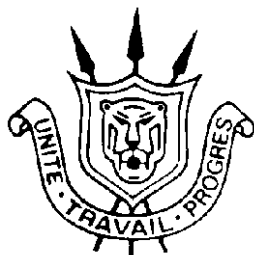


RÉPUBLIQUE DU BURUNDI



MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DE LA LUTTE CONTRE LE SIDA

DIRECTION GENERALE DES SERVICES DE SANTE ET DE LA
LUTTE CONTRE LE SIDA

DIRECTION DES PROGRAMMES ET PROJETS DE SANTE
**PROGRAMME NATIONAL INTÉGRÉ DE LUTTE CONTRE LES
MALADIES CHRONIQUES NON TRANSMISSIBLES
(PNILMCNT)**

PROTOCOLE NATIONAL DE PREVENTION ET DE PRISE EN CHARGE DE LA B.P.C.O AU BURUNDI



PROGRAMME
RÉSILIENCE
TWITEHO
AMAGARA

Cordaid

BUJUMBURA, FEVRIER 2021

SIGLES ET ABREVIATIONS

BPCO	: Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
OMS	: Organisation mondiale de la sante
MCNT	: Maladies chroniques non transmissibles
AATD	: Déficit héréditaire sévère en alpha-1-antitrypsine
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease
VEMS	: Volume expiratoire maximal pendant la première seconde
CVF	: Capacité Vitale Forcée
TVO	: Trouble ventilatoire obstructif
MRC	: Modified British Medical Research Council
IRC	: Insuffisance respiratoire chronique
OLD	: Oxygénothérapie de longue durée
Pao2	: La pression partielle de l'oxygène
Sao2	: Saturation artérielle en oxygène
BDCA	: Bronchodilatateur de courte durée d'action
BLDA	: Bronchodilatateur de longue durée d'action
CDS	: Centre de santé

PREFACE

La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est un problème de la santé publique et reste une cause de morbidité chronique et de mortalité dans le monde entier.

L'analyse de la situation montre que des maladies chroniques constituent une cause importante de morbidité et de mortalité, d'incapacités physiques, d'absentéisme au travail, de retard scolaire etc. Les coûts directs et indirects liés à la prévention et au traitement des complications de ces pathologies sont très importants tant pour la société que pour le patient.

Quatre facteurs de risque que sont le tabagisme, la sédentarité, l'usage abusif d'alcool et une alimentation déséquilibrée sont à l'origine de ces pathologies.

Cependant, l'application stricte des mesures de prévention permet d'éviter des milliers de décès. Elles consistent en une politique visant la réglementation antitabac, l'alimentation saine et l'exercice physique, tout en réduisant l'usage abusif de l'alcool et en améliorant l'accès aux soins de santé essentiels.

La prise en charge de ces pathologies n'est ni harmonisée ni coordonnée dans les structures de soins suite à l'absence de formations des prestataires et des outils d'orientation diagnostique.

La disponibilité du protocole national de traitement dans les structures sanitaires permettra d'améliorer la qualité des soins et de réduire la morbi-mortalité liée à ces maladies.

Nous espérons qu'en nous basant sur ce protocole ; une offensive nationale de lutte contre ces menaces pourra être menée avec succès. Pour cela, le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida invite ses partenaires à se l'approprier et à accompagner sa mise en œuvre afin de bâtir un Burundi sans BPCO.

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail, particulièrement l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour ses appuis techniques et financiers si importants.

**LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE
LA LUTTE CONTRE LE SIDA**

Dr Thaddée NDIKUMANA



SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	i
PREFACE	Erreur ! Signet non défini.
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	1
a) Epidémiologie	1
b) Pourquoi le protocole	1
c) Objectif/but du protocole.....	2
d) A qui est destiné ce protocole.....	2
e) Comment utiliser ce protocole.....	2
II. NOTIONS ESSENTIELLES SUR LA BPCO.	3
II. 1. Définition de la BPCO.....	3
II.2. Quelle est la cause de la BPCO?	4
II.3. Diagnostic et évaluation de la BPCO	5
II.3. a. Diagnostic	5
II.3. b. Diagnostic différentiel	6
II.3. c. Évaluation	8
II.3. d. Exacerbation d'une BPCO	9
II.3. e. Décompensation respiratoire aiguë d'une BPCO	10
II.4. Prévention de la BPCO.....	10
II.4. a. Arrêt du tabac	10
II.4.b. VACCINATIONS	11
II.5. Traitement de la BPCO	12
II. 5.1. La lutte contre le tabagisme	12
II. 5.2. Traiter les symptômes.....	13
II. 5. 3. Traitement de l'exacerbation d'une BPCO	14
II. 5. 4. Traiter une décompensation respiratoire aiguë d'une BPCO	15
II. 5.5 Oxygénothérapie de longue durée (OLD).....	17
III. DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE A CHAQUE NIVEAU DE SOINS	18
III.1. Au niveau communautaire : prévention et actions communautaires	18

III.2. Diagnostic et Prise en charge au centre de santé	18
III.3. Diagnostic et Prise en charge à l'Hôpital de 1ère référence.	21
III.4. Diagnostic et Prise en charge à l'Hôpital de 2ème référence.....	22
III.5. Prise en charge à l'Hôpital de référence nationale.....	23
III.6. Personnels de santé, matériels et médicaments indispensables pour la prise en charge des BPCO aux différents niveaux de la pyramide sanitaire.....	24
III.7. Points clés.....	27
IV. Conclusion.....	28
ANNEXE.....	29
ANNEXE 1: PERSONNES AYANT ELABOREES LE DOCUMENT	29
ANNEXE2 : PRINCIPAUX DOCUMENTS DE REFERENCE.....	30

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau 0. Étiologie, physiopathologie et anatomo-pathologie de la BPCO aboutissant à une gêne à l'écoulement de l'air et à des manifestations cliniques	3
Tableau 2 : Principaux indicateurs permettant d'évoquer le diagnostic de BPCO	6
Tableau 3 : Diagnostic différentiel de la BPCO	7
Tableau 4 : Classification de la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air dans la BPCO (basée sur le VEM après broncho dilatation) chez des patients ayant un rapport VEMS/CV<0,70:.....	8
Tableau 5 : Échelle MRC modifiée de la dyspnée	9
Tableau 6 : Signes évocateurs d'une décompensation respiratoire aiguë d'une BPCO	10
Tableau 7 : Traitements d'entretien fréquemment utilisés dans la BPCO....	15

Liste des figures

<i>Figure 1 : Ordinogrammes / Algorithmes au CDS</i>	<i>19</i>
<i>Figure 2 : Ordinogrammes / Algorithmes à l'Hôpital de 1ère référence</i>	<i>22</i>
<i>Figure 3 : Reconfirmer le diagnostic de la BPCO et évaluer sa sévérité/ à l'Hôpital de 2ème référence</i>	<i>23</i>
<i>Figure 4 : Reconnaître et traiter une décompensation respiratoire aiguë d'une BPCO/ à l'Hôpital de référence nationale</i>	<i>24</i>

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

a) Epidémiologie

La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est un problème majeur de la santé publique et est une cause majeure de morbidité chronique et de mortalité dans le monde entier. Selon l'OMS, elle est actuellement la 3ème grande cause de mortalité dans le monde. On estime à plus de 44 millions les malades atteints de BPCO dans le monde dont la majorité résident dans les pays pauvres ou à revenu intermédiaire.

Plus de trois millions de personnes sont mortes en 2012, soit 6 % de l'ensemble des décès mondiaux. Globalement, la charge représentée par la BPCO devrait augmenter au cours des prochaines décennies en raison de la poursuite de l'exposition au facteur de risque de BPCO et du vieillissement de la population.

Le principal facteur de risque de BPCO est la fumée du tabac, mais il existe d'autres facteurs liés à l'environnement, comme l'exposition aux biocombustibles ou la pollution de l'air. Outre ces expositions, certains facteurs liés à l'hôte prédisposent les sujets à la BPCO. Il peut s'agir d'anomalies génétiques, de troubles du développement pulmonaire et du vieillissement accéléré. Chez la plupart des patients, la BPCO est associée des pathologies chroniques concomitantes significatives, qui en augmentent la morbidité et la mortalité.

Au Burundi, la prévalence de la BPCO n'est pas connue, mais plusieurs études réalisées montrent que le tabagisme, qui est son principal facteur de risque est une réalité au Burundi, commence tôt dans la vie et touche toutes les catégories socio-économiques de la population. Par conséquent, nous pouvons affirmer que la BPCO représente dans notre pays un réel problème de santé publique. Pour lutter efficacement contre cette maladie, nous devons combattre le tabagisme, dépister et traiter les malades déjà atteints.

b) Pourquoi le protocole

Les maladies chroniques non transmissibles dont font partie la BPCO (3ème grande cause de mortalité dans le monde) sont un véritable problème de la santé publique et ont un impact très important sur la mortalité globale. En effet, selon l'Organisation mondiale de la Santé, les MCNT sont responsables annuellement de 36 millions de morts dans le monde. Par ailleurs, 90% des décès prématurés dues aux MCNT ont lieu dans des pays à revenus moyens ou faibles.

