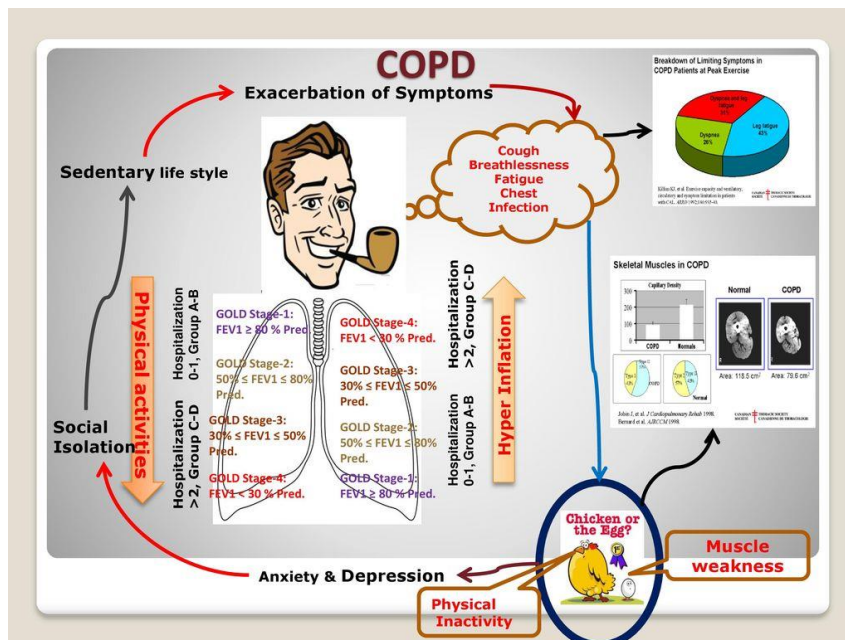


Institut Limousin de FORMATION aux MÉTIERS de la Réadaptation Ergothérapie

Stratégies de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient atteint de bronchopneumopathie chronique obstructive  
UE6-5 Evaluation de la pratique professionnelle et recherche

Mémoire présenté et soutenu par  
**YOUNES Alexandre**

En juin 2022



Mémoire dirigé par  
**Dr BOREL Benoit**

Docteur en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS - 74ème section CNU) - Maître de Conférences au Département STAPS de l'Université de Limoges

## Remerciements

---

Je tiens à adresser mes plus vifs et sincères remerciements à :

**Mon directeur de mémoire, le docteur et maître de conférences Mr Benoit BOREL,**

- Pour m'avoir donné l'envie de réaliser ce travail grâce à ses cours très riches autant en informations qu'en ouvertures sur des thématiques de recherches.
- Pour son accompagnement de qualité dans la réalisation de cet écrit, sans quoi, il n'aurait pas vu le jour.

**Mes référents, directeurs pédagogiques Mr Thierry SOMBARDIER, Mr Patrick TOFFIN, Mr Stéphane MANDIGOUT et Mme Lydia DARSI,**

- Pour leur accompagnement de qualité durant ces trois années de formation, leurs conseils, leurs cours, leur bienveillance et grande humanité à mon égard.

**Mes tuteurs de stages durant ces années avec une pensée particulière à Mr Florent VOLKRINGER et Mme Maëlig CARLES,**

- Pour leur accueil, leur bienveillance, les moments chaleureux et agréables passés ensemble, leur accompagnement et conseils dans ma démarche de professionnalisation en plus de leur mission de tutorat qu'ils ont menée avec une extrême habileté pédagogique.

**Mon père Ameer YOUNES, professeur des universités, ma mère Sarah et mon frère Adam,**

- Pour leur soutien infaillible, leur amour et leur extrême bienveillante et sincère démarche de conseils à mon égard, inoxydables à l'épreuve du temps, incassables à celle de la distance.

**Ma conjointe, Ismérie MICHEL,**

- Pour son amour, sa présence à mes côtés qui m'est devenue indispensable et son soutien sans faille porteur de si beaux moments présents et projets d'avenir.

**Ma belle-famille,**

- Pour leur bonté, générosité et extrême bienveillance à mon égard témoignant des si belles personnes qu'elles sont.

## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Charte anti-plagiat

---

La Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes du travail social et des auxiliaires médicaux et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du champ du sport et de l'animation.

Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention de ces diplômes.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

Article 1 :

Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, l'engagement suivant :

**Je, soussigné YOUNES Alexandre**

**atteste avoir pris connaissance de la charte anti plagiat élaborée par la DRDJSCS NA  
– site de Limoges et de m'y être conformé.**

**Et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, il ne pourra être cité sans respect des principes de cette charte.**

**Fait à LIMOGES, Le 27/05/2022**

**Suivi de la signature.**



Article 2 :

« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images, en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source ».

Article 3 :

Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 4 :

Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement intérieur de l'établissement de formation. Celles-ci prévoient au moins sa non présentation ou son retrait de présentation aux épreuves certificatives du diplôme préparé.

En application du Code de l'éducation et du Code pénal, il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRJSCS est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

# Vérification de l'anonymat

---

**Mémoire DE Ergothérapie**

**Session de juin 2022**

**Attestation de vérification d'anonymat**

Je soussigné YOUNES Alexandre

Etudiant de 3<sup>ème</sup> année

Atteste avoir vérifié que les informations contenues dans mon mémoire respectent strictement l'anonymat des personnes et que les noms qui y apparaissent sont des pseudonymes (corps de texte et annexes).

Si besoin l'anonymat des lieux a été effectué en concertation avec mon Directeur de mémoire.

