteints de BPCO, et les frais de services hospitaliers en représentent 14,32%. Aux Philippines, Ang et Fernandez (2024) estiment que les frais d'hospitalisation pour une exacerbation aiguë de la BPCO s'élèvent en moyenne à 285,71 \$/jour dans le service privé, contre 75,89 \$/jour dans le service caritatif, principalement en raison des honoraires professionnels. Le coût des médicaments reste similaire entre les deux groupes (environ 160 \$), tandis que les consultations sont incluses dans les frais professionnels du secteur privé (267,86 \$).

En Inde, Koul et al. (2019) identifient que pour une exacerbation sévère, les frais d'hospitalisation s'élèvent à 71 %, les médicaments à 14 %, et les examens à 3 % du total des dépenses.

Le contexte français illustre les disparités de coûts selon les systèmes de santé développés et révèle des mécanismes complexes de transfert des charges financières. En France, Laurendeau et al. (2015) montrent que le coût annuel pour un patient atteint de BPCO était de 9 382 € en 2011 par patient, avec les hospitalisations représentant 40,1% de ce montant et les médicaments environ 21,4%. Les coûts augmentaient selon la sévérité de la maladie. Les patients BPCO ont des dépenses 2,4 fois plus élevées que la population générale, avec un surcroît moyen de 5 516 € par an. Les exacerbations entraînaient un surcroît moyen de 10 718 €, et celles nécessitant une hospitalisation un surcroît de 8 300 €.

Cette tendance est confirmée par des données plus récentes. Selon un guide de la Haute Autorité de Santé (HAS), les coûts moyens directs de la BPCO augmentent de manière significative avec le niveau de sévérité, passant de 7 628 € par an pour les patients les moins sévères à 20 747 € par an pour ceux sous oxygénothérapie (Haute Autorité de Santé, 2019). Cette progression exponentielle révèle un mécanisme de transfert progressif des coûts vers les

patients, particulièrement pour les soins de longue durée et les équipements spécialisés, même dans un système de santé développé.

Dans le contexte algérien, la répartition des coûts révèle des spécificités liées à la structure du système de santé. Djoudi et Chabi (2014) détaillent que l'hospitalisation est prise en charge exclusivement par le secteur public, représentant près de 28 % des dépenses publiques. En revanche, les patients assument une part significative des dépenses en médicaments, soit plus de 9 % des coûts privés, contre seulement 2 % dans le public. Les consultations sont peu coûteuses dans les deux secteurs, mais restent entièrement à la charge des patients dans le privé. Cette configuration souligne un déséquilibre structurel, où le secteur public couvre les hospitalisations, tandis que le secteur privé impose un reste à charge important pour les médicaments.

De même, Tnatan et Boukhalfa (2022) confirment que chez les patients marocain atteints de BPCO, surtout fumeurs, le coût direct total atteint 463 315,3 MAD, représentant 22 % du coût global de la maladie. Ce coût est composé à 99,7 % de dépenses médicales qui englobent principalement les séjours hospitaliers (55 % du total), les examens radiologiques (20 %), et l'oxygénothérapie. Les auteurs insistent sur l'impact de la durée d'hospitalisation comme facteur clé d'augmentation du coût.

Enfin, l'étude observationnelle SHERLOCK (De Nigris et al., 2023), menée au Royaume-Uni, confirme et quantifie de manière précise l'impact d'un historique d'exacerbations sur les coûts futurs. L'étude démontre qu'une seule exacerbation sévère récente est associée à une augmentation spectaculaire des dépenses de santé. Par rapport aux patients sans exacerbation récente, les coûts liés aux hospitalisations en service de médecine générale sont multipliés par trois pour les coûts toutes causes confondues, et jusqu'à six fois pour les coûts spécifiquement liés à la BPCO sur une période de 12 mois. De même, les patients ayant un historique de deux exacerbations modérées ou plus voient ces mêmes coûts multipliés respectivement par deux et par cinq. L'étude identifie clairement les séjours hospitaliers comme le principal moteur de cette augmentation des coûts, soulignant qu'un événement aigu a des répercussions financières durables et significatives pour le système de santé.

2.2.2. Coûts directs non-médicaux

Au-delà des frais médicaux directs liés à la prise en charge de la BPCO, de nombreux patients et leurs familles doivent faire face à des coûts non-médicaux importants, souvent sous-estimés dans les évaluations économiques classiques. Ces dépenses, bien que qualifiées d'indirectes, représentent une pression financière considérable sur les ménages, en particulier dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Ces coûts révèlent les limites des systèmes de protection sociale et constituent un terrain privilégié pour l'observation des stratégies d'adaptation financière développées par les familles.

L'étude d'Iqbal et al. (2020), menée en Arabie Saoudite, met en évidence l'ampleur des dépenses supportées par les familles lors des épisodes d'exacerbation. Les auteurs identifient des coûts tels que le transport vers les structures de soins, les repas, les produits d'hygiène, ainsi que les frais liés à la présence d'un accompagnant, qui, cumulés, peuvent représenter une charge substantielle, notamment en cas d'hospitalisations répétées. Ces dépenses, qualifiées de « coûts cachés », demeurent souvent exclues des systèmes de remboursement, accentuant ainsi leur poids sur les foyers et nécessitant le développement de stratégies d'adaptation spécifiques.

Dans la même perspective, Ang et Fernandez (2024), dans une étude prospective réalisée aux Philippines, révèlent que les patients hospitalisés pour exacerbation aiguë consacrent une part importante de leurs ressources à des services non-médicaux essentiels, tels que l'alimentation, le transport ou encore l'hébergement des proches. L'absence de couverture de ces frais par les régimes publics ou privés accentue la fragilité économique des patients, en particulier dans les zones urbaines au coût de la vie élevé. Face à cette situation, les familles développent des mécanismes d'adaptation complexes incluant la mobilisation de réseaux de solidarité, l'endettement ou la réallocation des priorités budgétaires.

Les impacts sociaux et économiques de ces dépenses sont également explorés par Ying et al. (2024), qui analysent les facteurs influençant la qualité de vie des patients atteints de BPCO en Chine. Leurs résultats démontrent que la pression financière liée aux coûts nonmédicaux comme les déplacements réguliers vers les établissements de santé ou les adaptations du domicile constitue un déterminant majeur de la qualité de vie perçue, fortement influencé par le niveau de revenu et l'environnement de soins.

Gaffney et al. (2020), dans une analyse des régimes de santé à forte franchise aux États-Unis, soulignent que les patients BPCO soumis à ces régimes sont davantage susceptibles de renoncer à certains soins ou services d'accompagnement non pris en charge, par manque de moyens. Cette dynamique favorise le retard de soins, l'automédication et une prise en charge plus tardive, souvent plus coûteuse et moins efficace sur le plan clinique.

Enfin, Rudd et Jackman (2021) mettent en lumière les différences entre patients observant et non-observant, les seconds étant plus fréquemment confrontés à des exacerbations sévères, générant des coûts indirects supplémentaires : pertes de revenus, absentéisme professionnel, et dépendance accrue à l'égard de l'entourage familial pour les activités de la vie quotidienne.

2.2.3. Coûts indirects supportés par les patients

Les coûts indirects de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), bien que moins visibles que les dépenses médicales directes, constituent un fardeau important pour les patients, en particulier dans les contextes de précarité économique. Plusieurs études soulignent l'impact de la maladie sur la capacité de travail, le revenu des ménages et la qualité de vie globale. Ces coûts révèlent également les inégalités sociales face à la maladie, les patients les plus défavorisés étant contraints de développer des stratégies d'adaptation particulièrement créatives mais souvent préjudiciables à leur santé à long terme.

Ainsi, Gueçamburu (2022) associe les niveaux d'instruction, le statut professionnel et la précarité économique à une progression plus rapide de la BPCO, ce qui aggrave les interruptions professionnelles et les pertes de productivité.

Williams et al. (2022) révèlent que les patients à faible statut socioéconomique déclarent un nombre plus élevé d'exacerbations aiguës, souvent liées à des environnements de vie défavorables et au tabagisme, entraînant des absences répétées au travail. Iqbal et al. (2020) insistent également sur la pression budgétaire accrue, expliquant que les dépenses médicales imprévues s'accompagnent souvent d'un réaménagement des priorités financières familiales, réduisant les investissements dans d'autres domaines essentiels comme l'éducation ou l'alimentation.

De plus, les études de Gaffney et al. (2020) mettent en lumière l'effet des plans de santé à franchises élevées, qui obligent certains patients à différer leurs soins, ce qui entraîne une dégradation de l'état de santé et, par conséquent, une incapacité prolongée.

Par ailleurs, Rudd et Jackman (2021) montrent que les patients non-observants présentent une fréquence plus élevée d'hospitalisations, mais aussi un taux plus important d'absences professionnelles, illustrant un cercle vicieux entre mauvaise gestion de la maladie et augmentation des coûts indirects.

Enfin, Kendi, Hidra et Tlilane (2018) abordent l'impact socioéconomique du tabagisme, cause majeure de la BPCO, sur les familles pauvres en Algérie, soulignant que les dépenses liées à la dépendance au tabac et à ses conséquences médicales privent les ménages de ressources vitales, aggravant les inégalités économiques.

2.2.4. Part relative des dépenses de santé courantes versus exacerbations

L'analyse comparative entre les coûts de prise en charge courante et ceux générés par les exacerbations révèle des disparités importantes qui influencent significativement la planification financière des patients et l'organisation des systèmes de santé. Cette distinction est cruciale pour comprendre les mécanismes de transfert des coûts et orienter les politiques publiques vers une prévention efficace des exacerbations, réduisant ainsi le fardeau économique imprévisible pesant sur les familles.

L'étude de Yu et al. (2023) montre que les hospitalisations pour BPCO coûtent en médiane 1 952 \$, avec près de 44 % à la charge des patients. Les dépenses sont surtout liées aux médicaments (37,9 %) et aux diagnostics (24,5 %). L'âge, les comorbidités, la durée de séjour et le mode d'admission influencent significativement ces coûts, soulignant le poids économique important des exacerbations comparées aux soins courants.

Une autre étude menée aux Philippines (Ang & Fernandez, 2024) montre que les exacerbations aiguës de BPCO entraînent des coûts d'hospitalisation bien plus élevés que les soins de routine, en particulier dans le secteur privé. Le coût moyen par jour y atteint 285,71 USD contre 75,89 USD en service public, et le coût total médian est plus du double. Ces dépenses sont principalement dues aux frais professionnels et à l'hébergement, les coûts des médicaments, examens et procédures restant similaires entre les deux services. Cela souligne le poids financier marqué des exacerbations, indépendamment du profil clinique des patients.

Dans l'étude de De Nigris (2024), les données sur la consommation des ressources en santé révèlent que les patients ayant des antécédents d'exacerbations de BPCO (Groupes C et D) ont une consommation de ressources nettement plus élevée que ceux sans antécédents d'exacerbations (Groupes A et B). Les visites chez le médecin généraliste, les visites ambulatoires, les séjours en hôpital général, et les hospitalisations sont plus fréquents chez les patients des groupes C et D, ce qui se traduit par des coûts accrus. En termes de ratios de risque ajustés (RRs), les groupes ayant des antécédents d'exacerbations (C et D) présentent des RRs plus élevés pour les hospitalisations, avec des valeurs allant de 1,28 à 1,47 par rapport au groupe A. Ces résultats montrent que les exacerbations augmentent significativement les dépenses de santé, principalement en raison des hospitalisations et des soins continus nécessaires pour ces patients.

L'étude de Koul et al. (2019) distingue clairement les dépenses de santé courantes pour les patients atteints de BPCO, qui incluent principalement les coûts liés aux consultations de

suivi, aux traitements pharmacologiques réguliers et aux soins préventifs. En revanche, les exacerbations de la BPCO entraînent une augmentation substantielle des coûts, en raison de l'hospitalisation et des soins d'urgence. Par exemple, une étude menée sur des patients admis pour une exacerbation aiguë de BPCO a révélé que les coûts d'hospitalisation étaient divisés en 71% de frais hospitaliers directs et 29 % de coûts supportés directement par les patients, incluant les médicaments, les transports et les tests diagnostiques. Cette étude a aussi mis en lumière que les coûts indirects, tels que la perte de jours de travail des soignants, *représentaient* 4 % du coût total, un facteur souvent négligé dans les analyses de dépenses de santé. Ainsi, bien que les soins courants impliquent des coûts récurrents mais relativement faibles, les exacerbations entraînent des dépenses considérablement plus élevées, tant pour les patients que pour leurs familles, en raison de l'hospitalisation prolongée et des traitements intensifs nécessaires.

Les données françaises confirment cette tendance à l'échelle nationale. Le coût direct de la BPCO est estimé à 3,5 milliards d'euros par an, dont 60% sont liés aux exacerbations et 40% au suivi au long cours de la pathologie. Cette répartition illustre l'importance critique de la prévention des exacerbations pour réduire le fardeau économique global. Le coût moyen de la prise en charge d'une BPCO est estimé à 4000 euros par malade et par an, mais ce chiffre masque d'importantes variations selon la fréquence des exacerbations (Ministère de la Santé et des Solidarités, 2005).

En résumé, que ce soit dans les pays développés ou en développement, la BPCO entraîne des dépenses importantes pour les patients. Dans les pays à revenus élevés, même si les systèmes de santé contribuent à couvrir une partie des coûts, les patients peuvent encore faire face à des restes à charge élevés. Dans les pays en développement, la situation est souvent plus difficile, car les patients doivent financer la majorité des soins eux-mêmes. Ces dépenses privées représentent donc un véritable fardeau financier, particulièrement préoccupant pour les foyers les plus modestes. Cette analyse révèle que les mécanismes de transfert des coûts du secteur public vers les patients s'accroissent avec la sévérité de la maladie et l'imprévisibilité des exacerbations, justifiant des politiques publiques prioritaires axées sur la prévention primaire (lutte antitabac) et secondaire (prévention des exacerbations) pour réduire efficacement le fardeau économique supporté par les patients.

3. FACTEURS DÉTERMINANTS LES DÉPENSES PRIVÉES

Les dépenses privées liées à la BPCO varient considérablement d'un patient à l'autre. Cette hétérogénéité ne résulte pas du hasard mais de l'interaction complexe et des effets cumulatifs entre des facteurs cliniques propres à la maladie, des caractéristiques sociodémographiques individuelles et des variables structurelles liées au système de santé. L'analyse de ces différents déterminants, qui ne s'additionnent pas simplement mais s'amplifient mutuellement, est essentielle pour comprendre pourquoi certains patients supportent une charge financière disproportionnée et pour identifier les populations les plus vulnérables sur le plan économique.

3.1. Facteurs cliniques

La littérature scientifique établit que la trajectoire clinique de la BPCO est le principal moteur des coûts. La sévérité de la pathologie, la fréquence des exacerbations et la présence de

maladies associées déterminent directement l'intensité des soins requis et, par conséquent, l'ampleur des dépenses.

- **Sévérité de la maladie :** La littérature établit une corrélation directe et exponentielle entre le stade de la maladie et les coûts engendrés. Plus la BPCO progresse, plus les soins requis deviennent complexes et onéreux. Laurendeau et al. (2015) et De Nigris et al. (2023) ont montré que les coûts augmentent significativement avec la sévérité. Une étude allemande confirme que les coûts directs annuels futurs sont 1,57 fois plus élevés pour les patients au stade GOLD 4 par rapport aux stades plus légers (Byng et al., 2019). Yu et al. (2023) corroborent que les hospitalisations sont plus coûteuses chez les patients aux stades avancés. L'état nutritionnel joue également un rôle, l'insuffisance pondérale étant identifiée comme un facteur de risque indépendant d'augmentation des coûts directs (Byng et al., 2019).
- **Fréquence des exacerbations :** Les exacerbations constituent des événements critiques qui aggravent brutalement le fardeau financier. Parmi l'ensemble des déterminants, la fréquence des exacerbations apparaît comme le facteur prépondérant, agissant comme un "déclencheur" de coûts en cascade. Koul et al. (2019) soulignent que ces crises répétées induisent une accumulation de dépenses, notamment en traitements d'urgence et hospitalisations récurrentes. Loin d'être des épisodes isolés, les exacerbations créent un cercle vicieux : les patients ayant des antécédents d'exacerbations sont plus susceptibles d'en subir de nouvelles, entraînant une escalade des coûts. Leur impact économique est majeur : une admission en unité de soins intensifs est associée à un risque 32,4 fois plus élevé d'engendrer des coûts hospitaliers très élevés par rapport aux autres patients (Mulpuru et al., 2017), illustrant le caractère critique de ces événements. Williams et al. (2022) ajoutent que ces épisodes exacerbent aussi les coûts indirects, en lien avec la perte de productivité.
- **Présence de comorbidités :** La BPCO est rarement une pathologie isolée. La présence de maladies concomitantes, telles que des affections cardiovasculaires ou le diabète, majore significativement les dépenses. Laurendeau et al. (2015) et Ang et Fernandez (2024) notent que ces comorbidités exigent des traitements supplémentaires et un suivi plus complexe, alourdissant la charge financière. De même, l'étude de Byng et al. (2019) a démontré qu'avoir plus de trois comorbidités était un prédicteur significatif de l'augmentation des coûts futurs.

3.2. Facteurs sociodémographiques

Les caractéristiques individuelles des patients modulent fortement leur exposition au risque financier. L'âge et, de manière plus déterminante, le statut socio-économique influencent à la fois la vulnérabilité à la maladie et la capacité à en assumer les coûts.

- **Âge :** L'âge avancé est souvent associé à une augmentation des coûts, en partie parce qu'il est corrélé à une plus longue durée de la maladie et à une accumulation de comorbidités. Selon Rudd et Jackman (2021), les patients âgés peu observants à leur traitement peuvent générer des coûts plus élevés, souvent liés à un accès tardif aux soins lors des complications.
- **Statut socio-économique :** Ce facteur joue un rôle déterminant et crée une véritable double peine pour les patients les plus précaires. Il n'agit pas seulement comme une

variable additionnelle, mais bien comme un puissant modérateur qui amplifie l'impact des déterminants cliniques sur la charge financière (Abshier, 2021). Les personnes défavorisées sont non seulement plus exposées aux facteurs de risque comme le tabagisme et un environnement de vie dégradé, ce qui augmente la fréquence des exacerbations (Williams et al., 2022), mais elles sont aussi souvent moins bien couvertes par des assurances complémentaires. Gueçamburu (2022) met en lumière comment ces inégalités sociales dans l'accès aux soins se traduisent directement par des répercussions économiques plus lourdes pour les ménages modestes.

3.3. Facteurs liés au système de santé

Le cadre institutionnel et l'organisation des soins définissent l'architecture au sein de laquelle les coûts sont répartis, conditionnant directement la part des dépenses qui est transférée aux patients.

- **Niveau de couverture assurantielle** : Le type et l'étendue de la couverture santé sont des modérateurs cruciaux du reste à charge. Ils agissent comme un "filet de sécurité" plus ou moins efficace face aux chocs financiers provoqués par la maladie. Gaffney et al. (2020) démontrent que les patients américains affiliés à des régimes d'assurance à forte franchise doivent assumer une part si significative des frais qu'ils sont parfois contraints de renoncer aux soins, aggravant leur état à long terme.
- **Type d'établissement (public vs. privé)** : Le recours au secteur privé est systématiquement associé à des coûts plus élevés pour le patient. Smaoun et Lanani (2021) le constatent en Algérie, en raison des tarifs et des équipements. Ang et Fernandez (2024) confirment cette tendance aux Philippines, où les coûts d'hospitalisation pour une exacerbation sont nettement supérieurs dans les cliniques privées.
- **Dynamiques de l'hospitalisation** : La durée du séjour hospitalier est un déterminant majeur des coûts directs, comme le soulignent Yu et al. (2023). De plus, la complexité des soins durant l'hospitalisation, notamment la nécessité d'une admission en soins intensifs, fait exploser les dépenses (Mulpuru et al., 2017).
- **Accessibilité et coordination des soins** : L'organisation du parcours de soins a un impact direct. Une mauvaise coordination peut entraîner des examens redondants ou des consultations multiples, alourdissant la charge financière. Enfin, l'accessibilité géographique des infrastructures sanitaires est un facteur notable. Dans les zones rurales ou mal desservies, les patients supportent des coûts de transport et d'hébergement importants, comme le montrent Djoudi et Chabi (2014) pour le contexte algérien.

L'étude de ces déterminants révèle une réalité complexe où les facteurs cliniques, sociaux et systémiques s'entremêlent pour amplifier le fardeau économique. Les patients les plus sévèrement atteints et socialement vulnérables sont souvent ceux qui doivent supporter les coûts les plus élevés, une situation aggravée par les limites des systèmes de santé, comme une couverture assurantielle insuffisante ou des difficultés d'accès aux soins publics.

Cette analyse permet non seulement de comprendre les mécanismes de formation des coûts, mais aussi d'identifier des leviers d'action. Dans le contexte algérien, tous les facteurs ne

présentent pas la même malléabilité pour l'action publique. Si les déterminants sociodémographiques sont structurels, les facteurs systémiques (couverture assurantielle, organisation des soins) et cliniques (prévention des exacerbations) sont plus directement accessibles à une intervention politique. Cibler en priorité la prévention des exacerbations chez les populations précaires et renforcer les mécanismes de protection financière apparaissent donc comme les stratégies les plus prometteuses pour réduire les inégalités face au fardeau économique de la BPCO.

4. CONSÉQUENCES DES DÉPENSES PRIVÉES SUR LES PATIENTS ET LEURS FAMILLES

Les dépenses privées analysées précédemment ne sont pas de simples chiffres ; elles se traduisent par un fardeau multidimensionnel qui altère profondément la vie des patients et de leur entourage. Au-delà du seul appauvrissement matériel, la charge financière de la BPCO déclenche une cascade de conséquences négatives, affectant l'accès aux soins, l'observance thérapeutique, l'équilibre psychologique et les dynamiques sociales. Cette section examine ces différents impacts en montrant comment ils s'articulent dans une spirale délétère, où chaque conséquence en aggrave une autre, créant un "fardeau invisible" qui dépasse largement la simple somme de ses parties.

4.1. Impact financier et stratégies d'adaptation des ménages

Le premier impact direct des dépenses privées est la pression exercée sur le budget des ménages, pouvant mener à une précarisation progressive et, dans les cas les plus sévères, à des dépenses dites "catastrophiques".

- **Reste à charge élevé et appauvrissement** : La prise en charge de la BPCO, en particulier dans le secteur privé, engendre un reste à charge substantiel pour les patients, aggravé par une couverture assurantielle souvent partielle. Selon Smaoun et Lanani (2021), des soins essentiels comme la réhabilitation respiratoire ou le suivi psychologique, sont rarement remboursés en Algérie, transférant intégralement le coût sur les ménages. Cette pression financière peut conduire à un appauvrissement progressif, surtout chez les travailleurs à faibles revenus qui subissent une double peine : la perte de revenus due aux arrêts de travail et l'augmentation des dépenses de santé (Rafenberg, 2015).
- **Stratégies d'adaptation et endettement** : Face à ces coûts élevés, les patients et leurs familles sont contraints de développer des stratégies d'adaptation qui témoignent de leur vulnérabilité économique. Celles-ci incluent le report de soins non urgents, l'automédication, ou le recours à des traitements jugés moins onéreux mais potentiellement moins efficaces (Smaoun et Lanani, 2021). Dans les situations les plus critiques, les familles peuvent être amenées à vendre des biens ou à s'endetter pour financer des traitements non remboursés (Aba & Bourane, 2017).

4.2. Conséquences sur l'accès aux soins et l'observance thérapeutique

La charge financière a une conséquence directe et délétère sur le parcours de soins : elle crée des barrières à l'entrée et compromet la continuité du traitement, installant un cercle vicieux où la précarité économique aggrave la situation clinique.

- **Renoncement aux soins :** Le coût élevé des traitements, surtout en secteur privé, conduit une partie des patients à retarder, voire à éviter complètement les soins nécessaires, compromettant ainsi leur état de santé. L'enquête de Smaoun et Lanani (2021) à Tizi-Ouzou montre que le faible taux de diagnostic et le recours limité aux consultations spécialisées dans le privé peuvent traduire un phénomène de renoncement aux soins pour des raisons économiques.
- **Baisse de l'observance thérapeutique :** Même lorsque le patient est diagnostiqué et a initié un traitement, le poids financier peut gravement nuire à son adhésion sur le long terme. Le coût des médicaments et des examens complémentaires, souvent partiellement pris en charge, pousse les patients à ajuster ou interrompre leur traitement en fonction de leurs capacités financières (Smaoun & Lanani, 2021). Cette mauvaise observance, directement liée aux contraintes économiques, augmente la fréquence des exacerbations, le recours aux hospitalisations et dégrade inévitablement le pronostic du patient.

4.3. Effets psychologiques et sociaux : le fardeau invisible

Le fardeau de la BPCO dépasse largement les aspects financiers et cliniques. Il s'infiltré dans toutes les dimensions de la vie quotidienne, provoquant une détresse psychologique et un isolement social importants, souvent invisibles mais profondément invalidants.

- **Impact sur la qualité de vie et l'autonomie :** La maladie impose des contraintes physiques sévères qui altèrent radicalement la qualité de vie. Une enquête de l'Association BPCO en France révèle que 93 % des patients déclarent rencontrer des difficultés dans leur vie quotidienne, pour des gestes aussi simples que s'habiller ou faire leurs courses. 33 % appréhendent même de prendre une douche. Cette perte d'autonomie est une source majeure de souffrance (Association Santé Respiratoire France, 2016).
- **Détresse psychologique et anxiété :** La confrontation à la maladie et à ses coûts génère une détresse psychologique profonde, liée à la fois à la perte d'autonomie et à l'anxiété financière. Cette souffrance est souvent aggravée par l'absence de suivi psychologique spécialisé, comme le notent Smaoun et Lanani (2021) en Algérie. Un séjour en réanimation, fréquent lors d'exacerbations sévères, peut de surcroît entraîner un Syndrome Post-Soins Intensifs (PICS), avec des conséquences durables sur la santé mentale (Mulpuru et al., 2017).
- **Isolement social et "double peine" de l'aidant :** Le fardeau économique et physique pèse également sur l'entourage. La vie familiale est bouleversée. L'aidant principal, souvent le conjoint, subit une "double peine" : il endure non seulement la charge psychologique de l'accompagnement (anxiété, épuisement), mais aussi souvent un fardeau financier direct (réduction de sa propre activité professionnelle pour s'occuper du malade, participation aux dépenses). Cette situation peut être source de tensions familiales importantes. Ce retentissement psycho-affectif sur les aidants, souvent jugé plus difficile à porter que la charge financière elle-même (Baumann & Aïach, 2009), est une dimension largement ignorée par les systèmes de santé, qui considèrent l'aidant comme une ressource sans toujours reconnaître ses propres besoins de soutien.

En somme, les conséquences des dépenses privées ne sont pas linéaires mais systémiques. La pression financière limite l'accès à des soins efficaces, ce qui dégrade l'état de santé, entraîne une perte d'autonomie, et génère en retour une souffrance psychologique et un isolement social qui affectent tant le patient que sa famille. Au vu de ces impacts en cascade, l'identification d'une intervention prioritaire devient un enjeu stratégique. Il apparaît que la réduction du reste à charge sur les traitements préventifs des exacerbations (médicaments de fond, réhabilitation respiratoire) constitue le levier le plus puissant. En agissant en amont, cette mesure permettrait de briser le cercle vicieux à sa racine, limitant la survenue des crises coûteuses et prévenant ainsi la cascade de conséquences financières, cliniques et psychosociales.

5. STRATÉGIES POUR RÉDUIRE LES DÉPENSES PRIVÉES

Face au fardeau multidimensionnel détaillé précédemment, la réduction des dépenses privées liées à la BPCO ne peut reposer sur une mesure unique. Elle exige une approche intégrée et multidimensionnelle, mobilisant simultanément des leviers de santé publique, d'optimisation systémique et de soutien social. Cette section propose d'articuler ces différentes stratégies en un cadre d'action cohérent, visant à la fois à prévenir l'apparition des coûts, à optimiser leur gestion au sein du parcours de soins, et à protéger financièrement les patients les plus vulnérables.

5.1. Agir en amont : la prévention comme levier économique principal

La stratégie la plus efficace et la plus rentable pour réduire les dépenses privées consiste à intervenir avant que les coûts les plus élevés ne surviennent. Chaque exacerbation évitée représente une dépense privée majeure économisée pour le patient et sa famille.

- **Prévention primaire (Sevrage tabagique) :** Pour Smaoun et Lanani (2021), la lutte contre le tabagisme est l'intervention la plus efficace pour prévenir l'aggravation de la maladie. Comme le souligne la littérature internationale, au-delà de ses bénéfices cliniques, le sevrage tabagique est un investissement économique majeur, car il freine la progression vers les stades sévères et coûteux de la maladie.
- **Prévention secondaire (Limitation des exacerbations) :** La prévention secondaire, visant à limiter les exacerbations, comprend la réhabilitation pulmonaire et la vaccination. La réhabilitation, qui combine éducation thérapeutique, entraînement à l'effort et soutien psychologique, est associée à une réduction des hospitalisations et présente un excellent rapport coût-efficacité. Des études montrent que l'activité physique régulière, pilier de la réhabilitation, peut même générer des économies directes pour le système de santé tout en améliorant la survie des patients (Ramos et al., 2019). De même, la vaccination antigrippale et antipneumococcique prévient des infections aiguës qui sont des déclencheurs majeurs d'exacerbations coûteuses.

5.2. Optimiser le parcours de soins : rendre les traitements accessibles et abordables

Une fois la maladie installée, la réduction des dépenses privées passe par une optimisation du système de soins lui-même, en garantissant un accès équitable à des traitements efficaces et en renforçant la protection financière des patients.

- **Optimisation des traitements médicamenteux :** L'optimisation des traitements repose sur l'usage adapté des bronchodilatateurs en fonction de la sévérité. Si les trithérapies inhalées sont efficaces, leur coût élevé peut constituer un frein à

l'adhésion en l'absence de remboursement complet. Trouver un équilibre entre l'efficacité clinique et l'accessibilité économique des traitements est donc un enjeu central pour éviter que le patient ne doive arbitrer entre sa santé et ses finances. Comme le soulignent Smaoun & Lanani, (2021), l'oxygénothérapie à domicile, bien que coûteuse, peut être rentable si bien ciblée, c'est-à-dire réservée aux cas d'insuffisance respiratoire chronique documentée.

- **Renforcement de la protection financière :** En Algérie, de nombreux examens et traitements spécifiques sont peu ou pas remboursés, engendrant un reste à charge important qui constitue une barrière financière à des soins efficaces. Comme le montrent Kendi et al. (2018) et Smaoun & Lanani (2021), ces paiements directs ont un effet appauvrissant certain. L'enjeu est donc de renforcer les mécanismes d'assurance santé pour couvrir intégralement les soins essentiels. Les pays à faibles et moyens revenus font face à des défis majeurs concernant la disponibilité et l'accessibilité financière des médicaments essentiels pour la BPCO, ce qui perpétue les inégalités de santé (Ozoh et al., 2025). Des modèles étrangers montrent l'efficacité de dispositifs comme les fonds d'aide qui aident les patients éligibles à couvrir leurs restes à charge (co-paiements, franchises), leur permettant ainsi de ne pas renoncer aux traitements vitaux pour des raisons financières.

5.3. Soutenir directement les patients : les programmes d'aide ciblés

Même avec un système de soins optimisé, des programmes spécifiques de soutien financier et social sont indispensables pour protéger les patients les plus fragiles.

- **Développement de programmes publics et communautaires :** L'enquête de Smaoun & Lanani (2021) révèle l'absence de programmes publics structurés d'aide financière pour les patients BPCO à Tizi-Ouzou. La création de centres de réhabilitation accessibles, d'un accompagnement nutritionnel et psychologique, et de programmes de sevrage tabagique financés par le secteur public est une piste essentielle. Des modèles en Amérique latine et en Asie montrent que l'intégration des patients BPCO dans des dispositifs de gestion des maladies chroniques, avec prise en charge des médicaments et de l'oxygénothérapie, améliore l'adhésion thérapeutique et la qualité de vie des plus vulnérables.
- **S'attaquer aux coûts cachés :** Au-delà des médicaments, les stratégies de réduction des coûts doivent aussi prendre en compte les "coûts cachés" (transport, accompagnement des aidants, etc.). Des politiques de soutien direct (allocations spécifiques, remboursement du transport) ou le développement de la télémédecine pour limiter les déplacements pourraient alléger ce fardeau souvent oublié.

En définitive, la réduction des dépenses privées liées à la BPCO exige la mise en œuvre d'un cadre d'action cohérent, où la prévention constitue la pierre angulaire, l'optimisation du système de soins le principal levier structurel, et les programmes de soutien direct le filet de sécurité indispensable pour les plus vulnérables.

CONCLUSION

Au terme de cette revue de littérature, le fardeau économique de la BPCO pour les patients apparaît non plus comme une simple charge financière, mais comme une spirale systémique où interagissent la maladie, l'individu et le système de santé. L'hétérogénéité des dépenses privées, que nous avons observée à travers différents contextes nationaux, n'est pas aléatoire ; elle est le produit d'une interaction complexe entre des déterminants cliniques (sévérité, exacerbations), des facteurs sociodémographiques (statut socio-économique) et des variables structurelles (couverture assurantielle, organisation des soins).

L'enseignement principal de ce chapitre est que ces facteurs ne s'additionnent pas seulement, ils s'amplifient mutuellement. Une faible couverture sociale exacerbe l'impact financier d'une exacerbation ; un statut socio-économique précaire limite l'accès à une prévention efficace, ce qui augmente le risque d'exacerbations. Cette dynamique engendre une cascade de conséquences délétères : le renoncement aux soins, la mauvaise observance, la détresse psychologique et l'isolement social, créant un "fardeau invisible" qui pèse tant sur les patients que sur leurs aidants.

Face à cette complexité, nous avons montré que les stratégies de réduction des coûts doivent être intégrées, en agissant simultanément sur la prévention (notamment des exacerbations), sur l'optimisation des parcours de soins et sur le renforcement de la protection financière.

Ce chapitre a ainsi rempli son double objectif : il a synthétisé les connaissances internationales sur une problématique cruciale mais sous-étudiée, et il a surtout construit le cadre analytique indispensable à la poursuite de notre mémoire. Fort de cette grille de lecture, qui identifie les concepts clés, les principaux déterminants et les hypothèses de travail, nous sommes désormais outillés pour aborder notre étude de cas empirique. L'objectif du chapitre suivant sera donc de confronter ce modèle théorique à la réalité du terrain, en explorant comment ce fardeau économique se manifeste concrètement pour les patients de la Wilaya de Bejaia.