Malheureusement, dans notre pays, la BPCO reste peu connue par le personnel de santé et est par conséquent sous diagnostiquée et insuffisamment prévenue. De surcroît, le matériel médical simple de

diagnostic de la BPCO et de traitements de ses complications est souvent non disponible et même le traitement des cas dépistés est médiocre, d'une part, par manque de protocole et d'autre part, par l'indisponibilité des médicaments.

En l'absence d'une prise en charge précoce avec notamment l'arrêt du tabagisme, la BPCO évolue inexorablement vers l'insuffisance respiratoire chronique c-à-d l'incapacité des poumons d'assurer correctement l'oxygénation des tissus de l'organisme.

Afin de permettre une meilleure connaissance, prévention et prise en charge de qualité de cette maladie conformément aux recommandations internationales, il s'avère nécessaire d'élaborer un guide de prise en charge simple, facilement lisible, susceptible d'être utilisé par le personnel soignant dans toutes les structures de soins de santé.

c) Objectif/but du protocole

Ce protocole permettra aux prestataires à tous les niveaux au Burundi (communautaire, centre de santé et structure de 1ère, 2ème et 3ème référence.) de renforcer leurs connaissances en matière de BPCO, faciliter le diagnostic de la BPCO, de prévenir sa survenue, d'améliorer sa prise en charge et ses complications et par conséquent de réduire sa morbi-mortalité.

d) A qui est destiné ce protocole

Il est destiné aux personnels de santé des différents niveaux de la pyramide sanitaire au Burundi à savoir le niveau du centre de santé, de l'hôpital de 1ère, 2ème et 3ème référence.

e) Comment utiliser ce protocole

Ce document aborde quelques notions essentielles sur la BPCO ainsi que les ordigrammes de prise en charge de la BPCO par niveau de la pyramide de santé. Le personnel soignant, selon qu'il est au Centre de Santé, Hôpital de 1ère, 2ème ou 3ème référence aura un algorithme comportant la démarche à suivre, les médicaments et le matériel médical nécessaire à chaque niveau de l'échelle de soins.

Étant donné le manque criant de pneumologues au Burundi, à chaque niveau, il est précisé les conditions de transfert vers un niveau supérieur et le pneumologue sera la dernière référence. Ce document sera actualisé en fonction de nouvelles recommandations sur la prise en charge de BPCO.

II. NOTIONS ESSENTIELLES SUR LA BPCO.

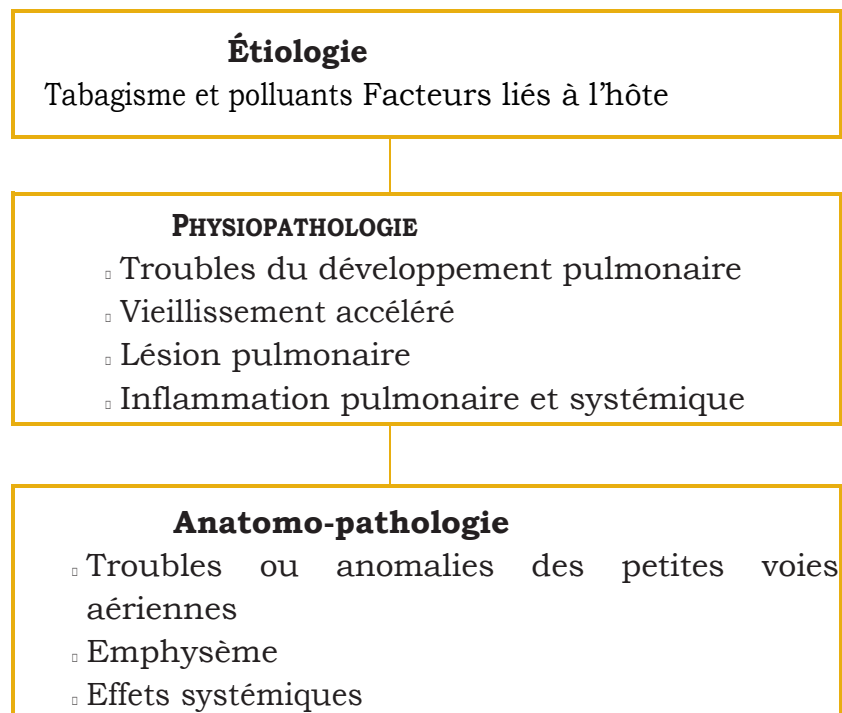
II. 1. Définition de la BPCO

La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une maladie fréquente, qui peut être pré-venue et guérie, caractérisée par la persistance de symptômes respiratoires et une gêne à l'écoulement de l'air secondaires à des anomalies des voies aériennes et/ou des alvéoles résultant d'une exposition importante à des particules ou des gaz nocifs.

La gêne chronique à l'écoulement de l'air caractéristique de la BPCO est due à un mélange de pathologies affectant les petites voies aériennes (par ex., une bronchiolite obstructive) et de destruction du parenchyme (emphysème), dont la part relative varie d'un sujet à l'autre (Figure 1.1).

La BPCO regroupe donc deux entités cliniques : la bronchite chronique obstructive et l'emphysème pulmonaire primitif. La bronchite chronique est caractérisée par une toux productive survenant tous les jours ou la plupart des jours pendant au moins 3 mois par an et pendant 2 années consécutives. A cela s'ajoute ultérieurement une dyspnée d'effort d'aggravation progressive. Il s'agit d'une définition clinique. L'emphysème pulmonaire a par contre une définition anatomopathologique : c'est une distension et une destruction des parois des espaces aériens situés au-delà des bronchioles terminales. La dyspnée est son signe clinique majeur.

Tableau 1 : Tableau 0. Étiologie, physiopathologie et anatomo-pathologie de la BPCO aboutissant à une gêne à l'écoulement de l'air et à des manifestations cliniques



II.2. Quelle est la cause de la BPCO ?

Dans le monde, le facteur de risque de BPCO le plus fréquemment rencontré est la **fumée du tabac**. Les autres types de consommation de tabac (par ex., pipe, cigare, narguilé) et de marijuana sont également des facteurs de risque de BPCO. La pollution extérieure, professionnelle et domestique de l'air, cette dernière résultant de la combustion de biocombustibles, sont d'autres facteurs de risque de BPCO importants.

Une BPCO peut également apparaître chez les non-fumeurs. La BPCO est le résultat des interrelations complexes de l'exposition cumulée à long terme à des gaz ou des particules nocives, associée au certain nombre de facteurs liés à l'hôte, par exemple des facteurs génétiques, une hyperréactivité bronchique ou un développement perturbé de la croissance pulmonaire pendant l'enfance.³⁻⁵

Il est courant que la prévalence de la BPCO soit directement liée à la prévalence du tabagisme, bien que dans de nombreux pays, la pollution aérienne extérieure, professionnelle et domestique (résultant de la combustion de bois et d'autres biocombustibles) soit des facteurs de risque majeurs de BPCO.

Le risque de développement d'une BPCO est associé aux facteurs suivants :

- **Fumée du tabac** - cigarette, pipe, cigare, narguilé et autres types de tabagisme répandus dans de nombreux pays, ainsi que le tabagisme passif.
- **Pollution aérienne domestique** – due aux biocombustibles utilisés pour la cuisine et le chauffage d'habitations mal ventilées ; facteur de risque qui affecte tout particulièrement les femmes dans les pays en voie de développement.
- **Expositions professionnelles** – les poussières organiques et inorganiques, les agents chimiques et les fumées sont des facteurs de risque de BPCO sous-évalués.
- **Pollution de l'air extérieur** – elle contribue également à la charge pulmonaire totale de particules inhalées, elle semble avoir un impact relativement mineur dans l'apparition de la BPCO.
- **Facteurs génétiques** – comme le déficit héréditaire sévère en alpha-1-antitrypsine (AATD).

- **Âge et sexe** – le vieillissement et le sexe féminin augmentent le risque de BPCO.
- **Croissance et développement pulmonaire** – tout facteur affectant la croissance des poumons pendant la grossesse et l'enfance (petit poids de naissance, infections respiratoires, etc.) a la capacité d'augmenter le risque d'un sujet de faire une BPCO.
- **Situation socio-économique** – Il semble indiscutable que le risque de développer une BPCO est inversement proportionnel au statut socio-économique.¹⁰ On ignore cependant si cela reflète une exposition à des polluants de l'air domestiques ou extérieurs, à la promiscuité, à la malnutrition, aux infections ou à d'autres facteurs liés à la situation socio-économique.
- **Hyperactivité des voies aériennes** – l'asthme peut être un facteur de risque de gêne à l'écoulement de l'air et de BPCO.
- **Bronchite chronique** – elle peut augmenter la fréquence des exacerbations totales et sévères.
- **Infections** – des antécédents d'infections respiratoires sévères dans l'enfance ont été associés à des troubles de la fonction pulmonaire et à une augmentation des symptômes respiratoires à l'âge adulte

II.3. Diagnostic et évaluation de la BPCO

II.3. a. Diagnostic

Une BPCO doit être envisagée chez tout patient présentant une dyspnée, une toux ou une expectoration chronique et/ou des antécédents d'exposition à des facteurs de risque de la maladie. Il est indispensable d'obtenir l'histoire médicale exhaustive de tout nouveau patient dont la BPCO est connue ou présumée.