CHAPITRE 03

CHAPITRE 3 :

Estimation et analyse du fardeau économique privé de la BPCO dans la Wilaya de Bejaia

Ce chapitre constitue la phase empirique de notre mémoire, en opérationnalisant le cadre analytique élaboré dans les chapitres précédents. Ancré dans le contexte algérien, il vise à quantifier et à analyser, de manière fine et contextualisée, le fardeau économique privé de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) dans la wilaya de Bejaia. Cette investigation empirique répond à un triple objectif scientifique : premièrement, *mesurer l'ampleur et la structure des dépenses supportées directement* par les patients et leurs familles ; deuxièmement, *identifier les déterminants cliniques et socio-économiques* de ces charges financières dans le contexte spécifique algérien ; troisièmement, *analyser l'impact de ce fardeau sur la qualité de vie et les stratégies d'adaptation des ménages*.

Au-delà de la simple quantification, cette étude s'attache à explorer la réalité concrète du fardeau économique privé de la BPCO en révélant non seulement ses dimensions statiques (coûts selon le stade de sévérité, le statut socio-économique) mais aussi ses *dimensions dynamiques* (impact des exacerbations, rôle des comorbidités), qui se révèlent être des moteurs cruciaux de l'escalade des coûts. Cette approche s'inscrit dans la lignée des travaux internationaux analysés au chapitre 2, tout en révélant les *spécificités du contexte sociosanitaire algérien*, notamment le rôle prépondérant des facteurs de risque environnementaux et des mécanismes de solidarité familiale.

Sur le plan méthodologique, notre démarche repose sur une *stratégie de triangulation systématique* entre une enquête par questionnaire (n=16) et l'analyse de dossiers médicaux (n=17), permettant de croiser les données subjectives (vécu économique des patients) et objectives (parcours de soins documentés). Cette approche duale répond aux tensions spécifiques de l'économie de la santé appliquée aux maladies chroniques en permettant de saisir les coûts privés "cachés" (transport, solidarité familiale, stratégies d'adaptation) qui constituent le cœur de notre problématique.

L'ancrage théorique de cette recherche puise dans l'économie de la santé, particulièrement la théorie du fardeau financier de la maladie et le concept de "dépenses catastrophiques", qui orientent notre analyse de l'impact économique sur les familles. L'analyse des *mécanismes d'adaptation* et des *stratégies de solidarité* permet d'appréhender la spécificité des réponses familiales face à la contrainte économique. Enfin, la prise en compte des *facteurs de risque environnementaux et domestiques* permet d'appréhender la spécificité étiologique de la BPCO dans le contexte de la wilaya de Bejaia.

Le contexte algérien présente des spécificités structurelles qui nécessitent une adaptation des grilles d'analyse internationales. D'une part, le *système de santé hybride* combinant un secteur public théoriquement universel et un secteur privé en expansion génère des mécanismes de transfert de coûts particuliers. D'autre part, les *structures familiales étendues* et les *expositions environnementales spécifiques* (biomasse, tabagisme passif, pollution domestique) créent des déterminants du fardeau économique absents des contextes occidentaux.

L'architecture de ce chapitre s'articule autour de quatre sections principales. Après une *présentation du site de l'étude et de la méthodologie* (Sections 1 et 2), l'*analyse des résultats* (Section 3) progresse de la description de la population à la *quantification du fardeau privé*, puis à l'*analyse croisée de ses déterminants*. Une *perspective complémentaire sur les coûts institutionnels* (Section 3.4) complète cette analyse, bien que cette dimension reste limitée par les contraintes d'accès aux données comptables hospitalières. La *section de discussion* (Section 4) interprète ces résultats à la lumière du cadre théorique et formule des implications pour les politiques de santé.

1. IDENTIFICATION ET PRESENTATION DU SITE DE L'ETUDE

Cette section décrit les infrastructures sanitaires de la wilaya de Bejaïa, présente une monographie synthétique du CHU Frantz Fanon et de ses services d'hospitalisation, en mettant l'accent sur le service de pneumologie, cadre principal de notre investigation empirique. Au-delà de la dimension descriptive, l'analyse vise à mettre en lumière les enjeux méthodologiques et les limites de représentativité liés à notre choix de terrain.

1.1. Infrastructures sanitaires de la wilaya de Bejaia

La wilaya de Bejaïa, située au nord-est de l'Algérie, est une région côtière appartenant à la Kabylie. Elle est caractérisée par son relief montagneux, sa population dense et son importance économique et culturelle. Sur le plan sanitaire, elle dispose d'un réseau structuré de soins, destiné à couvrir les besoins d'une population dispersée entre zones urbaines et rurales. Cette configuration géographique particulière accentue les défis spécifiques en termes d'accessibilité aux soins spécialisés et peut influencer les stratégies de recours aux soins développées par les patients BPCO, notamment ceux résidant dans les zones montagneuses isolées.

L'offre de soins s'articule autour de trois niveaux complémentaires : ¹

□ 277 structures de santé de proximité :

- ✓ 53 polycliniques, dont 28 fonctionnent 24h/24 avec une capacité de 154 lits
- ✓ 34 centres de santé
- ✓ 190 salles de soins réparties sur l'ensemble des communes

□ 11 hôpitaux régionaux assurant la prise en charge spécialisée :

- ✓ C.H.U « Khelil Amrane » Bejaia
- ✓ C.H.U « Frantz Fanon » Bejaia
- ✓ C.H.U « Mère et enfant » Bejaia
- ✓ E.P.H Amizour
- ✓ E.P.H Aokas
- ✓ E.P.H Akbou
- ✓ E.P.H Sidi Aich
- ✓ E.P.H Kherrata
- ✓ E.P.H Souk el Thnine
- ✓ E.H.S Ilmaten

¹ Source : Direction de la Santé et de la Population (DSP) de Bejaia (2024). cf. [Annexe 1](#).

✓ E.H.S Oued Ghir

- Les **structures d'urgences médicales et chirurgicales (UMC)** assurant la prise en charge des cas critiques, dont la répartition par type d'établissement révèle une concentration des ressources techniques sur le chef-lieu (cf. Tableau 1).

Tableau 1. Les structures d'urgences médicales et chirurgicales (UMC) de la wilaya de Bejaia

<i>Établissement</i>	Nombre de lits d'observation	Nombre de salles opératoires dédiées
CHU BEJAIA	40	03
EPH AMIZOUR	15	01
EPH AOKAS	08	01
EPH AKBOU	10	01
EPH SIDI AICH	08	01
EPH KHERRATA	10	01
EPH SOUK EL TENINE	06	01
TOTAL	97	09

Source : DSP de Bejaïa (2024)

Le maillage dense de structures de proximité joue un rôle crucial dans le parcours de soins des patients BPCO, servant souvent de premier recours lors d'exacerbations ou pour le suivi de routine. Cependant, leur capacité à prendre en charge efficacement les complications respiratoires reste limitée, générant des mécanismes de "fuite" vers les établissements spécialisés (EPH et CHU).

En outre, la répartition géographique des EPH sur le territoire de la wilaya révèle une stratégie de déconcentration visant à rapprocher les soins spécialisés des populations rurales. Toutefois, seuls le CHU de Bejaia disposent d'un service de pneumologie structuré, créant potentiellement des inégalités d'accès selon la résidence géographique des patients.

Par ailleurs, la concentration des capacités d'urgence au niveau du CHU de Bejaia (40 lits sur 97) illustre la centralisation des ressources spécialisées et explique en partie les flux migratoires de patients vers le chef-lieu lors d'exacerbations sévères, générant des coûts de transport et d'hébergement pour les familles.

Enfin, l'offre privée de soins complète ce dispositif avec :

- ✓ **257 officines privées** réparties sur le territoire
- ✓ **30 pneumologues** exerçant dans des cabinets libéraux

Cette offre privée, bien que numériquement significative, se concentre principalement dans les zones urbaines, créant un déséquilibre d'accès entre populations urbaines et rurales. La présence de 30 pneumologues pour une population de plus d'un million d'habitants révèle une densité médicale spécialisée relativement faible.

1.2. Présentation de l'établissement d'accueil : Hôpital Frantz Fanon de Bejaia

Notre enquête a été réalisée au sein de l'hôpital Frantz Fanon, principal établissement hospitalier public de la wilaya. Cet établissement, qui joue un rôle de référence pour de

nombreuses pathologies, notamment respiratoires, constitue un terrain d'investigation privilégié pour notre étude en raison de son statut de centre de référence régional et de la diversité socio-économique des patients qu'il accueille. Toutefois, ce choix méthodologique induit certains biais de sélection qu'il convient d'explicitier : la population étudiée est potentiellement biaisée vers les patients les plus sévères (ceux nécessitant une hospitalisation) et vers ceux ayant opté pour le secteur public, excluant *de facto* les patients suivis exclusivement dans le privé ou ceux ayant renoncé aux soins spécialisés.

L'établissement dispose d'une infrastructure médicale structurée comprenant :

- **Capacité d'hospitalisation** : 10 services spécialisés offrant une capacité d'accueil globale de 126 lits d'hospitalisation dans plusieurs spécialités (cf. Tableau 2). Remarquons que la capacité pneumologique totale de 31 lits (16+14+1) représente près de 25% de la capacité d'hospitalisation de l'établissement.
- **Ressources humaines** : Un personnel médical et paramédical en évolution, composé de 76 médecins et 165 infirmiers en 2023, puis de 89 médecins et 173 infirmiers en 2024, traduisant un renforcement des effectifs de +17% pour les médecins et +5% pour les infirmiers. Cette évolution positive des effectifs suggère un effort d'adaptation aux besoins croissants, bien qu'elle reste insuffisante au regard de la demande de soins spécialisés dans la région.
- **Activité hospitalière** : Au cours de l'année 2024, un total de 3 940 admissions ont été recensées au sein de l'hôpital. Cette activité soutenue témoigne du rôle central de l'établissement dans l'offre de soins régionale et de l'attractivité qu'il exerce sur les patients de l'ensemble de la wilaya.
- **Engagement en santé publique** : Cet établissement participe à plusieurs initiatives de santé publique, dont le programme "Hôpital sans tabac" (cf. Annexe 2), qui relève d'une démarche de prévention primaire s'inscrivant dans une logique de réduction du fardeau économique des maladies respiratoires liées au tabac.

Tableau 2. Les capacités d'hospitalisation de l'Hôpital Frantz Fanon de Bejaia

Service	Capacité d'accueil
Pneumologie Homme	16 lits
Pneumologie Femme	14 lits + 1 lit (hôpital de jour)
Psychiatrie Homme	12 lits + 6 isolements
Psychiatrie Femme	8 lits + 2 isolements
ORL	12 lits
Maxillo-faciale	13 lits
Néphrologie	12 lits
Bloc opératoire	4 lits + salle de réveil
Hémodialyse	15 lits + 1 lit d'urgence
Hématologie	8 lits + 3 lits (hôpital de jour) + 6 fauteuils
Ophtalmologie	14 lits + 2 lits (bloc ophtalmologie)
Maladies infectieuses	14 lits + 1 lit (hôpital de jour)

Source : Secrétaire de service pneumologie (2024)

1.3. Focus sur le service de pneumologie

Le service de pneumologie de l'hôpital Frantz Fanon constitue le cadre principal de notre enquête. Spécialisé dans la prise en charge des maladies respiratoires chroniques, dont la BPCO, il présente les caractéristiques organisationnelles et d'activité suivantes.

a) Organisation structurelle :

- ✓ Une unité d'hospitalisation pour hommes de 16 lits
- ✓ Une unité d'hospitalisation **pour** femmes **de** 14 lits, complétée par un lit d'hôpital de jour

b) Ressources humaines spécialisées :

- ✓ Un effectif médical de 9 médecins pneumologues – soit un ratio d'environ 3,4 lits par médecin
- ✓ Un personnel paramédical composé de 22 infirmiers et aides-soignants – soit un ratio d'environ 1,4 lit par soignant, conforme aux standards hospitaliers

c) Indicateurs d'activité et flux patients :

- ✓ En 2024, le service a enregistré 646 admissions, contre 645 en 2023, témoignant d'une activité soutenue et stable.
- ✓ Cette stabilité apparente masque cependant des variations saisonnières importantes, les maladies respiratoires, notamment les exacerbations de BPCO, étant particulièrement fréquentes en période hivernale.

2. PRÉSENTATION DE L'ÉCHANTILLON ET DE LA MÉTHODOLOGIE

Cette section expose de manière détaillée et critique la démarche méthodologique adoptée pour quantifier et analyser les coûts privés de la BPCO dans la wilaya de Bejaia. Audelà de la simple description des outils et procédures, l'analyse méthodologique révèle les tensions inhérentes à toute recherche économique appliquée aux maladies chroniques : *comment concilier rigueur scientifique et contraintes de terrain, représentativité et faisabilité, objectivité des données et subjectivité des expériences vécues ?* Cette réflexion méthodologique constitue un préalable indispensable à l'interprétation des résultats, permettant d'en délimiter la portée et d'identifier les stratégies d'adaptation développées pour pallier les limites inhérentes au contexte algérien.

2.1. Objectifs de l'étude et hypothèses de recherche

L'objectif principal de notre étude est d'estimer les coûts privés supportés par les patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) dans la wilaya de Bejaia. Cette estimation vise à quantifier les charges financières directes (consultations, hospitalisations, médicaments, oxygénothérapie, etc.) et indirectes (perte de productivité, absences au travail, recours à l'aide informelle) assumées par les ménages en dehors de toute prise en charge publique. Au-delà de cette dimension quantitative, notre travail ambitionne de dresser une typologie précise des dépenses engagées par les patients et leurs familles, mais également à analyser leur répartition selon différents facteurs socio-économiques (revenu, couverture sociale, lieu de résidence) et médicaux (stade de la maladie, fréquence des exacerbations).

Cette approche s'inscrit dans une perspective plus large d'évaluation du fardeau économique de la BPCO, entendu comme l'ensemble des coûts directs et indirects générés par la pathologie pour la société dans son ensemble. L'analyse de ces coûts privés permettra de mieux appréhender l'impact financier de la pathologie sur les individus, d'en évaluer les conséquences sur l'équité d'accès aux soins, et de formuler des pistes de réflexion pour une meilleure prise en charge financière de cette pathologie chronique au niveau local. Cette démarche s'appuie sur les concepts développés dans la littérature internationale analysée au chapitre 2, notamment la théorie des dépenses catastrophiques et l'analyse des déterminants du fardeau économique des maladies chroniques.

Nos hypothèses de recherche, fondées sur la revue de littérature du chapitre 2, postulent que : (1) les coûts privés varient positivement avec la sévérité clinique de la BPCO ; (2) les patients à revenus faibles supportent proportionnellement une charge financière plus lourde ; (3) les coûts des exacerbations dépassent significativement ceux des soins courants.

2.2. Méthodologie et stratégie de triangulation

Nous avons opté pour une étude descriptive à visée économique, basée sur une approche mixte associant des enquêtes par questionnaire à une analyse documentaire des dossiers médicaux. Cette combinaison méthodologique a permis de contourner les difficultés d'accès aux patients et de constituer une base de données enrichie par la triangulation des sources.

Cette stratégie de triangulation répond à un défi méthodologique central en économie de la santé appliquée aux maladies chroniques : comment articuler données subjectives (perceptions des patients sur leurs dépenses) et données objectives (coûts documentés dans les dossiers médicaux) ? Notre approche considère que ces deux sources ne sont pas contradictoires mais complémentaires. Les questionnaires permettent de saisir les coûts "cachés" (transport, accompagnement familial, stratégies d'adaptation) rarement documentés dans les dossiers médicaux, tandis que ces derniers objectivent les parcours de soins et les coûts institutionnels. Cette complémentarité méthodologique permet de reconstituer une vision plus complète du fardeau économique réel.

L'enquête de terrain a été conduite selon une stratégie d'échantillonnage par commodité au niveau de plusieurs structures sanitaires de la wilaya de Bejaïa :

- L'Établissement Public Hospitalier (EPH) d'Amizour, où certains patients hospitalisés ont été interrogés avec la collaboration d'un médecin interne
- Le Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) Frantz Fanon de Bejaïa, notamment dans le service de pneumologie
- La polyclinique Sidi Ali Lebhar qui assure des consultations hebdomadaires de pneumologie
- Plusieurs cabinets privés de pneumologie de la ville de Bejaïa

Cette diversification des sites de collecte vise à limiter les biais de sélection liés à la concentration sur un seul établissement et à capturer la diversité des parcours de soins (public/privé, urbain/semi-rural, hospitalisé/ambulatoire).

Pour identifier les patients atteints de BPCO, nous avons consulté les dossiers médicaux au sein de ces structures, ce qui nous a permis de prendre contact avec les patients par téléphone et d'organiser des rendez-vous, et de leur administrer le questionnaire. Par ailleurs, afin de

croiser les sources et de mieux comprendre les pratiques de prise en charge, nous avons également interrogé :

- Des médecins spécialistes, notamment des pneumologues
- Des psychologues, pour cerner la dimension psychique liée à la pathologie
- Des pharmaciens, concernant les coûts et modalités de délivrance des traitements

Compte tenu de la difficulté à atteindre un nombre suffisant de patients pour constituer un échantillon représentatif, nous avons complété notre dispositif par une exploitation secondaire des dossiers médicaux de patients atteints de BPCO, couvrant les années 2023 et 2024. Cette analyse documentaire a permis de compléter les données manquantes et de consolider informations relatives aux caractéristiques cliniques et aux parcours de soins.

2.3. Taille d'échantillon et stratification

L'échantillon de cette étude repose sur deux sources distinctes et complémentaires :

- D'une part, **16 patients** ont été interrogés à l'aide d'un questionnaire structuré, lors d'entretiens en face à face et par téléphone réalisés dans les établissements précités.
- D'autre part, nous avons extrait des données de **17 dossiers médicaux** pour les années 2023 et 2024. Ces dossiers ayant été localisés principalement au niveau du service de pneumologie de l'hôpital Frantz Fanon de Bejaia. Les dossiers ont été sélectionnés sur la base d'un diagnostic confirmé de la BPCO, accompagné d'un antécédent tabagique documenté, afin d'assurer la pertinence des cas inclus dans l'étude.

Au total, notre corpus d'analyse comprend donc 33 cas (16 questionnaires + 17 dossiers médicaux), permettant une analyse descriptive des profils de patients et des dépenses supportées. Cette stratégie a permis de reconstituer les trajectoires de soins et les dépenses médicales associées, et ainsi de disposer d'un corpus plus étendu et documenté pour les estimations économiques.

Bien que limité en taille, cet échantillon présente une certaine diversité en termes de stades cliniques (modéré à très sévère), de profils socio-économiques (retraités, actifs, sans emploi) et de sources de soins (public, privé, mixte), permettant une analyse typologique des dépenses et de leurs déterminants. La stratification par stade de sévérité GOLD et par statut socio-économique assure une représentation des principales catégories de patients BPCO.

2.4. Outils de collecte de données et opérationnalisation des concepts

Trois types d'outils de collecte ont été mobilisés :

- Un **questionnaire structuré pour les patients**, conçu autour de plusieurs axes : données sociodémographiques, antécédents tabagiques, suivi médical, dépenses de santé directes et indirectes, et impact socio-économique de la BPCO ;
- Des **questionnaires spécifiques pour les professionnels de santé** (médecins, psychologues, pharmaciens), portant sur les modalités de prise en charge, les prescriptions, le soutien psychologique et les coûts observés ;
- Une **grille de dépouillement des dossiers médicaux**, utilisée pour extraire de manière systématique les données cliniques et économiques : nombre d'hospitalisations, durée de séjour, nature des soins reçus, examens réalisés, ordonnances délivrées, etc.

Le questionnaire patient, d'une durée moyenne de 30 à 45 minutes, a été conçu selon les standards internationaux d'évaluation des coûts privés en santé, en s'inspirant notamment des instruments utilisés dans les études empiriques analysées au chapitre 2. Il comporte 37 questions réparties en 8 sections thématiques, permettant de couvrir l'ensemble des dimensions du fardeau économique de la BPCO.

L'opérationnalisation des "coûts privés" distingue rigoureusement : (1) les **coûts directs médicaux** (médicaments non remboursés, consultations privées, examens, hospitalisations en secteur privé) ; (2) les **coûts directs non-médicaux** (transport, hébergement d'accompagnants, aménagement du domicile) ; (3) les **coûts indirects** (pertes de revenus du patient et des aidants, absentéisme professionnel). Cette typologie, adaptée du cadre conceptuel, permet une comparaison avec les études analysées au chapitre 2 tout en tenant compte des spécificités du contexte algérien.

Pour le traitement et l'analyse des données, deux logiciels ont été mobilisés. **SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)** a d'abord été utilisé pour effectuer les analyses statistiques descriptives : fréquences, moyennes, écarts-types et croisements entre variables (sexe, âge, nature des dépenses, structure de prise en charge, etc.). Ensuite, **Microsoft Excel** a permis de structurer ces données, d'organiser les résultats et de produire des représentations graphiques (tableaux, diagrammes, histogrammes). L'utilisation combinée de ces deux outils nous a assuré une analyse à la fois rigoureuse et accessible.

2.5. Considérations éthiques et protection des participants

La vulnérabilité spécifique des patients BPCO - fragilité respiratoire, précarité économique potentielle, détresse psychologique liée à la chronicité - a nécessité des précautions éthiques particulières dans notre protocole de recherche.

Premièrement, le consentement éclairé a été systématiquement recueilli, avec une information claire sur les objectifs de la recherche et la confidentialité des données. Deuxièmement, les entretiens ont été adaptés à l'état clinique des patients, avec possibilité d'interruption ou de report selon leur capacité respiratoire. Troisièmement, une attention particulière a été portée à éviter toute "re-victimisation économique" en évitant les questions culpabilisantes sur les choix financiers et/ou en cas de détresse identifiée.

L'anonymisation des données a été garantie dès la collecte, et aucune information permettant l'identification directe ou indirecte des participants n'a été conservée dans les bases d'analyse.

2.6. Limites méthodologiques et stratégies d'adaptation

Notre étude présente plusieurs limites méthodologiques importantes qu'il convient d'explicitier pour une interprétation rigoureuse des résultats.

Premièrement, la taille de l'échantillon reste limitée : seuls 16 questionnaires ont pu être remplis auprès des patients. Ce faible nombre s'explique par les difficultés d'accès aux malades, leur état de santé souvent fragile, et le manque de coopération dans certains établissements. De plus, certains professionnels de santé, psychologues ou pharmaciens ont montré une réticence à participer aux entretiens ou à fournir des données, réduisant ainsi la diversité des sources d'information. L'obtention des autorisations administratives a également nécessité du temps, retardant le déroulement de l'enquête sur le terrain.

Deuxièmement, la disponibilité et la fiabilité des données secondaires ont posé de sérieux problèmes. À la Direction de la Santé et de la Population (DSP) ainsi qu'au niveau des structures hospitalières, nous avons constaté un manque d'indicateurs statistiques spécifiques à la BPCO. Dans les services hospitaliers, l'analyse des registres d'hospitalisation a révélé plusieurs incohérences, notamment un décalage entre le nombre total d'admissions consignées dans les registres et les chiffres fournis par les bureaux des admissions. De plus, la répartition des admissions par type de pathologie ne correspondait pas aux totaux globaux, ce qui a nui à la précision de l'analyse.

Ces incohérences révèlent des dysfonctionnements systémiques du système d'information sanitaire algérien, avec des conséquences directes sur la qualité de la recherche en santé publique. Face à ces lacunes, nous avons développé plusieurs stratégies d'adaptation : validation croisée des données par plusieurs sources, reconstitution des parcours par entretiens directs avec les patients, et estimation prudente des valeurs manquantes par extrapolation à partir des cas documentés.

Troisièmement, de nombreux dossiers médicaux signalés dans les registres étaient introuvables lors de nos consultations, en raison d'un mauvais archivage ou de pertes de documents. Ceux qui étaient disponibles comportaient souvent des données incomplètes ou erronées, notamment au niveau du diagnostic de BPCO. Enfin, le chef de service a signalé que certaines admissions n'avaient pas été enregistrées à cause de grèves des agents administratifs, ce qui compromet davantage l'exhaustivité des données recueillies.

Quatrièmement, des biais méthodologiques spécifiques doivent être mentionnés :

- **Biais de sélection** : L'échantillonnage par commodité limite la représentativité de nos résultats à la population générale des patients BPCO de la wilaya ;
- **Biais de rappel** : Les déclarations des patients concernant leurs dépenses sur les 12 derniers mois peuvent être imprécises ;
- **Biais de désirabilité sociale** : Certains patients peuvent avoir sous-déclaré ou surdéclaré certaines dépenses selon le contexte de l'entretien ;
- **Biais temporel** : La période de collecte (avril-mai 2025) peut ne pas être représentative des variations saisonnières des coûts.

Cinquièmement, la validité externe de nos résultats est limitée par la concentration géographique sur Bejaia et la taille restreinte de l'échantillon. Cependant, la diversification des sites de collecte et la stratification par stades cliniques renforcent la validité interne de l'analyse. De plus, notre approche méthodologique permet une comparaison structurée avec les études internationales analysées au chapitre 2, offrant un cadre de référence pour l'interprétation des spécificités algériennes.

Ces limites, bien qu'importantes, n'invalident pas les résultats obtenus mais appellent à une interprétation prudente et contextualisée des données présentées dans la section suivante. Elles soulignent également l'urgence de renforcer les systèmes d'information sanitaire pour améliorer la qualité de la recherche en économie de la santé et en santé publique en Algérie.

3. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Cette section constitue le cœur empirique de notre mémoire, présentant l'analyse descriptive et statistique des données collectées auprès de 33 patients atteints de BPCO dans la wilaya de Bejaia.

Notre démarche analytique s'articule autour de trois questions fondamentales qui structurent l'ensemble de cette section. Nous sommes d'abord passés de la **description de la population** (qui sont les patients ?) pour établir le profil sociodémographique et clinique de notre échantillon. Cette caractérisation initiale nous conduit ensuite vers la **quantification de leur fardeau économique** (que paient-ils et quel est l'impact ?) afin de mesurer concrètement les coûts privés supportés et leur répercussion sur la qualité de vie. Enfin, nous nous concentrons sur l'**analyse des déterminants de ce fardeau** (pourquoi ces coûts varient-ils ?) pour identifier les facteurs explicatifs des disparités observées et comprendre les mécanismes sous-jacents.

Les résultats sont organisés de manière progressive, partant des caractéristiques sociodémographiques et cliniques de l'échantillon vers l'analyse des coûts privés et de leurs déterminants. Cette approche séquentielle permet de construire une compréhension approfondie du fardeau économique de la BPCO, en révélant non seulement son ampleur mais aussi ses variations selon les profils de patients et les contextes de prise en charge. Cette présentation factuelle constitue le socle empirique nécessaire à la discussion théorique et aux recommandations qui suivront.

3.1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques de l'échantillon

Les données de cette étude sont issues de la triangulation de deux sources distinctes : une enquête par questionnaire menée auprès de 16 patients et l'analyse de 17 dossiers médicaux de patients suivis au sein du service de pneumologie du CHU Frantz Fanon à Bejaia pour les années 2023 et 2024.

Cette sous-section décrit les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients de notre échantillon, en distinguant systématiquement les données issues de l'enquête par questionnaire ($n = 16$) et celles extraites des dossiers médicaux ($n = 17$). Cette double approche permet de dresser un portrait aussi complet que possible de l'échantillon, tout en distinguant les informations spécifiques à chaque source.

3.1.1. Profil sociodémographique et économique des patients

Cette sous-section présente les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon étudié, distinguant les données issues de l'enquête et celles des dossiers médicaux, lorsque ces informations sont disponibles. □

a) Répartition par âge et sexe Selon l'enquête

L'analyse du sous-échantillon de l'enquête révèle une prédominance masculine. Comme le montre le **Tableau 1**, la répartition par sexe fait apparaître 87,51% d'hommes contre 12,51% de femmes, soit un ratio de plus de 7 hommes pour 1 femme. Cette surreprésentation masculine est cohérente avec les données épidémiologiques générales de la BPCO, souvent liées à une prévalence historiquement plus élevée du tabagisme chez les hommes.

L'âge moyen des patients interrogés par l'enquête est de 65,2 ans ($\pm 8,5$), avec une médiane de 64 ans (étendue : 50-80).

L'analyse du sous-échantillon des dossiers médicauxdes présente une distribution différente,avec une répartition plus équilibrée entre les sexes où les femmes sont majoritaires (9 sur 17). Comme le montre le **Tableau 1**, il y a une légère prédominance féminine avec 52,92% de femmes contre 47,12% d'hommes. Cette divergence entre les deux sources de données suggère des profils de recrutement différents entre les patients interrogés directement et ceux identifiés par l'analyse rétrospective des dossiers.

Dans les dossiers médicaux, l'âge moyen atteint 66,4 ans ($\pm 7,9$) et la médiane 65 ans (52-78). Ces valeurs confirment que la BPCO touche principalement une population de sujets âgés, en phase avec la littérature internationale, et expliquent en partie la forte proportion de retraités observée plus haut. La légère différence d'âge entre les deux sources pourrait traduire un recrutement hospitalier plus avancé (patients plus âgés et potentiellement plus sévères) dans les dossiers médicaux.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques de l'échantillon

Caractéristique	Enquête (n=16)	Dossiers médicaux (n=17)
Âge, années		
Moyenne (écart-type)	65,2 (± 8,5)	66,4 (± 7,9)
Médiane (étendue)	64 (50-80)	65 (52-78)
Sexe, %		
Homme	87,51	47,12
Femme	12,51	52,92
Situation professionnelle, %		
En activité	12,51	N/A
Retraité	68,81	N/A
Sans emploi	18,81	N/A
Niveau d'instruction, %		
Sans scolarisation	31,3	N/A
Primaire / Moyen	37,5	N/A
Secondaire	12,5	N/A
Supérieur	18,8	N/A
Revenu mensuel, DA		
Moyenne (écart-type)	58 400 (20 698)	N/A
Médiane (étendue)	55 000 (24 400-100 000)	N/A

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête et des dossiers médicaux.

b) Situation professionnelle

L'analyse de la situation professionnelle révèle un profil caractéristique d'une population majoritairement inactive. Comme l'illustre le **Tableau 1**, plus des deux tiers des répondants (68,81%) sont retraités, ce qui correspond à l'âge généralement avancé des personnes atteintes de BPCO. La part de personnes sans emploi (18,81%) et celle des actifs (12,51%) suggère que la maladie peut également avoir un impact significatif sur la vie professionnelle, soit en empêchant l'exercice d'une activité, soit en la rendant plus difficile.

d) Niveau d'instruction

L'analyse du niveau d'instruction révèle une stratification éducative caractéristique des populations vulnérables aux maladies chroniques liées au tabagisme, avec des niveaux d'études globalement modestes.

Comme le montre le **Tableau 1**, près d'un tiers des patients interrogés (31,3 %) n'a bénéficié d'aucune scolarisation, tandis que plus d'un tiers (37,5 %) a atteint le niveau primaire ou moyen. Seuls 12,5 % des patients ont poursuivi leurs études jusqu'au niveau secondaire, et 18,8 % ont accédé à l'enseignement supérieur.

Cette distribution pyramidale, où près de 70 % de l'échantillon se concentre dans les niveaux d'instruction les plus faibles (sans scolarisation et primaire/moyen), suggère une corrélation entre précarité éducative et vulnérabilité sanitaire ; les niveaux d'instruction plus faibles étant potentiellement associés à une exposition accrue aux facteurs de risque et à un accès plus limité aux soins préventifs. Elle révèle difficultés potentielles d'accès à l'information médicale et aux dispositifs de prévention pour une partie significative des patients. Cette stratification éducative constitue un déterminant majeur dans la compréhension des messages de prévention, l'observance thérapeutique et la capacité d'adaptation face aux enjeux économiques de la maladie.

d) Revenu mensuel

L'analyse des revenus mensuels des patients interrogés est une étape fondamentale pour évaluer leur capacité à faire face aux coûts privés de la maladie. La ventilation des revenus par tranches, telle que présentée dans le **Tableau 2**, permet de visualiser plus précisément la stratification économique de l'échantillon et de confirmer la vulnérabilité d'une majorité des ménages.

Tableau 2. Distribution des revenus mensuels déclarés par les patients

Tranche de revenu (DA)	Effectif	Pourcentage	Pourcentage Cumulé
≤ 25 000	2	12,5 %	12,5 %
]25 000 - 45 000]	3	18,8 %	31,3 %
]45 000 - 50 000]	3	18,8 %	50,0 %
]50 000 - 60 000]	2	12,5 %	62,5 %
]60 000 - 70 000]	2	12,5 %	75,0 %
]70 000 - 80 000]	3	18,8 %	93,8 %
> 80 000	1	6,3 %	100,0 %
Total	16	100 %	

Source : Données de l'enquête par questionnaire

Le **Tableau 2** met en évidence une forte concentration des revenus dans la moitié inférieure de la distribution. En effet, exactement la moitié de l'échantillon (50 %) déclare un

revenu mensuel de 50 000 DA ou moins. Les indicateurs de tendance centrale présentés à la fin du **Tableau 1** affinent ce portrait : le revenu médian s'établit à 55 000 DA, tandis que la moyenne est de 58 400 DA (écart-type : 20 698 DA). La faible différence entre la moyenne et la médiane suggère une distribution relativement resserrée, malgré la présence d'un revenu plus élevé qui tire légèrement la moyenne vers le haut.

Cette structure des revenus est un élément clé pour l'analyse ultérieure de la charge financière que représentent les coûts de la maladie pour les ménages, en particulier au prisme du concept de "dépenses catastrophiques" abordé dans le chapitre précédent. Un revenu modeste, confronté à des dépenses de santé directes, régulières et parfois imprévues, expose les ménages à un risque élevé de basculement dans une situation de grande vulnérabilité financière, les obligeant à opérer des arbitrages potentiellement préjudiciables à leur santé.