Un examen spirométrie est nécessaire pour faire le diagnostic dans ce contexte clinique¹² ; la présence d'un rapport VEMS/CV < 0,70 après broncho dilatation confirme la gêne permanente à l'écoulement de l'air et donc une BPCO chez les patients présentant des symptômes correspondants et des antécédents d'exposition significative à des stimuli nocifs. La spirométrie constitue la mesure la plus reproductible et la plus objective de la gêne à l'écoulement de l'air. C'est un examen non invasif et facile à mettre en œuvre. Malgré sa bonne sensibilité, la seule mesure du débit expiratoire de pointe ne peut pas être utilisée avec fiabilité comme seul examen diagnostique en raison de sa faible spécificité.

Tableau 2 : Principaux indicateurs permettant d'évoquer le diagnostic de BPCO

Principaux indicateurs permettant d'évoquer le diagnostic de BPCO	
Évoquer une BPCO et réaliser une spirométrie si l'un de ces indicateurs est présent chez un sujet de plus de 40 ans, fumeur. Ces indicateurs ne sont pas des éléments diagnostiques en soi, mais la présence de plusieurs indicateurs importants augmente la probabilité du diagnostic de BPCO. La spirométrie est indispensable pour faire le diagnostic de BPCO.	
Dyspnée qui est	progressive dans le temps. Caractéristiquement aggravée par l'effort. Persistante.
Toux chronique	Peut-être intermittente et non productive. Sifflement expiratoire récurrent.
Expectoration chronique	n'importe quel type d'expectoration chronique peut traduire une BPCO.
Infections récurrentes des voies aériennes inférieures	
Antécédents de facteurs de risque :	Facteurs liés à l'hôte (facteurs génétiques, anomalies congénitales ou du développement, etc.).
Tabagisme (y compris les préparations locales populaires). Fumée de cuisine ou des combustibles de chauffage. Poussières, vapeurs, fumées, gaz et autres agents chimiques d'origine professionnelle.	
Antécédents familiaux de BPCO et/ou facteurs présents dans l'enfance :	Par exemple, petit poids de naissance, infections respiratoires dans l'enfance, etc.

II.3. b. Diagnostic différentiel

Le principal diagnostic différentiel est l'asthme. Chez certains patients atteints d'asthme chronique, il n'est pas possible de distinguer nettement celui-ci d'une BPCO au moyen des techniques actuelles d'imagerie et d'investigation physiologique. Chez ces patients, la prise en charge actuelle est la même que pour l'asthme. Les autres diagnostics potentiels sont généralement plus faciles à distinguer de la BPCO (Tableau 2.7).

Tableau 3 : Diagnostic différentiel de la BPCO

Diagnostic différentiel de la BPCO	
Diagnostic	Caractéristiques évocatrices
BPCO	Survenue vers le milieu de la vie. Symptômes lentement progressifs. Antécédents de tabagisme ou d'exposition à d'autres types de fumées. Types of smoke. TVO permanent.
Asthme	Survenue au début de la vie (souvent dans l'enfance). Les symptômes varient beaucoup d'un jour à l'autre. Symptômes aggravés la nuit/en début de matinée. Présence également d'une allergie, d'une rhinite et/ou d'un eczéma. Antécédents familiaux d'asthme. Coexistence d'une obésité. TVO réversible.
Insuffisance cardiaque congestive	Les radiographies pulmonaires montrent un cœur dilaté, un œdème pulmonaire. Les épreuves fonctionnelles respiratoires montrent une restriction des volumes, pas du débit aérien.
Bronchectasie	Volumes importants de crachats purulents. Fréquemment associée à une infection bactérienne. Les radiographies pulmonaires/la TDM montrent une dilatation des bronches, un épaississement des parois bronchiques.
Tuberculose	Survenue à tout âge. Infiltrat pulmonaire sur les radiographies pulmonaires. Confirmation microbiologique. Prévalence locale élevée de la tuberculose.
Bronchiolite oblitérant	Survenue plus jeune chez les non-fumeurs. Antécédents éventuels de polyarthrite rhumatoïde ou d'exposition aiguë à la fumée. Observée après greffe du poumon ou de moelle osseuse. La TDM en expiration montre des zones hypo denses.
Panbronchiolite diffuse	Principalement observée chez les patients d'origine asiatique. La plupart des patients sont de sexe masculin et non-fumeurs. Presque tous sont atteints de sinusite chronique. Les radiographies du thorax et la TDM-HR montrent de petites opacités nodulaires centro-lobulaires et une hyperinflation.
Ces éléments tendent à être caractéristiques des maladies respectives, mais pas forcément. Par exemple, un sujet qui n'a jamais fumé peut développer une BPCO (surtout dans les pays en voie de développement où d'autres facteurs	

de risque peuvent être plus importants que le tabagisme) ; un asthme peut apparaître à l'âge adulte, voire chez des sujets âgés.

Dépistage du déficit en alpha-1-antitrypsine (AATD). L'Organisation Mondiale de la Santé recommande de pratiquer une fois un dépistage chez tous les patients chez qui le diagnostic de BPCO a été porté, surtout dans les régions de forte prévalence de l'AATD.¹⁴.

Une faible concentration (< 20% de la normale) est très évocatrice d'un déficit homozygote. Les membres de la famille doivent également faire l'objet d'un dépistage.

II.3. c. Évaluation

L'évaluation de la BPCO a pour but de déterminer la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air, son retentissement sur l'état de santé du patient et le risque d'événements ultérieurs (exacerbations, hospitalisations, décès) pour, finalement, guider le traitement. Pour atteindre ces objectifs, l'évaluation de la BPCO doit prendre en compte séparément les aspects suivants de la maladie :

- Présence et gravité des anomalies spirométriques
- Nature et importance actuelles des symptômes du patient
- Antécédents et risque ultérieur d'exacerbations
- Existence de pathologies associées.

Classification de la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air

La classification de la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air dans la BPCO est présentée dans le Tableau 3. Des valeurs seuils spécifiques de la spirométrie sont utilisées à des fins de simplicité. Une spirométrie doit être réalisée après l'administration d'une dose appropriée d'au moins un bronchodilatateur à courte durée d'action afin de réduire la variabilité.

Tableau 4 : Classification de la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air dans la BPCO (basée sur le VEM après broncho dilatation) chez des patients ayant un rapport VEMS/CV<0,70 :

Classification de la sévérité de la gêne à l'écoulement de l'air dans la BPCO (basée sur le VEM après broncho dilatation) chez des patients ayant un rapport VEMS/CV<0,70:		
1 : GOLD	Légère	VEMS ≥ 80% de la valeur théorique
2 : GOLD	Modérée	50% ≤ VEMS < 80% de la valeur théorique
3 : GOLD	Sévère	30% ≤ VEMS < 50% de la valeur théorique
4 : GOLD	Très sévère	VEMS < 30% de la valeur théorique

Il convient de noter qu'il n'existe qu'une faible corrélation entre le VEMS, les symptômes et l'altération de l'état de santé d'un patient.¹⁵¹⁶ Pour cette raison, une évaluation formelle de la symptomatologie est également nécessaire.

Évaluation des symptômes

Dans le passé, la BPCO était vue comme une maladie essentiellement caractérisée par la dyspnée. Une mesure simple de la dyspnée, le questionnaire mMRC (Modified British Medical Research Council) 17 par exemple (**Tableau 4**) était jugée suffisante car le mMRC se corrèle bien avec d'autres mesures de l'état de santé et permet de prédire le risque de mortalité ultérieure.

Tableau 5 : Échelle MRC modifiée de la dyspnée

Échelle MRC modifiée de la dyspnée^a	
VEUILLEZ COCHER LA CASE QUI S'APPLIQUE À VOUS (UNE SEULE CASE) (Grades 0-4)	
mMRC Grade 0. Je ne suis essoufflé qu'en cas d'effort intense.	☐
mMRC Grade 1. Je suis essoufflé en marchant vite sur terrain plat ou en montant une légère pente.	☐
mMRC Grade 2. Je marche plus lentement que les gens du même âge sur terrain plat à cause de l'essoufflement ou je dois m'arrêter pour reprendre mon souffle quand je marche à mon rythme sur terrain plat.	☐
mMRC Grade 3. Je m'arrête pour reprendre mon souffle après avoir marché 100 mètres ou après quelques minutes de marche sur terrain plat.	☐
mMRC Grade 4. Je suis trop essoufflé pour sortir de chez moi ou je suis essoufflé en m'habillant ou en me déshabillant.	☐

II.3. d. Exacerbation d'une BPCO

- ✓ Une exacerbation d'une BPCO est une majoration des symptômes respiratoires avec aggravation de la dyspnée, augmentation de la quantité de l'expectoration, modification de la couleur de l'expectoration, apparition de la fièvre.
- ✓ Le plus souvent elle est due à une infection bronchique virale ou bactérienne.

II.3. e. Décompensation respiratoire aigüe d'une BPCO

Au cours de l'évolution d'une BPCO, le malade pourra faire une décompensation respiratoire aigüe à risque mortel et qui réclame par conséquent une prise en charge urgente.

Son diagnostic est évoqué chez un sujet porteur d'une BPCO et qui présente trois groupes de signes évocateurs : signes respiratoires, signes neurologiques, signes cardiovasculaires

Ces signes sont rappelés dans le tableau ci-dessous et doivent être rattachés à la décompensation respiratoire aigüe pour prévenir des erreurs médicales préjudiciables au pronostic immédiat du malade : un malade agité n'a pas nécessairement une maladie psychiatrique !

Tableau 6 : Signes évocateurs d'une décompensation respiratoire aigüe d'une BPCO

Signes respiratoires	Signes neurologiques	Signes cardiovasculaires
Raréfaction de la toux chez un tousseur chronique ; dyspnée à type de polypnée ; tirage sternal et sus claviculaire ; impossibilité de parler...	Céphalées ; lenteur d'idéation ; coma ; somnolence diurne et insomnie nocturne ; état d'agitation voire confusionnel ; flapping tremor	Tachycardie ou au contraire hypotension artérielle ; signes d'insuffisance cardiaque droite avec turgescence des jugulaires, reflux hépato jugulaires, hépatomégalie douloureuse et œdèmes des membres inférieurs prenant le godet

II.4. Prévention de la BPCO

II.4. a. Arrêt du tabac

La BPCO est dans la grande majorité des cas secondaires au tabagisme. Il faut par conséquent lutter contre le tabagisme dès le jeune âge en faisant intervenir tous les acteurs de santé à savoir les parents, les enseignants, les pairs éducateurs, le personnel soignant...Des informations sur les

méfais du tabagisme sur la santé doivent être régulièrement diffusées par les différents moyens de communication.

Le personnel soignant doit s'informer à chaque consultation, peu importe le motif, sur la pratique ou pas du tabagisme par le patient et en profiter pour donner des conseils.

Poser la question : **Est-ce que vous fumez ?**

Si la réponse est :

Non	Oui
Renforcer le message contre le tabagisme	- Donner des conseils pour l'arrêt du tabac - Aider le patient désireux d'arrêter de fumer à établir un plan pour l'arrêt du tabac - Fixer avec lui une date butoir pour l'arrêt du tabac - Le fumeur doit avertir ses proches de la décision prise pour obtenir leur aide

A la prochaine visite, **le patient a arrêté de fumer :**

Oui	Non
Féliciter le patient pour le pas franchi et rappeler les méfaits du tabac sur la santé et sur l'économie familiale	L'encourager à le faire et rappeler les méfaits du tabac sur la santé

II.4.b. VACCINATIONS

Vaccin antigrippal

La vaccination antigrippale permet de diminuer les maladies graves (comme les infections des voies aériennes inférieures nécessitant une hospitalisation) 31 et la mortalité chez les patients atteints de BPCO.

Vaccin antipneumococcique

Les vaccinations antipneumococciques, PCV13 et PPSV23, sont recommandées chez tous les patients âgés de 65 ans au moins (**Tableau 3.2**). La vaccination PPSV23 est également recommandée chez les patients atteints de BPCO plus jeunes atteints de comorbidités significatives, l'insuffisance cardiaque ou respiratoire chronique par exemple.³⁶ Il a été démontré que le vaccin PPSV23 diminue la fréquence des pneumopathies communautaires chez les patients de moins de 65 ans atteints de BPCO et ayant un VEMS < 40% de la valeur théorique ou souffrant de comorbidités (surtout cardiaques).

II.5. Traitement de la BPCO

Les objectifs du traitement de la BPCO sont les suivants :

1. Améliorer la dyspnée, la capacité d'exercice et la qualité de vie ;
2. Réduire les risques futurs : - déclin de la fonction respiratoire –et évolution vers le handicap et l'IRC
3. Réduire les exacerbations et leur gravité (hospitalisations, réanimation)

Le sevrage total et définitif du tabac est la seule mesure qui modifie l'histoire naturelle de la maladie.

Le traitement de la BPCO repose sur la lutte contre le tabagisme, le traitement des symptômes pour améliorer le confort des malades, la prévention des complications, le traitement des exacerbations et de la décompensation respiratoire aigüe.

II. 5.1. La lutte contre le tabagisme

La lutte contre le tabagisme repose avant tout sur l'information de la population et plus particulièrement des jeunes sur les méfaits du tabagisme sur la santé. Pour ce faire, il faut utiliser tous les canaux de communication à savoir les médias, l'école, la famille, les pairs éducateurs, le personnel soignant...

L'État doit faire voter une loi qui dissuade les fumeurs de fumer, protège les non- fumeurs, aide les fumeurs désireux d'arrêter de fumer par une disponibilisation des substituts nicotiniques à un prix subventionné.

Lors des consultations, l'agent de santé doit :

- ✓ Identifier le fumeur et apprécier sa volonté d'arrêter de fumer
- ✓ L'encourager dans ce sens et mettre à sa disposition des moyens pour y parvenir
- ✓ Organiser des rendez-vous ultérieurs pour évaluer les progrès faits par le fumeur désireux d'arrêter de fumer.

II. 5.2. Traiter les symptômes

Le seul traitement efficace contre la BPCO est l'arrêt du tabac. Cependant certains médicaments peuvent améliorer le confort du malade. Ce sont les bronchodilatateurs, les corticoïdes, les muco-modificateurs, l'oxygénothérapie au long cours.

✓ Les bronchodilatateurs

Ce sont surtout les bêta-2 adrénergiques, mais aussi les antis cholinergiques isolément ou en association

Les bêta-2 adrénergiques sont plus efficaces et sont utilisés préférentiellement par voie inhalée ou par nébulisation.

L'administration par voie inhalée nécessite une éducation du malade pour une inhalation bronchique profonde du produit. Il faut au besoin utiliser une chambre d'inhalation bronchique. L'administration par nébulisation nécessite du matériel adéquat, mais qui malheureusement n'est pas toujours disponibles dans les pays à ressources limitées

Les Théophyllines sont aussi d'excellents bronchodilatateurs, mais sont de moins en moins utilisés du fait des effets secondaires indésirables : la dose thérapeutique est très proche de la dose toxique.

✓ Les corticoïdes

Les corticoïdes seront prescrits par voie inhalée, une fois que le bénéfice de leur prescription est constaté et de préférence dans des formes combinées avec des bronchodilatateurs inhalés. La voie orale doit être évitée du fait de ses nombreux effets secondaires indésirables. Ils ont un intérêt dans les exacerbations des BPCO mais doivent être de courte durée.

✓ Les muco-modificateurs

Les muco-modificateurs sont prescrits dans les BPCO s'accompagnant d'une expectoration. Ils doivent être associés à une toux volontaire ou encore mieux une kinésithérapie de drainage bronchique pour éviter une aggravation de l'encombrement bronchique.

- ✓ **Les antitussifs sont contre indiqués dans les BPCO** car ils risqueraient d'aggraver l'encombrement bronchique
- ✓ **L'oxygénothérapie au long cours** est en hors de portée des pays à ressources limitées : il est prescrit au stade d'insuffisance respiratoire chronique.

II. 5. 3. Traitement de l'exacerbation d'une BPCO

- Le traitement des exacerbations de BPCO a pour but de réduire l'impact négatif de l'exacerbation en cours et de prévenir les événements ultérieurs.
 - Les bêta2-agonistes à courte durée d'action inhalés, associés ou non à des anticholinergiques à action courte, sont recommandés comme bronchodilatateurs initiaux pour traiter une exacerbation aiguë.
 - Le traitement d'entretien avec des bronchodilatateurs à durée d'action longue doit être instauré dès que possible, avant la sortie de l'hôpital.
 - Les corticoïdes systémiques peuvent améliorer la fonction respiratoire (VEMS) et l'oxygénation, raccourcir le temps de récupération et la durée de l'hospitalisation. La durée du traitement ne doit pas dépasser 5 à 7 jours.
 - Les antibiotiques, lorsqu'ils sont indiqués, peuvent raccourcir le temps de récupération, diminuer le risque de rechute précoce et d'échec du traitement, ainsi que la durée d'hospitalisation. La durée du traitement doit être de 5 à 7 jours.
 - Les méthyl xanthines sont déconseillées en raison de l'aggravation de leur profil d'effets indésirables.
 - La ventilation assistée non-invasive doit être le premier type de ventilation utilisé chez les patients atteints de BPCO en insuffisance respiratoire aiguë en l'absence de contre-indication absolue, car elle améliore les échanges gazeux, diminue l'effort respiratoire et la nécessité d'une intubation, diminue la durée d'hospitalisation et améliore la survie.
 - Après une exacerbation, des mesures appropriées de prévention des exacerbations doivent être prises.
- ✓ **Antibiothérapie** a priori efficace sur le pneumocoque et sur l'*Haemophilus influenzae* ; ou pourra choisir l'un ou l'autre de ces antibiotiques en tenant compte du terrain du malade :
- Amoxicilline 500 : 2 gélules matin et soir pendant 8 jours
 - Cotrimoxazole 960 : 1 comprimé matin et soir pendant 8 jours
 - Erythromycine 500 ou un autre macrolide : 2 comprimés matin et soir pendant 8 jours. Il est prescrit en cas d'allergie aux bêta-lactamines.
 - Amoxicilline + Acide clavulanique en cas de non réponse à l'Amoxicilline seule : 2 gélules matin et soir pendant 8 jours
- ✓ **Kinésithérapie de drainage bronchique** quotidienne par une toux volontaire, un drainage de posture ...Il faudrait faire appel périodiquement à un kinésithérapeute.