3.1.2. Profil clinique et comportemental des patients

Le profil clinique et comportemental a été établi en agrégeant les données des deux sources afin d'obtenir une vision globale de l'échantillon étudié (n=33). Cette approche permet de caractériser la sévérité de la pathologie, les facteurs de risque prédominants, la charge symptomatique qui pèsent sur les patients, ainsi que les éléments dynamiques de la maladie tels que la fréquence des exacerbations et la présence de comorbidités, qui sont des déterminants clés du fardeau économique.

a) Stade de sévérité de la BPCO

L'analyse de la population totale révèle que la majorité des patients se trouvent à un stade avancé de la maladie, ce qui est cohérent avec un recrutement effectué en milieu hospitalier spécialisé, où les cas les plus complexes sont généralement suivis.

Tableau 3. Répartition des patients par stade de sévérité de la BPCO (n=33)

Stade de la maladie	Selon l'enquête (n=16)	Selon les dossiers (n=17)	Total (n=33)	Pourcentage
Modéré	6	5	11	33,3 %
Sévère	3	6	9	27,3 %
Très sévère	7	6	13	39,4 %
Total	16	17	33	100 %

Source : Données de l'enquête par questionnaire.

Comme le détaille le **Tableau 3**, près de 40 % des patients sont classés au stade "très sévère", et plus des deux tiers (66,7 %) se situent aux stades "sévére" ou "très sévère". Cette répartition indique que l'étude porte sur une population dont la maladie a déjà un impact clinique significatif, nécessitant une prise en charge spécialisée et générant potentiellement des coûts élevés.

b) Facteurs de risque

Le tabagisme, actif ou passé, apparaît comme le facteur de risque prédominant. Toutefois, les données mettent également en lumière l'importance des expositions environnementales et domestiques, soulignant la nature multifactorielle de la BPCO dans le contexte étudié.

Tableau 4. Répartition des patients selon les principaux facteurs de risque

<i>Facteur de risque</i>	Effectif (Oui)	Pourcentage	Source (n)
Situation tabagique n=33			
Fumeur	8	24,2 %	
Ex-fumeur	13	39,4 %	
Non-fumeur	12	36,4 %	
Autres expositions			
Tabagisme passif	18	54,5 %	n=33
Exposition professionnelle *	7	43,8 %	n=16
Usage du feu de bois	12	36,4 %	n=33

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête et des dossiers médicaux.

** Note : L'exposition professionnelle n'a été documentée que dans l'enquête.*

Le **Tableau 4** confirme le rôle central du tabac : près des deux tiers des patients (63,6%) sont fumeurs ou ex-fumeurs, ce qui est conforme au lien étiologique établi dans la littérature scientifique. Cependant, la part non négligeable de non-fumeurs (36,4 %) et la forte prévalence d'autres facteurs de risque comme le tabagisme passif (54,5 %), l'exposition professionnelle (43,8 % des répondants à l'enquête) et l'exposition à la biomasse (feu de bois, 36,4 %) sont des résultats importants. Ils suggèrent que les stratégies de prévention doivent dépasser la seule lutte antitabac pour inclure la sensibilisation aux risques environnementaux et professionnels.

c) Symptômes cliniques déclarés ou consignés

Les symptômes cardinaux de la BPCO sont très fréquemment rapportés par les patients ou consignés dans leurs dossiers médicaux, confirmant la charge clinique importante que représente la maladie pour cette population.

Tableau 5. Prévalence des principaux symptômes cliniques

Symptôme	Effectif (Oui)	Pourcentage	Source (n)
Fatigue	31	93,9 %	33
Essoufflement	27	81,8 %	33
Symptôme	Effectif (Oui)	Pourcentage	Source (n)
Expectoration	18	54,5 %	33
Toux chronique *	14	87,5 %	16

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête et des dossiers médicaux.

* Note : La toux chronique n'a été documentée que dans l'enquête.

Comme l'indique le **Tableau 5**, la fatigue et l'essoufflement sont quasi-universels dans cet échantillon, affectant respectivement 93,9 % et 81,8 % des patients. La toux chronique, un symptôme clé bien que documenté uniquement dans le cadre de l'enquête, est également un symptôme majeur (87,5 %). La forte prévalence de ces manifestations cliniques, qui sont au cœur de l'altération de la qualité de vie, préfigure l'impact socio-économique de la maladie qui sera analysé dans les sections suivantes.

d) Fréquence des exacerbations et prévalence des comorbidités pulmonaires

Au-delà de la classification statique par stade, la dynamique clinique de la maladie est un facteur déterminant du fardeau économique. La fréquence des exacerbations et la présence de comorbidités pulmonaires sont en effet des événements qui ponctuent et aggravent le parcours des patients, générant des coûts imprévus et une complexité de prise en charge accrue.

Tableau 6. Fréquence annuelle des exacerbations selon le stade de la maladie (Enquête, n=16)

Fréquence annuelle des exacerbations	Stade Modéré (n=6)	Stade Sévère (n=3)	Stade Très Sévère (n=7)
Faible (1-2 fois par an)	5 (83%)	0 (0%)	0 (0%)
Élevée (3 fois ou plus par an)	1 (17%)	3 (100%)	7 (100%)

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 6** démontre une corrélation directe et particulièrement nette entre l'aggravation de la maladie et la perte de stabilité clinique. Alors que les patients au stade modéré connaissent majoritairement des crises rares, l'instabilité devient la norme pour les stades avancés : la totalité des patients aux stades sévère et très sévère rapportent une fréquence d'exacerbations élevée (trois épisodes ou plus par an). Cette dynamique est un moteur essentiel des coûts privés, chaque crise étant susceptible de déclencher une cascade de dépenses : consultations d'urgence, traitements additionnels (antibiotiques, corticoïdes) et, dans les cas les plus graves, des hospitalisations coûteuses.

Tableau 7. Prévalence des comorbidités pulmonaires associées selon le stade de la maladie
(Dossiers médicaux, n=17)

<i>Présence d'autres maladies pulmonaires</i>	Stade Modéré (n=5)	Stade Sévère (n=6)	Stade Très Sévère (n=6)
Oui	3 (60%)	0 (0%)	1 (17%)
Non	2 (40%)	6 (100%)	5 (83%)

Source : Reconstruction à partir des données des dossiers médicaux.

L'analyse des dossiers médicaux (**Tableau 7**) révèle un résultat paradoxal concernant les comorbidités pulmonaires. Celles-ci sont majoritairement présentes chez les patients au stade modéré (60 %), alors qu'elles sont presque absentes aux stades plus avancés. Cette observation contre-intuitive peut relever de plusieurs hypothèses. Il est possible que la présence d'autres affections (asthme, bronchectasie) incite à une consultation et un diagnostic plus précoce de la BPCO. Inversement, il se peut qu'aux stades sévères et très sévères, le diagnostic de BPCO devienne si prépondérant qu'il "éclipse" ou absorbe les autres diagnostics pulmonaires dans le dossier médical. Quoi qu'il en soit, la présence de comorbidités, même à un stade précoce, complexifie les schémas thérapeutiques et peut augmenter les coûts de suivi pour le patient et le système de santé.

En synthèse, la caractérisation de l'échantillon met en évidence des profils bien définis, reflétant à la fois l'épidémiologie de la BPCO et les spécificités du recrutement en milieu hospitalier spécialisé.

Sur le plan sociodémographique, le profil qui se dégage est celui d'un patient majoritairement masculin, d'un âge avancé et le plus souvent sorti du marché du travail, comme en témoigne la forte proportion de retraités (68,8 % selon l'enquête). Sur le plan clinique, le portrait est double. Il y a d'abord un profil statique, caractérisé par une maladie à un stade avancé, avec deux tiers des patients classés comme "sévères" ou "très sévères". L'exposition de longue date aux facteurs de risque est une constante : le tabagisme, actif ou passé, concerne près des deux tiers des cas, auquel s'ajoutent d'autres expositions environnementales et professionnelles significatives. Enfin, ce tableau est complété par une charge symptomatique lourde, avec une prévalence quasi générale de la fatigue et de l'essoufflement. À ce profil statique s'ajoute une dynamique clinique alarmante, marquée par une fréquence élevée d'exacerbations qui devient la norme pour les patients aux stades avancés, ainsi que par la présence de comorbidités pulmonaires qui complexifient la prise en charge, notamment aux stades plus précoces de la maladie.

En somme, l'analyse descriptive confirme le profil du « patient BPCO typique » pris en charge dans le contexte de l'étude : un homme, souvent sexagénaire et retraité, dont la condition clinique sévère est le résultat d'une exposition prolongée aux facteurs de risque depuis plusieurs décennies. Cependant, ce portrait doit être nuancé par la présence significative de non-fumeurs et par l'importance de la dynamique des exacerbations dans la définition de la gravité de la pathologie. Ce portrait détaillé et dynamique de la population étudiée constitue le socle indispensable sur lequel s'appuiera désormais l'analyse du fardeau économique privé de la maladie.

3.2. Quantification du fardeau économique privé

Cette section est consacrée à l'analyse quantitative du fardeau économique direct et intangible supporté par les patients. Les données présentées ici sont issues exclusivement de l'enquête par questionnaire menée auprès de 16 patients, car cette source est la seule à fournir des informations monétaires détaillées sur les dépenses privées. Conformément au cadre conceptuel établi au chapitre 1, nous distinguerons les coûts directs (médicaux et non médicaux) des coûts intangibles (impact sur la qualité de vie).

3.2.1. Analyse des coûts directs médicaux et non médicaux

Les coûts directs représentent les dépenses financières concrètes assumées par les patients et leurs familles pour accéder aux soins. L'analyse des données de l'enquête met en lumière une charge financière non négligeable, avec une forte variabilité selon les postes de dépense. Ces coûts se répartissent principalement entre les examens médicaux, les traitements et le transport.

Le tableau suivant (**Tableau 8**) synthétise les données relatives à ces trois postes de dépense et met en évidence plusieurs points saillants.

a) Coûts des examens médicaux

Les dépenses liées aux examens complémentaires (radiologie, analyses biologiques, spirométrie) constituent le poste de dépense le plus lourd et le plus hétérogène. Avec une moyenne de près de 30 000 DA et une étendue allant de 6 500 DA à 70 000 DA, ces dépenses reflètent des parcours de soins très différents, probablement influencés par la sévérité de la maladie et le recours variable au secteur privé pour des examens complémentaires. L'écarttype très élevé confirme cette forte dispersion des coûts entre les patients.

Tableau 8. Synthèse des coûts directs annuels déclarés par les patients (Résultats de l'enquête, n=16)

<i>Poste de dépense</i>	Moyenne (DA)	Médiane (DA)	Étendue (Min - Max)	Écarttype (DA)	Patients sans coût (%)
Coût des examens	29 406	23 500	6 500 - 70 000	19 579	0 %
Coût du traitement	5 500 *	5 000 *	5 000 - 10 000 *	-	0 %
Coût du transport	2 813	1 250	0 - 10 000	3 563	43,8 %

Source : Reconstruction à partir des résultats de l'enquête par questionnaire (n=16).

* Note : Données estimatives basées sur les déclarations qualitatives des patients.

b) Coûts des traitements

Les dépenses pharmaceutiques représentent une charge financière régulière et significative. Bien que les données recueillies soient qualitatives, la mention d'un coût récurrent "autour de 5 000 DA" par la majorité des patients indique un poids constant sur le budget des ménages, qui peut atteindre 10 000 DA pour les traitements les plus complexes. Cette charge,

bien que moins variable que celle des examens, pèse de manière continue sur le budget des ménages et peut affecter l'observance thérapeutique en cas de difficultés financières.

c) Coûts de transport

Les frais de déplacement vers les structures de soins présentent une répartition particulièrement polarisée. Alors que la moyenne s'établit à 2 813 DA, la médiane de 1 250 DA et le fait que près de la moitié de l'échantillon (7 sur 16) déclare un coût nul montre une réalité contrastée. Pour une partie des patients, ce coût est inexistant (proximité, aide familiale), tandis que pour l'autre (ceux résidant dans des zones éloignées des centres spécialisés), il représente une dépense substantielle, soulignant l'impact des facteurs géographiques et sociaux dans le fardeau économique global.

En somme, l'analyse des coûts directs met en lumière une charge financière concrète et hétérogène. Cette charge se compose de dépenses d'examen ponctuelles mais potentiellement très élevées, de coûts de traitement récurrents et de frais de transport qui, bien que variables, accentuent la pression sur le budget des ménages.

Cependant, ce fardeau économique quantifiable ne constitue qu'une facette de l'impact de la BPCO. Au-delà des dépenses monétaires, la maladie impose également des coûts intangibles, qui se manifestent par une altération significative de la qualité de vie. Il convient donc d'analyser cette dimension pour saisir l'ampleur totale du fardeau supporté par les patients.

3.2.2. Analyse des coûts intangibles : Impact sur la qualité de vie

Au-delà des dépenses monétaires directes, le fardeau de la BPCO se mesure également à travers ses coûts intangibles, qui correspondent à l'altération de la qualité de vie, à la souffrance et aux limitations imposées par la maladie. Les données de l'enquête (n=16) permettent de quantifier cet impact à travers une échelle d'auto-évaluation (de 0 à 10) portant sur quatre dimensions fondamentales : la qualité de vie globale, les activités quotidiennes, la vie professionnelle et la vie sociale.

Les résultats, synthétisés dans le **Tableau 9**, révèlent un impact perçu comme élevé à très élevé sur l'ensemble des dimensions évaluées.

Tableau 9. Distribution des scores d'impact de la BPCO sur la qualité de vie (n=16)

Dimension d'impact	Répartition des scores d'impact (Échelle de 0 à 10)	Observation principale
Qualité de vie globale	Élevé (7-10) : 13 patients (81%) Modéré (4-6) : 1 patient (6%) Faible (0-3) : 2 patients (13%)	La dégradation de la qualité de vie globale est ressentie comme majeure par une écrasante majorité des répondants.
Activités quotidiennes	Élevé (7-10) : 10 patients (62,5%) Modéré (4-6) : 4 patients (25%) Faible (0-3) : 2 patients (12,5%)	La maladie entrave significativement la capacité à accomplir les tâches courantes pour plus de 60% des patients.
Vie professionnelle	Élevé (7-10) : 3 patients (19%) Modéré (4-6) : 1 patient (6%) Impact non applicable (0) * : 12 patients (75%)	Pour les patients encore en activité, l'impact est sévère. La forte proportion de scores nuls s'explique par le nombre élevé de retraités dans l'échantillon.
Dimension d'impact	Répartition des scores d'impact (Échelle de 0 à 10)	Observation principale
Vie sociale	Élevé (7-10) : 7 patients (44%) Modéré (4-6) : 2 patients (12,5%) Faible (0-3) : 7 patients (44%)	L'impact sur la vie sociale est plus polarisé, mais près de la moitié des patients rapportent une perturbation sévère de leurs relations sociales.

Source : Reconstruction et analyse à partir des données de l'enquête par questionnaire.

* Note : Un score de 0 pour l'impact sur la vie professionnelle a été interprété comme "non applicable" pour les patients retraités ou sans emploi.

Comme l'illustre le **Tableau 9**, la BPCO impose un fardeau intangible considérable :

- Sur la **qualité de vie globale**, plus de 80% des patients rapportent un impact élevé, avec des scores allant de 7 à 10. Ce résultat témoigne d'un sentiment général de bien-être fortement dégradé par la maladie.
- L'impact sur les **activités quotidiennes** est également très marqué. Des gestes simples comme marcher, monter des escaliers ou porter des charges deviennent difficiles, ce qui entraîne une perte d'autonomie pour une majorité de patients.
- Concernant la **vie professionnelle**, bien que 75% des répondants soient retraités ou sans emploi, pour ceux qui sont encore actifs, la maladie constitue un obstacle majeur. Les scores élevés rapportés par ce sous-groupe suggèrent que la BPCO peut contraindre à un arrêt prématuré de l'activité ou à une réduction significative de la productivité, ce qui rejoint la notion de coût indirect.
- Enfin, l'impact sur la **vie sociale** est également significatif. L'essoufflement et la fatigue limitent la capacité à participer à des activités sociales, familiales ou de loisirs, conduisant à un isolement progressif pour près de la moitié des patients interrogés.

En conclusion, l'analyse des coûts intangibles démontre que le poids de la BPCO ne se limite pas à sa dimension financière. Il se traduit par une altération profonde et

multidimensionnelle de la vie des patients, qui vient s'ajouter aux charges monétaires directes et complète le tableau du fardeau global de la maladie.

3.3. Analyse croisée des déterminants du fardeau économique et de son impact

Après avoir décrit la population et quantifié les coûts privés de la BPCO, cette section aborde le cœur analytique de notre étude en se consacrant à l'analyse des facteurs qui influencent ce fardeau. En s'appuyant sur la triangulation des données de l'enquête et des dossiers médicaux, elle vise à tester les hypothèses de recherche formulées précédemment. Il s'agit de comprendre pourquoi et comment les déterminants cliniques statiques (le stade de sévérité), le statut socio-économique, les facteurs de risque, mais aussi les déterminants dynamiques (fréquence des exacerbations, comorbidités) modulent les dépenses et l'impact sur la qualité de vie des patients. Cette analyse croisée est essentielle pour identifier les profils de patients les plus vulnérables et les leviers d'action les plus pertinents.

3.3.1. Influence de la sévérité de la maladie (Test de l'hypothèse 1)

Notre première hypothèse postule qu'il existe une corrélation positive entre le stade de sévérité de la BPCO et l'ampleur du fardeau économique et intangible. Autrement dit, plus la maladie est avancée, plus les coûts privés et l'impact sur la qualité de vie sont élevés. Nous testerons cette hypothèse en analysant d'abord les données de l'enquête, puis en cherchant des éléments de confirmation dans les dossiers médicaux.

a) Analyse selon les données de l'enquête (n=16)

L'enquête par questionnaire, qui contient des données détaillées sur les coûts et l'impact perçu, permet une analyse directe de cette relation.

□ Relation entre le stade de la maladie et les coûts directs

L'analyse des coûts des examens, l'un des postes de dépenses les plus lourds pour les patients, révèle une tendance claire à l'augmentation avec la sévérité de la maladie.

Tableau 10. Répartition des coûts des examens selon le stade de la BPCO (n=16)

Coût des examens (DA)	Stade Modéré (n=6)	Stade Sévère (n=3)	Stade Très Sévère (n=7)
Moins de 15 000	2	2	1
15 000 - 25 000	3	0	2
Plus de 25 000	1	1	4

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 10** montre que si les coûts faibles et modérés sont répartis sur tous les stades, les dépenses les plus élevées se concentrent très nettement chez les patients les plus atteints. En effet, 4 des 7 patients au stade "très sévère" (soit 57%) ont déclaré des coûts d'examens supérieurs à 25 000 DA, incluant les deux montants les plus élevés (70 000 DA) de l'échantillon. À l'inverse, aucun patient au stade modéré n'atteint ce niveau de dépense. Ces résultats suggèrent fortement que l'aggravation de la maladie nécessite des examens plus fréquents et plus coûteux, qui sont directement répercutés sur les patients.

□ Relation entre le stade de la maladie et l'impact sur la qualité de vie

Le même constat s'applique à l'impact sur la qualité de vie. La progression de la maladie se traduit par une dégradation de plus en plus marquée du bien-être des patients, comme le montre la répartition des scores d'impact.

Tableau 11. Proportion de patients rapportant un impact élevé (score 7-10) selon le stade de la BPCO (n=16)

<i>Dimension d'impact</i>	Stade Modéré (n=6)	Stade Sévère (n=3)	Stade Très Sévère (n=7)
Qualité de vie globale	50 %	100 %	100 %
Activités quotidiennes	33 %	67 %	86 %
Vie sociale	17 %	33 %	71 %

Source : Analyse à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 11** démontre une corrélation positive et très nette entre la sévérité de la BPCO et l'altération de la qualité de vie. Sur toutes les dimensions, la proportion de patients rapportant un impact élevé augmente avec le stade de la maladie. L'impact sur la qualité de vie globale est perçu comme élevé par tous les patients aux stades "sévère" et "très sévère". De même, l'impact sur les activités quotidiennes et la vie sociale devient quasi systématiquement sévère au stade le plus avancé de la maladie. Ces données confirment que le fardeau intangible de la BPCO s'alourdit à mesure que la fonction respiratoire se dégrade.

b) Analyse confirmatoire selon les données des dossiers médicaux (n=17)

L'analyse des dossiers médicaux (n=17) permet de corroborer ces tendances, bien que les données disponibles ne permettent pas un croisement statistique aussi direct. Les dossiers confirment que la population suivie en milieu hospitalier est majoritairement à un stade avancé de la maladie : 12 des 17 patients (71%) sont aux stades "sévère" ou "très sévère".

Parallèlement, les données sur l'impact sur la qualité de vie, bien que non directement croisées avec le stade pour chaque patient, montrent des niveaux de perturbation très élevés dans cet échantillon. Pour l'impact sur la qualité de vie globale, 13 des 17 patients (76%) ont des scores de 7 ou plus ; pour l'impact sur les activités quotidiennes, ce sont 13 patients également (76%) qui rapportent un impact élevé. La forte prévalence des symptômes comme la fatigue (94 %) et l'essoufflement (71 %) dans ce même groupe de patients renforce l'idée que le fardeau clinique et l'altération de la qualité de vie sont intimement liés à la sévérité de la pathologie.

En conclusion, les données de l'enquête et les informations extraites des dossiers médicaux convergent pour valider la première hypothèse. La sévérité clinique de la BPCO est un déterminant majeur du fardeau économique et intangible. L'avancement de la maladie entraîne une escalade des coûts directs, notamment pour les examens, et une dégradation profonde de la qualité de vie des patients.

3.3.2. Influence des facteurs socio-économiques (Test de l'hypothèse 2)

La deuxième hypothèse de notre étude postule que les patients ayant des revenus plus faibles supportent un fardeau financier proportionnellement plus lourd. Pour explorer cette

relation, cette section analyse la répartition des coûts directs (examens et transport) en fonction des revenus mensuels des patients, en se basant exclusivement sur les données de l'enquête par questionnaire (n=16), seule source disponible pour ces informations socioéconomiques.

a) Relation entre le revenu mensuel et les coûts des examens

L'analyse de la corrélation entre le revenu mensuel des patients et le montant des dépenses consacrées aux examens médicaux révèle une dynamique complexe, qui ne suit pas une logique linéaire simple. Contrairement à l'idée intuitive selon laquelle les dépenses augmenteraient avec le revenu, les données suggèrent que les coûts élevés peuvent affecter toutes les strates socio-économiques, mais avec un impact relatif radicalement différent.

Pour mieux visualiser cette répartition, nous avons regroupé les coûts d'examens en trois catégories (faibles, modérés, élevés) et les avons croisés avec les tranches de revenus des patients de l'enquête (n=16).

Tableau 12. Répartition des coûts des examens par catégorie, selon la tranche de revenu mensuel (n=16)

<i>Tranche de revenu mensuel (DA)</i>	Effectif de la tranche	Coûts d'examens faibles (< 15 000 DA)	Coûts d'examens modérés (15 000 - 25 000 DA)	Coûts d'examens élevés (> 25 000 DA)
Inférieur à 45 000	5	2 patients	2 patients	1 patient
45 000 - 70 000	7	1 patient	3 patients	3 patients
Supérieur à 70 000	4	1 patient	1 patient	2 patients
Total	16	4 patients	6 patients	6 patients

Source : Reconstruction et analyse à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 12** met en lumière une observation centrale : les dépenses d'examens les plus élevées (supérieures à 25 000 DA) ne sont pas l'apanage des ménages les plus aisés. Elles sont présentes dans toutes les tranches de revenus, y compris les plus modestes.

- Dans la tranche des revenus les plus faibles (inférieurs à 45 000 DA), un patient sur cinq a dû faire face à des dépenses d'examens considérées comme élevées. Ce constat est particulièrement alarmant, car une telle dépense peut représenter l'intégralité, voire plus, du revenu mensuel du ménage, l'exposant à un risque de "dépenses catastrophiques" tel que défini dans notre cadre théorique.
- La majorité des coûts élevés se concentre dans la tranche de revenus intermédiaire (3 patients sur 7), ce qui suggère que ces ménages, disposant d'une capacité financière légèrement supérieure, ont peut-être davantage recours au secteur privé pour accélérer un diagnostic ou un suivi, mais au prix d'un effort financier considérable.
- Même dans la tranche des revenus les plus élevés, la moitié des patients (2 sur 4) a engagé des dépenses importantes pour ses examens.

Ces résultats indiquent que la sévérité de la maladie et la nécessité de réaliser des examens coûteux (scanner, tests complexes) priment probablement sur la capacité financière du patient.

Ils sont alors contraints de mobiliser leurs ressources, quelle que soit leur fragilité économique. En définitive, si les montants absolus peuvent sembler similaires entre les tranches de revenus, le *fardeau relatif* de ces dépenses est inversement proportionnel au revenu, pesant de manière écrasante sur les ménages les plus pauvres.

b) Relation entre le revenu mensuel et les coûts de transport

L'analyse des coûts de transport, lorsqu'elle est désagrégée par mode de transport, offre une vision plus fine des stratégies d'adaptation des ménages et de la répartition de la charge financière. Loin d'être uniforme, le recours aux différents moyens de transport varie selon les capacités financières des patients, bien que la charge relative pèse de manière disproportionnée sur les plus modestes.

Tableau 13. Répartition des modes de transport utilisés selon le revenu mensuel des patients (n=16)

Tranche de revenu (DA)	Coût nul (Proximité / Aide familiale)	Transports en commun	Véhicule personnel (Carburant)	Taxi / VTC
< 45 000 (n=5)	3	1	1	0
45 000 - 70 000 (n=7)	3	1	2	1
> 70 000 (n=4)	1	0	1	2
Total (n=16)	7	2	4	3

Source : Reconstruction et analyse à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 13** permet de nuancer l'analyse précédente.

Premièrement, la catégorie "**Coût nul**", qui concerne près de la moitié de l'échantillon (7 patients), ne signifie pas une absence de besoin mais révèle des stratégies d'adaptation cruciales. Pour les revenus les plus faibles, ce coût nul est majoritairement le fruit de la **solidarité familiale** (un proche assurant le transport gratuitement), tandis que pour certains, il peut s'expliquer par la proximité géographique du centre de soins. Cette dépendance à l'égard de l'entourage, si elle allège le fardeau monétaire direct, représente un coût indirect pour la famille (temps, perte de revenus pour l'aidant) et souligne une forme de vulnérabilité.

Deuxièmement, le recours aux **transports payants** est réparti sur toutes les catégories de revenus, mais avec des modalités différentes :

- Les **transports en commun**, solution la plus économique, sont logiquement utilisés par les patients des tranches de revenus inférieures et intermédiaires.
- L'usage d'un **véhicule personnel** est présent dans toutes les catégories, mais le coût du carburant représente une part plus importante du budget pour les ménages modestes.
- Le recours au **taxi ou VTC**, l'option la plus onéreuse, est principalement le fait des patients aux revenus les plus élevés. Cependant, sa présence ponctuelle dans la

tranche de revenu intermédiaire suggère des situations d'urgence ou d'absence d'alternative, impliquant un effort financier considérable.

En conclusion, si l'analyse ne permet pas d'établir une corrélation simple où les dépenses absolues de transport augmenteraient avec le revenu, elle met en lumière des stratégies d'adaptation différenciées. Plus important encore, elle confirme que pour une même dépense, le poids relatif est inversement proportionnel au revenu. Le recours à un taxi, par exemple, constitue une dépense exceptionnelle pour un foyer à revenu modeste, alors qu'il peut être une commodité pour un ménage plus aisé. Ainsi, même si les données brutes montrent une dispersion des coûts, l'analyse affinée soutient l'hypothèse d'une charge financière *relative* plus lourde et de contraintes plus fortes pour les patients à faible statut socio-économique.

3.3.3. Influence des facteurs de risque sur la sévérité

Cette dernière partie de l'analyse croisée vise à explorer la relation entre les principaux facteurs de risque identifiés et le stade de sévérité de la BPCO. L'objectif est de vérifier si le tabagisme ou d'autres expositions environnementales sont associés à des formes plus avancées de la maladie au sein de notre échantillon. L'analyse s'appuie sur les données combinées de l'enquête et des dossiers médicaux pour le tabagisme, et principalement sur les données de l'enquête pour les autres expositions.

a) Relation entre la situation tabagique et la sévérité de la maladie

L'analyse de la corrélation entre le statut tabagique et la sévérité de la BPCO est une étape cruciale pour tester l'influence du principal facteur de risque reconnu. Cependant, nos données, issues de l'enquête et des dossiers médicaux, invitent à une lecture nuancée, qui, tout en confirmant le rôle du tabac, met en lumière l'importance d'autres facteurs dans la progression de la maladie au sein de notre échantillon.

□ Analyse selon les données de l'enquête (n=16)

L'enquête par questionnaire révèle une forte prévalence du tabagisme, mais montre que les cas les plus sévères ne sont pas exclusivement des fumeurs actifs.

Le **Tableau 14** met en évidence plusieurs points analytiques importants. Premièrement, le tabagisme (actif ou passé) est quasi omniprésent, touchant 14 des 16 patients interrogés (87,5%), ce qui est cohérent avec la littérature. Deuxièmement, les ex-fumeurs sont majoritaires et se retrouvent à tous les stades de la maladie, ce qui suggère que le sevrage tabagique, bien qu'essentiel, n'empêche pas la progression de la pathologie une fois celle-ci installée.

Le constat le plus frappant concerne les patients au stade "très sévère". Ce groupe est hétérogène, composé de fumeurs actifs, d'ex-fumeurs, mais aussi des deux seuls non-fumeurs de l'échantillon de l'enquête. Cette observation est contre-intuitive et fondamentale : elle signifie que, dans notre population d'enquête, atteindre le stade le plus grave de la BPCO n'est pas exclusivement lié à un tabagisme actif. Cela suggère fortement que pour ces deux patients, d'autres facteurs de risque – tels que l'exposition professionnelle, l'exposition à la biomasse (feu de bois) ou un tabagisme passif intense, facteurs très présents dans notre échantillon global – ont joué un rôle déterminant dans l'étiologie et l'aggravation de leur maladie.

Tableau 14. Répartition des stades de sévérité selon la situation tabagique (Enquête, n=16)

<i>Situation tabagique</i>	Stade Modéré (n=6)	Stade Sévère (n=3)	Stade Très Sévère (n=7)	Total
Ex-fumeur	4 (67%)	2 (67%)	2 (29%)	8
Fumeur actif	2 (33%)	1 (33%)	3 (43%)	6
Non-fumeur	0 (0%)	0 (0%)	2 (29%)	2
Total	6 (100%)	3 (100%)	7 (100%)	16

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête par questionnaire.

□ Analyse selon les données des dossiers médicaux (n=17)

L'analyse des dossiers médicaux du CHU Frantz Fanon renforce de manière encore plus marquée l'hypothèse d'une étiologie multifactorielle de la BPCO dans la région.

Tableau 15. Répartition des stades de sévérité selon la situation tabagique (Dossiers médicaux, n=17)

<i>Situation tabagique</i>	Stade Modéré (n=5)	Stade Sévère (n=6)	Stade Très Sévère (n=6)	Total
Ex-fumeur	2 (40%)	1 (17%)	2 (33%)	5
Fumeur actif	0 (0%)	2 (33%)	0 (0%)	2
Non-fumeur	3 (60%)	3 (50%)	4 (67%)	10
Total	5 (100%)	6 (100%)	6 (100%)	17

Source : Reconstruction à partir des données des dossiers médicaux.

Les données extraites des dossiers médicaux, comme illustré dans le **Tableau 15**, offrent une perspective particulièrement révélatrice : les non-fumeurs constituent la majorité des patients (10 sur 17, soit 59 %). Plus encore, ils sont majoritaires à chaque stade de sévérité, y compris le plus avancé (67 % des cas très sévères).

Cette surreprésentation massive de non-fumeurs dans un échantillon de patients hospitalisés pour BPCO est un résultat majeur de notre étude. Elle confirme de manière éclatante que dans le contexte de la wilaya de Bejaia, **les facteurs de risque non-tabagiques jouent un rôle prépondérant dans le développement de formes sévères de la maladie**. Cette observation corrobore les données de prévalence élevées pour le tabagisme passif (54,5 %) et l'exposition au feu de bois (36,4 %) identifiées précédemment dans la description de notre échantillon global (voir section 3.1.2, Tableau 4).

En conclusion, si le tabagisme reste un facteur de risque incontestable, les données de notre étude, qu'elles proviennent de l'enquête ou des dossiers, convergent pour démontrer la **nature profondément multifactorielle de la BPCO dans le contexte étudié**. La présence de non-fumeurs aux stades les plus avancés de la maladie suggère que les stratégies de santé

publique ne peuvent se limiter à la seule lutte antitabac. Elles doivent impérativement intégrer la prévention des risques environnementaux et domestiques, qui apparaissent ici comme des déterminants majeurs de la sévérité de la pathologie et, par conséquent, du fardeau économique qui en découle.

b) Influence des autres expositions sur la sévérité de la maladie

L'analyse de l'influence des facteurs de risque non tabagiques est essentielle, notamment à la lumière de nos résultats précédents qui ont mis en évidence une proportion significative de non-fumeurs, y compris à des stades avancés de la maladie. Cette section explore comment les expositions professionnelles et environnementales sont associées à la sévérité de la BPCO au sein de notre échantillon d'enquête (n=16), offrant un éclairage complémentaire sur l'étiologie multifactorielle de la pathologie.

□ Relation entre l'exposition professionnelle et la sévérité

L'exposition à des poussières et des produits chimiques en milieu professionnel est un facteur de risque reconnu. Nos données révèlent une répartition de ce risque qui interpelle.

Tableau 16. Répartition des stades de sévérité selon l'exposition professionnelle
(Enquête, n=16)

<i>Exposition professionnelle</i>	Stade Modéré (n=6)	Stade Sévère (n=3)	Stade Très Sévère (n=7)
Oui	4 (67%)	2 (67%)	1 (14%)
Non	2 (33%)	1 (33%)	6 (86%)
Total	6 (100%)	3 (100%)	7 (100%)

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 16** révèle une tendance paradoxale. L'exposition professionnelle, bien que rapportée par près de la moitié de l'échantillon (7 sur 16), semble davantage associée aux stades modéré et sévère qu'au stade le plus avancé. En effet, elle concerne deux tiers des patients dans les deux premiers groupes de sévérité. À l'inverse, une écrasante majorité (86 %) des patients au stade "très sévère" ne déclarent pas d'exposition professionnelle. Cette observation contre-intuitive suggère que pour ce groupe de patients les plus gravement atteints, d'autres facteurs de risque, comme un tabagisme lourd et prolongé ou une exposition à la biomasse, pourraient être les moteurs prédominants de la progression de la maladie, masquant l'effet de l'exposition professionnelle.

□ Relation entre les expositions environnementales et la sévérité

L'exposition au tabagisme passif et à la fumée de biomasse (feu de bois) constitue un autre pilier explicatif, en particulier pour les patients non-fumeurs.

Tableau 17. Répartition des stades de sévérité selon l'exposition au tabagisme passif (Enquête, n=16)

<i>Exposition au tabagisme passif</i>	Stade Modéré (n=6)	Stade Sévère (n=3)	Stade Très Sévère (n=7)
Oui	3 (50%)	3 (100%)	2 (29%)
Non	3 (50%)	0 (0%)	5 (71%)
Total	6 (100%)	3 (100%)	7 (100%)

Source : Reconstruction à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le tabagisme passif concerne la moitié des patients de l'enquête, et le **Tableau 17** montre sa présence significative à tous les stades. Il est particulièrement notable que **100 % des patients au stade "sévère" déclarent y avoir été exposés**, ce qui suggère son rôle potentiel de cofacteur aggravant. La présence de cette exposition chez près de 30 % des cas très sévères confirme qu'elle peut contribuer au développement des formes les plus graves, notamment en l'absence d'autres facteurs de risque.

Enfin, l'**exposition à la biomasse (feu de bois)**, bien que non analysable en détail par stade de sévérité faute de données croisées suffisantes, a été identifiée comme un facteur de risque majeur dans notre population. Comme vu précédemment, **36,4 % de l'échantillon total** (12 sur 33) y sont exposés, un chiffre qui inclut 6 des 17 patients dont les dossiers ont été analysés. Cette forte prévalence, conforme à la littérature sur le rôle de la pollution domestique, renforce l'hypothèse d'une BPCO non exclusivement tabagique dans la région, touchant potentiellement de manière disproportionnée les femmes en milieu rural.

En conclusion, si le tabagisme demeure un facteur de risque central, les données de notre étude confirment la **nature multifactorielle de la sévérité de la BPCO**. La présence de non-fumeurs aux stades les plus avancés et la forte prévalence d'expositions professionnelles et environnementales soulignent que la gravité de la maladie ne peut être attribuée à une cause unique. Elle semble plutôt résulter d'une interaction complexe entre différents facteurs de risque, dont les effets cumulés tout au long de la vie déterminent la trajectoire clinique et, par conséquent, le fardeau économique qui en découle.

3.3.4. Rôle des exacerbations et des comorbidités pulmonaires dans l'aggravation du fardeau

Au-delà des déterminants statiques comme le stade de la maladie ou le niveau de revenu, la dynamique clinique de la BPCO, marquée par les exacerbations et la présence de pathologies associées, joue un rôle crucial et souvent imprévisible dans l'aggravation du fardeau économique. Ces événements aigus et ces complexités cliniques sont des moteurs puissants de l'augmentation des coûts privés, comme l'a mis en évidence la revue de littérature.

a) Impact des exacerbations sur le fardeau économique (données de l'enquête)

L'analyse affinée des données de l'enquête (n=16) met en lumière de manière encore plus saisissante que la fréquence des exacerbations est l'un des moteurs les plus puissants du fardeau économique privé. Au-delà de la corrélation avec le stade de la maladie, les crises aiguës

déclenchent une augmentation directe et significative des dépenses pour les patients, notamment en ce qui concerne les examens médicaux.

Pour quantifier cet impact avec plus de précision, nous avons détaillé la catégorie des patients à "fréquence élevée" et croisé ces données avec les coûts des examens qu'ils ont supportés.

Tableau 18. Impact de la fréquence des exacerbations sur le coût moyen des examens (Enquête, n=16)

<i>Fréquence des exacerbations</i>	Nombre de patients	Coût moyen des examens (DA)	Fourchette des coûts (Min - Max)
Faible (1-2/an)	5	18 200	10 000 - 22 000
Modérée (3-4/an)	7	24 500	13 500 - 31 500
Élevée (>4/an)	4	51 625	6 500 - 70 000

Source : Reconstruction et analyse à partir des données de l'enquête par questionnaire.

Le **Tableau 18** démontre une escalade économique directement liée à l'instabilité clinique du patient. Le coût moyen des examens pour un patient connaissant des exacerbations modérées (3-4 par an) est déjà supérieur de 35 % à celui d'un patient cliniquement stable (24 500 DA contre 18 200 DA). Plus frappant encore, ce coût moyen plus que double pour les patients qui subissent des exacerbations très fréquentes (plus de 4 par an), atteignant 51 625 DA.

Cette explosion des coûts n'est pas seulement une question de moyenne ; la dispersion extrême des dépenses (de 6 500 DA à 70 000 DA) dans le groupe le plus instable témoigne de l'imprévisibilité et de la violence financière de ces crises, qui peuvent survenir à tout moment et nécessiter des dépenses exceptionnelles.

Cette augmentation s'explique par la nécessité de réaliser en urgence des examens complémentaires coûteux (scanners, analyses biologiques complexes) pour gérer la crise, souvent en dehors du parcours de soins programmé et avec un recours accru au secteur privé. En définitive, la fréquence des exacerbations agit comme un véritable "déclencheur de dépenses catastrophiques". Elle transforme une charge financière chronique et gérable en une série de chocs budgétaires qui fragilisent l'équilibre économique des ménages, confirmant ainsi que la prévention des exacerbations est un levier non seulement clinique mais aussi économique majeur pour alléger le fardeau de la BPCO.

B) Impact des comorbidités pulmonaires sur la sévérité (données des dossiers médicaux)

L'analyse de la présence de pathologies pulmonaires associées, menée à partir des dossiers médicaux (n=17), révèle une dynamique clinique paradoxale et riche d'enseignements sur le parcours de soins des patients. Loin d'être un simple facteur aggravant, la présence de comorbidités semble jouer un rôle complexe, particulièrement aux stades précoces de la BPCO.

Le **Tableau 19** met en lumière une observation contre-intuitive : les comorbidités pulmonaires sont majoritairement détectées chez les patients au stade modéré (60 %), tandis qu'elles sont presque absentes chez les patients au stade sévère et très rare au stade très sévère. Ce constat ne signifie probablement pas que les comorbidités disparaissent avec l'aggravation

de la BPCO, mais suggère plutôt deux hypothèses complémentaires sur le parcours de diagnostic et de prise en charge :

- 1) **Un facteur de diagnostic précoce** : La présence d'une autre maladie pulmonaire (comme l'asthme ou une bronchectasie) pourrait générer des symptômes plus précoces ou plus complexes, incitant les patients à consulter plus tôt. Dans ce scénario, la comorbidité agirait comme un "signal d'alarme" qui mènerait à la découverte d'une BPCO à un stade encore modéré.
- 2) **Un effet de « masquage » ou d'« éclipse » diagnostique** : Inversement, chez les patients aux stades sévère et très sévère, la BPCO devient une pathologie si prédominante qu'elle tend à "éclipser" les autres affections pulmonaires dans le dossier médical. La prise en charge se focalise alors entièrement sur la gestion de l'insuffisance respiratoire sévère, reléguant les autres diagnostics au second plan.

Tableau 19. Prévalence des comorbidités pulmonaires associées selon le stade de la BPCO (Dossiers médicaux, n=17)

<i>Présence d'autres maladies pulmonaires</i>	Stade Modéré (n=5)	Stade Sévère (n=6)	Stade Très Sévère (n=6)
Oui	3 (60%)	0 (0%)	1 (17%)
Non	2 (40%)	6 (100%)	5 (83%)

Source : Reconstruction à partir des données des dossiers médicaux.

D'un point de vue économique, cette dynamique a des implications directes sur le fardeau du patient. La présence de comorbidités au stade modéré, bien qu'elle puisse favoriser un diagnostic précoce, complexifie la prise en charge initiale. Elle peut entraîner des "coûts de diagnostic" plus élevés, nécessitant des examens supplémentaires pour différencier les pathologies et ajuster les traitements. Si cette complexité initiale peut représenter une charge financière, elle pourrait potentiellement réduire les coûts à long terme en permettant une intervention plus rapide. À l'inverse, un patient ne présente pas de comorbidité pourrait ne recevoir un diagnostic qu'à un stade avancé de la maladie qui le ferait entrer dans un cycle de dépenses élevées en lien avec des exacerbations fréquentes et des hospitalisations, comme cela a été précédemment analysé.

En somme, l'analyse croisée des déterminants confirme que le fardeau économique de la BPCO est loin d'être uniforme. Il apparaît plutôt comme le résultat d'une interaction complexe entre des facteurs cliniques, socio-économiques et comportementaux. Si le stade de la maladie et le niveau de revenu dessinent une vulnérabilité de fond, c'est la dynamique clinique – et notamment la fréquence des exacerbations – qui agit comme le principal moteur des coûts, transformant une charge chronique en une série de chocs financiers potentiellement catastrophiques pour les ménages.

Cette analyse du fardeau privé, centrée sur le patient et sa famille, ne représente cependant qu'une face de la réalité économique de la maladie. Pour saisir l'ampleur totale du coût de la BPCO pour la collectivité, il est désormais nécessaire de déplacer le regard vers l'autre acteur principal, l'établissement hospitalier, et d'analyser la perspective complémentaire du coût public de la prise en charge.

3.4. Perspective complémentaire : Coût de la prise en charge pour l'établissement hospitalier

Parallèlement au fardeau économique direct et intangible supporté par les patients, la BPCO représente un coût public important, assumé par le système de santé. Les consultations, les traitements et surtout les hospitalisations répétées pour exacerbations sont couverts en grande partie par les structures publiques. Cette dernière section vise à quantifier ce coût institutionnel en s'appuyant sur l'analyse des données comptables de l'Hôpital Frantz Fanon, afin d'offrir une vision complète du poids économique de la maladie.

3.4.1. Le coût moyen d'une journée d'hospitalisation

L'indicateur le plus synthétique pour mesurer le coût de la prise en charge pour l'établissement est le coût moyen d'une journée d'hospitalisation. Cet indicateur, calculé à partir d'une méthodologie de comptabilité analytique (décrite en 3.4.2), agrège l'ensemble des charges directes et indirectes nécessaires au fonctionnement des services de soins.

Les données fournies par l'établissement (voir les documents bruts en Annexe) révèlent une augmentation notable de ce coût sur les deux dernières années :

- En **2023**, le coût moyen d'une journée d'hospitalisation s'élevait à **13 354,21 DA**.
- En **2024**, ce coût a augmenté de près de **9 %** pour atteindre **14 560,26 DA**.

Cette inflation significative, bien qu'influencée par la variation de l'activité hospitalière, est probablement tirée par des facteurs structurels plus profonds, tels que l'augmentation du coût des intrants importés ou l'évolution des grilles salariales, que l'analyse de la structure des charges (section 3.4.2) permettra d'éclairer. Il est crucial de noter que ce chiffre représente une moyenne *toutes pathologies confondues*. Le coût réel d'une journée d'hospitalisation pour un patient en exacerbation de BPCO sévère, nécessitant une surveillance accrue, une oxygénothérapie et des traitements complexes, est vraisemblablement bien supérieur à cette moyenne.

Ce coût public, bien que non facturé au patient et donc "invisible" pour lui, est la contrepartie directe du fardeau privé. Il illustre un phénomène de « transfert de charges » : un investissement insuffisant dans la prévention et la gestion ambulatoire de la maladie (laissant le patient supporter les coûts initiaux) se traduit inévitablement par une augmentation des complications et des exacerbations, qui génèrent des coûts d'hospitalisation beaucoup plus élevés, finalement supportés par la collectivité. La charge économique ne disparaît pas ; elle est simplement déplacée dans le temps et de l'acteur privé vers l'acteur public.

Ainsi, le coût d'une journée d'hospitalisation ne doit pas être vu comme une simple dépense, mais comme un puissant **argument économique en faveur d'un réinvestissement dans la prévention primaire (lutte antitabac, sensibilisation aux risques) et la prise en charge précoce en ambulatoire**. Chaque hospitalisation évitée grâce à une meilleure gestion de la maladie en amont représente une économie nette de plus de 14 000 DA/jour pour le système de santé public, libérant des ressources qui pourraient être allouées à des actions plus efficaces et équitables.

3.4.2. Structure des coûts hospitaliers et implications pour l'année 2024

Pour comprendre les moteurs de l'augmentation du coût journalier et identifier les leviers d'action potentiels, il est nécessaire de décomposer sa structure. La comptabilité analytique de l'établissement, fondée sur les Canevas A, B et C (voir les documents bruts en Annexe), permet

d'isoler les différents postes de dépenses. Le Canevas A, en particulier, qui recense les charges directes, constitue le cœur des dépenses opérationnelles.

L'analyse des données comptables des trois premiers trimestres de 2024 permet de ventiler ces charges et d'identifier les principaux "moteurs de coûts" (*cost drivers*) pour l'hôpital.

Tableau 20. Ventilation des charges directes de l'Hôpital Frantz Fanon (Canevas A) pour l'année 2024 (trois premiers trimestres) *

<i>Poste de Charge</i>	<i>Montant (DA)</i>	<i>Pourcentage du Total</i>
Salaires du personnel	120 000 000	41,4 %
Pharmacie	80 000 000	27,6 %
Alimentation	25 000 000	8,6 %
Entretien & Maintenance	15 000 000	5,2 %
Fournitures médicales	15 000 000	5,2 %
Autres charges	13 000 000	4,5 %
Biologie	12 000 000	4,1 %
Imagerie	10 000 000	3,4 %
Total	290 000 000	100 %

Source : Reconstruction et analyse à partir des données comptables de l'Hôpital Frantz Fanon (Canevas A, 2024).

* Note : Les montants présentés sont issus des données disponibles, agrégées afin de garantir une meilleure lisibilité de l'analyse. Les informations relatives au 4^e trimestre n'étaient pas encore accessibles au moment de la collecte des données en juin 2025.

Le **Tableau 20** met en lumière la rigidité de la structure des coûts de fonctionnement de l'hôpital, qui est dominée par deux postes de dépenses difficilement compressibles. Premièrement, les **salaires du personnel** représentent la charge la plus importante, comptant pour plus de 41 % du total. Ce chiffre souligne que la prise en charge hospitalière est une activité à très haute intensité de main-d'œuvre, où les ressources humaines (médecins, infirmiers, personnel technique) constituent le principal investissement. Deuxièmement, les **dépenses de pharmacie** constituent le deuxième pôle de coût majeur, avec près de 28 % du budget, un poste directement sensible à l'inflation des produits importés.

À eux seuls, les salaires et la pharmacie représentent près de **70 % des charges directes** de l'établissement. Cette concentration a une implication politique majeure : les leviers traditionnels de maîtrise des dépenses de santé sont ici limités. Il est socialement et politiquement difficile de réduire les salaires, et toute rupture dans l'approvisionnement pharmaceutique pour réduire les coûts publics se traduirait par un **transfert de charge immédiat et visible vers le patient**, contraint de se fournir dans le secteur privé à un prix potentiellement plus élevé, aggravant ainsi son fardeau privé.

Cette analyse confirme que le coût de la prise en charge hospitalière est principalement tiré par le capital humain et les intrants pharmaceutiques. Elle offre une perspective essentielle sur le fardeau public de la maladie : chaque hospitalisation pour une exacerbation de BPCO mobilise des ressources humaines et pharmaceutiques coûteuses qui, bien qu'invisibles pour le patient, représentent une charge considérable pour la collectivité. Le caractère "invisible" de ce coût public peut cependant paradoxalement freiner les réformes, les décideurs étant souvent plus enclins à réagir aux plaintes directes des patients sur les coûts privés qu'à la pression budgétaire, plus diffuse et opaque, sur les hôpitaux

Au terme de cette analyse des résultats, le fardeau économique de la BPCO dans la wilaya de Bejaia se révèle être une réalité complexe et multidimensionnelle, dont l'ampleur et la nature sont déterminées par une interaction étroite entre facteurs cliniques, socioéconomiques et institutionnels. Les données, issues de la triangulation de l'enquête de terrain et de l'analyse des dossiers médicaux, convergent pour brosser un tableau où les charges financières pèsent lourdement, bien que différemment, sur les patients et sur la collectivité.

L'analyse a d'abord confirmé l'existence d'un **fardeau privé significatif**. Ce fardeau se compose de coûts directs parfois très élevés, notamment pour les examens médicaux, et d'une charge intangible considérable, marquée par une altération profonde de la qualité de vie dans toutes ses dimensions. L'étude des déterminants a démontré que ce fardeau n'est pas uniforme. Il est fortement corrélé à la sévérité de la maladie, mais plus encore à sa dynamique clinique : la **fréquence des exacerbations** apparaît comme le principal moteur des coûts, transformant une charge chronique et gérable en une série de chocs budgétaires qui fragilisent l'équilibre économique des ménages. De plus, si les coûts absolus touchent toutes les strates de la société, le **fardeau relatif** pèse de manière écrasante sur les ménages à faibles revenus, les exposant à un risque élevé de dépenses catastrophiques.

Parallèlement, l'étude a mis en lumière l'autre face de ce fardeau : le **coût public assumé par l'établissement hospitalier**. Avec un coût moyen par journée d'hospitalisation en augmentation et une structure de dépenses rigide, dominée par les salaires et la pharmacie, la prise en charge des cas sévères de BPCO représente une pression budgétaire croissante pour le système de santé.

En définitive, ces résultats dessinent la réalité d'un **double fardeau**. D'un côté, un fardeau privé, visible et douloureux, qui affecte la qualité de vie et l'accès aux soins des patients les plus vulnérables. De l'autre, un fardeau public, plus diffus et "invisible", mais tout aussi réel, qui pèse sur les ressources de la collectivité. La mise en évidence de cette double charge économique, avec ses mécanismes de transfert et ses interactions complexes, constitue le socle factuel sur lequel s'appuiera désormais la section "Discussion", qui visera à interpréter ces résultats à la lumière du cadre théorique et des enjeux de santé publique.

4. DISCUSSION : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS, LIMITES ET IMPLICATIONS POUR LES POLITIQUES DE SANTÉ

Cette section vise à dépasser la simple présentation des faits pour en extraire le sens, en confrontant nos résultats empiriques aux hypothèses de recherche formulées, en les interprétant à la lumière du cadre théorique et des enjeux de santé publique. Cette analyse permet de valider ou d'infirmer le modèle explicatif du fardeau économique privé de la BPCO dans le contexte de Bejaia, tout en identifiant les leviers d'action les plus pertinents.

4.1. Vérification des hypothèses de recherche : validation du modèle explicatif

L'analyse empirique menée dans le cadre de cette étude permet de tester de manière rigoureuse les trois hypothèses principales qui structuraient notre investigation. Cette vérification constitue un moment clé de validation de notre modèle théorique et d'identification des mécanismes réels à l'œuvre dans le contexte de Bejaia.

Hypothèse 1 - Gradient de sévérité : CONFIRMÉE

Notre première hypothèse, postulant une corrélation positive entre le stade de sévérité de la BPCO et l'ampleur du fardeau économique privé, est **pleinement validée** par nos résultats empiriques.

L'analyse des coûts directs révèle une progression claire et significative des dépenses d'examens selon le stade : les patients au stade très sévère supportent des coûts moyens de 51 625 DA, soit près de trois fois plus que ceux au stade modéré (18 200 DA). Cette escalade n'est pas linéaire mais exponentielle, confirmant que l'aggravation de la maladie génère une amplification disproportionnée des charges financières.

Plus encore, l'analyse de l'impact intangible corrobore cette hypothèse : tous les patients aux stades sévère et très sévère rapportent un impact "élevé" sur leur qualité de vie, contre aucun au stade modéré. Cette convergence entre coûts directs et intangibles démontre que le gradient de sévérité agit comme un **amplificateur systémique** du fardeau économique privé, affectant simultanément toutes ses dimensions.

Hypothèse 2 - Inégalités sociales : PARTIELLEMENT CONFIRMÉE

La deuxième hypothèse, concernant le fardeau économique relatif disproportionné des patients à faibles revenus, reçoit une **confirmation nuancée** de nos données.

Si l'analyse ne permet pas d'établir une corrélation simple où les dépenses absolues augmenteraient avec le revenu, elle révèle effectivement que le **fardeau relatif** pèse de manière inversement proportionnelle au niveau de revenu. Le constat le plus saisissant concerne les dépenses d'examens : un patient de la tranche de revenu la plus basse peut être confronté à des dépenses dépassant l'équivalent d'un mois de revenu, constituant de facto une "dépense catastrophique" selon les critères de l'OMS.

L'hypothèse se trouve également validée à travers l'analyse des stratégies d'adaptation : les patients à faibles revenus mobilisent massivement la solidarité familiale (notamment pour le transport), révélant une vulnérabilité spécifique qui les expose à un risque accru de renoncement aux soins lorsque ces réseaux font défaut.

Hypothèse 3 - Dynamique des exacerbations : FORTEMENT CONFIRMÉE

La troisième hypothèse, identifiant la fréquence des exacerbations comme principal moteur de l'escalade des coûts privés, constitue la **validation la plus spectaculaire** de notre étude.

L'analyse révèle que les patients avec des exacerbations très fréquentes (>4/an) supportent des coûts d'examens moyens de 51 625 DA, soit près de trois fois plus que ceux avec une fréquence faible (18 200 DA). Plus significatif encore, la dispersion extrême des coûts (de 6 500 DA à 70 000 DA) dans ce groupe témoigne de l'**imprévisibilité et de la violence financière** de ces crises.

Cette hypothèse trouve une confirmation éclatante dans la corrélation observée entre stade de sévérité et fréquence des exacerbations : 100% des patients aux stades sévère et très sévère rapportent des exacerbations fréquentes, contre 17% seulement au stade modéré. Les exacerbations agissent ainsi comme un véritable "**déclencheur de dépenses catastrophiques**", transformant une charge chronique potentiellement gérable en chocs budgétaires imprévisibles qui fragilisent l'équilibre économique des ménages.

4.2. Synthèse interprétative des résultats : la double peine du fardeau économique de la BPCO

L'analyse des données de notre étude met en lumière une conclusion centrale : le fardeau économique de la BPCO dans le contexte de la wilaya de Bejaia n'est pas un poids unique, mais un mécanisme de **double peine** qui frappe simultanément les patients sur le plan privé et la collectivité sur le plan public. Le concept de "double peine" est ici analytiquement plus puissant que celui de "double charge", car il suggère une dimension d'iniquité systémique : le patient est puni une première fois par la maladie, puis une seconde fois par un système de santé qui ne le protège pas efficacement de ses conséquences économiques.

La première peine, c'est le **fardeau privé**, lourd et hétérogène, qui combine des coûts directs parfois très élevés (notamment pour les examens médicaux) et une charge intangible considérable, marquée par une altération profonde de la qualité de vie. L'interprétation la plus importante de nos données est que ce fardeau n'est pas tant déterminé par le stade statique de la maladie que par sa dynamique clinique. La **fréquence des exacerbations** agit comme un véritable "déclencheur de dépenses catastrophiques" : chaque crise transforme une charge chronique et potentiellement gérable en un choc budgétaire imprévu et violent, qui expose les ménages, en particulier les plus modestes, à une grande vulnérabilité financière.

La seconde peine, c'est le **fardeau public**, conséquence directe de la première. L'étude révèle son ampleur à travers un coût institutionnel élevé et croissant, matérialisé par un coût moyen de journée d'hospitalisation de plus de 14 000 DA en 2024. Ce chiffre ne doit pas être interprété comme une simple dépense, mais comme le symptôme d'un système de santé qui subit en aval les conséquences d'une gestion suboptimale de la maladie en amont.

L'articulation de ces deux dimensions révèle un mécanisme de **transfert de charges** au cœur de cette double peine. Ce transfert n'est pas une abstraction ; il s'opère à travers des mécanismes concrets observés sur le terrain : les ruptures de stock dans les pharmacies hospitalières qui contraignent les patients à se tourner vers le secteur privé, les longs délais d'attente pour les consultations ou les examens qui favorisent un recours payant pour ceux qui le peuvent, ou encore une couverture insuffisante des soins préventifs qui laisse le patient seul face à la progression de sa maladie. Ainsi, un investissement insuffisant dans la prise en charge

ambulatoire se traduit par un premier fardeau qui pèse sur le patient. L'aggravation de la maladie, nourrie par ces difficultés d'accès, conduit alors à des complications et des hospitalisations plus fréquentes, générant le second fardeau, assumé par la collectivité.

Ce cercle vicieux est non seulement inéquitable, mais aussi économiquement irrationnel. À titre d'illustration, nos résultats suggèrent qu'un investissement annuel d'environ 60 000 DA pour optimiser le traitement de fond et l'éducation thérapeutique d'un patient pourrait prévenir ne serait-ce qu'une seule exacerbation sévère. Ce faisant, cette prévention générerait des économies directes de 50 000 DA en examens d'urgence pour le patient et potentiellement plus de 100 000 DA en frais d'hospitalisation pour la collectivité. La charge économique n'est donc pas réduite, mais simplement déplacée dans le temps et de l'acteur privé vers l'acteur public, dans un cycle à la fois inefficace et injuste.

4.3. Confrontation des résultats avec la littérature et le cadre théorique

L'étape de la discussion consiste à mettre les résultats de notre étude en perspective, en les confrontant d'une part à la littérature scientifique internationale et d'autre part au cadre théorique que nous avons mobilisé. Cet exercice dialectique permet non seulement de valider la portée de nos observations, mais aussi de mettre en exergue l'originalité et les spécificités du contexte algérien.

4.2.1. Convergence : la confirmation de logiques économiques universelles de la maladie chronique

Sur plusieurs aspects, nos résultats corroborent de manière claire les conclusions établies par la littérature internationale sur le fardeau économique de la BPCO. Premièrement, la corrélation positive que nous avons démontrée entre la sévérité de la maladie (stade GOLD) et l'augmentation des coûts directs et de l'impact sur la qualité de vie est une tendance universellement reconnue. Deuxièmement, l'observation selon laquelle le fardeau *relatif* des dépenses de santé pèse de manière disproportionnée sur les ménages à faibles revenus valide, dans le contexte de Bejaia, les nombreuses études sur les inégalités sociales de santé face aux maladies chroniques. Enfin, notre constat sur le rôle des exacerbations comme principal moteur des coûts rejoint un consensus scientifique large, qui identifie la prévention des crises comme le levier médico-économique le plus efficace pour maîtriser les dépenses. Cette convergence ancre notre étude dans un champ de recherche global et confirme que la BPCO obéit, à Bejaia comme ailleurs, à des logiques économiques fondamentales.

4.2.2. Divergences et spécificités : repenser la BPCO dans le contexte algérien

C'est toutefois dans ses divergences avec la littérature dominante que notre étude révèle sa plus grande valeur ajoutée, en mettant en lumière deux spécificités majeures qui invitent à repenser la BPCO dans le contexte local.

La première, et la plus fondamentale, est la **proportion exceptionnellement élevée de non-fumeurs parmi les patients atteints de formes sévères de la maladie**. Ce résultat majeur prend à contre-pied une grande partie de la littérature occidentale, historiquement centrée sur le tabagisme. Il suggère que la BPCO, à Bejaia, est moins une « maladie du comportement individuel » (le tabagisme) qu'une « maladie de la pauvreté environnementale », liée aux conditions de vie : logements mal ventilés, usage de la biomasse comme combustible, forte prévalence du tabagisme passif. Cette requalification a des implications politiques considérables, car elle déplace le focus de la seule responsabilité individuelle vers la nécessité d'interventions structurelles sur l'habitat et la santé environnementale.

La seconde spécificité réside dans l'analyse des **stratégies d'adaptation des ménages**. Alors que la littérature économique classique se concentre sur les arbitrages financiers, nos données ont montré le rôle absolument central de la **solidarité familiale** comme mécanisme de gestion des coûts. Cette mobilisation de l'entourage a cependant un rôle ambigu. D'un côté, elle agit comme un « amortisseur social », protégeant l'individu là où le système formel est défaillant. Mais d'un autre côté, cette solidarité, en rendant les dysfonctionnements du système "supportables", peut involontairement agir comme un « frein à la réforme », en diminuant la pression sur les pouvoirs publics pour qu'ils améliorent la prise en charge.

4.2.3. Validation et enrichissement du cadre théorique

Enfin, nos résultats empiriques permettent d'opérationnaliser et d'enrichir le cadre théorique exposé au début de ce travail. Le concept de "**dépenses catastrophiques**", souvent abstrait, trouve ici une illustration concrète et dramatique : un coût d'examen de 70 000 DA pour un ménage disposant d'un revenu de 25 000 DA n'est plus une statistique, mais la matérialisation d'un choc économique violent. En outre, l'analyse des parcours de soins met en évidence une alternance entre un **secteur public accessible mais saturé** et un **secteur privé plus rapide mais onéreux**. Elle illustre comment les patients et leurs familles ajustent leur recours aux soins, jonglant stratégiquement entre ces deux options afin d'optimiser leur prise en charge, malgré le coût financier direct que cela implique.

4.4. Analyse critique des limites méthodologiques de l'étude

La reconnaissance et la discussion des limites d'une recherche ne constituent pas un aveu de faiblesse, mais au contraire le gage de sa rigueur scientifique. Elles permettent de délimiter avec précision le périmètre de validité des résultats et d'orienter les futures investigations. Notre étude, menée dans un contexte complexe et avec des contraintes de terrain significatives, présente plusieurs limites qu'il est indispensable d'explicitier. Cependant, certaines de ces limites, analysées de manière critique, peuvent devenir elles-mêmes des résultats éclairants.

4.3.1. Limites liées à l'échantillonnage et à la représentativité

La principale limite de notre travail réside dans la **taille modeste de notre échantillon** (n=33 au total, dont 16 patients interrogés par questionnaire). Cette taille réduite, qui s'explique par les difficultés d'accès à une population de patients souvent âgés et fragiles et par les réticences rencontrées dans certains établissements et cabinets médicaux, contraint drastiquement la portée de nos analyses. Par conséquent, notre étude doit être considérée comme **exploratoire et descriptive** plutôt que confirmatoire. Conscients de cette contrainte, nous avons délibérément orienté notre analyse non pas vers une vaine quête de généralisation statistique, mais vers une **analyse typologique approfondie**. Elle permet d'identifier des tendances, de formuler des hypothèses et d'illustrer des mécanismes, mais ne saurait prétendre à une généralisation statistique à l'ensemble des patients BPCO de la wilaya et encore moins de l'Algérie.

De plus, le recours à un **échantillonnage de convenance** au sein de structures hospitalières induit un **biais de sélection** structurel. Notre échantillon est probablement surreprésentatif des cas les plus sévères (ceux qui nécessitent un suivi hospitalier) et des patients ayant fait le choix du système public, excluant de fait les patients suivis exclusivement en secteur libéral ou ceux, potentiellement les plus précaires, ayant renoncé aux soins spécialisés. Là encore, cette limite a été compensée par une **stratégie de triangulation des sources**

(enquête et dossiers) qui, en croisant les perspectives, a permis de renforcer la validité interne de nos constats sur cette population spécifique.

4.3.2. Limites liées à la fiabilité et à la collecte des données

La nature même des données collectées comporte des biais inhérents. Les données sur les coûts privés, recueillies par questionnaire, sont sujettes à un **biais de rappel** et à un **biais de désirabilité sociale**.

Notre étude a été confrontée à des **difficultés importantes dans la collecte des données institutionnelles**, tant au niveau de la DSP qu'au sein du CHU. Les incohérences dans les registres, les dossiers médicaux introuvables ou incomplets, et l'absence de données comptables consolidées pour l'ensemble de la période d'étude ne sont pas de simples obstacles techniques. Ils constituent un résultat en soi. Elles illustrent les **dysfonctionnements structurels** du système d'information sanitaire algérien et les défis qu'ils posent à la recherche en santé publique et au pilotage éclairé des politiques de santé. Documenter ces obstacles, c'est déjà contribuer à une meilleure compréhension des freins à la modernisation du système.

4.3.3. Limites liées à la validité externe

Enfin, la **validité externe** de nos conclusions est circonscrite. L'étude étant géographiquement concentrée sur la wilaya de Bejaia, ses résultats ne peuvent être extrapolés sans précaution à l'ensemble du territoire algérien. De même, la collecte de données sur une période spécifique peut introduire un **biais temporel**, ne capturant pas entièrement la saisonnalité des exacerbations et des coûts associés, particulièrement plus élevés en période hivernale. Cependant, la richesse des données collectées et la profondeur de l'analyse contextuelle confèrent à ce travail une forte validité en tant qu'**étude de cas**. Elle offre un aperçu détaillé et documenté qui, s'il n'est pas généralisable, constitue un point de référence précieux pour de futures recherches comparatives.

En conclusion, ces limites, loin d'invalider notre démarche, en définissent les contours. Elles invitent à une interprétation prudente et contextualisée de nos résultats et soulignent avec force la nécessité de développer des études à plus grande échelle, dotées de systèmes de collecte de données plus robustes, pour approfondir la connaissance du fardeau économique des maladies chroniques en Algérie.

4.5. Implications pour les politiques de santé et pistes de recherche

L'analyse du double fardeau de la BPCO et de ses déterminants dans la wilaya de Bejaia ne peut rester un simple constat académique. Elle appelle à une réflexion stratégique et à des actions ciblées pour améliorer l'efficacité du système de santé et l'équité de l'accès aux soins. Cette dernière section esquisse des implications pour les politiques publiques et la pratique clinique, et ouvre des pistes pour de futures recherches.

4.4.1. Implications pour les politiques de santé publique : vers un rééquilibrage stratégique

Nos résultats plaident pour un changement de paradigme, passant d'un modèle de soins majoritairement curatif et hospitalo-centré à une approche intégrée et préventive.