II. 5. 4. Traiter une décompensation respiratoire aigüe d'une BPCO

- ✓ Oxygénothérapie par sonde nasale ou masque respiratoire avec un objectif d'avoir une saturation en oxygène comprise entre 88 et 92%
- ✓ Traitement bronchodilatateur
 - Bêta-2 adrénergiques par nébulisation ou à défaut par voie parentérale par l'intermédiaire d'une seringue électrique
 - Association si besoin aux anti cholinergiques par nébulisation ou par l'intermédiaire d'une chambre d'inhalation
- ✓ Corticothérapie par voie parentérale ou per os, de courte durée. Elle est discutée au cas par cas en mettant en balance les effets secondaires indésirables et l'éventuel bénéfice thérapeutique
- ✓ Antibiothérapie de courte durée a priori efficace sur le pneumocoque et l'*Haemophilus influenzae*. Elle est administrée pour commencer par voie parentérale et dès que possible par voie per os.

On peut donner par exemple : Amoxicilline 1g en IVD toutes les 8 à 12 heures ou Amoxicilline- acide clavulanique 1g en IVD toutes les 8 à 12 heures ou en cas d'allergie aux bêta lactamines à l'érythromycine à la dose de 2 à 3 g par voie per os ou parentérale.

Tableau 7 : Traitements d'entretien fréquemment utilisés dans la BPCO

Traitements d'entretien fréquemment utilisés dans la BPCO*					
Médicament	Inhalateur (µg)	Solution pour nébuliseur (mg/ml)	Oral	Solution injectable (mg)	Durée d'action (heures)
Bêta2-agonistes					
<i>À action courte</i>					
Fénotérol	100-200 (MDI)	1	2,5mg(cp), 0,05% (sirop)		4-6
Lévalbutérol	45-90 (MDI)	0,1, 0,21, 0,25, 0,42			6-8
Salbutamol (salbutérol)	90, 100, 200 (MDI & DPI) †	1, 2, 2,5, 5 mg/ml	2, 4, 5 mg (cp), 8 mg (cp LP), 0,024%/0,4 mg (Sirop)	0,1, 0,5 mg	4-6, 12 (cp LP)
Terbutaline	500 (DPI)		2,5, 5	0,2,	4-6

			mg (cp)	0,25, 1 mg	
<i>À action longue</i>					
Arformotérol		0,0075†			12
Formotérol	4,5-9 (DPI)	0,01^			12
Indacatérol	75-300 (DPI)				24
Olodatérol	2,5, 5 (SMI)				24
Salmétérol	25-50 (MDI & DPI)				12
Anticholinergiques					
<i>À action courte</i>					
Bromure d'ipratropium	20, 40 (MDI)	0,2			6-8
Bromure d'oxitrod'oxitropiu m	100 (MDI)				7-9
<i>À action longue</i>					
Bromure d'aclidclidiniumbr ominium	400 (DPI), 400 (MDI)				12
Bromure de Glycopyrronium	15,6 & 50 (DPI)†		1 mg (solution)	0.2 mg	12-24
Tiotropium	18 (DPI), 2,5 & 5 (SMI)				24
Uméclidinium	62,5 (DPI)				24
Association d'un bêta2-agoniste à action courte et d'un anticholinergique dans un même appareil					
Fénotérol/ipratropi um	50/20 (SMI)	1,25,0,5mgd ans4mL			6-8
Salbutamol/ipratro pium	100/20(SM I),75/15(M DI)	0,5, 2,5 mg dans 3 ml			6-8
Association d'un bêta2-agoniste à action longue et d'un anticholinergique dans un même appareil					
Formotérol/aclidini um	12/400 (DPI)				12
Formotérol/ glycopyrronium	9.6/14.4 (MDI)				12
Indacatérol/ glycopyrronium	27.5/15.6 &110/50(D PI)‡				12-24
Vilantérol/ uméclidinium	25/62.5 (DPI)				24
Olodatérol/tiotropi	5/5 (SMI)				24

um					
Méthylxanthines					
Aminophylline			105 mg/ml (solution)	250, 500 mg	Variable, jusqu'à 24
Théophylline (LP)			100-600 mg (cp)	250,400, 500mg	Variable, jusqu'à 24
Association d'un bêta2-agoniste et d'un corticoïde dans un même appareil					
Formotérol/ béclo méthasone	6/ 100 (MDI & DPI)				
Formotérol/budésonide	4,5/ 160 (MDI), 4,5/80 (MDI), 9/320 (DPI), 9/160 (DPI)				
Formotérol/ mométasone	10/200, 10/400 (MDI)				
Salmétérol/ fluticasone	5/100, 50/250, 5/500 (DPI), 21/45, 21/115, 21/230 (MDI)				
Vilantérol/ fluticasone	25/100 (DPI)				
Inhibiteurs de la phosphodiesterase-4					
Roflumilast			500 mcg (cp)		

II. 5.5 Oxygénothérapie de longue durée (OLD)

L'OLD permet de corriger l'hypoxémie des patients insuffisants respiratoires chroniques et de lutter contre ses effets délétères (HTAP secondaire notamment).

L'OLD est indiquée chez les patients BPCO présentant à distance d'une exacerbation, et en dépit d'une prise en charge maximale, sur 2 mesures de gaz du sang réalisés à au moins 3 semaines d'intervalle, en air ambiant : 1. PaO₂ < 55 mmHg (7,31 kPa)

2. ou PaO₂ comprise entre 55 et 60 mmHg (8 kPa) avec présence de signes cliniques d'hypoxie tissulaire : – polyglobulie (hématocrite > 55%) – hypertension artérielle pulmonaire – insuffisance ventriculaire droite – désaturations artérielles nocturnes non apnéiques.

Le bénéfice de l'OLD a été démontré uniquement chez des patients souffrant IRC consécutive à une BPCO. C'est par analogie à la BPCO que l'OLD est appliquée selon les mêmes modalités aux IRC d'autres causes.

III. DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE A CHAQUE NIVEAU DE SOINS

III.1. Au niveau communautaire : prévention et actions communautaires

La BPCO est une maladie respiratoire chronique secondaire principalement au tabagisme. Elle est par conséquent évitable par une information sanitaire précoce et régulière de la population sur les méfaits du tabagisme sur la santé. La prise en charge de la BPCO au niveau communautaire consiste donc à :

- Informer la communauté sur la maladie (définition, circonstance de survenue, facteurs de risque et prise en charge): TV, radio, journaux, réseaux sociaux... Cela devrait se faire au niveau des services de soins, les écoles, les marchés ainsi que d'autres lieux publics.
- Eduquer la communauté tout en l'incitant au sevrage tabagique et exposition aux biomasses, organiser des visites à domicile pour la sensibilisation, le conseil, la surveillance, le suivi et la mise en réseau des personnes avec les établissements de soins.
- Identifier le fumeur et l'aider à arrêter de fumer
- Accompagner les patients concernés par cette maladie en évaluant la mise en application des recommandations venant du personnel soignant et répéter avec eux pour mieux clarifier les gestes à poser

III.2. Diagnostic et Prise en charge au centre de santé

Le Centre de Santé doit jouer un rôle essentiel dans la prévention et le diagnostic des BPCO.