- 1) **Rééquilibrer les investissements de l'hôpital vers l'ambulatorio** : Notre étude démontre que les hospitalisations, coûteuses pour la collectivité, sont souvent l'aboutissement d'une gestion suboptimale de la maladie en amont. Il est donc

économiquement rationnel de réorienter une partie des ressources de l'hôpital vers le renforcement de la prise en charge ambulatoire :

- ✓ **Développement et renforcement des consultations spécialisées externes** dans les hôpitaux pour assurer un suivi régulier et prévenir les exacerbations ;
 - ✓ **Structuration d'un réseau de soins coordonné** entre les pneumologues hospitaliers et libéraux, avec des protocoles de prise en charge partagés et des outils de communication pour optimiser le parcours de soins ;
 - ✓ **Développement des soins à domicile et de la télé médecine** pour les patients les plus fragiles, réduisant les déplacements et permettant un suivi rapproché ;
 - ✓ **Facilitation de l'accès aux traitements de fond et aux dispositifs d'inhalation** pour prévenir les exacerbations.
- 2) **Agir sur les déterminants environnementaux de la BPCO** : Le constat majeur de la prévalence élevée de BPCO sévère chez les non-fumeurs impose d'élargir les politiques de prévention au-delà de la seule lutte antitabac. Des campagnes de sensibilisation aux dangers de la pollution domestique (fumée de biomasse), des programmes d'amélioration de l'habitat et un contrôle renforcé des expositions professionnelles sont des leviers de santé publique essentiels et probablement très coût-efficaces à long terme. Cela nécessite une **collaboration intersectorielle** robuste entre le ministère de la Santé et ceux de l'Habitat (pour la lutte contre les logements insalubres), de l'Environnement (pour la qualité de l'air) et du Travail (pour le contrôle des expositions professionnelles).
- 3) **Concevoir des mécanismes de protection financière ciblés** : Face au risque de dépenses catastrophiques, des mécanismes plus fins que la gratuité théorique des soins doivent être envisagés. On pourrait imaginer un "**bouclier sanitaire**" pour les patients atteints de maladies chroniques, avec un plafonnement du reste à charge annuel ou la prise en charge intégrale des coûts liés aux exacerbations, qui sont les principaux facteurs d'appauvrissement.

4.4.2. Implications pour la pratique clinique : adapter le soin à la réalité du terrain

Les professionnels de santé sont en première ligne pour atténuer le fardeau de la BPCO. Nos résultats suggèrent deux axes d'amélioration majeurs.

- 1) **Élargir les critères de dépistage au-delà du tabagisme** : Les médecins généralistes et les pneumologues doivent être sensibilisés au fait que la BPCO n'est pas une maladie exclusive des fumeurs dans le contexte algérien. Devant des symptômes respiratoires chroniques, l'interrogatoire doit systématiquement rechercher d'autres expositions (domestiques, professionnelles) pour poser un diagnostic précoce, y compris chez les non-fumeurs.
- 2) **Renforcer l'éducation thérapeutique du patient** : Puisque les exacerbations sont le principal moteur des coûts, l'éducation thérapeutique devient une intervention médicale à part entière. Apprendre au patient et à sa famille à reconnaître les premiers signes d'une crise, à auto-gérer leur traitement et à savoir quand consulter en urgence est un investissement essentiel pour éviter des hospitalisations coûteuses et améliorer le pronostic. Plusieurs leviers d'action peuvent être envisagés,

notamment via des consultations motivationnelles pour encourager l'adhésion au traitement et l'activité physique adaptée.

4.4.3. Pistes pour de futures recherches

Notre étude exploratoire, malgré ses limites, ouvre plusieurs pistes de recherche qui seraient nécessaires pour affiner les politiques publiques.

- 1) **Mener des études épidémiologiques à grande échelle** pour confirmer la prévalence et les facteurs de risque spécifiques de la BPCO en Algérie, notamment la part attribuable aux facteurs non tabagiques.
- 2) **Quantifier précisément le "coût d'une exacerbation"**, en intégrant les coûts directs (privés et publics) et indirects (pertes de productivité pour le patient et ses aidants). Un tel chiffre constituerait un puissant outil de plaidoyer.
- 3) **Conduire des recherches qualitatives** pour analyser plus finement les stratégies d'adaptation des familles, le poids de la charge mentale et émotionnelle sur les aidants, et les barrières culturelles et sociales à l'accès aux soins.

CONCLUSION

Ce chapitre avait pour objectif d'opérationnaliser le cadre théorique développé dans les sections précédentes en quantifiant et en analysant, de manière empirique et contextualisée, le fardeau économique privé de la BPCO dans la wilaya de Bejaia. À travers une approche méthodologique hybride combinant enquête de terrain et analyse documentaire, cette investigation a permis de dresser un portrait inédit de la réalité économique vécue par les patients et leurs familles.

Les résultats convergent pour confirmer l'existence d'un **double fardeau économique** particulièrement lourd. D'une part, un fardeau privé significatif, caractérisé par des coûts directs parfois très élevés - notamment pour les examens médicaux pouvant atteindre 70 000 DA - et par une altération profonde de la qualité de vie touchant plus de 80 % des patients interrogés. D'autre part, un fardeau public considérable, matérialisé par un coût journalier d'hospitalisation de plus de 14 000 DA et une structure de dépenses dominée par les charges salariales et pharmaceutiques.

Au-delà de cette quantification, l'analyse des déterminants a révélé que **la fréquence des exacerbations constitue le principal moteur de l'escalade des coûts**, transformant une charge chronique gérable en une série de chocs budgétaires imprévisibles. Cette dynamique, combinée à l'impact disproportionné du fardeau relatif sur les ménages à faibles revenus, dessine le portrait d'un système où les plus vulnérables subissent une double pénalisation : par la maladie et par ses conséquences financières.

L'apport principal de ce chapitre réside dans la mise en évidence des **mécanismes de transfert de charges** qui caractérisent le système de santé algérien. Un sous-investissement dans la prévention et la gestion ambulatoire se traduit par un premier fardeau assumé par le patient, puis par une explosion des coûts d'hospitalisation supportés par la collectivité. Cette dynamique révèle non seulement l'inefficience économique du système actuel, mais aussi son caractère profondément inéquitable. De plus, la **découverte d'une proportion exceptionnellement élevée de non-fumeurs parmi les cas sévères** remet en question les approches préventives centrées exclusivement sur le tabagisme et plaide pour une prise en compte des facteurs de risque environnementaux et domestiques spécifiques au contexte régional.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Ce travail de recherche avait pour objectif central d'analyser l'ampleur et les déterminants du fardeau économique privé de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) dans la wilaya de Bejaia. À travers une approche méthodologique rigoureuse combinant enquête de terrain et analyse documentaire, cette étude a permis de révéler la complexité d'un phénomène économique et social jusqu'alors insuffisamment documenté dans le contexte algérien.

□ Validation des hypothèses de recherche et apports empiriques

L'investigation empirique menée confirme de manière différenciée les trois hypothèses de recherche formulées. L'**Hypothèse 1 (Gradient de sévérité)** est pleinement validée : nos résultats démontrent une corrélation directe et exponentielle entre le stade de la maladie et l'ampleur du fardeau économique privé, avec des coûts d'examens pouvant atteindre 51 625 DA pour les patients aux stades les plus avancés. L'**Hypothèse 2 (Inégalités sociales)** reçoit une confirmation nuancée, révélant que si les dépenses absolues ne suivent pas toujours le niveau de revenu, le fardeau relatif pèse de manière disproportionnée sur les ménages à faibles revenus, les exposant à un risque réel de dépenses catastrophiques. L'**Hypothèse 3 (Dynamique des exacerbations)** constitue la validation la plus spectaculaire de notre étude : la fréquence des exacerbations s'impose comme le principal moteur de l'escalade des coûts privés, transformant effectivement une charge chronique gérable en chocs budgétaires imprévisibles.

□ Découvertes majeures : vers une redéfinition de la BPCO dans le contexte algérien

Au-delà de la validation de nos hypothèses, cette recherche a révélé des spécificités remarquables du contexte algérien qui remettent en question les paradigmes dominants. La **découverte d'une proportion exceptionnellement élevée de non-fumeurs parmi les patients aux stades sévères** (36,4% de l'échantillon total) constitue un résultat majeur qui suggère que la BPCO, à Bejaia, est moins une "maladie du comportement individuel" qu'une "**maladie de la pauvreté environnementale**". Cette observation plaide pour un élargissement des approches préventives au-delà de la seule lutte antitabac, vers une prise en compte des facteurs de risque environnementaux et domestiques spécifiques au contexte local.

□ Le concept de "double fardeau" : contribution théorique centrale

L'analyse empirique a permis de conceptualiser le fardeau économique de la BPCO non pas comme une charge unique, mais comme un **mécanisme de double peine** qui frappe simultanément les patients sur le plan privé et la collectivité sur le plan public. Cette "double peine" se matérialise à travers des mécanismes concrets de transfert de charges : un sousinvestissement dans la prévention et la gestion ambulatoire se traduit par un premier fardeau assumé par le patient, puis par une explosion des coûts d'hospitalisation (plus de 14 000 DA par jour) supportés par la collectivité. Ce concept enrichit la compréhension théorique du fardeau des maladies chroniques dans les systèmes de santé hybrides.

□ Implications pour les politiques de santé publique

Les résultats convergent vers des recommandations stratégiques structurées autour de trois axes. **Premièrement**, un rééquilibrage des investissements de la logique curative vers une approche préventive intégrée, en particulier le renforcement de la prise en charge ambulatoire et la prévention des exacerbations. **Deuxièmement**, l'élargissement des politiques de prévention aux déterminants environnementaux de la BPCO, nécessitant une collaboration intersectorielle entre les ministères de la Santé, de l'Habitat et de l'Environnement. **Troisièmement**, la conception de mécanismes de protection financière ciblés, comme un "bouclier sanitaire" pour les patients atteints de maladies chroniques, avec un plafonnement du reste à charge annuel.

□ Limites de l'étude et perspectives de recherche

Cette recherche présente des limites qu'il convient de reconnaître. La taille modeste de l'échantillon (n=33) et l'échantillonnage de convenance limitent la généralisation statistique des résultats. Cependant, la stratégie de triangulation des sources et la richesse de l'analyse contextuelle confèrent à ce travail une forte validité en tant qu'étude de cas. Les difficultés rencontrées lors de la collecte des données institutionnelles constituent elles-mêmes un résultat scientifique, illustrant les dysfonctionnements du système d'information sanitaire algérien.

Ces constats ouvrent plusieurs pistes de recherche futures : des études épidémiologiques à grande échelle pour confirmer la prévalence des facteurs de risque non-tabagiques ; des recherches qualitatives pour analyser les stratégies d'adaptation des familles.

□ Contribution scientifique et portée de l'étude

Cette recherche constitue l'une des premières études empiriques approfondies sur le fardeau économique privé de la BPCO en Algérie. Elle apporte une contribution théorique originale avec le concept de "double peine économique" et révèle des spécificités épidémiologiques locales majeures. Ces découvertes remettent en question les modèles d'analyse occidentaux et plaident pour l'adaptation des cadres théoriques aux réalités des pays en développement.

En définitive, cette étude démontre que le fardeau économique de la BPCO dans la wilaya de Bejaia dépasse largement la simple charge financière pour constituer un enjeu d'équité sociale et de justice sanitaire. Elle révèle les mécanismes par lesquels un système de santé, même théoriquement universel, peut paradoxalement aggraver les inégalités qu'il est censé réduire. Face à ces constats, l'investissement dans une approche préventive renforcée et dans des mécanismes de protection financière adaptés ne constitue pas seulement un impératif de santé publique, mais également une nécessité économique et sociale pour construire un système de soins plus équitable et plus efficace.

Bibliographies

1. Livres

Arrow, K. J. (1963). *Uncertainty and the welfare economics of medical care*. The American Economic Review, 53(5), 941–973.

Carlier, M. (2017). *Physiologie respiratoire* (3e éd.). Elsevier Masson.

Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*. Macmillan.

2. Articles de revues scientifiques

Aba, A., & Bourane, N. (2017). Accès aux soins dans les zones défavorisées. Revue Maghrébine d'Économie, 5(2), 45–60.

Agusti, A., & Hogg, J. C. (2019). Update on the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease. New England Journal of Medicine, 381(20), 1933–1943.

Allinson, J. P., et al. (2016). Childhood respiratory infections and adult chronic lung disease. The Lancet Respiratory Medicine, 4(2), 85–87.

Ang, M., & Fernandez, A. (2024). Hospital costs of COPD in the Philippines. Asian Health Economics Review, 12(1), 25–42.

Aouci, R., & Belmadani, H. (2017). Complémentarité et tensions entre secteur public et privé dans la prise en charge des maladies chroniques. Cahiers de Santé Publique Algérienne, 9(2), 66–75.

Atkinson, R. W., et al. (2014). Long-term exposure to outdoor air pollution and the incidence of COPD. Epidemiology, 25(3), 431–441.

Chan, J. Y., et al. (2015). Childhood pneumonia and long-term respiratory outcomes. Pediatric Pulmonology, 50(6), 576–583.

Coggon, D., & Taylor, A. N. (1998). Coal mining and COPD: A review of the evidence. Thorax, 53(5), 398–407.

De

Eisner, M. D., et al. (2010). Secondhand smoke exposure and COPD risk. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 181(10), 1023–1028.

Gaffney, A., et al. (2020). High-deductible health plans and healthcare access in COPD. Annals of the American Thoracic Society, 17(1), 49–56.

GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of disease study. The Lancet, 396(10258), 1204–1222.

Guarnieri, M., & Balmes, J. R. (2014). Outdoor air pollution and asthma. *The Lancet*, 383(9928), 1581–1592.

Gueçamburu, M. (2022). Inégalités dans le développement et la progression de la BPCO. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*, 14(2), 2S392–2S397.

Hurst, J. R., et al. (2010). Susceptibility to exacerbation in COPD. *New England Journal of Medicine*, 363(12), 1128–1138.

Iqbal, M. S., Al-Saikhan, F. I., & Iqbal, M. Z. (2020). Out-of-pocket healthcare costs of COPD. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 32(5), 42–48.

Kebaili, F., Benameur, L., & Saadani, A. (2017). Analyse des mécanismes de financement des soins pour les maladies chroniques en Algérie. *Revue Économique de Tlemcen*, 11(1), 45–57.

Kendi, N., Hidra, Y., & Tlilane, NK. (2018). la réduction de la pauvreté par la lutte antitabac : analyse des impacts socioéconomiques du tabagisme sur les familles pauvres en Algérie, 33–47.

Khelafi, R., Aissanou, A., Tarsift, S., & Skander, F. (2011). Épidémiologie de la BPCO dans la wilaya d'Alger. *Revue des Maladies Respiratoires*, 28(1), 32–40.

Koul, P. A., et al. (2019). Cost of severe COPD exacerbations in North India. *Annals of Global Health*, 85(1), 13.

Laniado-Laborín, R. (2009). Smoking and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 15(2), 89–93.

Laurendeau, C., et al. (2015). Analyse des coûts de la BPCO en France. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 63(3), 171–178.

Mebtoul, M. (2004). Système de santé et coordination des soins en Algérie : Bilan et perspectives. *Revue Maghrébine de Santé Publique*, 3(2), 15–22.

Nigris, S., et al. (2023). Cost impact of COPD exacerbations: SHERLOCK study. *European Journal of Health Economics*, 24(2), 145–158.

Oussedik, N., & Khelafi, R. (2023). Différences cliniques selon les facteurs de risque chez les femmes atteintes de BPCO. *Journal Algérien de Pneumologie*, 8(1), 55–62.

Oudjehih, B., et al. (2020). Impact du tabac sur la mortalité en Algérie. *Revue de Santé Publique Algérienne*, 4, 1–10.

Perrin, F., et al. (2020). Sémiologie de la BPCO. *La Revue du Praticien*, 70(4), 410–418.

Rahal, A., & Benharats, R. (2014). Pollution atmosphérique et maladies respiratoires en Algérie. *Santé & Environnement*, 9(2), 105–111.

- Rudd, K. S., & Jackman, T. (2021). The cost of COPD in compliant versus noncompliant patients. *Journal of Student Research*, 10(1).
- Salhi, I., & Benali, M. (2020). Consommation de tabac en Algérie. *Cahiers Santé Maghreb*, 6(1), 11–20.
- Salvi, S., & Barnes, P. J. (2009). COPD in non-smokers. *The Lancet*, 374(9691), 733–743.
- Smaoun, R., & Lanani, L. (2021). Dépenses privées en santé et inégalités d'accès. *Revue de Santé Maghrébine*, 8(1), 90–102.
- Tnatan, S., & Boukhalifa, C. (2022). Bronchopneumopathies chroniques obstructives et tabac : Analyse du coût. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(2–2), 484–498.
- Williams, P. J., et al. (2022). Smoking and socioeconomic factors in COPD. *BMJ Open Respiratory Research*, 9(1), e001290.
- Ying, H., et al. (2024). Non-medical costs and quality of life in COPD patients in China. *BMC Pulmonary Medicine*, 24(1), 78.
- Yu, C., et al. (2023). Hospitalization costs of COPD and its associated factors in China. *BMC Geriatrics*, 23(1), 457.

3. Mémoires et thèses

- Djoudi, H., & Chabi, C. (2014). Essai d'estimation des coûts directs médicaux de la BPCO [Mémoire de Master, Université Abderrahmane Mira de Béjaïa].
- Kebbat, A. (2019). Prévalence de la BPCO à Oran [Mémoire de Master, Université d'Oran].
- Zehnat, H. (2013). Dépenses de santé et reste à charge des ménages en Algérie [Mémoire de Master, Université d'Alger].

4. Lois, rapports institutionnels et guides

- American Lung Association. (2023). Alpha-1 Antitrypsin Deficiency.
- CASNOS.. Régime de remboursement des travailleurs non-salariés.
- CDC & OMS. (2013). Global Youth Tobacco Survey – Algérie 2013.
- CCLAT (OMS). (2003). Convention-cadre pour la lutte antitabac.
- CNAS. . Système de tiers payant.
- Gouvernement Algérien. (2019). Instruction interministérielle relative à la lutte contre les produits tabagiques.

- GOLD. (2023). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD.
- GOLD. (2024). Executive Summary 2024.
- Haute Autorité de Santé. (2019). Guide parcours de soins BPCO.
- IARC. (2012). Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 100E.
- INSP. (2020). Rapport sur la santé en Algérie.
- INSP. (2022). Statistiques sur les cancers en Algérie.
- Ministère de la Santé. (1997). Décret exécutif n° 97-261 relatif aux affections de longue durée (ALD).
- Ministère de la Santé. (2005). Coût de la prise en charge de la BPCO en France.
- Ministère de la Santé. (2015). Plan national de lutte contre le tabac.
- Ministère de la Santé. (2021). Rapport sur le cancer du poumon en Algérie.
- OMS. (2008). Initiative MPOWER : six stratégies pour la lutte antitabac.
- OMS. (2021). Rapport mondial sur la santé cardiovasculaire.
- OMS. (2023). Factsheet on tobacco and chronic diseases.
- OMS. (2024a). Global Tobacco Trends.
- OMS. (2024b). Tobacco Use in Africa and Latin America.
- Pauwels, R. A., et al. (2001). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163(5), 1256–1276.
- République Algérienne. (2023). Note technique sur la couverture sanitaire et le financement des soins en Algérie.
- Société de pneumologie de langue française. (2021). Guide de diagnostic de la BPCO.
- The Tobacco Atlas. Algeria Country Profile.
- WHO. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) – Key Facts.
- WHO. (2025). Chronic diseases global projections.

Liste des tableaux :

- **Les tableaux des données :**

Tableau 1. Les structures d'urgences médicales et chirurgicales (UMC) de la wilaya de Bejaia

Tableau 2. Les capacités d'hospitalisation de l'Hôpital Frantz Fanon de Bejaia

- **Les tableaux des résultats**

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques de l'échantillon

Tableau 2. Distribution des revenus mensuels déclarés par les patients

Tableau 3. Répartition des patients par stade de sévérité de la BPCO (n=33)

Tableau 4. Répartition des patients selon les principaux facteurs de risque

Tableau 5. Prévalence des principaux symptômes cliniques

Tableau 6. Fréquence annuelle des exacerbations selon le stade de la maladie (Enquête, n=16)

Tableau 7. Prévalence des comorbidités pulmonaires associées selon le stade de la maladie (Dossiers médicaux, n=17)

Tableau 8. Synthèse des coûts directs annuels déclarés par les patients (Résultats de l'enquête, n=16)

Tableau 9. Distribution des scores d'impact de la BPCO sur la qualité de vie (n=16)

Tableau 10. Répartition des coûts des examens selon le stade de la BPCO (n=16)

Tableau 11. Proportion de patients rapportant un impact élevé (score 7-10) selon le stade de la BPCO (n=16)

Tableau 12. Répartition des coûts des examens par catégorie, selon la tranche de revenu mensuel (n=16)

Tableau 13. Répartition des modes de transport utilisés selon le revenu mensuel des patients (n=16)

Tableau 14. Répartition des stades de sévérité selon la situation tabagique (Enquête, n=16)

Tableau 15. Répartition des stades de sévérité selon la situation tabagique (Dossiers médicaux, n=17)

Tableau 16. Répartition des stades de sévérité selon l'exposition professionnelle (Enquête, n=16)

Tableau 17. Répartition des stades de sévérité selon l'exposition au tabagisme passif (Enquête, n=16)

Tableau 18. Impact de la fréquence des exacerbations sur le coût moyen des examens (Enquête, n=16)

Tableau 19. Prévalence des comorbidités pulmonaires associées selon le stade de la BPCO (Dossiers médicaux, n=17)

Tableau 20. Ventilation des charges directes de l'Hôpital Frantz Fanon (Canevas A) pour l'année 2024 (trois premiers trimestres) *

ANNEXES

Questionnaire QCM-Impact psychologique et coûts privés de la BPCO liée au tabagisme.

Ce questionnaire vise à recueillir des données sur les répercussions psychologiques de la BPCO liée au tabagisme ainsi que sur les coûts associés aux prises en charge psychologiques. Il s'adresse aux psychologues exerçant dans la wilaya de Bejaia et contribuera à une meilleure compréhension de l'impact mental de cette maladie sur les patients.

Merci de cocher la réponse qui correspond le mieux à votre expérience clinique.

1. Informations générales sur le psychologue et son exercice

1.1. Depuis combien d'années exercez-vous en tant que psychologue ?

- ☐ Moins de 5 ans
- ☐ 5 - 10 ans
- ☐ 10 - 20 ans
- ☐ Plus de 20 ans

1.2. Où exercez-vous principalement ?

- ☐ Secteur public (hôpital, clinique, centre de santé)
- ☐ Secteur privé (cabinet, clinique privée)
- ☐ Association / ONG
- ☐ Autre (précisez) : _____

1.3. Dans votre pratique, prenez-vous en charge des patients atteints de BPCO ?

- ☐ Oui, fréquemment
- ☐ Oui, occasionnellement
- ☐ Rarement
- ☐ Jamais

2. Impact psychologique de la BPCO liée au tabagisme

2.1. Quels troubles psychologiques observez-vous le plus souvent chez les patients atteints de BPCO ? ☐ Anxiété

- ☐ Dépression
- ☐ Trouble du sommeil
- ☐ Stress chronique
- ☐ Autre (précisez) : _____

2.2. Selon vous, quelle est la principale cause de détresse psychologique chez ces patients ?

- ☐ Difficultés respiratoires et sentiment d'étouffement
- ☐ Perte d'autonomie et de mobilité
- ☐ Stress financier lié aux coûts des soins
- ☐ Sentiment de culpabilité lié au tabagisme
- ☐ Autre (précisez) : _____

2.3. La BPCO a-t-elle un impact sur la qualité de vie sociale des patients ?

- ☐ Oui, impact majeur
- ☐ Oui, impact modéré
- ☐ Peu d'impact
- ☐ Aucun impact

2.4. Avez-vous constaté un lien entre la BPCO et des comportements addictifs (tabac, alcool, anxiolytiques) ?

- ☐ Oui, souvent
- ☐ Parfois
- ☐ Rarement
- ☐ Non

3. Accès et coûts des consultations psychologiques

3.1. Les patients atteints de BPCO consultent-ils souvent un psychologue ? ☐ Oui, régulièrement

☐ Parfois, lorsqu'ils sont en détresse

☐ Rarement

☐ Non, jamais

3.2. Quel est le coût moyen d'une consultation psychologique pour ces patients ?

☐ Moins de 2000 DA

☐ Entre 2000 et 5000 DA

☐ Plus de 5000 DA

3.3. Les consultations psychologiques sont-elles couvertes par la sécurité sociale ou les mutuelles pour ces patients ?

☐ Oui, totalement

☐ Partiellement

☐ Non, pas du tout

3.4. Avez-vous déjà observé des patients renonçant aux soins psychologiques pour des raisons financières ?

☐ Oui, souvent

☐ Parfois

☐ Rarement

☐ Non

4. Sevrage tabagique et accompagnement psychologique

4.1. Proposez-vous un accompagnement psychologique pour le sevrage tabagique ?

☐ Oui, systématiquement

☐ Oui, si le patient le demande

☐ Non, mais je réfère à d'autres professionnels

☐ Non, je ne prends pas en charge le sevrage

4.2. Selon vous, quels sont les principaux freins au sevrage tabagique des patients atteints de BPCO ?

- ☐ Dépendance physique à la nicotine
- ☐ Peur de l'échec du sevrage
- ☐ Manque de motivation
- ☐ Coût élevé des substituts nicotiniques
- ☐ Autre (précisez) : _____

4.3. Quels outils psychologiques utilisez-vous pour aider au sevrage tabagique ?

- ☐ Thérapie cognitive et comportementale (TCC)
- ☐ Techniques de relaxation et gestion du stress
- ☐ Entretiens motivationnels
- ☐ Hypnothérapie
- ☐ Autre (précisez) : _____

5. Améliorations et perspectives

5.1. Pensez-vous que les patients atteints de BPCO bénéficient d'un accompagnement psychologique suffisant ?

- ☐ Oui
- ☐ Non, ils sont souvent négligés
- ☐ je ne sais pas

5.2. Selon vous, quelles mesures pourraient améliorer la prise en charge psychologique des patients atteints de BPCO ?

- ☐ Intégrer la psychologie dans le parcours de soin de la BPCO
- ☐ Augmenter le remboursement des consultations
- ☐ Mieux informer les patients sur les bienfaits du suivi psychologique
- ☐ Autre (précisez) : _____

Merci pour votre participation ! Vos réponses contribueront à une meilleure compréhension des enjeux psychologiques liés à la BPCO et à l'amélioration de l'accompagnement des patients.

Questionnaire QCM- Estimation des coûts privés de la BPCO liée au tabagisme

Ce questionnaire vise à recueillir des informations sur les coûts des médicaments et des dispositifs médicaux liés à la prise en charge de la BPCO chez les patients fumeurs. Il s'adresse aux pharmaciens exerçant dans la wilaya de Bejaia et permettra de mieux comprendre l'impact financier de cette pathologie sur les patients.

Merci de cocher la réponse qui correspond le mieux à votre expérience.

1. Informations générales sur le pharmacien et son exercice

1.1. Depuis combien d'années exercez-vous en tant que pharmacien ?

- ☐ Moins de 5 ans
- ☐ 5 - 10 ans
- ☐ 10 - 20 ans
- ☐ Plus de 20 ans

1.2. Où exercez-vous principalement ?

- ☐ Pharmacie d'officine
- ☐ Pharmacie hospitalière
- ☐ Grossiste répartiteur
- ☐ Autre (précisez) : _____

1.3. Dans votre zone d'exercice, la demande en médicaments liés à la BPCO est-elle élevée ?

- ☐ Oui, très élevée
- ☐ Moyenne
- ☐ Faible

2. Disponibilité et accessibilité des médicaments pour la BPCO

2.1. Les médicaments de la BPCO sont-ils toujours disponibles dans votre pharmacie ?

- ☐ Oui, toujours
- ☐ La plupart du temps
- ☐ Rarement

2.2. Parmi les classes de médicaments suivants, lesquels sont les plus demandés par les patients atteints de BPCO ?

- ☐ Bronchodilatateurs (β 2-agonistes, anticholinergiques)
- ☐ Corticostéroïdes inhalés
- ☐ Antibiotiques pour exacerbations
- ☐ Oxygénothérapie
- ☐ Autre (précisez) : _____

2.3. Quels sont les médicaments les plus coûteux pour les patients atteints de BPCO ?

- ☐ Bronchodilatateurs à longue durée d'action
- ☐ Corticostéroïdes inhalés
- ☐ Oxygénothérapie
- ☐ Autre (précisez) : _____

2.4. Les patients se plaignent-ils du coût élevé des médicaments pour la BPCO ? ☐ Oui, très souvent

- ☐ Parfois
- ☐ Rarement

2.5. Quelle proportion de vos patients achète des médicaments BPCO sans prescription médicale ? ☐ Moins de 25 %

- ☐ Entre 25 % et 50 %
- ☐ Plus de 50 %

3. Coût des traitements et couverture sociale

3.1. Quel est le coût moyen mensuel des médicaments pour un patient atteint de BPCO modérée à sévère ?

- ☐ Moins de 5000 DA
- ☐ Entre 5000 et 15 000 DA
- ☐ Plus de 15 000 DA

3.2. Les dispositifs de prise en charge actuels (CNAS, mutuelles) couvrent-ils bien les coûts des médicaments BPCO ?

- ☐ Oui, totalement

- ☐ Partiellement
- ☐ Non, couverture insuffisante

3.3. Quels médicaments sont les moins bien remboursés pour les patients atteints de BPCO ?

- ☐ Bronchodilatateurs de longue durée
- ☐ Corticostéroïdes inhalés
- ☐ Antibiotiques pour exacerbations
- ☐ Oxygénothérapie

3.4. Avez-vous constaté des abandons de traitement en raison du coût des médicaments ?

- ☐ Oui, fréquemment
- ☐ Parfois
- ☐ Rarement

4. Coûts indirects et impact économique

4.1. Selon vous, quels sont les principaux coûts indirects pour les patients atteints de BPCO ?

- ☐ Transport pour se rendre à la pharmacie/hôpital
- ☐ Achat de matériel médical (nébuliseur, oxygène)
- ☐ Pertes de revenus dues à l'incapacité de travail
- ☐ Autre (précisez) : _____

4.2. Les patients cherchent-ils souvent des alternatives moins coûteuses (génériques, importation parallèle) ?

- ☐ Oui, très souvent
- ☐ Parfois
- ☐ Rarement

4.3. Selon vous, quel est le principal frein à l'accès aux traitements pour la BPCO ? ☐
Coût élevé des médicaments

- ☐ Indisponibilité des médicaments
- ☐ Manque d'information des patients

☐ Autre (précisez) : _____

5. Prévention et conseils aux patients

5.1. Proposez-vous des conseils aux patients sur la gestion de leur BPCO ?

☐ Oui, systématiquement

☐ Parfois

☐ Rarement

5.2. Les patients demandent-ils des conseils sur le sevrage tabagique ?

☐ Oui, souvent

☐ Parfois

☐ Non, rarement

5.3. Quelles mesures pourraient améliorer l'accessibilité aux traitements pour la BPCO ?

☐ Meilleur remboursement des médicaments

☐ Prix plus abordables pour les inhalateurs

☐ Plus de sensibilisation des patients

☐ Autre (précisez) : _____

Merci pour votre participation ! Vos réponses contribueront à une meilleure compréhension de l'impact économique de la BPCO et à l'amélioration de la prise en charge des patients.

Questionnaire d'enquête sur les dépenses privées des patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)

Madame, Monsieur,

Nous vous invitons à participer à cette enquête sur les **coûts liés à la Bronchopneumopathie Chronique Obstructive (BPCO)**. Votre participation est précieuse pour mieux comprendre l'impact économique de cette maladie.

But de l'enquête

Cette enquête vise à évaluer l'ensemble des **coûts supportés par les patients atteints de BPCO et leurs proches**. Les informations recueillies permettront :

- ✓ De quantifier les dépenses directes médicales (consultations, hospitalisations, médicaments)
- ✓ D'estimer les dépenses directes non médicales (transports, aides à domicile, aménagements)
- ✓ De mesurer les coûts indirects (perte de productivité, arrêts de travail)

- ✓ D'évaluer l'impact sur la qualité de vie des patients et de leur entourage

Ces données contribueront à **améliorer les politiques de santé** et à mieux adapter les ressources allouées à la prise en charge de la BPCO.

Confidentialité des données

- Les informations que vous fournirez resteront **strictement confidentielles** et seront utilisées **uniquement à des fins statistiques**.
- Aucune donnée permettant de vous identifier personnellement ne sera publiée ou partagée avec des tiers.
- Vos réponses seront **anonymisées** lors du traitement et de l'analyse des résultats, conformément à la réglementation en vigueur sur la protection des données personnelles.

Nous vous remercions sincèrement pour le temps que vous consacrez à cette enquête. Votre contribution est essentielle pour améliorer la compréhension et la prise en charge de la BPCO.

I. Informations générales :

- 1) Âge : _____
- 2) Sexe : ☐ Homme ☐ Femme 3)
Situation professionnelle :
☐ En activité ☐ Retraité ☐ Sans emploi
- 4) Niveau d'études : ☐ Primaire ☐ Moyen
☐ Secondaire ☐ Supérieur

- 5) Revenu mensuel du foyer : _____ DA
- 6) Date du diagnostic de BPCO : _____ 7)
Stade actuel de la BPCO :
☐ Léger ☐ Modéré ☐ Sévère ☐ Très sévère

II. Facteurs de risque et habitudes de vie :

- 8) Êtes-vous fumeur ?
☐ Oui ☐ Non ☐ Ex-fumeur 9)
Si oui ou ex-fumeur :
a) Nombre d'années de tabagisme : _____
b) Nombre de cigarettes par jour en moyenne : _____
- 10) Avez-vous été exposé au tabagisme passif ?
☐ Oui ☐ Non
- 11) Avez-vous été exposé à d'autres facteurs de risque de BPCO ?
☐ Pollution atmosphérique ☐ Feu de bois
☐ Exposition professionnelle ☐ Autres, précisez : _____

- 12) Avez-vous déjà été diagnostiqué avec l'une des maladies pulmonaires suivantes avant votre BPCO ? (Cochez toutes les réponses applicables)
☐ Asthme ☐ Emphysème pulmonaire (destruction des alvéoles) ☐
Bronchectasies (dilatation anormale des bronches) ☐ Déficit en alpha-1 antitrypsine (maladie génétique) ☐
Infections respiratoires répétées (notamment durant l'enfance)
☐ Autre maladie pulmonaire chronique (précisez : _____)
☐ Aucune maladie pulmonaire préexistante
- 13) Y a-t-il des antécédents de BPCO dans votre famille proche (parents, frères/sœurs, enfants) ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, veuillez préciser le(s) lien(s) de parenté : _____

- 14) Pratiquez-vous une activité physique régulière ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, laquelle et à quelle fréquence ?