A chaque consultation du patient, quel que soit le motif, le personnel soignant du Centre doit :

- ✓ S'informer sur sa pratique ou pas du tabagisme et expositions aux biomasses
- ✓ Informer le patient des méfaits du tabagisme sur la santé et des avantages de son arrêt immédiat

- ✓ Etre capable d'accompagner le fumeur en cas d'arrêt du tabagisme pour prévenir des rechutes
- ✓ Etre capable de reconnaître chez le patient les symptômes d'une BPCO
- ✓ Traiter le symptôme
- ✓ Référer à un échelon supérieur pour réalisation d'une spirométrie

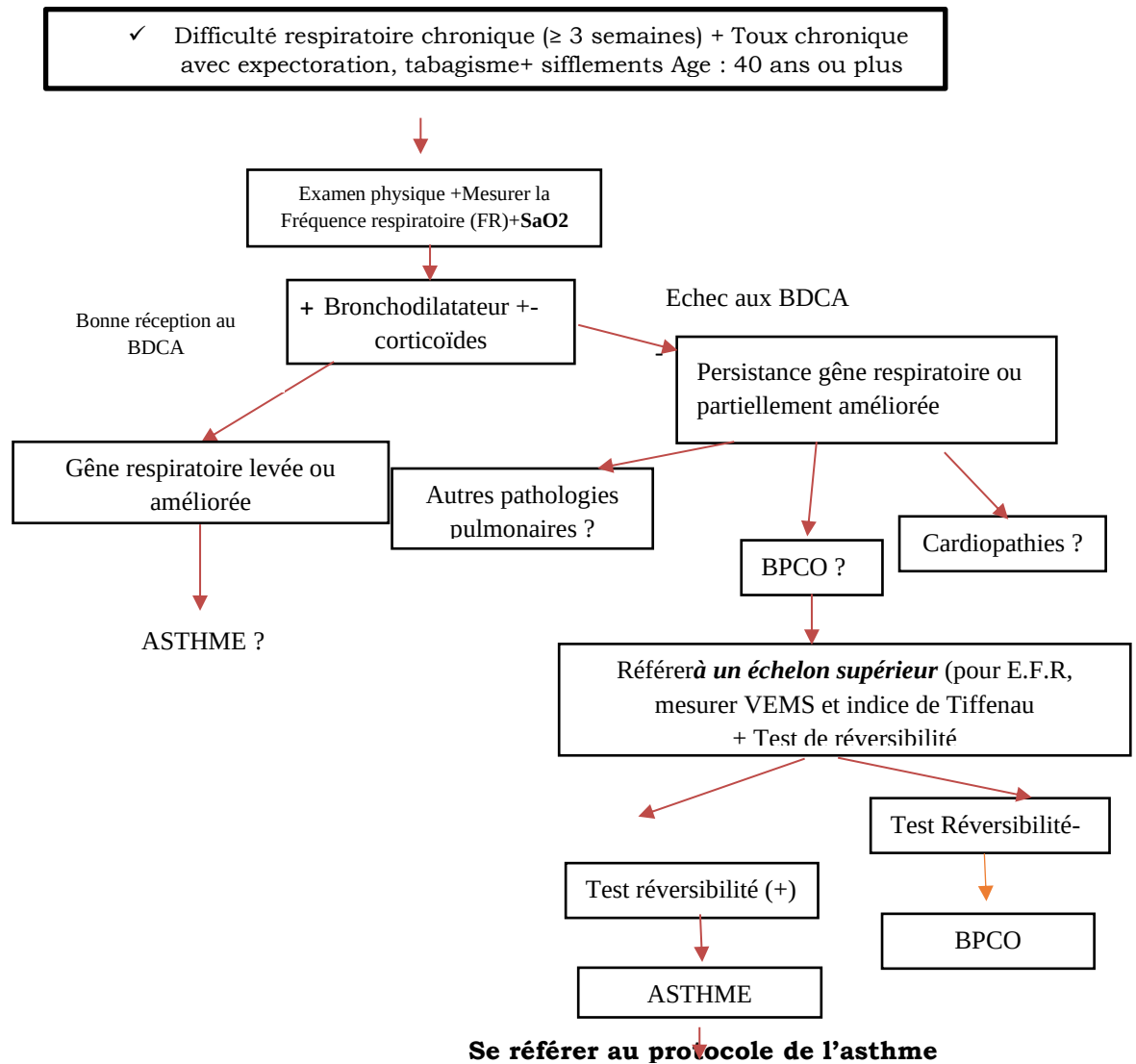


Figure 1 : Ordinogrammes / Algorithmes au CDS.

NB :

1. Réversibilité significative d'un TVO : le VEMS augmente après inhalation d'un BD de Courte durée d'action ou après une corticothérapie systémique pendant 2 semaines :

- de plus de 200 ml par rapport à la valeur initiale

- et de plus de 12% par rapport à la valeur initiale : $(\text{VEMS post} - \text{VEMS pré}) / \text{VEMS Pré} > 0,12$.

2. Réversibilité complète d'un TVO : normalisation du rapport VEMS/CVF ($> 0,7$ ou $> 70\%$)

3. Si BPCO connu et exacerbé (Exacerbation aiguë de la BPCO : événement aigu avec aggravation durable des symptômes respiratoires (> 1 jour) au-delà des variations habituelles et imposant une modification du traitement.), traiter l'exacerbation et ses facteurs déclenchant.

Traitement d'une exacerbation :

- Oxygénothérapie objective : atteindre une $\text{SaO}_2 \geq 92\%$.
- Bronchodilatateurs à action rapide de préférence par nébulisation si disponible : Salbutamol, Bricanyl, atrovent.
- Corticothérapie PO ou IV : hydrocortisone, Méthylprednisolone (0,5 à 1mg/kg) pendant 5-7 jours.
- Réhydratation si besoin
- Traiter les facteurs déclenchants : pneumonie, pneumothorax, infections virales respiratoires dont la grippe, ...
- Antibiothérapie si majoration de la purulence des expectorations : Amoxicilline + Acide clavulanique (7-10 jours) ou céphalosporines ou fluor quinolones de 3ème génération ou macrolides.
- Kinésithérapie respiratoire + mobilisation précoce
- Dans tous les cas, informer le patient sur les méfaits du tabagisme sur sa santé et l'encourager à arrêter de fumer.
- Evaluation : 1-3 mois d'intervalle
- Référer le patient si pas d'amélioration clinique.

4. Critères de transfert et d'hospitalisation des exacerbations de BPCO

- Signes de gravité immédiate
- Aggravation rapide des symptômes
- Dyspnée dans les activités quotidiennes (habillage...) à l'état basal
- Absence de réponse au traitement médical initial
- - Incertitude diagnostique
- - Age avancé, fragilité
- - Absence de soutien à domicile
- - Oxygénothérapie au long cours, ventilation assistée à domicile
- - Antécédent de séjour en réanimation pour exacerbation

- - Comorbidités : cardiovasculaires, alcoolisme, neurologiques, psychiatriques.

III.3. Diagnostic et Prise en charge à l'Hôpital de 1ère référence.

L'Hôpital de 1^{ère} référence aura pour mission de :

- Confirmation du diagnostic clinique de la BPCO
- Reconnaître et traiter une exacerbation d'une BPCO

Ordinogrammes / Algorithmes à l'Hôpital de 1^{ère} référence.