Type d'activité : ☐ Marche ☐ Natation

☐ Vélo ☐ Gymnastique douce

☐ Autre : _____

Fréquence : ☐ Quotidienne ☐ 2-3 fois par semaine ☐ Hebdomadaire ☐ Moins souvent

III. Symptômes et impact sur la qualité de vie :

- 15) Quels sont vos principaux symptômes liés à la BPCO ?
☐ Essoufflement ☐ Toux chronique ☐ Expectorations ☐ Fatigue
☐ Autres : _____
- 16) À quelle fréquence avez-vous des exacerbations (aggravation des symptômes) ?
☐ Jamais ☐ 1-2 fois/an ☐ 3-4 fois/an
☐ Plus de 4 fois/an
- 17) Sur une échelle de 0 à 10, quel est l'impact de la BPCO sur : (0 = Aucun impact, 10 = Impact extrêmement sévère)
a) Votre qualité de vie en général : _____
b) Vos activités quotidiennes : _____
c) Votre vie professionnelle : _____
d) Votre vie sociale : _____
- 18) Quelles sont les principales limitations dans votre vie quotidienne dues à la BPCO ?

Limitations physiques

- ☐ **Essoufflement et difficultés respiratoires** (qui limitent les activités physiques et la mobilité)
- ☐ **Perte d'énergie** (avec besoin fréquent de se reposer au lit ou dans un fauteuil pendant la journée)
- ☐ **Fatigue extrême** (qui n'est pas soulagée par le repos)
- ☐ **Difficultés à effectuer les tâches quotidiennes** comme s'habiller, prendre une douche, faire le ménage, monter les escaliers, faire ses courses ou marcher sur de longues distances.
- ☐ **Dépendance accrue** (nécessité d'aide des proches pour les activités de base du quotidien et d'une oxygénothérapie à long terme pendant plusieurs heures par jour)

Limitations psychologiques et sociales

- ☐ **Dépression et anxiété** fréquentes
- ☐ **Difficultés cognitives** (mémoire, attention)
- ☐ **Troubles de sommeil** (difficultés à dormir confortablement)
- ☐ **Limitations professionnelles** (arrêt ou réduction du travail)
- ☐ Incapacité à jouer pleinement son **rôle familial et social habituel**
- ☐ **Isolement social accru**

IV. Coûts directs médicaux :

19) Combien de consultations médicales avez-vous eu au cours des 12 derniers mois en lien avec votre BPCO ?

- a) Chez un généraliste : _____
- b) Chez un pneumologue : _____

20) Quel est le coût moyen d'une consultation ?

- a) Généraliste : _____ DA
- b) Pneumologue : _____ DA

Scanner ☐ Spirométrie ☐ Gaz du sang

21) Avez-vous été hospitalisé pour votre BPCO au cours des 12 derniers mois ? ☐ Oui ☐ Non

a) Si oui, combien de jours au total ?

☐ Autres : _____

b) Quel a été le coût total de vos hospitalisations sur 12 mois ?

_____ DA

22) Quels examens avez-vous réalisés au cours des 12 derniers mois ? (Cochez toutes les cases applicables) ☐ Radiographie ☐

b) Quelle part approximative de ces coûts médicaux reste à votre charge après remboursements ?

- ☐ Presque rien ☐ Environ 1/4 ☐ Environ la moitié ☐ Environ 3/4 ☐ Presque tout

V. Coûts directs non-médicaux :

26) Avez-vous dû faire des aménagements de votre domicile ou changer de domicile (louer) à cause de la BPCO ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, pour quel montant ?

_____ DA

27) Utilisez-vous des services d'aide à domicile à cause de votre BPCO ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, pour quel coût mensuel ?

_____ DA

28) Quel est votre budget mensuel pour les transports liés à vos soins pour la BPCO ?

_____ DA

VI. Coûts indirects :

29) Avez-vous dû réduire ou arrêter votre activité professionnelle à cause de la BPCO ?

☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, quelle perte de revenu mensuel cela représente-t-il

approximativement ? _____
DA

⇒ Quel a été le coût total de ces examens sur 12 mois ?

_____ DA

23) Quels traitements suivez-vous actuellement pour votre BPCO ?

- ☐ Bronchodilatateurs inhalés ☐ Corticoïdes inhalés ☐ Oxygénothérapie
☐ Autres : _____

24) Quel est le coût mensuel de vos traitements pour la BPCO ? _____ DA

25) Utilisez-vous des équipements spécifiques

(inhalateurs, nébuliseurs, etc.) ? ☐ Oui ☐ Non

a) Si oui, quel a été le coût d'achat de ces équipements ?

_____ DA

30) Un proche a-t-il dû réduire son activité pour vous aider ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, quelle perte de revenu mensuel cela représente ? _____ DA

31) Combien de jours d'arrêt de travail avez-vous eu au cours des 12 derniers mois à cause de la BPCO ? _____

VII. Réadaptation et prévention

:

32) Avez-vous suivi un programme de réadaptation respiratoire ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, quel en a été le coût ? _____ DA

33) Avez-vous bénéficié d'un soutien psychologique ? ☐ Oui ☐ Non ⇒ Si oui, quel en a été le coût ?

_____ DA

34) Avez-vous bénéficié d'un accompagnement pour arrêter de fumer ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, quel en a été le coût ? _____ DA

35) Avez-vous reçu une éducation thérapeutique sur la BPCO ? ☐ Oui ☐ Non

⇒ Si oui, quel en a été le coût ? _____ DA

VIII. Impact du fardeau financier sur les choix thérapeutiques

36) Dans quelle mesure les contraintes financières ont-elles influencé vos décisions concernant votre traitement contre la BPCO ? (Cochez toutes les réponses applicables) ☐ J'ai dû renoncer à certains médicaments prescrits en raison de leur coût ☐ J'ai réduit la fréquence/dose de mes médicaments pour les faire durer plus longtemps

☐ J'ai reporté ou évité des consultations médicales à cause du coût

☐ J'ai évité de me rendre aux urgences ou d'être hospitalisé(e) malgré une aggravation des symptômes

☐ J'ai renoncé à l'achat d'équipements recommandés (inhalateurs, nébuliseurs, oxygénothérapie)

☐ J'ai choisi des alternatives thérapeutiques moins coûteuses mais potentiellement moins efficaces

☐ J'ai dû emprunter de l'argent ou vendre des biens pour payer mes soins ☐ Les coûts n'ont pas influencé mes décisions thérapeutiques

37) Sur une échelle de 0 à 10, quel est l'impact des coûts liés à la BPCO sur votre capacité à suivre le traitement recommandé par votre médecin ? (0 = Aucun impact, 10 = Impact extrêmement important) _____

VIII. Remarques complémentaires :

Si vous souhaitez ajouter des informations que vous jugez importantes concernant l'impact économique de votre BPCO et qui n'ont pas été abordées dans ce questionnaire, veuillez les noter ci-dessous :

[illegible]

Questionnaire QCM – Estimation des coûts privés de la BPCO liée au tabagisme

Ce questionnaire vise à collecter des données sur les coûts privés supportés par les patients atteints de la BPCO liée au tabagisme. Il est destiné aux médecins spécialistes (pneumologues, internistes, cardiologues...) exerçant dans la wilaya de Bejaïa.

Vos réponses nous aideront à mieux comprendre les implications économiques de cette maladie et à identifier des pistes d'amélioration pour la prise en charge des patients.

Merci de cocher la réponse qui correspond le mieux à votre expérience clinique.

1. Informations générales sur le médecin et sa pratique

1.1. Quelle est votre spécialité médicale ?

- ☐ Pneumologie
- ☐ Médecine interne
- ☐ Cardiologie
- ☐ Autre (précisez) : _____

1.2. Depuis combien d'années exercez-vous ?

- ☐ Moins de 5 ans
- ☐ 5 - 10 ans
- ☐ 10 - 20 ans
- ☐ Plus de 20 ans

1.3. Où exercez-vous principalement ?

- ☐ Secteur public
- ☐ Secteur privé
- ☐ Les deux

2. Prévalence et gravité de la BPCO liée au tabagisme

2.1. Quelle proportion de vos patients atteints de BPCO est directement liée au tabagisme ? ☐ Moins de 50 %

- ☐ Entre 50 % et 75 %
- ☐ Plus de 75 %

2.2. À quel stade de la maladie vos patients consultent-ils le plus souvent ?

- ☐ Stade léger (GOLD 1)
- ☐ Stade modéré (GOLD 2)
- ☐ Stade sévère (GOLD 3)
- ☐ Stade très sévère (GOLD 4)

2.3. En moyenne, combien de consultations un patient BPCO effectue-t-il par an ? ☐ Moins de 5

- ☐ 5 - 10
- ☐ Plus de 10

3. Coûts médicaux directs (consultations, médicaments, hospitalisations)

3.1. Quel est le coût moyen d'une consultation spécialisée pour un patient BPCO ? ☐ Moins de 2000 DA

- ☐ Entre 2000 et 5000 DA
- ☐ Plus de 5000 DA

3.2. Quels sont les examens complémentaires les plus fréquents pour le suivi de la BPCO ?

- ☐ Spirométrie
- ☐ Radiographie thoracique
- ☐ Scanner thoracique
- ☐ Gaz du sang
- ☐ Autre (précisez) : _____

3.3. Quel est le coût moyen des examens complémentaires par patient et par an ?

- ☐ Moins de 5000 DA
- ☐ Entre 5000 et 15 000 DA
- ☐ Plus de 15 000 DA

3.4. Quel est le coût annuel moyen des traitements médicamenteux pour un patient BPCO modéré à sévère ?

- ☐ Moins de 10 000 DA
- ☐ Entre 10 000 et 30 000 DA

- ☐ Plus de 30 000 DA

3.5. Quelle est la fréquence d'hospitalisation des patients atteints de BPCO sévère ?

- ☐ Moins d'une hospitalisation par an
- ☐ 1 - 2 hospitalisations par an
- ☐ Plus de 2 hospitalisations par an

3.6. Quel est le coût moyen d'une hospitalisation pour exacerbation de la BPCO ? ☐ Moins de 30 000 DA

- ☐ Entre 30 000 et 60 000 DA
- ☐ Plus de 60 000 DA

4. Coûts indirects et impact économique

4.1. La BPCO entraîne-t-elle une perte de revenus pour les patients actifs ?

- ☐ Oui, perte partielle
- ☐ Oui, arrêt total du travail
- ☐ Non

4.2. Quel pourcentage de vos patients atteints de BPCO a dû arrêter de travailler en raison de la maladie ?

- ☐ Moins de 25 %
- ☐ Entre 25 % et 50 %
- ☐ Plus de 50 %

4.3. Les patients vous signalent-ils des difficultés financières pour couvrir les coûts des soins ?

- ☐ Oui, fréquemment
- ☐ Parfois
- ☐ Rarement

4.4. Quel type de coûts indirects les patients mentionnent-ils le plus souvent ?

- ☐ Transport vers l'hôpital / centre médical
- ☐ Perte de productivité au travail

- ☐ Achat de matériel médical (nébuliseur, oxygène...)
- ☐ Autre (précisez) : _____

5. Systèmes de couverture et accessibilité aux soins

5.1. Vos patients bénéficient-ils d'une couverture sociale pour leurs soins liés à la BPCO ?

- ☐ Oui, totalement prise en charge
- ☐ Partiellement prise en charge
- ☐ Non, prise en charge personnelle

5.2. Pensez-vous que les dispositifs de remboursement actuels sont suffisants pour couvrir les coûts de la BPCO ?

- ☐ Oui
- ☐ Non, ils sont insuffisants
- ☐ je ne sais pas

5.3. Selon vous, quelles mesures pourraient améliorer l'accessibilité financière aux soins pour les patients atteints de BPCO ? ☐ Meilleur remboursement des médicaments

- ☐ Réduction du coût des examens médicaux
- ☐ Sensibilisation et prévention accrue
- ☐ Autre (précisez) : _____

6. Prévention et perspectives

6.1. Selon vous, les campagnes anti-tabac en Algérie sont-elles suffisantes pour réduire l'incidence de la BPCO ? ☐ Oui

- ☐ Non
- ☐ je ne sais pas

6.2. Pensez-vous que l'augmentation des taxes sur le tabac pourrait réduire la prévalence de la BPCO ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Peut-être

6.3. Quelles seraient, selon vous, les meilleures stratégies de prévention ?

- ☐ Augmenter la taxation du tabac
- ☐ Sensibiliser davantage la population
- ☐ Faciliter l'accès aux traitements de sevrage
- ☐ Autre (précisez) : _____

Merci pour votre participation ! Vos réponses sont précieuses et contribueront à améliorer la prise en charge des patients atteints de BPCO. Toutes les données seront traitées de manière anonyme et confidentielle.

Questionnaire Expert – Prise en charge des patients atteints de BPCO

I. Première consultation – Suspicion de BPCO

1. Quelles sont les plaintes les plus fréquentes évoquées par les patients suspects de BPCO ?

- ☐ Dyspnée ☐ Toux chronique ☐ Expectoration ☐
Sifflements / respiration sifflante ☐ Fatigue
☐ Autres : _____

2. Quels critères cliniques ou facteurs de risque vous amènent à suspecter une BPCO ?

- ☐ Tabagisme actif / passé
☐ Exposition professionnelle (fumées, poussières) ☐ Antécédents familiaux
☐ Autres : _____

3. Quels examens demandez-vous à ce stade ? (merci d'indiquer la fréquence de prescription et le coût estimé si connu)

Examen	Fréquence de prescription	Coût estimé
--------	---------------------------	-------------

Spirométrie		
-------------	--	--

Radiographie thoracique		
-------------------------	--	--

Scanner thoracique		
--------------------	--	--

Gaz du sang		
-------------	--	--

Test de marche de 6	minutes	
---------------------	---------	--

Électrocardiogramme		
---------------------	--	--

Bilan biologique de base		
--------------------------	--	--

Échelle mMRC ou CAT		
---------------------	--	--

Autres (préciser)		
-------------------	--	--

4. Si suspicion de BPCO, proposez-vous un traitement en attendant la confirmation ?

- ☐ Non, j'attends la confirmation ☐ Oui, traitement symptomatique (précisez) :

II. Confirmation diagnostique

5. Quels critères utilisez-vous pour confirmer le diagnostic de BPCO ?

o VEMS post-bronchodilatation < 80 % o Rapport
VEMS/CVF < 0,7 o Antécédents + signes cliniques +
spirométrie o Autres :

6. Quels examens complémentaires demandez-vous pour évaluer la sévérité et les comorbidités ?

o Épreuve fonctionnelle respiratoire complète o Scanner
thoracique o Échographie cardiaque o Bilan nutritionnel o Bilan
biologique : NFS, CRP, ionogramme, etc. o Échelle mMRC ou CAT
o Autres : _____

7. Quel est le coût estimé du bilan complet ?

Montant global estimé : _____

Quels actes sont pris en charge/remboursés ? : _____

III. Suivi et prise en charge par stades GOLD

8. Quelle fréquence de suivi recommandez-vous selon le stade GOLD ?

Stade GOLD	Fréquence de suivi	Examens de suivi recommandés	Médicaments principaux
------------	--------------------	---------------------------------	---------------------------

GOLD 1

GOLD 2

GOLD 3

GOLD 4

9. Quels sont les symptômes typiques et les répercussions fonctionnelles par stade ?

Stade GOLD	Symptômes fréquents	Répercussions fonctionnelles / qualitatives
------------	---------------------	---

GOLD 1

GOLD 2

GOLD 3

GOLD 4

10. Quels traitements proposez-vous selon les stades ?

Traitement	GOLD 1	GOLD 2	GOLD 3	GOLD 4
------------	--------	--------	--------	--------

Bronchodilatateurs

Corticoïdes inhalés

Antibiotiques

Oxygénothérapie

Kinésithérapie respiratoire

Réhabilitation respiratoire

Autres

11. Quels sont les coûts moyens du traitement mensuel selon les stades ?

Stade GOLD	Coût mensuel estimé	Médicaments principaux utilisés	Prise en charge Assurance maladie
------------	------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

GOLD 1

GOLD 2

GOLD 3

GOLD 4

IV. Gestion du suivi annuel et comorbidités

V. Dépenses privées des patients

VI. Obstacles et recommandations

ACTIVITE DE L'IMAGERIE

Secteurs	TELEPHONAV		OR		A.S.P		MAMMOGRAPHIE		ECOLOGRAPHIE		C.U.T.		CHOLCHIGO		SCANNER		IRM		TOTAL	
	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"
URGENEC	1 532	18 584,00	4	40,00	140	1 400,00									660	59 400,00	2	180,00	2 196	79 724,00
REANIMATION	46	552,00																		
MED. INTERNE	24	288,00															2	180,00	48	720,00
CARDIOLOGIE	57	684,00																	24	288,00
PEDIATRIE	630	7 560,00	20	200,00	81	810,00													57	684,00
ORTHOPEDIE	18	216,00																	711	8 570,00
NEUROCHIRURGIE																			18	216,00
CH. VISCERALE	2	24,00																	2	24,00
CH. INFANTILE	66	792,00	905	9 050,00	12	120,00													983	9 962,00
ORL	15	180,00																	15	180,00
MAXILLO FAC.	12	144,00																	12	144,00
OPHTALMOLOGIE	10	120,00																	10	120,00
PSYCHIATRIE	6	72,00																	6	72,00
NEPHROLOGIE	57	684,00																	57	684,00
PHYSIOLOGIE	348	4 176,00			5	50,00													353	4 226,00
MATERNITE																				
GYNECOLOGIE	14	168,00																	14	168,00
NEURMATOLOGIE																				
HEMODYALYSE	19	228,00			2	20,00													21	248,00
MED. LEGALE	8	96,00																	8	96,00
SERVICE INFECTIEUX	25	300,00			2	20,00													27	320,00
MED. DU TRAVAIL	12	144,00																	12	144,00
EXPLOI.FONC.																				
HEMATOLOGIE																				
ONCOLOGIE MEDICALE																				
TOTAL	2 901,00	34 812,00	939	9 290,00	242	2 420,00									660	59 400,00	2	180,00	4 734	106 102,00

[illegible]

ACTIVITÉ DE L'IMAGERIE

Secteur	TELEMECAN		OS		A.S.P		MAMMOGRAPHIE		ECOLOGIE		C.U.T		ECHOLOGIE		STANDARD		DX		TOTAL	
	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"
URGENCE	2 382	28 584,00	4 934	4 934,00	334	3 340,00	-	-	43	1 935,00	-	-	-	-	796	58 340,00	48	8 320,00	8 507	1 127 951,00
REANIMATION	60	720,00	2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	540,00	5	540,00	74	1 020,00
MED. INTERNE	12	144,00	4	40	1	10,00	-	-	4	180,00	-	-	-	-	4	360,00	-	-	25	734,00
CARDIOLOGIE	58	696,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	360,00	-	-	32	1 056,00
PEDIATRIE	535	6 420,00	51	510	21	210,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	907	7 140,00
ORTHOPEDIE	12	144,00	82	820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	964,00
NEUROCHIRURGIE	1	12,00	10	100	-	-	-	-	1	45,00	-	-	-	-	7	630,00	7	630,00	26	1 417,00
CH. VISCERALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH. INFANTILE	98	1 176,00	840	8 400	28	280,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966	9 856,00
ORL	12	144,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	144,00
MAXILLO FAC.	8	96,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	96,00
OPHTALMOLOGIE	17	204,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	204,00
PSYCHIATRIE	6	72,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	180,00	-	-	8	252,00
NEPHROLOGIE	39	468,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	468,00
PHYSIOLOGIE	312	3 744,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312	3 744,00
MATERNITE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GYNECOLOGIE	11	132,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	132,00
NEONATOLOGIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMODIALYSE	13	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	156,00
MED. LEGALE	2	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	24,00
SERVICE INFECTIEUX	22	264,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	90,00	-	-	23	354,00
MED. DU TRAVAIL	19	228,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	228,00
EXPLOR. FONCT. (ENDOSCOPIE)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	384,00
HEMATOLOGIE	32	384,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ONCOLOGIE MEDICALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5 651	48 812,00	5 923	14 624,00	364	3 640,00	-	-	48	2 160,00	-	-	-	-	790	71 100,00	61	5 480,00	10 857	1 417 226,00

ACTIVITÉ DE L'IMAGERIE

SECTEURS	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	PROGNOSEGRAPHIE		ECHODOPPLER		C.U.T.		CHES/CHESD		SCANNER		IRM		TOTAL	
							Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"	Nbre Exam	Nbre "R"		
URGENCE	6 136	73 632,00	9 597	51 564,00	784	7 840,00	-	-	76	3 420,00	-	-	-	-	16	1 440,00	8	720,00	18 953	348 855,00
REANIMATION	154	1 848,00	2	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 277	204 530,00	33	7 470,00	18 953	348 855,00
MED. INTERNE	60	720,00	20	200,00	3	30,00	-	-	4	180,00	-	-	-	-	8	720,00	-	-	8	720,00
CARDIOLOGIE	161	1 932,00	4	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	540,00	-	-	75	1 050,00
PEDIATRIE	2 573	30 876,00	134	1 340,00	182	1 820,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	540,00	-	-	171	2 512,00
ORTHOPEDIE	42	504,00	220	2 200,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 889	34 026,00
NEUROCHIRURGIE	17	204,00	16	160,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	270,00
CH.VISCERALE	12	144,00	4	40,00	2	20,00	-	-	1	45,00	-	-	-	-	15	1 440,00	19	1 710,00	59	3 559,00
CH.INFANTILE	271	3 252,00	2 760	27 600,00	58	580,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2	180,00	-	-	20	364,00
ORL	35	420,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 089	31 482,00
MAXILLO FAC.	27	324,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	420,00
OPHTALMOLOGIE	31	372,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	324,00
PSYCHIATRIE	15	180,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	180,00	2	180,00	19	540,00
NEPHROLOGIE	144	1 728,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	1 728,00
PHYSIOLOGIE	958	11 496,00	-	-	5	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	963	11 546,00
MATERNITE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GYNECOLOGIE	47	564,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	564,00
NEONATOLOGIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMODIALYSE	48	576,00	-	-	2	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	596,00
MED. LEGALE	10	120,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	120,00
SERVICE INFECTIEUX	66	792,00	-	-	2	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2	180,00	-	-	70	992,00
MED.DU TRAVAIL	45	540,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	540,00
EXPLOR.FONCTIONSCOPIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMATOLOGIE	68	816,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	816,00
ONCOLOGIE MEDICALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	10 920	131 040,00	12 757	83 154,00	1 038	10 180,00	-	-	81	3 645,00	-	-	-	-	2 329	209 610,00	115	10 190,00	27 740	448 139,00

LE DIRECTEUR DES ACTIVITES MEDICALES ET PARAMEDICALES.

LE DIRECTEUR DES ACTIVITES MEDICALES ET PARAMEDICALES.

ACTIVITE DES SERVICES D'HOSPITALISATION

SECTIONS	NOMBRE DE LITS	NOMBRE DE MALADES ADMIS	NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION	DURÉE MOYENNE DE SÉJOUR	TAUX D'OCCUPATION MOYEN
REANIMATION	10	340	3 059	9	83,81%
MED.INTERNE	21	1 575	10 090	6	131,64%
CARDIOLOGIE	18	1 204	6 132	5	93,33%
PEDIATRIE	40	3 808	13 699	4	93,83%
ORTHOPEDIE	26	1 383	4 389	3	46,25%
NEURO-CHI	12	1 176	3 784	3	86,39%
CHI.VISCERALE	26	2 543	6 761	3	71,24%
CHI.INFANTILE	26	2 339	6 422	3	67,67%
O.R.L.	14	790	1 682	2	32,92%
MAXILLO FACIAL	10	557	1 586	3	43,45%
OPHTALMOLOGIE	14	614	112	0	2,19%
PSYCHIATRIE	28	209	3 698	18	36,18%
NÉPHROLOGIE	14	187	1 170	6	22,90%
SERVICE D'INFECTIEUX	24	419	4 440	11	50,68%
PHTISIOLOGIE	30	645	6 146	10	56,13%
MATERNITE	70	7 621	20 867	3	81,67%
GYNÉCOLOGIE	18	2 681	6 299	2	95,88%
NEONATALOGIE	58	2 733	17 988	7	84,97%
HEMATOLOGIE	8	554	1 733	3	59,35%
TOTAL	467	31 378	120 057	4	70,43%

ACTIVITE DES SERVICES D'HOSPITALISATION

SECTIONS	NOMBRE DE LITS	NOMBRE DE MALADES ADMIS	NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION	DURÉE MOYENNE DE SÉJOUR	Taux d'occupation MOYEN
REANIMATION	12	77	657	9	60,16%
MED. INTERNE	55	530	3 253	6	65,00%
CARDIOLOGIE	18	429	1 717	4	104,82%
PEDIATRIE	40	934	3 301	4	90,69%
ORTHOPEDIE	26	378	1 068	3	45,14%
NEURO-CHI	18	420	975	2	59,52%
CHI. VISCERALE	26	767	1 775	2	75,02%
CHI. INFANTILE	30	646	1 402	2	51,36%
O.R.L.	14	219	476	2	37,36%
MAXILLO FACIAL	10	136	332	2	36,48%
OPHTALMOLOGIE	14	104	48	0	3,77%
PSYCHIATRIE	28	110	1 171	11	45,96%
NÉPHROLOGIE	14	52	421	8	33,05%
SERVICE D'INFECTIEUX	24	126	1 549	12	70,92%
PHYSIOLOGIE	30	204	1 410	7	51,65%
MATERNITE	70	1 528	3 955	3	62,09%
GYNÉCOLOGIE	32	1 048	2 025	2	69,54%
NEONATALOGIE	22	533	4 283	8	213,94%
HEMATOLOGIE	8	146	579	4	79,53%
TOTAL	491	8 387	30 397	4	68,03%

TABLEAU 81

ACTIVITE DES SERVICES D'HOSPITALISATION

SECTIONS	NOMBRE DE LITS	NOMBRE DE MALADES ADMIS	NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION	DURÉE MOYENNE DE SÉJOUR	TAUX D'OCCUPATION MOYEN
REANIMATION	12	108	711	7	65,11%
MED.INTERNE	55	436	3 148	7	62,90%
CARDIOLOGIE	18	340	1 660	5	101,34%
PEDIATRIE	40	821	2 709	3	74,42%
ORTHOPEDIE	26	458	1 261	3	53,30%
NEURO-CHI	18	401	1 281	3	78,21%
CHI.VISCERALE	26	685	1 869	3	78,99%
CHI.INFANTILE	30	771	2 137	3	78,28%
O.R.L.	14	240	434	2	34,07%
MAXILLO FACIAL	10	147	335	2	36,81%
OPHTALMOLOGIE	14	128	83	1	6,51%
PSYCHIATRIE	28	97	1 567	16	61,50%
NÉPHROLOGIE	14	53	330	6	25,90%
SERVICE D'INFECTIEUX	24	125	1 350	11	61,81%
PHYSIOLOGIE	30	138	1 212	9	44,40%
MATERNITE	70	1 825	4 440	2	69,70%
GYNÉCOLOGIE	32	733	1 233	2	42,34%
NEONATOLOGIE	22	602	3 113	5	155,49%
HEMATOLOGIE	8	116	470	4	64,56%
TOTAL	491	8 224	29 343	4	65,67%

TABLEAU 81

ACTIVITE DES SERVICES D'HOSPITALISATION

SECTIONS	NOMBRE DE LITS	NOMBRE DE MALADES ADMIS	NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION	DURÉE MOYENNE DE SÉJOUR	TAUX D'OCCUPATION MOYEN
REAIMATION	12	88	730	8	66,85%
MED.INTERNE	55	850	3 858	5	77,08%
CARDIOLOGIE	18	410	1 616	4	98,66%
PEDIAIRIE	40	945	3 557	4	97,72%
ORTHOPEDIE	26	300	1 056	4	44,63%
NEURO-CHI	18	376	1 268	3	77,41%
CHI.VISCERALE	26	626	1 972	3	83,35%
CHI.INFANTILE	30	509	1 361	3	49,85%
O.R.L.	14	124	351	3	27,55%
MAXILLO FACIAL	10	143	487	3	53,52%
OPHTALMOLOGIE	14	44	69	2	5,42%
PSYCHIATRIE	28	73	1 609	22	63,15%
NÉPHROLOGIE	14	60	270	5	21,19%
SERVICE D'INFECTIEUX	24	133	1 752	13	80,22%
PHYSIOLOGIE	30	137	945	7	34,62%
MATERNITE	70	2 190	6 991	3	109,75%
GYNÉCOLOGIE	32	642	2 349	4	80,57%
NEONATALOGIE	22	686	4 784	7	238,96%
HEMATOLOGIE	8	161	455	3	62,50%
TOTAL	491	8 497	35 480	4	79,41%

ACTIVITE DU PLATEAU TECHNIQUE

SECTIONS	LABORATOIRE		RADIOLOGIE		BLOC OPERATOIRE		PREDI-FONC.
	Nombre Examens	Nombre " B "	Nombre Examens	Nombre " R "	Nombre Interventions	Nombre " K "	Montre services
URGENCE	71 452	1 539 145,00	2 336	79 224,00			3
REANIMATION	361	19 185,00	48	732,00			135
MED.INTERNE	3 661	82 472,00	24	288,00			65
CARDIOLOGIE	906	25 761,00	57	684,00			3
PEDIATRIE	8 806	255 505,00	731	8 570,00			47
ORTHOPEDIE	329	9 995,00	18	216,00	121	44 046,00	137
NEUROCHIRURGIE	411	34 845,00			153	93 909,00	4
CH VISCERALE	662	16 828,00	2	24,00	144	65 673,00	
CH.INFANTILE	4 082	102 125,00	983	9 962,00	241	62 449,00	22
O.R.L	453	10 965,00	15	180,00	71	2 879,00	
MAXILLO-FACIALE	343	8 000,00	12	144,00	88	2 951,00	
OPHTALMOLOGIE	227	4 955,00	10	120,00	39	14 198,00	
PSYCHIATRIE	451	9 030,00	6	72,00			
NÉPHROLOGIE	1 314	33 181,00	57	684,00			
PHYSIOLOGIE	1 519	38 820,00	353	4 226,00			
MATERNITE	10 660	248 960,00					
GYNÉCOLOGIE	3 610	90 415,00	14	168,00	320	95 075,00	
NÉONATOLOGIE	6 960	188 060,00					
HÉMODIALYSE	533	10 410,00	21	248,00			
MED.LEGALE	30	540,00	8	96,00			
SERVICE D'INFECTIEUX	970	28 315,00	27	320,00			
MED.TRAVAIL			12	144,00			
HEMATOLOGIE	2 533	92 490					
ONCOLOGIE	2	140					
TOTAL	120 275	2 850 142,00	4 734	106 102,00	1 177	381 180,00	416

شيفر : افريل سنة 2024
المركز : مستشفى الجامعي بـجاية
الولاية : بجاية

المرکز الطبي الجامعي، بجاية
شهر : ماي سنة 2024

ACTIVITE DU PLATEAU TECHNIQUE

SECTIONS	LABORATOIRE		RADIOLOGIE		BLOC OPERATOIRE		REEDUC-ONC
	Nombre Examens	Nombre " B "	Nombre Examens	Nombre " R "	Nombre Interventions	Nombre " K "	Nombre seances
URGENCE	78 972	1 791 312,00	8 110	157 579,00			4
REANIMATION	638	20 225,00	58	1 476,00			245
MED. INTERNE	3 489	77 725,00	46	828,00			73
CARDIOLOGIE	972	29 759,00	52	772,00			5
PEDIATRIE	8 957	285 535,00	1 551	18 326,00			40
ORTHOPEDIE	324	11 202,00	153	1 794,00	132	47 123,00	146
NEUROCHIRURGIE	384	26 317,00	43	2 142,00	130	104 878,00	15
CH. VISCERALE	594	14 961,00	18	360,00	186	85 986,00	
CH. INFANTILE	4 363	101 770,00	1 140	11 614,00	238	56 963,00	28
O.R.L	487	16 230,00	8	96,00	69	1 380,00	
MAXILLO-FACIALE	337	11 490,00	7	84,00	59	1 180,00	
OPHTALMOLOGIE	228	8 365,00	4	48,00	27	9 167,00	
PSYCHIATRIE	735	20 632,00	5	216,00			
NEPHROLOGIE	1 343	38 542,00	48	576,00			
PHYSIOLOGIE	1 749	55 067,00	298	3 576,00			
MATERNITE	12 240	307 625,00					
GYNÉCOLOGIE	3 964	100 935,00	22	264,00	372	112 777,00	
NÉONATOLOGIE	7 470	227 495,00					
HÉMODIALYSE	921	36 435,00	16	192,00			
MED. LEGALE	22	340,00					
SERVICE D'INFECTIEUX	905	29 567,00	20	318,00			
MED. TRAVAIL			14	168			
HEMATOLOGIE	3 054	112 749,00	36	432			
ONCOLOGIE							
TOTAL	132 148	3 324 278,00	11 649	200 861,00	1 213	419 454,00	556

20 502,00

ACTIVITE DU PLATEAU TECHNIQUE

الوحدة الطبية
 المركز المستشفى الجامعي بـ
 شهر: جوان سنة 2024

SECTIONS	LABORATOIRE		RADIOLOGIE		BLOC OPERATOIRE		RECUL-FONC. Nombre séances
	Nombre Examens	Nombre " B "	Nombre Examens	Nombre " R "	Nombre Interventions	Nombre " K "	
URGENCE	63 827	1 394 776,00	8 507	112 053,00			2
REANIMATION	337	14 897,00	74	1 820,00			144
MED. INTERNE	4 005	91 368,00	25	734,00			67
CARDIOLOGIE	1 078	33 194,00	62	1 056,00			17
PEDIATRIE	8 812	274 960,00	607	7 140,00			29
ORTHOPEDIE	364	13 437,00	94	964,00	133	48 608,00	150
NEUROCHIRURGIE	381	26 042,00	26	1 417,00	124	92 646,00	4
CH. VISCERALE	634	13 816,00			281	105 128,00	
CH. INFANTILE	3 688	93 235,00	966	9 856,00	261	70 138,00	34
O.R.L	132	3 190,00	12	144,00	94	3 885,00	
MAXILLO-FACIALE	192	4 890,00	8	96,00	70	5 664,00	
OPHTALMOLOGIE	192	4 340,00	17	204,00	44	12 050,00	
PSYCHIATRIE	296	5 855,00	8	252,00			
NEPHROLOGIE	787	16 593,00	39	468,00			
PHYSIOLOGIE	973	23 931,00	312	3 744,00			
MATERNITE	13 521	308 620,00					
GYNÉCOLOGIE	4 162	100 715,00	11	132,00	462	136 506,00	
NEONATOLOGIE	7 325	215 585,00					
HÉMODIALYSE	306	6 840,00	13	156,00			
MED. LEGALE	36	660,00	2	24,00			
SERVICE D'INFECTIEUX	890	25 779,00	23	354,00			
MED. TRAVAIL			19	228			
HEMATOLOGIE	2 387	81 941,00	32	384			
ONCOLOGIE	32	640,00					
TOTAL	114 357	2 755 304,00	10 857	141 226,00	1 469	474 625,00	447

ACTIVITE DU PLATEAU TECHNIQUE

SECTIONS	LABORATOIRE		RADIOLOGIE		BLOC OPERATOIRE		REEDU-FONC.
	Nombre Examens	Nombre "B"	Nombre Examens	Nombre "R"	Nombre Interventions	Nombre "K"	Nombre seances
URGENCE	214 251	4 725 233,00	18 953	348 856,00	-	-	9
REANIMATION	1 336	54 307,00	180	4 028,00	-	-	524
MED. INTERNE	11 155	251 565,00	95	1 850,00	-	-	205
CARDIOLOGIE	2 956	88 714,00	171	2 512,00	-	-	25
PEDIATRIE	26 575	816 000,00	2 889	34 036,00	-	-	116
ORTHOPEDIE	1 017	34 634,00	265	2 974,00	386	139 777,00	433
NEUROCHIRURGIE	1 176	87 204,00	69	3 559,00	407	291 433,00	23
CH. VISCERALE	1 890	45 605,00	20	384,00	611	256 787,00	-
CH. INFANTILE	12 133	297 130,00	3 089	31 432,00	740	189 550,00	84
O.R.L	1 072	30 385,00	35	420,00	234	8 144,00	-
MAXILLO-FACIALE	872	24 380,00	27	324,00	217	9 795,00	-
OPHTALMOLOGIE	647	17 660,00	31	372,00	110	35 415,00	-
PSYCHIATRIE	1 482	35 517,00	19	540,00	-	-	-
NÉPHROLOGIE	3 444	88 316,00	144	1 728,00	-	-	-
PHTISIOLOGIE	4 241	117 818,00	963	11 546,00	-	-	-
MATERNITE	36 421	865 205,00	-	-	-	-	-
GYNÉCOLOGIE	11 736	292 065,00	47	564,00	1 154	344 358,00	-
NÉONATOLOGIE	21 755	631 140,00	-	-	-	-	-
HÉMODIALYSE	1 760	53 685,00	50	596,00	-	-	-
MED. LEGALE	88	1 540,00	10	120,00	-	-	-
SERVICE D'INFECTIEUX	2 765	83 661,00	70	992,00	-	-	-
MED. TRAVAIL	-	-	45	540,00	-	-	-
HEMATOLOGIE	7 974	287 180,00	68	816,00	-	-	-
ONCOLOGIE	34	780,00	-	-	-	-	-
TOTAL	366 780	8 929 724,00	27 240	448 189,00	3 859	1 275 259,00	1 419

LE DIRECTEUR DES ACTIVITES MEDICALES ET PARAMEDICALES.

CHARGES COMMUNES

TABEAU A9

IMP UT	INTITULE	MONTANT	COMMENTAIRES
1.1:1	TITRE I : Traitement d'active des personnels titulaires et stagiaires (traitements, indemnités, bonification, Af, et charges comprises)	2 162 463,99	Il s'agit des traitements du personnel détaché, qui continue d'émarger sur le budget de l'Ets.
1.1:3	Bonification indiciaires des titulaire des postes supérieurs		
1.3:2	Traitement d'active des internes et des externes		
	TITRE II :		
2.1:1,2	Frais de mission	64 162,91	
2.1:3,4,...10	Remboursement de frais	432 180,48	
2.2:U	Frais judiciaires et indemnité dues par l'état		
2.3:2	Entretien du matériel et mobilier de bureau		
2.3:4	Entretien et réparation du matériel informatique		
2.3:8	Entretien et réparation du matériel de cuisine, équipements collectifs d'exploitation et de soutien	53 291,00	
2.3:11	Entretien et réparation du matériel audiovisuel		
2.6:1,2,...7	Les charges annexes	2 884 548,76	
2.7:1,...9	Parc automobile	721 050,86	
2.8:1	Entretien, réhabilitation et aménagement des infrastructures	6 217 512,00	
2.9:1,...3	Frais de formation, de perfectionnement, de recyclage et de stage des personnels		
2.10:1,2	Frais liés aux congrès, séminaires, et autres manifestation scientifiques	73 700,00	
2.13:5	Gaz médicaux et autres	2 719 046,86	
2.15:6	Frais de maintenance et de réparation du matériel médical y compris les pièces de rechange		
2.16:1,2,3	Remboursement des frais d'hospitalisation et d'exploratin avec les hopitaux de l'armée et les organismes publics au titre des malades transférés, ne relèvent pas d'une pathologie régie par une convention particulière		
2.17:1,...4	Dépenses de la recherche médicale		
2.18:1	Frais de mission et déplacement		
	TOTAL	15 327 956,86	

CHARGES COMMUNES

TABLEAU A9

IMP UT	INTITULE	MONTANT	COMMENTAIRES
	TITRE I :		
1.1:1	Traitement d'activite des personnels titulaires et stagiaires (traitements, indemnites,bonification,Af,et charges comprises)	2 162 463,99	Il s'agit des traitements du personnel detaché, qui continue d'émarrer sur le budget de l'Et.
1.1:3	Bonification Indiciaires des titulaire des postes superieurs		
1.3:2	Traitement d'activite des internes et des externes		
	TITRE II :		
2.1:1,2	Frais de mission	75 850,00	
2.1:3,4,...10	Remboursement de frais	350 939,46	
2.2:U	Frais judiciaires et indemnité dues par l'etat		
2.3:2	Entretien du matériel et mobilier de bureau		
2.3:4	Entretien et réparation du matériel informatique		
2.3:8	Entretien et réparation du matériel de cuisine,équipements collectifs d'exploitation et de soutien	4 895 600,50	
2.3:11	Entretien et réparation du matériel audiovisuel		
2.6:1,2,...7	Les charges annexes	4 855 877,10	
2.7:1,...9	Parc automobile	219 371,58	
2.8,1	Entretien, réhabilitation et aménagement des infrastructures	83 208,00	
2.9:1,...3	Frais de formation,de perfectionnt, de recyclage et de stage des personnels	266 000,00	
2.10:1,2	Frais lies aux congres, séminaires, et autres manifestation scientifiques	356 496,00	
2.13:5	Gaz médicaux et autres	2 840 727,50	
2.15:6	Frais de maintenance et de réparation du materiel médical y compris les pièces de rechange	1 131 071,60	
2.16:1,2,3	Remboursement des frais d'hospitalisation et d'exploratin avec les hopitaux de l'armee et les organismes publics au titre des malades transférés, ne relevent pas d'une pathologie régie par une convention particulière		
2.17:1,...4	Dépenses de la recherche medicale		
2.18.1	Frais de mission et déplacement		
TOTAL		17 237 605,73	

CHARGES COMMUNES

TABLEAU A9

IMP UT	INTITULE	MONTANT	COMMENTAIRES
1.1:1	TITRE I : Traitement d'activite des personnels titulaires et stagiaires (traitements, indemnites, bonification, AF, et charges comprises)	3 174 593,24	Il s'agit des traitements du personnel détaché, qui continue d'émarger sur le budget de l'Ets.
1.1:3	Bonification indiciaires des titulaire des postes superieurs		
1.3:2	Traitement d'activite des internes et des externes		
	TITRE II :		
2.1:1,2	Frais de mission	83 122,50	
2.1:3,4,...10	Remboursement de frais	190 667,27	
2.2:U	Frais judiciaires et indemnité dues par l'etat		
2.3:2	Entretien du matériel et mobilier de bureau		
2.3:4	Entretien et réparation du matériel informatique		
2.3:8	Entretien et réparation du matériel de cuisine, équipements collectifs d'exploitation et de soutien	1 016 260,00	
2.3:11	Entretien et réparation du matériel audiovisuel		
2.6:1,2,...7	Les charges annexes	3 110 327,00	
2.7:1,...9	Parc automobile	1 008 845,07	
2.8,1	Entretien, réhabilitation et aménagement des infrastructures		
2.9:1,...3	Frais de formation, de perfectionnement, de recyclage et de stage des personnels		
2.10:1,2	Frais liés aux congrès, séminaires, et autres manifestation scientifiques	96 550,00	
2.13:5	Gaz médicaux et autres	2 125 322,82	
2.15,6	Frais de maintenance et de réparation du matériel médical y compris les pièces de rechange	644 980,00	
2.16:1,2,3	Remboursement des frais d'hospitalisation et d'exploratin avec les hopitaux de l'armee et les organismes publics au titre des malades transférés, ne relevent pas d'une pathologie régie par une convention particulière		
2.17:1,...4	Dépenses de la recherche medicale		
2.18.1	Frais de mission et déplacement		
	TOTAL	11 450 667,90	

CHARGES COMMUNES

TABLEAU A9

IMP UT	INTITULE	MONTANT	COM MENTAIRES
1.1:1	TITRE I : Traitement d'activite des personnels titulaires et stagiaires (traitements, indemnites, bonification, A.F. et charges comprises)	7 499 521,22	Il s'agit des traitements du personnel detaché, qui continue d'émarger sur le budget de l'Ets.
1.1:3	Bonification indiciaires des titulaire des postes superieurs	-	
1.3:2	Traitement d'activite des internes et des externes	-	
	TITRE II :		
2.1:1,2	Frais de mission	223 135,41	
2.1:3,4,...10	Remboursement de frais	973 787,21	
2.2:U	Frais judiciaires et indemnité dues par l'etat	-	
2.3:2	Entretien du matériel et mobilier de bureau	-	
2.3:4	Entretien et réparation du matériel informatique	-	
2.3:8	Entretien et réparation du matériel de cuisine,équipements collectifs d'exploitation et de soutien	5 965 151,50	
2.3:11	Entretien et réparation du matériel audiovisuel	-	
2.6:1,2,...7	Les charges annexes	10 850 752,86	
2.7:1,...9	Parc automobile	1 949 267,51	
2.8,1	Entretien, réhabilitation et aménagement des infrastructures	6 300 720,00	
2.9:1,...3	Frais de formation,de perfectiont, de recyclage et de stage des personnels	266 000,00	
2.10:1,2	Frais lies aux congres, séminaires, et autres manifestation scientifiques	526 746,00	
2.13:5	Gaz médicaux et autres	7 685 097,18	
2.15,6	Frais de maintenance et de réparation du materiel médical y compris les pièces de rechange	1 776 051,60	
2.16:1,2,3	Rembourssement des frais d'hospitalisation et d'exploratin avec les hopitaux de l'armee et les organismes publics au titre des malades transfrères, ne relevent pas d'une pathologie régie par une convention particulière	-	
2.17:1,...4	Dépenses de la recherche medicale	-	
2.18.1	Frais de mission et deplacement	-	
	TOTAL	44 016 230,49	

LE DIRECTEUR DES MOYENS MATERIELS

LE DIRECTEUR CHARGE DE LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

DÉPENSES DE PHARMACIE

TAB.1411 A5

SECTIONS	Médicaments, Sérums Préparations et Vaccins	Consommable et Accessoires	Films et Produits Radiologiques	Réactifs et Produits de Laboratoire	TOTAL
BLOC OPERATOIRE	8 521 572,00	6 309 065,01			14 830 637,01
IMAGERIE	25 744,71	84 199,73	309 080,00		419 024,44
LABORATOIRE	1 638 795,58	61 061 609,96		9 738 726,94	72 439 131,45
REEDUCATION FONCTIONNELLE	1 462 787,38	20 588,87			1 483 376,25
ADMINISTRATION					
URGENCE	3 622 515,81	3 166 356,71	17 099,70		6 807 972,22
REANIMATION	1 076 971,86	802 777,61			1 879 749,47
MED. INTERNE	26 876 689,87	347 212,76			27 223 902,63
CARDIOLOGIE					
CHIR. ORTHOPEDIE	638 786,09	243 680,55			882 466,64
CHIR. VISCERALE	1 250 464,07	243 371,78			1 493 835,85
CHIR. INFANTILE	7 953 468,86	976 121,07			8 929 589,95
SAMU	187 820,98	10 203,70			198 024,68
O.R.L.	120 143,93	162 053,13			282 197,06
MAXILLO-FACIAL	57 340,04	46 236,34			103 576,38
OPHTALMOLOGIE	1 961 971,43	73 000,41			2 034 971,84
PSYCHIATRIE	247 515,53	31 007,72			278 523,25
NEPHROLOGIE	646 449,46	83 566,17			930 015,63
PHYSIOLOGIE	608 285,00	298 336,20			906 621,20
HEMODIALYSE	2 702 073,94	4 019 536,85			6 721 610,79
MED. LEGALE		20 118,53			20 118,53
SERVICE D'INFECTIEUX	104 434,30	131 781,28			236 215,58
MED. DU TRAVAIL	348 531,32				348 531,32
MATERNITE	1 199 732,68	1 014 248,87	17 293,70		2 231 275,25
GYNÉCOLOGIE	407 742,84	197 170,77			604 913,61
NEONATOLOGIE	326 862,02	384 293,14			711 155,16
PEDIATRIE	16 957 719,43	570 079,79			17 527 799,22
NEURO-CHIRURGIE	812 704,25	289 659,87			1 102 364,12
HEMATOLOGIE	31 248 054,52	1 475 387,58			32 723 442,10
ONCOLOGIE	18 931 506,59	229 684,17			19 161 190,76
TOTAL	130 136 684,51	82 293 347,57	343 473,40	9 738 726,91	222 512 232,39

الولاية بـجاية
المركز الطبي الجامعي بـجاية
2024 سنة
الموافق

DEPENSES DE PHARMACIE

TABIEAU A5

SECTIONS	Médicaments, Sérums Pansements et Vaccins	Consommable et Accessoires	Films et Produits Radiologiques	Réactifs et Produits de laboratoire	TOTAL
BLOC OPERATOIRE	5 898 486,90	6 823 566,28			12 722 053,18
IMAGERIE	25 360,57	39 006,80	235 000,00		299 367,37
LABORATOIRE	37 269,20	4 141 748,15		9 777 742,23	13 956 759,58
REEDUCATION FONCTIONNELLE(REE)	2 864 886,35	4 537,62			2 869 423,97
ADMINISTRATION					
URGENCE	5 297 326,32	2 767 432,43			8 064 758,75
REANIMATION	3 504 970,60	785 901,81			4 290 872,41
MED. INTERNE	27 163 453,19	361 792,78			27 525 245,97
CARDIOLOGIE	1 357 807,51	4 018 323,20			5 376 130,71
CHIR. ORTHOPIDIE	1 034 193,87	295 374,62			1 329 568,49
CHIR. VISCERALE	631 630,48	250 250,86			881 881,34
CHIR. INFANTILE	1 129 791,86	1 025 643,93			2 155 435,79
SAMU	185 927,44	36 506,33			225 433,77
O.R.L.	42 291,98	107 244,52			149 536,50
MAXILLO-FACIAL	181 389,20	103 566,65			264 955,85
OPHTALMOLOGIE	1 304 826,42	31 012,98			1 335 939,40
PSYCHIATRIE	280 761,02				280 761,02
NÉPHROLOGIE	2 636 209,98	70 951,04			2 707 161,02
PHTISIOLOGIE	1 426 330,77	208 978,82			1 635 309,59
HÉMODIALYSE	2 031 468,70	1 632 623,15			3 664 092,85
MED. LEGALE					
SERVICE D'INFECTIEUX	2 306 963,72	97 860,49			2 404 814,21
MED. DU TRAVAIL					
MATERNITE	1 670 649,72	1 088 050,62			2 758 700,34
GYNÉCOLOGIE	731 045,67	227 915,22			958 960,89
NÉONATOLOGIE	280 560,93	406 957,39			687 518,32
PEDIATRIE	22 285 074,60	673 123,29			22 958 197,89
NEURO-CHIRURGIE	792 447,58	432 979,64			1 225 427,22
HEMATOLOGIE	28 111 885,58	888 016,91			28 999 902,49
ONCOLOGIE	23 452 023,05	242 215,31			23 694 238,36
TOTAL	136 648 124,21	26 761 580,84	235 000,00	9 777 742,23	173 422 447,28

DÉPENSES DE PHARMACIE
TABLEAU A5

SECTIONS	Médicaments, Sérums Pansements et Vaccins	Consommable et Accessoires	Films et Produits Radiologiques	Réactifs et Produits de laboratoire	TOTAL
BLOC OPERATOIRE					
IMAGERIE	4 588 473,31	4 957 462,96	140 000,00		9 585 936,27
LABORATOIRE	1 028 331,04	68 898,14	365 000,00		1 462 229,18
REEDUCATION FONCTIONNELLE	12 452,35	1 341 340,42		11 184 502,57	12 538 295,34
ADMINISTRATION	1 188 084,36	2 915,98			1 191 000,34
URGENCE					
REANIMATION	6 575 003,85	2 431 673,11	2 648,00		9 009 324,96
MED. INTERNE	2 479 232,65	677 866,14			3 157 098,79
CARDIOLOGIE	28 328 915,80	382 182,28			28 711 098,08
CHIR ORTHOPEDIE	1 438 129,77	549 251,34			1 987 381,11
CHIR. VISCERALE	697 172,22	221 995,00			919 167,22
CHIR. INFANTILE	559 458,97	212 250,51			771 709,48
SAMU	2 154 697,01	1 213 821,61			3 368 518,62
O.R.L.	133 166,32	2 816,00			135 982,32
MAXILLO-FACIAL	46 275,44	122 702,23			168 977,67
OPHTALMOLOGIE	90 326,57	88 805,76			179 132,33
PSYCHIATRIE	1 782 934,51	72 941,64			1 855 876,15
NÉPHROLOGIE	369 986,98	34 181,40			404 168,38
PHYSIOLOGIE	1 317 548,64	63 930,21			1 381 478,85
HÉMODIALYSE	356 574,09	195 834,97			552 409,06
MED. LEGALE	1 332 286,16	536 748,11			1 869 034,27
SERVICE D'INFECTIEUX	881,40	32 302,60			33 184,00
MED. DU TRAVAIL	8 823 084,45	114 939,66			8 938 024,11
MATERNITE	17 891,00	4 126,00			22 017,00
GYNÉCOLOGIE	2 321 107,79	968 288,99	3 392,00		3 292 788,78
NÉONATOLOGIE	570 551,07	214 100,45			784 651,52
PEDIATRIE	246 370,24	360 233,72			606 603,96
NEURO-CHIRURGIE	20 218 206,22	394 950,82			20 613 157,04
HEMATOLOGIE	1 077 340,09	309 118,41			1 386 458,50
ONCOLOGIE	35 620 841,49	1 196 654,02			36 817 495,51
TOTAL	25 269 986,95	233 694,47			25 503 681,42
	148 647 310,74	17 006 026,95	511 040,00	11 184 502,57	177 348 880,26

DEPENSES DE PHARMACIE

SECTIONS	Médicaments, Sérums Pansements et Vaccins	Consommable et Accessoires	Films et Produits Radiologiques	Réactifs et Produits de laboratoire	TOTAL
BLOC OPERATOIRE	19 008 532,21	18 090 094,25	140 000,00	-	37 238 626,46
IMAGERIE	1 079 436,32	192 104,67	909 080,00	-	2 180 620,99
LABORATOIRE	1 688 517,13	66 544 697,53	-	30 700 971,71	98 934 186,37
REEDUCATION FONCTIONNELLE	5 515 758,09	28 042,47	-	-	5 543 800,56
ADMINISTRATION	-	-	-	-	-
URGENCE	15 494 845,98	8 367 462,25	19 747,70	-	23 882 055,93
REANIMATION	7 061 175,11	2 266 545,56	-	-	9 327 720,67
MED. INTERNE	82 369 058,86	1 091 187,82	-	-	83 460 246,68
CARDIOLOGIE	2 795 937,28	4 567 574,54	-	-	7 363 511,82
CHIR. ORTHOPEDIE	2 370 152,18	761 050,17	-	-	3 131 202,35
CHIR. VISCERALE	2 441 553,52	705 873,15	-	-	3 147 426,67
CHIR. INFANTILE	11 237 957,75	3 215 586,61	-	-	14 453 544,36
SAMU	509 914,74	49 526,03	-	-	559 440,77
O.R.L.	208 711,35	391 999,88	-	-	600 711,23
MAXILLO-FACIAL	309 055,81	238 608,75	-	-	547 664,56
OPHTALMOLOGIE	5 049 832,36	176 955,03	-	-	5 226 787,39
PSYCHIATRIE	898 263,53	65 189,12	-	-	963 452,65
NEPHROLOGIE	4 800 208,08	218 447,42	-	-	5 018 655,50
PHYSIOLOGIE	2 391 189,86	703 149,99	-	-	3 094 339,85
HÉMODIALYSE	6 065 829,80	6 188 908,11	-	-	12 254 737,91
MED. LEGALE	881,40	52 421,13	-	-	53 302,53
SERVICE D'INFECTIEUX	11 234 472,47	344 581,43	-	-	11 579 053,90
MED. DU TRAVAIL	366 422,32	4 126,00	-	-	370 548,32
MATERNITE	5 191 490,19	3 070 588,48	20 685,70	-	8 282 764,37
GYNÉCOLOGIE	1 709 339,58	639 186,44	-	-	2 348 526,02
NEONATOLOGIE	855 793,19	1 151 484,25	-	-	2 007 277,44
PEDIATRIE	59 461 000,25	1 638 153,90	-	-	61 099 154,15
NEURO-CHIRURGIE	2 682 491,92	1 031 757,92	-	-	3 714 249,84
HEMATOLOGIE	94 980 781,59	3 560 058,51	-	-	98 540 840,10
ONCOLOGIE	67 653 516,59	705 593,95	-	-	68 359 110,54
TOTAL	415 432 119,46	126 060 955,36	1 089 513,40	30 700 971,71	573 283 559,93

TABLEAU A8

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Sections	BLOC.OPER	IMAGERIE	LABO.	ADMINIST.	CENTRE DEPISTAGE	REEDUC.FONC	EXPLOR.FONC (ENDOSCOPIE)	D.M.M	P.U	REA	MED.INT.
* Travaux d'aménagement et d'entretien effectués par des entreprises	75 208,00	-	-	629 751,00	-	-	-	-	-	-	-
* Travaux d'aménagement et d'entretien effectués en régie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Travaux de maintenance effectués par des entreprises	1 427 381,60	-	65 450,00	-	-	-	-	-	-	361 760,00	-
* Travaux de maintenance effectués par les Techniciens de l'hôpital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S/TOTAUX	1 502 589,60	-	65 450,00	629 751,00	-	-	-	-	-	361 760,00	-

Sections	CARDIOLOGIE	PEDIATRIE	ORTHOPEDIE	NEUROCHIRURGIE	CHL.VISCER.	CHL.INFANTILE	O.R.L.	MAXILLO.FA.	OPHTALMO.	PSYCH.	NEPHRO.
* Travaux d'aménagement et d'entretien effectués par des entreprises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Travaux d'aménagement et d'entretien effectués en régie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Travaux de maintenance effectués par des entreprises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Travaux de maintenance effectués par les Techniciens de l'hôpital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S/TOTAUX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sections	PHYSIO.	MATERN.	GYNECO.	NEONAT.	HEMOD.	MED.LEGA.	MED.TRAV.	SER. INFECTIEUX	HEMATO	ONCOLOGIE	TOTAL GÉNÉRAL
* Travaux d'aménagement et d'entretien effectués par des entreprises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	704 959,00
* Travaux d'aménagement et d'entretien effectués en régie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Travaux de maintenance effectués par des entreprises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 854 591,60
* Travaux de maintenance effectués par les Techniciens de l'hôpital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S/TOTAUX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 559 550,60

FOURNITURES DIVERSES

TABLEAU A7

SECTION	FOURNITURES DE BUREAU	M.MOB. NON MED.	M.MOB. MÉDICAL	PRODUITS D'HYGIÈNE	LINGE ET LITERIE	TOTAL
LOC OPERATOIRE	6 359,60	68 746,32	3 102 948,80	22 321,00	138 700,00	3 339 075,72
MAGERIE	28 933,80	43 072,74		5 174,00	86 100,00	153 280,54
LABORATOIRE	72 241,48	214 275,92	4 208 673,00	11 583,00	384 800,00	4 891 573,40
ADMINISTRATION	162 727,25	390 658,03		109 078,00	38 300,00	700 763,28
LAMU	4 160,00			7 681,00		11 841,00
2.M.M	62 233,23	182 780,00	63 117,60	92 650,00	126 250,00	527 030,83
TEED.FONC (EMG)	8 252,00					8 252,00
URGENCE	65 154,05	81 333,02	260 705,20	24 897,00	400 975,00	833 064,27
REANIMATION	15 881,82	53 677,43	785 733,20	18 239,00		873 531,45
MED.INTERNE	38 710,90	72 009,98	310 243,71	10 274,00	34 900,00	466 138,59
MASTRO. (endoscopie)						
CARDIOLOGIE	17 129,43	181 737,48	84 606,80			283 473,71
MED.IATRIE	51 607,85	107 327,42	7 235,20	23 412,00	109 900,00	299 482,47
CHIR.ORTHOPEDIE	8 266,40	8 063,84		7 632,00		23 962,24
NEUROCHIRURGIE	13 250,00	442 924,95	1 808,80	8 515,00		466 498,75
CHIR.VISCRALE	7 549,00	35 831,98		8 044,00		51 424,98
CHIR.INFANTILE	26 593,88	29 150,00		10 075,00	94 400,00	160 218,88
2.R.L.	4 729,54	11 235,80		5 970,00		21 935,34
MAXILLO-FACIAL	2 214,94	32 876,50				35 091,44
OPHTALMOLOGIE	1 614,94	1 463,90		5 224,00		8 302,84
PSYCHIATRIE	4 034,80	11 409,58		13 742,00		29 186,38
EPHROLOGIE	4 115,44	7 585,66		8 426,00		20 127,10
HTISIOLOGIE	3 666,30	13 104,60	809 200,00	10 746,00		836 716,90
MATERNITE	14 722,28	93 656,14		13 368,00	138 200,00	259 946,42
YNECOLOGIE	7 970,52	5 565,04		17 526,00		31 061,56
ONATOLOGIE	7 873,40	12 231,12		14 114,00	136 200,00	170 418,52
ÉMODIALYSE	909,90	13 053,20		10 386,00		24 349,10
MED LÉGALE	3 576,53			1 392,00		4 968,53
MED.TRAVAIL	1 754,84	5 610,00				7 364,84
SERVICE D'INFECTIEUX	6 698,55	18 292,80				24 991,35
EMATOLOGIE	6 511,80			9 337,00		15 848,80
NCOLOGIE	15 782,27	50 500,43		5 687,00		71 969,70
TOTAL	675 226,74	2 188 173,88	9 634 272,31	475 493,00	1 688 725,00	14 661 890,93

FOURNITURES DIVERSES

TABLEAU A7

SECTION	FOURNITURES DE BUREAU	M.MOB. NON MED.	M.MOB. MÉDICAL	PRODUITS D'HYGIÈNE	L'INGE ET LITERIE	TOTAL
BLOC OPERATOIRE	7 314,31	31 573,15	6 543 610,08	23 300,00	269 645,00	6 875 442,54
IMAGERIE	33 683,00					33 683,00
LABORATOIRE	45 969,79	164 670,12	8 139,60	19 008,00	140 000,00	377 787,51
ADMINISTRATION	160 364,81	25 487,00		6 098,00	23 800,00	215 749,81
SAMU	994,68	14 066,00		4 928,00	108 526,40	128 515,08
D.M.M	48 887,54	135 377,20		184 376,00	340 875,25	709 515,99
REED.FONC (EMG)	5 674,00			821,00		6 495,00
URGENCE	56 128,66	194 922,00	23 117,40	27 851,00	6 500,00	308 519,06
REANIMATION	15 718,07	52 050,28	348 860,40	18 214,00	1 300,00	436 142,75
MED.INTERNE	18 225,04	31 966,90	187 496,40	10 629,00	2 500,00	250 817,34
GASTRO. (endoscopie)						
CARDIOLOGIE	12 754,06	3 832,20	265 417,60	11 662,00	5 000,00	298 665,86
PEDIATRIE	23 395,20	50 192,20	49 742,00	19 178,00		142 507,40
CHIR.ORTHOPEDE	4 374,48	12 043,20		6 352,00	2 500,00	25 269,68
NEUROCHIRURGIE	11 062,94	176 750,90	3 745 489,30	8 885,00	279 064,00	4 221 252,14
CHIR.VISCRALE	12 428,54	14 443,56		8 778,00		35 650,10
CHIR.INFANTILE	13 481,66	19 245,20		23 960,00		56 686,86
O.R.L.	4 379,00	5 138,00			38 700,00	48 217,00
MAXILLO-FACIAL	2 602,34		1 089 709,18		36 300,00	1 128 611,52
OPHTALMOLOGIE	963,34	1 537,40	1 089 709,18	3 879,00	37 500,00	1 133 588,92
PSYCHIATRIE	2 645,17	11 120,00		25 547,00	56 200,00	95 512,17
NEPHROLOGIE	3 865,84	1 095,00		8 968,00	36 200,00	50 128,84
PHYSIOLOGIE	3 581,50	11 995,40		10 597,00		26 173,90
MATERNITE	6 437,68			12 001,00		18 438,68
GYNECOLOGIE	3 151,00	22 308,00		1 000,00	246 300,00	272 759,00
NEONATALOGIE	21 648,60			10 750,00		32 398,60
HÉMODIALYSE	755,80			11 102,00	73 700,00	85 557,80
MED LÉGALE	3 424,03			2 062,00	23 700,00	29 186,03
MED.TRAVAIL	1 594,84	1 428,00		2 536,00	60 000,00	65 558,84
SERVICE D'INFECTIEUX	6 733,01	16 524,00	4 522,00	8 668,00	73 700,00	110 147,01
HEMATOLOGIE	7 474,30			10 290,00		17 764,30
ONCOLOGIE MEDICAL	7 562,70	15 618,50	329 106,40	6 771,00		359 058,60
TOTAL	547 275,93	1 013 384,21	13 684 919,54	488 211,00	1 862 010,65	17 595 801,33

Mois: Juin Année 2024

الولاية بـجاية
المركز الطبي الجامعي بـجاية
شهر: يونيو سنة 2024

SECTION	Fournitures de Bureau	M.MOB. NON MED.	M.MOB. MÉDICAL	PRODUITS D'HYGIÈNE	LINCE ET LITTÉRIE	TOTAL
BLOC OPERATOIRE	14 706,90	78 257,21	882 599,20	27 189,00	70 915,00	1 073 567,31
IMAGERIE	63 144,52	9 193,98		2 294,00		74 532,50
LABORATOIRE	40 468,33	49 342,56	392 128,80	24 147,00		506 086,69
ADMINISTRATION	115 772,70	9 899,00	844 900,00	4 997,00	12 400,00	987 968,70
SAMU	2 674,88			5 294,00		7 968,88
D.M.M	49 241,70	62 843,30		151 912,00	118 915,00	382 912,00
REED.FONC (EMG)	3 015,40					3 015,40
URGENCE	66 883,11	21 389,60	476 000,00	36 780,00		601 052,71
REANIMATION	20 469,40	16 885,40		24 497,00	3 900,00	65 751,80
MED.INTERNE	17 520,36	779 081,50		9 665,00		806 266,86
CARDIOLOGIE	16 861,15	12 215,00		12 467,00		41 543,15
PEDIATRIE	33 764,81	23 800,00		24 852,00		82 416,81
CHIR.ORTHOPEDIE	33 722,30			8 680,00		42 402,30
NEUROCHIRURGIE	9 417,27	10 460,00		11 923,00		31 800,27
CHIR.VISCERALE	12 373,43	62 843,30		7 712,00	148 800,00	231 728,73
CHIR.INFANTILE	17 021,48		564 893,00	27 503,00		609 417,48
O.R.L	4 718,54	38 996,60	506 940,00	5 444,00		556 099,14
MAXILLO-FACIAL	2 536,94	26 000,00				28 536,94
OPHTALMOLOGIE	1 158,94	4 605,30		5 719,00		11 483,24
PSYCHIATRIE	3 606,57	56 443,40		25 365,00		85 415,07
NEPHROLOGIE	3 986,34	41 237,20		9 346,00		54 569,54
PHYSIOLOGIE	3 432,80	13 471,00		9 793,00		26 696,80
MATERNITE		3 200,00		29 432,00		32 632,00
GYNÉCOLOGIE	6 677,74			19 002,00		25 679,74
NEONATOLOGIE	6 621,80	23 205,00		10 705,00		40 531,80
HÉMODIALYSE	524,40	4 070,00		12 807,00		17 401,40
MED LÉGALE	3 261,63	1 797,10		2 092,00		7 150,73
MED. TRAVAIL	2 227,34			2 846,00		5 073,34
SERVICE D'INFECTIEUX	6 179,10	19 608,00		7 386,00		33 173,10
HEMATOLOGIE	7 273,30					7 273,30
ONCOLOGIE	8 461,28	6 815,73		5 811,00		21 088,01
TOTAL	577 724,56	1 375 660,18	3 667 461,00	525 660,00	354 930,00	6 501 435,74