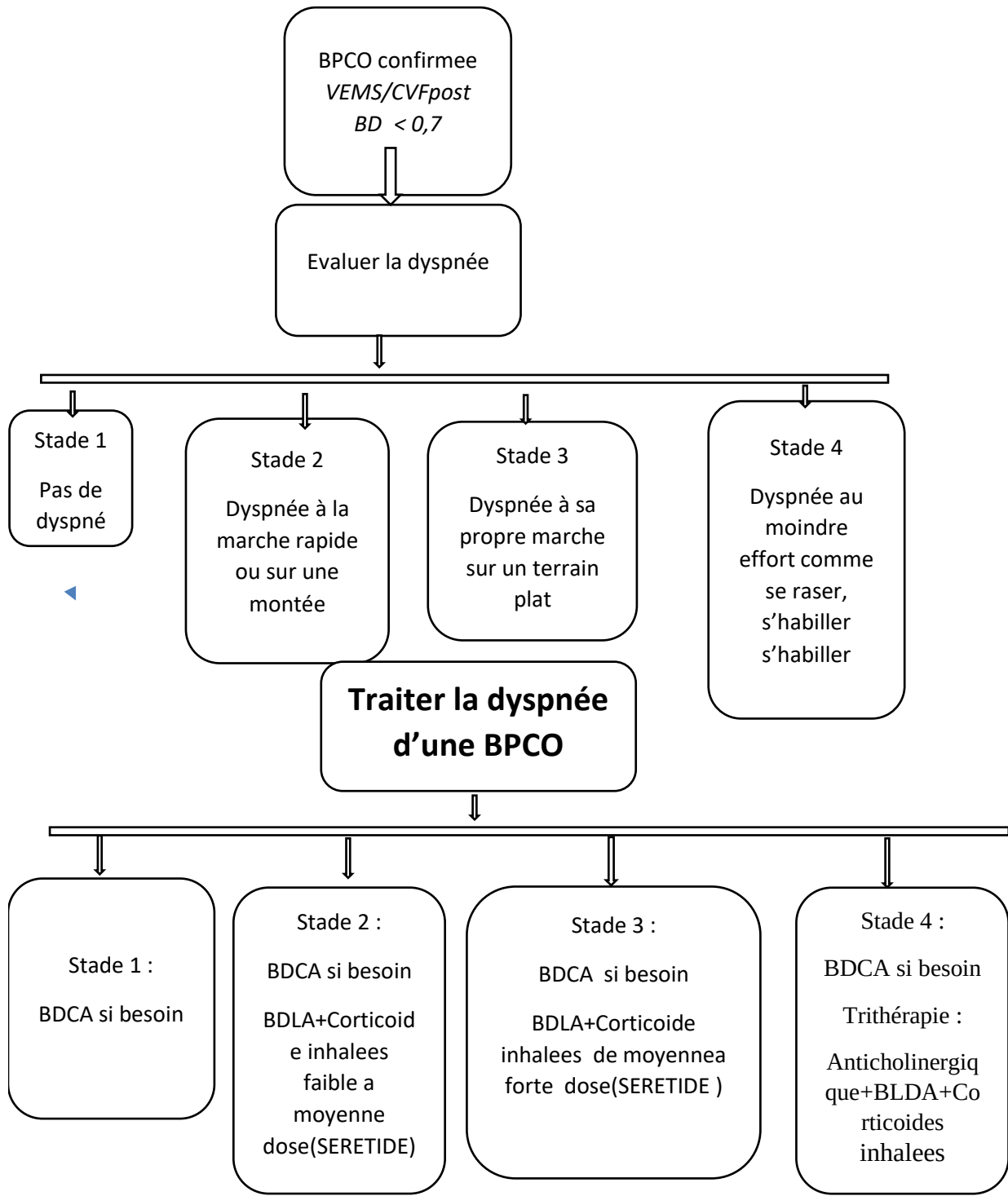


Figure 2 : Ordinogrammes / Algorithmes à l'Hôpital de 1^{ère} référence

III.4. Diagnostic et Prise en charge à l'Hôpital de 2^{ème} référence.

L'Hôpital de 2^{ème} référence aura pour mission :

- Réalisation de la Spirométrie
- Prendre en charge une exacerbation d'une BPCO non améliorée à l'échelon inférieur
- Prendre en charge les malades au stade d'IRC en collaboration avec l'Hôpital de référence national

Reconfirmer le diagnostic de la BPCO et évaluer sa sévérité à l'Hôpital de 2^{ème} référence

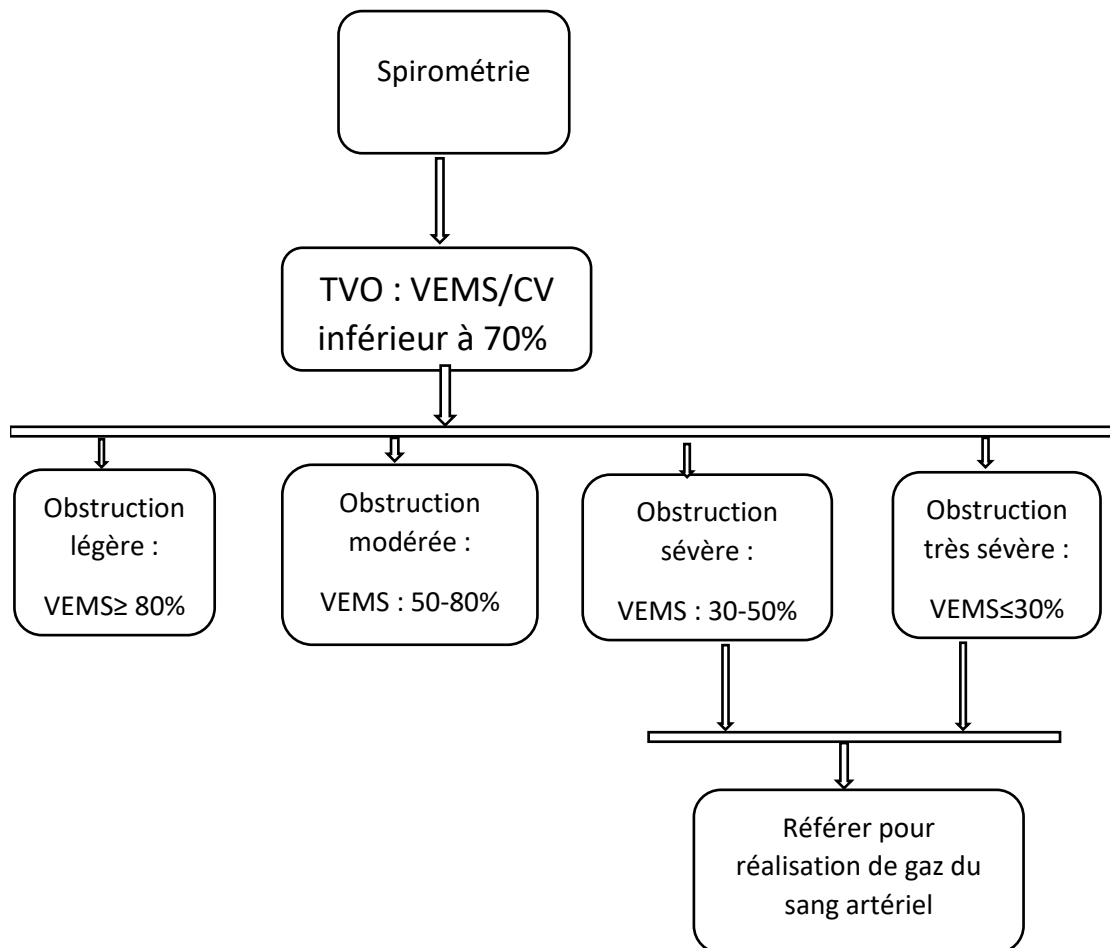


Figure 3 : Reconfirmer le diagnostic de la BPCO et évaluer sa sévérité/ à l'Hôpital de 2^{ème} référence

III.5. Prise en charge à l'Hôpital de référence nationale.

- Réalisation des gaz du sang artériel
- L'hôpital de référence nationale aura pour mission
- Prendre en charge des cas compliqués non résolus à l'échelon inférieur
- Suivi des malades en décompensation respiratoire aigüe.

Reconnaître et traiter une décompensation respiratoire aigüe d'une BPCO/ à l'Hôpital de référence nationale

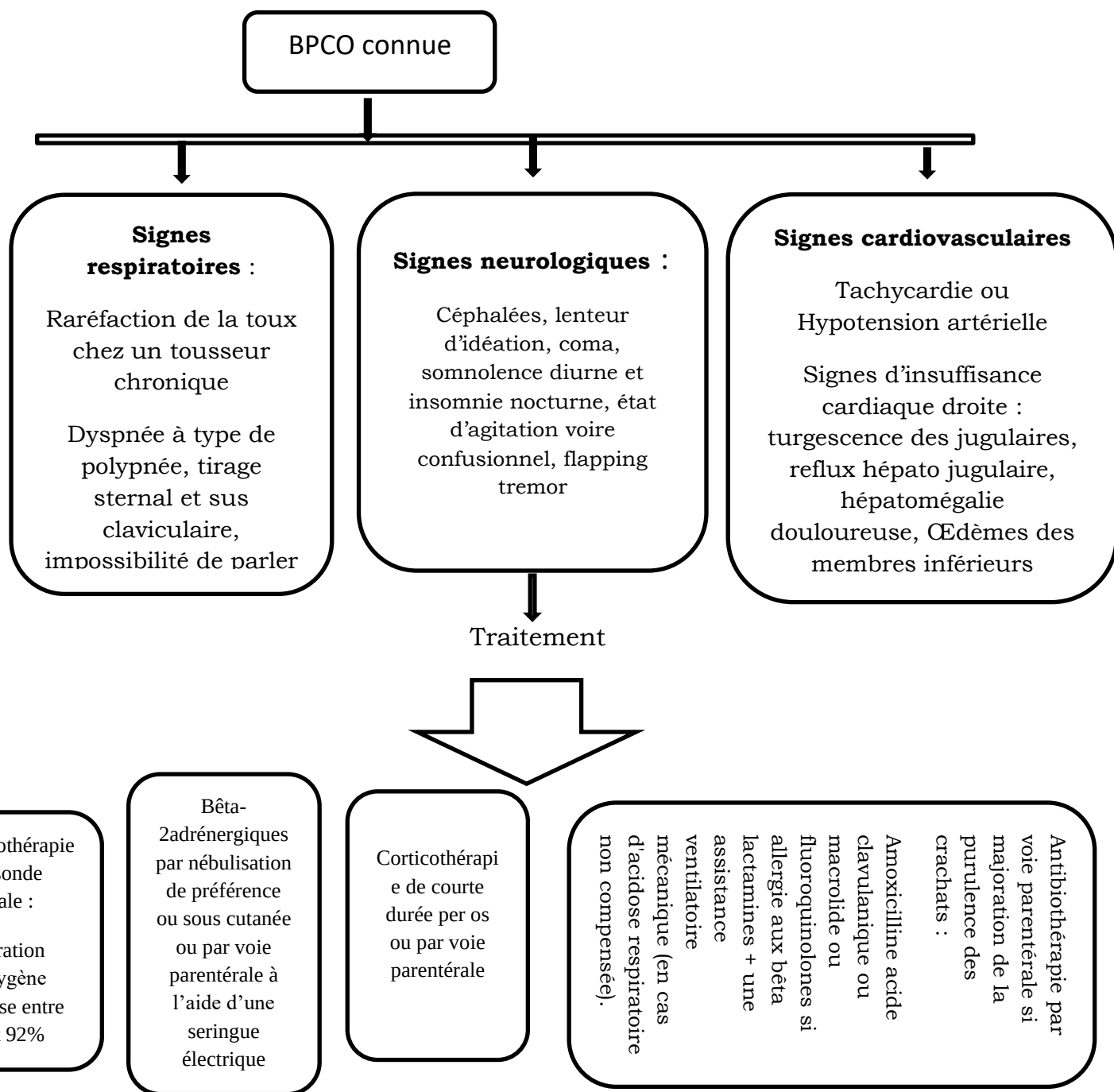


Figure 4 : Reconnaître et traiter une décompensation respiratoire aigüe d'une BPCO/ à l'Hôpital de référence nationale