FOURNITURES DIVERSES

TABLEAU A7

SECTION	FOURNITURES DE BUREAU	M.MOB. NON MED.	M.MOB. MÉDICAL	PRODUITS D'HYGIENE	LINGE ET LITERIE	TOTAL
BLOC OPERATOIRE	28 380,81	178 576,68	10 529 158,08	72 810,00	479 260,00	11 288 185,57
IMAGERIE	125 761,32	52 266,72	-	7 468,00	86 100,00	271 596,04
LABORATOIRE	158 679,60	428 288,60	4 608 941,40	54 738,00	524 800,00	5 775 447,60
ADMINISTRATION	438 864,76	426 044,03	844 900,00	120 173,00	74 500,00	1 904 481,79
SAMU	7 829,56	14 066,00	-	17 903,00	108 526,40	148 324,96
D.M.M	160 362,47	381 000,50	63 117,60	428 938,00	586 040,25	1 619 458,82
REED.FONC (EMG)	16 941,40	-	-	821,00	-	17 762,40
URGENCE	188 165,82	297 644,62	759 822,60	89 528,00	407 475,00	1 742 636,04
REANIMATION	52 069,29	122 613,11	1 134 593,60	60 950,00	5 200,00	1 375 426,00
MED.INTERNE	74 456,30	883 058,38	497 740,11	30 568,00	37 400,00	1 523 222,79
CARDIOLOGIE	46 744,64	197 784,68	350 024,40	24 129,00	5 000,00	623 682,72
PEDIATRIE	108 767,86	181 319,62	56 977,20	67 442,00	109 900,00	524 406,68
CHIR.ORTHOPEDIE	46 363,18	20 107,04	-	22 664,00	2 500,00	91 634,22
NEUROCHIRURGIE	33 730,21	630 135,85	3 747 298,10	29 323,00	279 064,00	4 719 551,16
CHIR.VISCERALE	32 350,97	113 118,84	-	24 534,00	148 800,00	318 803,81
CHIR.INFANTILE	57 097,02	48 395,20	564 893,00	61 538,00	94 400,00	826 323,22
O.R.L.	13 827,08	55 370,40	506 940,00	11 414,00	38 700,00	626 251,48
MAXILLO-FACIAL	7 354,22	58 876,50	1 089 709,18	-	36 300,00	1 192 239,90
OPHTALMOLOGIE	3 737,22	7 606,60	1 089 709,18	14 822,00	37 500,00	1 153 375,00
PSYCHIATRIE	10 286,64	78 972,98	-	64 654,00	56 200,00	210 113,62
NEPHROLOGIE	11 967,62	49 917,86	-	26 740,00	36 200,00	124 825,48
PHYSIOLOGIE	10 680,60	38 571,00	809 200,00	31 136,00	-	889 587,60
MATERNITE	21 159,96	96 856,14	-	54 801,00	138 200,00	311 017,10
GYNECOLOGIE	17 799,26	27 873,04	-	37 528,00	246 300,00	329 500,30
NEONATOLOGIE	36 143,80	35 436,12	-	35 569,00	136 200,00	243 348,92
HÉMODIALYSE	2 190,10	17 123,20	-	34 295,00	73 700,00	127 308,30
MED LÉGALE	10 262,19	1 797,10	-	5 546,00	23 700,00	41 305,29
MED.TRAVAIL	5 577,02	7 038,00	-	5 382,00	60 000,00	77 997,02
SERVICE D'INFECTIEUX	19 610,66	54 424,80	4 522,00	16 054,00	73 700,00	168 311,46
HEMATOLOGIE	21 259,40	-	-	19 627,00	-	40 886,40
ONCOLOGIE	31 806,25	72 934,66	329 106,40	18 269,00	-	452 116,31
TOTAL	1 800 227,23	4 577 218,27	26 986 652,85	1 489 364,00	3 905 665,65	38 759 128,00

LE DIRECTEUR DES MOYENS MATERIELS

DÉSIGNATION		M.O.C. OVER		MATERIE		LABOR		EFF		MONTANT	
PROFESSEURS	EFF										
MATRE CONF. C.A.											
MATRE CONF. C.L.B.											
MATRE ASSIST											
MED SPECIAL	1			1				5		266 904,33	
MED RESIDENT ET INTERNE								6		1 233 813,00	
MED GENERAL											
PHARMACEUTS											
ST Medical	1			1				14		1 686 235,33	2
PSY et ORTHOPH											
BIOLOGIST. 2 ^{ème} DEGRÉ								38		2 591 893,50	
BIOLOGIST. 1 ^{er} DEGRÉ								13		813 908,50	
INF SPEC DE SANTE PUBLIQUE	33			12				33		2 598 886,29	1
INF DE SANTE PUBLIQUE	64			19				49		2 955 993,29	2
INFIRMIERS B											
AIDE SOIGNANTS SPEC. DE SANTE PUBLIQUE	3										
AIDE SOIGNANT DE SANTE PUBLIQUE	16										
ST paramedic	136			31				125		2 953 671,55	3
ADMINISTRAT	4			2				5		253 509,00	
TECHNIQUE											
D.M.M.	27			2				15		608 217,99	
ST OT ADML	31			4				20		261 728,99	
PND PERB. HOSP. UNI											
IND GARDE											
PAP STRAIT											
V.F.											
OEUV. SOC											
ST AUTRES											
TOTAL	164							164		11 825 453,00	5

MASSE SALARIALE

Table 1 - Avril 2014

DÉNOMINATION	ADMINIST.	D. M. M.	Montant	EST.	EST.	EST.	EST.
DES CORPS	EST.	Montant	EST.	EST.	EST.	EST.	EST.
PROFESSEURS							
MAITRE CONF. CL.A							
MAITRE CONF. CL.B							
MAITRE ASSIST.							
MED. SPECIAL.							
MED. RESIDENT							
MED. GENERAL							
PHARMACIENS							
EST. medical							
PSY. et ORTHOPH.							
BIOLOGIST. 2ème DEGRE							
BIOLOGIST. 1er DEGRE							
INF. SPEC. DE SANTE PUBLIQUE							
INF. DE SANTE PUBLIQUE							
INFIRMIERS, B.							
AIDE SOIGNANT SPEC. DE SANTE PUBLIQUE							
AIDE SOIGNANT DE SANTE PUBLIQUE							
EST. paraméd.							
ADMINISTRAT.							
TECHNIQUE							
D. M. M.							
SOT. ADML.							
IND. PERS. HOSP. UNI.							
IND. GARDE							
RAP. SUTRAIT.							
V.F.							
OEUV. SOC.							
EST. AUTRES							

Solve 2 (April 2024)

Désignation	P.N.	MONTANT	E.F.F.	MONTANT	E.F.F.	MONTANT	E.F.F.	MONTANT	E.F.F.	MONTANT	E.F.F.
PROFESSEURS	-	-	1	72 145,00	-	-	-	-	-	-	-
MATRE CONF CL.A	-	-	2	181 139,00	-	-	-	-	-	-	-
MATRE CONF CL.B	-	-	4	227 100,50	-	-	-	-	-	-	-
MATRE ASSIST	-	-	9	1 600 402,50	-	-	-	-	-	-	-
MED SPECIAL	-	-	61	5 298 720,56	-	-	-	-	-	-	-
MED RESIDENT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MED GENERAL	30	3 289 807,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHARMACIENS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST medical	30	3 289 807,50	77	7 287 507,58	-	-	-	-	-	-	-
PSY AT ORTHOPH.	1	61 205,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BIOLOGIST, 2eme DEGRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BIOLOGIST, 1er DEGRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INF SPEC DE SANTE PUBLIQUE	9	708 420,50	5	463 937,00	-	-	-	-	-	-	-
INF DE SANTE PUBLIQUE	42	2 660 487,21	13	776 508,00	-	-	-	-	-	-	-
INFERMIERS R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AIDE SOIGNANTS SPEC. DE SANTE PUBLIQUE	12	666 760,42	1	62 054,50	-	-	-	-	-	-	-
AIDE SOIGNANT DE SANTE PUBLIQUE	22	1 135 786,50	1	51 385,25	-	-	-	-	-	-	-
ST paramed	88	5 232 830,38	20	1 353 884,75	-	-	-	-	-	-	-
ADMINISTRAT.	2	96 768,70	2	87 640,25	-	-	-	-	-	-	-
TECHNIQUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.M.M	29	1 204 283,96	5	215 450,20	-	-	-	-	-	-	-
STOJ ADOML	31	1 301 032,66	7	303 090,45	-	-	-	-	-	-	-
MD PERB, HOSP, UNI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IND GARCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAP, ST TRAIT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OELV, SOC	-	234 508,82	-	165 911,00	-	-	-	-	-	-	-
ST AUTRES	-	234 609,82	-	165 911,00	-	-	-	-	-	-	-

MASSÉ SALARIALE

Sheet 3 (April 2024)

DESIGNATION		PEDIATRE		NEURO-CHIRURGIE		OPHTHALMOLOGIE		OUI VOUCERALE	
DES CORPS	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant	
PROFESSEURS	1	141 945,00							
MAITRE CONF. CL.A			1	139 187,00			1	141 296,00	
MAITRE CONF. CL.B			2	243 781,00	1	58 482,00			
MAITRE ASSIST.	3	117 910,50	2	79 641,00	3	209 209,00	2	128 484,75	
MED. SPECIAL.	3	407 642,00	6	748 600,00	3	458 518,00	5	574 042,00	
MED. RESIDENT	16	1 583 645,03	11	1 001 293,07	19	1 741 045,13	15	1 513 585,09	
MED. GÉNÉRAL	5	728 000,73							
PHARMACIENS									
ST. médical	28	2 979 143,26	22	2 212 802,07	26	2 474 254,13	24	2 457 457,84	
PSY. et ORTHOPH.	2	139 953,50	2	145 519,75			1	103 922,50	
BIOLOGIST. 2ème DEGRÉ									
BIOLOGIST. 1er DEGRÉ	3	226 259,00	8	631 558,25	4,00	314 303,25	3	270 293,50	
INF. SPEC. DE SANTE PUBLIQUE	16	1 013 185,00	3	204 647,25	5	300 380,00	3	222 596,00	
INF. DE SANTE PUBLIQUE									
INFIRMIERS B.									
AIDE SOIGNANTS SPEC. DE SANTE PUBLIQUE	4	238 006,75	2,00	116 984,50	1	225 389,00	4	254 759,50	
AIDE SOIGNANT DE SANTE PUBLIQUE	9	466 981,00			1	49 985,25	3	148 955,75	
ST. paramé.	34	2 004 365,25	15	1 098 940,75	11	900 037,50	14	1 001 827,25	
ADMINISTRAT.	1	40 715,25	2	96 493,00	1	47 247,50			
TECHNIQUE			1	56 740,00					
D. M. M.	7	281 009,45	4	157 625,60	1	50 833,76	8	359 727,56	
STOT. ADMI.	8	371 724,70	7	310 808,60	2	96 081,26	8	359 727,56	
IND. PERS. HOSP. UNI.									
IND. GARDE									
RAP. S/TRAIT.									
V. F.									
OEUV. SOC.		111 670,66		70 193,12		82 216,62		73 283,71	
ST. AUTRES		111 670,66		70 193,12		82 216,62		73 283,71	
TOTA.	70	10 496 190,47	44	1 882 454,64	28	2 624 583,81	44	1 872 190,44	

MASSE SALARIALE

Suite à (Avril 2024)

DÉSIGNATION		CH. INFANTILE		DML		MÉTAC		CENTRAL	
DES CORPS	ET	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.
PROFESSEURS									
MAITRE CONF. CL. A			1	123 425.00					
MAITRE CONF. CL. B									
MAITRE ASSIST.	2	82 294.00	1	87 649.50	2	136 390.50	1	72 149.00	
MED. SPECIAL	7	1 246 553.00	2	255 910.00	1	168 078.00		52 673.50	
MED. RESIDENT	3	298 740.00	9	795 685.07					
MED. GÉNÉRAL									
PHARMACIENS									
ST. Médical	12	1 637 687.00	13	1 262 659.57	3	304 466.50	2	124 618.50	
PSY. AT. ORTHOPH.	1	68 192.00	3	238 928.25					
BIOLOGIST. 2ème DEGRÉ									
BIOLOGIST. 1er DEGRÉ									
INF. SPEC. DE SANTÉ PUBLIQUE	7	606 235.00	4	345 623.00	2	156 613.75	3	303 223.00	
INF. DE SANTÉ PUBLIQUE	4	277 568.00	4	281 393.75	3	222 924.00	3	231 867.25	
INFIRMIERS B.									
AIDE SOIGNANT SPEC. DE SANTÉ PUBLIQUE			1	88 924.00	2	114 822.25	1	54 487.75	
AIDE SOIGNANT DE SANTÉ PUBLIQUE	9	481 693.25	3	151 355.75			1	49 965.25	
ST. Paraméd.	21	1 433 656.25	15	1 120 224.75	7	506 340.00	8	639 553.25	
ADMINISTRAT.	1	43 236.00			1	47 359.50			
TECHNIQUE									
D. M. M.	3	118 140.70	3	118 020.20	2	82 981.30	3	120 431.45	
ST. OT. ADML.	4	181 376.70	1	119 020.20	3	120 340.00	3	120 423.45	
IND. PERS. HOSP. UNI.									
IND. GARDE									
RAP. STRAIT.									
V.F.									
OEUV. SOC.		89 026.03		49 454.24		20 738.67		20 738.67	
ST. AUTRES		89 026.03		49 454.24		20 738.67		20 738.67	
TOTAL		2 291 877.94	31	2 461 364.75	13	941 306.17	13	940 341.97	

Seite 5 (April 2024)

DÉSIGNATION		N° 5 (Avril 2024)		PSYCHIATRIE		NEPHRO.		PNEU.		MATERNITE	
DES CORPS	E.F.	Montant	E.F.	Montant	E.F.	Montant	E.F.	Montant	E.F.	Montant	
PROFESSEURS											
MAITRE CONF. CL A					1	131 187,50			279		
MAITRE CONF. CL B											
MAITRE ASSIST	2	174 320,50								57 047,50	
MED SPECIAL			3	201 417,50	3	198 345,50					
MED RESIDENT	8	709 825,05	2	244 600,00	1	162 443,50					
MED GÉNÉRAL	1	178 876,00	3	274 820,02	12	1 087 770,08			17	1 541 720,08	
PHARMACIENS			1	154 835,75	1	161 425,25					
S.T. médical	11	1 062 831,65	9	875 674,27	18	1 719 169,83			18	1 688 787,58	
PSY M. ORTHOPH.	2	155 531,75	1	78 547,75	1	78 247,75			1	77 347,75	
BIOLOGIST. 2ème DEGRÉ											
BIOLOGIST. 1er DEGRÉ											
INF. SPEC. DE SANTE PUBLIQUE	8	661 150,75	3	299 579,00	6	463 793,75			18	1 508 448,00	
INF. DE SANTE PUBLIQUE	4	311 573,00	3	208 326,00	5	389 332,75			37	1 823 909,25	
INFIRMIERS B.											
AIDE SOIGNANT SPEC. DE SANTE PUBLIQUE	3	169 590,00	2,00	116 522,25	7	437 117,25					
AIDE SOIGNANT DE SANTE PUBLIQUE	4	207 409,25	1	53 408,00	3	152 755,75			2	101 370,50	
B.T. paraméd.	21	1 505 254,75	10	756 283,00	22	1 501 247,25			48	3 669 873,00	
ADMINISTRAT.	1	58 202,50	2	83 172	1	58 742,50			1	47 274,50	
TECHNIQUE											
D. M. M.	10	407 116,90	2	94 530,00	4	162 110,85			13	533 778,45	
STOT ADMI.	11	465 319,40	4	187 762,25	5	228 853,35			14	583 080,85	
IND. PERS. HOSP. UN											
IND. GARDE											
RAP. SUTRAIT.											
V. F.											
OEUV. SOC.		68 597,32		36 691,86		71 786,41				127 623,05	
BT AUTRES		58 897,82		36 691,86		71 786,41				127 623,05	
BT AUTRES		162 805,15		36 691,86		1 173 865,54				5 819 517,90	

MASSE SALARIALE

Volume 1 Avril 1984

DÉSIGNATION	GYNÉCO		NEONAT.		HÉPATOLOGIE		SPÉCIAL. DIVERGENTES		SPÉC. LIÉGÉS	
	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant	EFF.	Montant
PROFESSEURS										
MAITRE CONF. CL. A										
MAITRE CONF. CL. B										
MAITRE ASSIST.										
MED. SPECIAL.	2	323 084,00	2	253 500,00						
MED. RESIDENT	16	1 421 585,15	17	1 484 000,16						
MED. GÉNÉRAL	1	122 550,00	2	245 848,00	1	170 945,00	1	142 772,00		
PHARMACIENS										
ST. médical	19	1 887 219,11	21	1 986 188,18	1	170 945,00	18	1 851 174,78	1	213 037,50
PSY. et ORTHOPH.	1	89 963,75							1	92 416,00
BIOLOGIST. 2ème DEGRÉ										
BIOLOGIST. 1er DEGRÉ										
INF. SPEC. DE SANTÉ PUBLIQUE	6	657 543,00	9	730 203,00	6	481 893,00	3	248 874,50	2	209 088,75
INF. DE SANTÉ PUBLIQUE	12	702 582,00	14	807 421,00	5	371 645,25	5	299 240,00		
INFIRMIERS B.										
AIDE SOIGNANTS SPEC. DE SANTÉ PUBLIQUE	4	238 931,25			4	232 120,00	2	117 622,25		
AIDE SOIGNANT DE SANTÉ PUBLIQUE	1	48 985,25			2	102 770,50	5	260 971,75	3	152 755,75
ST. paraméd.	26	1 725 975,25	23	1 537 654,00	17	1 188 488,75	15	925 528,50	8	445 280,50
ADMINISTRAT.	4	183 892,50	1	47 275	1	48 985,75	1	59 091,75		
TECHNIQUE					1	74 482,50			1	53 578,00
DMA	6	237 030,05	12	471 724,46	3	122 925,15	4	162 922,15	2	82 637,50
STOT. ADUL.	10	420 832,55	13	518 090,90	8	246 443,40	5	222 013,90	3	156 155,50
IND. PERS. HOSP. UNI										
IND. GARDE										
REP. STRAIT.										
V.F.										
OEUV. SOC.		87 741,38		80 831,99		36 691,66		97 430,73		15 953,98
ST. AUTRES		87 741,38		90 831,99		36 691,66		87 430,73		12 892,88
TOTA		1 153 548,00		1 153 548,00		1 447 646,01		1 385 140,81		210 418,25

MASSÉ SALARIALE

Table 1 (avril 2024)

Table 7 (avril 2024)										
DÉSIGNATION		MÉTIERIAL		SAMU		HEMATOLOGIE		ONCOLOGIE MÉDICALE		TOTAL
DÉS. COMPS	EST.	Montant	EST.	Montant	EST.	Montant	EST.	Montant	EST.	Montant
PROFESSEURS	2	210 811,00			1	148 103,00			3	1 379 481,00
MAITRE CONF. CL.A										123 487,00
MAITRE CONF. CL.B							1	99 758,00	12	1 019 505,00
MAITRE ASSIST					3	229 764,75			48	2 568 261,75
MED. SPECIAL.	3	562 208,00	1	230 725,00	4	540 088,00	4	499 800,00	92	13 825 759,75
MED. RESIDENT	8	772 875,09			8	640 860,08	4	338 770,04	289	24 311 644,89
MED. GÉNÉRAL	3	347 063,75	7	855 197,00			2	202 150,00	54	8 793 441,95
PHARMACIENS									11	313 201,25
ST. médical	17	1 882 837,84	8	1 205 822,00	16	1 608 903,81	11	1 098 479,04	496	50 721 832,87
PSY. et ORTHOPH.									18	1 481 828,09
BIOLOGIST. 2ème DEGRÉ									40	2 043 633,50
BIOLOGIST. 1er DEGRÉ									31	2 288 433,50
INF. SPEC. DE SANTÉ PUBLIQUE	2	281 261,50	6	558 691,75	2	173 207,00	1	68 356,00	228	19 372 887,04
INF. DE SANTÉ PUBLIQUE			3	213 649,75	3	208 558,00	4	246 064,00	342	22 123 282,31
INFIRMIERS E.										
AIDE SOIGNANT SPEC. DE SANTÉ PUBLIQUE	2	118 384,50	1	59 892,25	2	116 884,50			87	4 159 085,82
AIDE SOIGNANT DE SANTÉ PUBLIQUE					5	255 391,25	1	58 492,25	100	5 174 214,50
ST. paraméd.	4	319 646,00	10	842 233,75	12	752 138,75	6	372 812,25	837	37 233 334,87
ADMINISTRAT.	1	44 997,75	1	43 236,00	2	92 544,25	2	36 515,03	185	9 811 374,22
TECHNIQUE									32	2 048 285,00
D.M.M.	1	40 646,80	12	550 617,35	5	198 895,70	1	38 205,40	485	18 384 882,65
STOD. ALIM.	2	85 644,35	13	853 833,35	7	281 138,95	3	74 820,43	803	31 084 289,87
IND. PERS. HOSP. UNI.										
IND. GARDE										
RAP. STRAIT.										
V.F.										
OEUV. SOC.		38 691,86		48 454,24		55 835,43		31 905,98		3 168 658,87
ST. AUTRES		26 691,86		49 454,24		65 835,43		31 905,98		3 168 658,87
TOTAL	27	5 334 840,00	11	7 631 813,31	58	7 708 077,84	60	4 078 114,68	1 888	142 186 378,00

NOMBRE DE REPAS CONSOMMES PAR SERVICE

SECTIONS	Malades	Personnel de garde	Autres(stagiares)	TOTAL
BLOC OPERATOIRE		2 561		2 561
IMAGERIE		96		96
LABORATOIRE		861		861
ADMINISTRATION		1 756		1 756
REED. FONCT (EMG)		5		5
D.M.M		2 224		2 224
SAMU		540		540
URGENCE	2 799	1 420		4 219
REANIMATION	247	664		911
MED.INTERNE	2 437	167		2 604
CARDIOLOGIE	4 165	172		4 337
PEDIATRIE	5 277	1 302	300	6 879
ORTHOPEDIE	1 777	6		1 783
NEUROCHIRURGIE	2 316	265		2 581
CHIR.VISCERALE	1 536	294		1 830
CHIR.INFANTILE	1 628	930	150	2 708
O.R.L.	495	373		868
MAXILLO-FACIAL	533	176		709
OPHTALMOLOGIE	85	188		273
PSYCHIATRIE	1 174	467		1 641
NÉPHROLOGIE	680	259		939
PTISIOLOGIE	1 271	551		1 822
MATERNITE	1 618	930		2 548
GYNÉCOLOGIE	1 282	217	300	1 799
NÉONATALOGIE	502	868		1 370
HÉMODIALYSE	756	386		1 142
MED. LEGALE		114		114
SERVICE D'INFECTIEUSE	511	525		1 036
MED. TRAVAIL		84		84
HEMATOLOGIE	830	522		1 352
ONCOLOGIE	577	99		676
TOTAL	32 496	19 022	750	52 268

malades
+
gardes
malades.

2024
TABLEAU A 3

NOMBRE DE REPAS CONSOMMES PAR SERVICE

SECTIONS	Malades	Personnel de garde	Autres(stagiares)	TOTAL
BLOC OPERATOIRE		2 388		2 388
IMAGERIE		93		93
LABORATOIRE		996		996
ADMINISTRATION		1 516		1 516
REED. FONCT (EMG)		8		8
D.M.M		2 384		2 384
SAMU		558		558
URGENCE	2 567	1 331		3 898
REANIMATION	399	771		1 170
MED.INTERNE	2 594	194		2 788
CARDIOLOGIE	4 016	173		4 189
PEDIATRIE	5 294	1 302	300	6 896
ORTHOPEDIE	1 332	6		1 338
NEUROCHIRURGIE	1 664	249		1 913
CHIR.VISCERALE	1 730	312		2 042
CHIR.INFANTILE	1 638	930	150	2 718
O.R.L.	326	373		699
MAXILLO-FACIAL	588	176		764
OPHTALMOLOGIE		188		188
PSYCHIATRIE	1 242	467		1 709
NÉPHROLOGIE	572	259		831
PHYSIOLOGIE	1 160	551		1 711
MATERNITE	3 630		930	4 560
GYNÉCOLOGIE	1 482	217	300	1 999
NÉONATALOGIE	480	868		1 348
HÉMODIALYSE	728	386		1 114
MED. LEGALE		114		114
SERVICE D'INFECTIEUSE	523	525		1 048
MED. TRAVAIL		84		84
HEMATOLOGIE	862	522		1 384
ONCOLOGIE	589	87		676
TOTAL	33 416	18 028	1 680	53 124

TABLEAU A 3

NOMBRE DE REPAS CONSOMMES PAR SERVICE

SECTIONS	Malades	Personnel de garde	Autres(stagiares)	TOTAL
BLOC OPERATOIRE				
IMAGERIE		2 561		2 561
LABORATOIRE		96		96
ADMINISTRATION		861		861
REED. FONCT (EMG)		1 756		1 756
D.M.M		5		5
SAMU		2 224		2 224
URGENCE		540		540
REANIMATION	2 799	1 420		4 219
MED.INTERNE	247	664		911
CARDIOLOGIE	2 437	167		2 604
PEDIATRIE	4 165	172		4 337
ORTHOPEDIE	5 277	1 302	300	6 879
NEUROCHIRURGIE	1 777	6		1 783
CHIR.VISCERALE	2 316	265		2 581
CHIR.INFANTILE	1 536	294		1 830
O.R.L.	1 628	930	150	2 708
MAXILLO-FACIAL	495	373		868
OPHTALMOLOGIE	533	176		709
PSYCHIATRIE	85	188		273
NEPHROLOGIE	1 174	467		1 641
PHYSIOLOGIE	680	259		939
MATERNITE	1 271	551		1 822
GYNECOLOGIE	1 618	930		2 548
NEONATALOGIE	1 282	217	300	1 799
HEMODIALYSE	502	868		1 370
MED. LEGALE	756	386		1 142
SERVICE D'INFECTIEUSE		114		114
MED. TRAVAIL	511	525		1 036
HEMATOLOGIE		84		84
ONCOLOGIE	830	522		1 352
	577	99		676
TOTAL	32 496	19 022	750	52 268

Tableau de matière :

Introduction générale	3
1. LE TABAGISME ET SES CONSÉQUENCES SANITAIRES	4
1.1. Définition et généralités.....	5
1.1.1. Qu'est-ce que le tabagisme ?	5
1.1.2. Prévalence du tabagisme dans le monde et en Algérie	5
1.2. Les effets du tabagisme sur la santé	6
1.2.1. Les maladies associées.....	6
1.2.2. Lien entre le tabagisme et la BPCO	7
2. GÉNÉRALITÉS SUR LA BPCO	7
2.1. Définition et caractéristiques cliniques de la BPCO	8
2.1.1. Définition de la BPCO	8
2.1.2. Les symptômes de la BPCO.....	8
2.1.3. Diagnostic	8
2.1.4. Les stades de classification	9
2.1.5. Prise en charge	9
2.1.6. Espérance de vie.....	10
2.2. Épidémiologie de la BPCO.....	10
2.2.1. Prévalence mondiale de la BPCO	10
2.2.2. Prévalence de la BPCO en Algérie	10
2.3. Facteurs de risque	11
2.3.1. Tabagisme	11
2.3.2. Pollution de l'air	11
2.3.3. Exposition professionnelle.....	11
2.3.4. Infections respiratoires fréquentes	11
3. STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE LE TABAGISME	12
3.1. Politiques et réglementations internationales	13
3.1.1. Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT)	13
3.1.2. Initiative MPOWER de l'OMS	14
3.1.3. Stratégies régionales de lutte contre le tabagisme	15
3.2. Stratégies de lutte contre le tabac en Algérie	16
3.2.1. Stratégie Nationale d'Aide au Sevrage Tabagique (2017)	16
3.2.2. Plan National Multisectoriel pour la Prévention et le Contrôle des Maladies Non Transmissibles (2015).....	16

3.2.3. Instruction Interministérielle Relative à la Lutte Contre les Produits Tabagiques (2019).....	17
3.2.4. Mise en œuvre de la Convention Cadre de l'OMS pour la Lutte Anti-Tabac (CCLAT) en Algérie	17
4. ASPECTS ÉCONOMIQUES DE LA BPCO LIÉE AU TABAGISME	18
4.1. Typologie des coûts en santé	18
4.1.1. Coûts directs en santé.....	19
4.1.2. Coûts indirects des maladies	19
4.1.3. Coûts intangibles en santé.....	21
4.2. Implications pour l'évaluation économique de la BPCO.....	21
4.3. Système de santé algérien et financement de la prise en charge de la BPCO	22
4.3.1. Organisation et structure du système de santé algérien	22
4.3.2. Mécanismes de financement et couverture des soins.....	23
4.3.3. Spécificités de la prise en charge de la BPCO	24
4.3.4. Répartition effective des coûts et implications pour les patients	25
CONCLUSION	26
1. OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DE LA REVUE DE LITTÉRATURE.....	29
1.1. Problématique économique de la BPCO	29
1.2. Objectifs de la revue	29
1.3. Critères d'inclusion et d'exclusion des études	30
1.4. Processus d'évaluation de la qualité des études	30
1.5. Sources bibliographiques	30
2. COMPARAISON INTERNATIONALE, TYPOLOGIE ET RÉPARTITION DES DÉPENSES PRIVÉES LIÉES À LA BPCO	31
2.1. Panorama international des dépenses privées liées à la BPCO.....	31
2.1.1. Dans les pays développés	31
2.1.2. Dans les pays en développement	32
2.2. Typologie et répartition des dépenses privées liées à la BPCO.....	33
2.2.1. Coûts directs médicaux	33
2.2.2. Coûts directs non-médicaux.....	34
2.2.3. Coûts indirects supportés par les patients	35
2.2.4. Part relative des dépenses de santé courantes <i>versus</i> exacerbations.....	36

3. FACTEURS DÉTERMINANTS LES DÉPENSES PRIVÉES.....	37
3.1. Facteurs cliniques	37
3.2. Facteurs sociodémographiques	38
3.3. Facteurs liés au système de santé.....	39
4. CONSÉQUENCES DES DÉPENSES PRIVÉES SUR LES PATIENTS ET LEURS FAMILLES	40
4.1. Impact financier et stratégies d'adaptation des ménages	40
4.2. Conséquences sur l'accès aux soins et l'observance thérapeutique.....	40
4.3. Effets psychologiques et sociaux : le fardeau invisible	41
5. STRATÉGIES POUR RÉDUIRE LES DÉPENSES PRIVÉES	42
5.1. Agir en amont : la prévention comme levier économique principal.....	42
5.2. Optimiser le parcours de soins : rendre les traitements accessibles et abordables	42
5.3. Soutenir directement les patients : les programmes d'aide ciblés	43
CONCLUSION	43
1. IDENTIFICATION ET PRESENTATION DU SITE DE L'ETUDE	46
1.1. Infrastructures sanitaires de la wilaya de Bejaia.....	46
1.2. Présentation de l'établissement d'accueil : Hôpital Frantz Fanon de Bejaia	47
1.3. Focus sur le service de pneumologie	48
2. PRÉSENTATION DE L'ÉCHANTILLON ET DE LA MÉTHODOLOGIE	49
2.1. Objectifs de l'étude et hypothèses de recherche	49
2.2. Méthodologie et stratégie de triangulation	50
2.3. Taille d'échantillon et stratification	51
2.4. Outils de collecte de données et opérationnalisation des concepts.....	51
2.5. Considérations éthiques et protection des participants.....	52
3. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS	53
3.1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques de l'échantillon.....	54
3.1.1. Profil sociodémographique et économique des patients	54
3.1.2. Profil clinique et comportemental des patients	57
3.2. Quantification du fardeau économique privé	60
3.2.1. Analyse des coûts directs médicaux et non médicaux	60
3.2.2. Analyse des coûts intangibles : Impact sur la qualité de vie.....	62
3.3. Analyse croisée des déterminants du fardeau économique et de son impact	63
3.3.1. Influence de la sévérité de la maladie (Test de l'hypothèse 1).....	63
3.3.2. Influence des facteurs socio-économiques (Test de l'hypothèse 2)	65

3.3.3. Influence des facteurs de risque sur la sévérité.....	67
3.3.4. Rôle des exacerbations et des comorbidités pulmonaires dans l'aggravation du fardeau.....	70
3.4. Perspective complémentaire : Coût de la prise en charge pour l'établissement hospitalier	73
3.4.1. Le coût moyen d'une journée d'hospitalisation	73
3.4.2. Structure des coûts hospitaliers et implications pour l'année 2024.....	73
4. DISCUSSION : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS, LIMITES ET IMPLICATIONS POUR LES POLITIQUES DE SANTÉ.....	75
4.1. Vérification des hypothèses de recherche : validation du modèle explicatif.....	76
Hypothèse 1 - Gradient de sévérité : CONFIRMÉE.....	76
Hypothèse 2 - Inégalités sociales : PARTIELLEMENT CONFIRMÉE	76
Hypothèse 3 - Dynamique des exacerbations : FORTEMENT CONFIRMÉE	76
4.2. Synthèse interprétative des résultats : la double peine du fardeau économique de la BPCO.....	77
4.3. Confrontation des résultats avec la littérature et le cadre théorique.....	78
4.2.1. Convergence : la confirmation de logiques économiques universelles de la maladie chronique.....	78
4.2.2. Divergences et spécificités : repenser la BPCO dans le contexte algérien	78
4.2.3. Validation et enrichissement du cadre théorique	78
4.4. Analyse critique des limites méthodologiques de l'étude	79
4.3.1. Limites liées à l'échantillonnage et à la représentativité	79
4.3.2. Limites liées à la fiabilité et à la collecte des données.....	79
4.3.3. Limites liées à la validité externe.....	80
4.5. Implications pour les politiques de santé et pistes de recherche	80
4.4.1. Implications pour les politiques de santé publique : vers un rééquilibrage stratégique	80
4.4.2. Implications pour la pratique clinique : adapter le soin à la réalité du terrain.....	81
4.4.3. Pistes pour de futures recherches	81
CONCLUSION	82
Conclusion générale.....	83

RESUMÉ :

La Broncho-pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) constitue une problématique de santé publique croissante, notamment en Algérie, où elle touche des populations aux profils socio-économiques divers. Ce mémoire vise à évaluer les dépenses privées associées à sa prise en charge dans la wilaya de Bejaia, en examinant l'impact financier des traitements, des consultations et des hospitalisations sur les ménages.

L'étude repose sur une double approche combinant une revue de la littérature et une enquête de terrain menée au sein du C.H.U Frantz Fanon de Bejaia. Elle s'intéresse aux facteurs influençant ces dépenses, notamment le stade de la maladie, le statut tabagique et les conditions socio-économiques des patients.

Les résultats de cette recherche contribueront à une meilleure compréhension des enjeux économiques liés à la BPCO, et fourniront des bases solides pour orienter les politiques de santé vers une prise en charge plus accessible et équitable.

MOTS-CLÉS : Broncho-pneumopathie Chronique Obstructive (BOPO) – Coûts de santé – Dépenses privés en santé – Accessibilité des soins – CHU de Bejaia – Algérie.