III.6. Personnels de santé, matériels et médicaments indispensables pour la prise en charge des BPCO aux différents niveaux de la pyramide sanitaire

	Personnels de Santé	Médicaments	Matériels
Centre de Santé	- Infirmiers - Médiateurs de Santé	- Bronchodilatateurs inhalés et pour nébulisation : bêta-2 agonistes - Aminophylline en comprimés - Amoxicilline ; Erythromycine 500 ; Cotrimoxazole 960 - Bromheixine 8 mg - Prednisolone 5mg - Vaccins contre la grippe et contre le pneumocoque	- Débitmètres de pointe - Chambre d'inhalation bronchique - Appareils de nébulisation bronchique
Hôpital de 1 ^{ère} référence	- Infirmiers - Psychologues - Assistants sociaux - Kinésithérapeutes - Médecins généralistes	- Bronchodilatateurs inhalés ou en nébulisation - Amoxicilline 500 - Amoxicilline +Acide Clavulanique - Bromheixine 8mg - Dexamethasone 4mg ; Prednisolone 5mg - Vaccins contre la grippe et contre le pneumocoque	- Débitmètres de pointe - Chambres d'inhalation bronchique - Appareils pour nébulisation des bronchodilatateurs - Appareils pour oxymétrie percutanée - Appareils de radiographie - Laboratoire pour réalisation de la Numération formule sanguine et pour la recherche de BAAR dans les crachats
Hôpital de 2 ^{ème} référence	- Infirmiers - Assistants sociaux - Psychologues	- Bronchodilatateurs par voie inhalée et par nébulisation	- Débitmètres de pointe

	- Médecins généralistes - Pneumologues - Réanimateurs	- Antibiotiques efficaces sur le pneumocoque et sur l'Haemophilus influenzae : Amoxicilline 500 ; Amoxicilline +Acide Clavulanique 500	- Appareils pour oxymétrie percutanée - Chambres d'inhalation bronchique - Appareils pour nébulisation des bronchodilatateurs - Sources d'oxygène - Appareils pour radiographie thoracique - Laboratoire pour la numération formule sanguine et pour la recherche de BAAR dans les crachats - - Appareils pour Spirométrie
Hôpital de référence nationale	- Infirmiers - Assistants sociaux - Psychologues - Médecins généralistes - Pneumologues - Réanimateurs - Kinésithérapeutes	- Bronchodilatateurs par voie inhalée, nébulisation ou perfusion - Corticoïdes par voie IV ou per os - Muco-modificateurs - Vaccins contre la grippe et contre le pneumocoque	- Débitmètres de pointe - Appareils pour oxymétrie percutanée - Appareils pour Spirométrie - Laboratoire pour la mesure des gaz du sang artériel - Laboratoire pour la numération formule sanguine et la recherche de BAAR dans les crachats - Appareils pour radiographie standard et pour Scanner thoracique

III.7. Points clés

1. La BPCO est une maladie fréquente, source de morbidité (handicap, exacerbations), de mortalité et de dépenses de santé élevées.
2. Elle est définie par la présence de symptômes respiratoires chroniques (au moins un parmi Toux, expectoration, dyspnée d'exercice, infections respiratoires basses répétées ou trainantes) et d'une obstruction bronchique permanente : il existe un trouble ventilatoire Obstructif (défini par un rapport VEMS/CVF<0,70) qui persiste après prise de Bronchodilatateurs.
3. Le principal facteur de risque est le tabagisme. Des expositions professionnelles peuvent également être en cause.
4. Le symptôme principal est la dyspnée mais celle-ci est tardive souvent sous-estimée.
5. Les principaux diagnostics différentiels sont l'asthme et les dilatations des bronches.
6. Le diagnostic et l'appréciation de la sévérité reposent sur l'exploration fonctionnelle respiratoire (spirométrie, volumes pulmonaires, diffusion du CO), le nombre d'exacerbations et leur sévérité, l'évaluation des comorbidités, et l'exploration de la capacité d'exercice.
7. L'évaluation spirométrique de la sévérité de l'obstruction bronchique repose sur la mesure du VEMS après broncho-dilatateur.
8. Les comorbidités sont fréquentes, doivent être recherchées et traitées : dénutrition/obésité, dysfonction/déconditionnement musculaire squelettique, anémie, affections cardio-vasculaires, anxiété/dépression, ostéoporose, cancer bronchique.
9. Le traitement repose sur :
 - Le sevrage tabagique, l'éviction des risques professionnels le cas échéant
 - Les bronchodilatateurs inhalés (bêta-2-agonistes et anticholinergiques de courte ou longue durée d'action, seuls ou associés)
 - Les associations fixes de bêta-2-agonistes de longue durée d'action et de corticostéroïdes inhalés peuvent être utilisées dans les formes peu symptomatiques avec exacerbations fréquentes malgré un traitement bronchodilatateur régulier.

- La réhabilitation respiratoire fait partie intégrante du traitement.
 - Les associations fixes triples (bêta-2-agoniste + anticholinergique de longue durée d'action + corticostéroïde inhalés) sont indiquées chez les patients restant symptomatiques et/ou ayant des exacerbations malgré un traitement double.
 - Les vaccins (grippe, pneumocoque)
10. La prise en charge des exacerbations (majoration des symptômes) débute par la recherche de critères d'hospitalisation (signes de gravité clinique et/ou contexte fragile) et de la cause de l'exacerbation (la purulence de l'expectoration évoque une origine bactérienne).
11. Le traitement des exacerbations est celui des symptômes (bronchodilatateurs) et de la cause (antibiotiques devant une expectoration purulente). Il associe des corticostéroïdes oraux (signes de gravité, amélioration insuffisante après 48h), une oxygénothérapie (pour maintenir une SpO2 à 88-92%) et une assistance ventilatoire mécanique (en cas d'acidose respiratoire non compensée).

IV. CONCLUSION

La BPCO est une maladie respiratoire chronique définie par une obstruction permanente et progressive des voies aériennes. La cause la plus fréquente est le tabagisme. Elle est par conséquent évitable par une information sanitaire précoce et régulière de la population sur les méfaits du tabagisme sur la santé. La BPCO est responsable d'un excès de morbidité et de mortalité et par conséquent d'une augmentation des dépenses pour la santé et d'une perte précoce d'une population jeune, dynamique et compétent avec répercussion directe sur la santé économique du pays. En absence de l'arrêt du tabagisme, la BPCO conduit inexorablement vers l'insuffisance respiratoire chronique dont la prise en charge reste inaccessible aux pays aux ressources limitées dont le Burundi. Ce protocole est un outil indispensable et très précieux pour l'orientation du personnel de santé dans la prévention, diagnostic et prise en charge de la BPCO.

ANNEXE

ANNEXE 1 : PERSONNES AYANT ELABORE LE DOCUMENT

- Dr Jean Baptiste NZORIRONKANKUZE (S.P)
- Dr Chloé NDAYIKUNDA (DGSSLS)
- Dr Adelin MUDONZI (CABINET DU MSPLS)
- Dr Etienne NIYONZIMA (PNILMCNT)
- Dr David NZIRUBUSA (PNILMCNT)
- Dr Enock NIYONGABO (CORDAID)
- Pr Gaspard KAMAMFU (CHUK)
- Dr Frédéric NSABIYUMVA(CHUK)
- Dr Constantin NYAMUZANGURA (Kira Hospital)
- Dr François NDIKUMWENAYO (CHUK)
- Dr Hélène BUKURU (CHUK)
- Dr Marc NIMBURANIRA (HMK)
- Dr Raoul NSENGIYUMVA (PNILMCNT)
- Dr Inès NSHIMIRIMANA(PNILMCNT)
- Odette NIYOYANKUNZE(PNILMCNT)
- Pascal BARAMPAMA (PNILMCNT)
- Jean Pierre NIYIGANZA (PNILMCNT)

ANNEXE2 : PRINCIPAUX DOCUMENTS DE REFERENCE

1. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012 ; 380(9859) : 2095-128.
2. GOLD 2020 : Strategy for prevention, diagnosis and management of COPD.
3. Collège des Enseignants de Pneumologie – 2018.
4. Guide parcours de soins Broncho-pneumopathie chronique obstructive HAS 2019 :
https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1505286/fr/bronchopneumopathie-chronique-obstructive-bpco-parcours-de-soins.