Fait à :LIMOGES

Le : 27/05/2022

Signature de l'étudiant

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'YOUNES Alexandre', written in a cursive style.

## Liste des abréviations

---

**ANFE** : Association Nationale Française des Ergothérapeutes

**AP** : Activité Physique

**BPCO** : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

**CV** : Capacité Vitale

**ETP** : Education Thérapeutique de Patient

**GOLD** : Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease

**HTP** : Hypertension Pulmonaire

**INSERM** : Institut Nationale de la Santé Et de la Recherche Médicale

**MCREO** : Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel

**MCRO** : Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel

**METs** : Metabolic Equivalent of Task

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**RR** : Réhabilitation Respiratoire

**SGRQ-C** : St. George's Respiratory Questionnaire for COPD patient

**SMART** : Spécifique, Mesurable, Acceptable, Réaliste et Temporellement défini

**6MWD** : Six Minute Walk Distance test

**SPLF** : Société de Pneumologie de Langue Française

**TVO** : Trouble Ventilatoire Obstructif

**VEMS** : Volume Expiratoire Maximale à la première Seconde

## Table des matières

---

INTRODUCTION.....	11
CADRE THEORIQUE.....	12
1. Généralités .....	12
1.1. Définition .....	12
1.2. Etiologies.....	12
1.3. Diagnostic : Bronchite chronique et emphysème, est-ce systématiquement un diagnostic BPCO ? .....	13
1.4. Stades de sévérité de la BPCO .....	13
1.5. Symptômes et comorbidités .....	14
1.5.1. Symptômes.....	14
1.5.2. La Dyspnée, un symptôme cardinal de la BPCO.....	15
1.5.3. Notion de maladie primaire et de maladie secondaire .....	15
1.5.4. Comorbidités.....	18
1.6. BPCO : un problème de santé publique.....	19
2. BPCO : Quel parcours de soins ? .....	20
3. La réhabilitation respiratoire .....	21
3.1. Définition .....	21
3.2. Population ciblée par la RR .....	21
3.3. Contenu du programme de réhabilitation respiratoire .....	21
3.4. Bénéfices de la réhabilitation respiratoire .....	22
3.5. Limites de la réhabilitation respiratoire et devenir des personnes ayant suivi le programme RR.....	23
4. Le comportement sédentaire.....	24
4.1. Définitions des concepts.....	24
4.2. Impact sur l'état de santé du patient BPCO .....	25
4.3. Déterminants du comportement sédentaire .....	25
5. Ergothérapie .....	26
5.1. Définition .....	26
5.2. Compétences de l'ergothérapeute en matière de lutte contre le comportement sédentaire .....	26
PROBLEMATISATION .....	28
METHODOLOGIE DE RECHERCHE .....	29
1. Bases de données interrogées.....	29
2. Stratégie et équation de recherche .....	29
3. Sélection des documents .....	30
4. Méthode de synthèse des articles.....	31
RESULTATS .....	32
1. Analyse générale .....	32
2. Contexte de la mise en place des interventions (à quel moment du parcours de soins du patient, lieu, durée) .....	33
2.1 Moment de l'intervention.....	34
2.2 Lieu de l'intervention .....	34
2.3 Durée des interventions et de leurs suivis .....	35
2.4 Durée du suivi post-intervention .....	36

3. Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire .....	36
3.1 Les interventions comportementales.....	38
3.1.1 Effets des interventions sur le changement du comportement sédentaire/ temps de sédentarité .....	39
DISCUSSION.....	42
1. Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire, le contexte de leurs mises en place et leurs impacts sur la sédentarité .....	42
2. Place de l'ergothérapie dans la mise en place des stratégies de lutte contre le comportement sédentaire. ....	44
2.1 Des activités signifiantes et significatives aux occupations .....	45
2.1.1 Définitions.....	45
2.1.2 Implications pratiques .....	45
2.2 Quel modèle conceptuel ? .....	46
3. Limites et perspectives .....	48
CONCLUSION .....	50
Références bibliographiques .....	51
ANNEXES.....	56



## Table des illustrations

---

<b>Figure 1: spirale de la dyspnée chez le malade respiratoire chronique (d'après Young, 1983; Préfaut et coll., 1995).....</b>	<b>16</b>
<b>Figure 2 : nouveau modèle du cercle vicieux dyspnée inactivité (d'après Ramon <i>et al</i> en 2018).....</b>	<b>16</b>
<b>Figure 3 : types d'articles .....</b>	<b>32</b>
<b>Figure 4 : moment de l'intervention .....</b>	<b>34</b>
<b>Figure 5 : Lieu de l'intervention.....</b>	<b>34</b>
<b>Figure 6 : durée des interventions .....</b>	<b>35</b>
<b>Figure 7 : durée des suivis post-interventions.....</b>	<b>36</b>
<b>Figure 8 : les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire .....</b>	<b>37</b>
<b>Figure 9 : Les stratégies comportementales de lutte contre le comportement sédentaire .....</b>	<b>39</b>
<b>Figure 10 : impact des douze interventions sur le comportement sédentaire au cours et à la fin de celles-ci.....</b>	<b>40</b>
<b>Figure 11 : Evaluation de l'impact des interventions sur le comportement sédentaire à moyen et à long terme .....</b>	<b>41</b>

## Liste des tableaux

---

<b>Tableau 1: Définition des stades de sévérité de la BPCO</b> .....	14
<b>Tableau 2 : Place des comorbidités associées à la BPCO</b> .....	18
<b>Tableau 3 : Critères PICO</b> .....	29
<b>Tableau 4 : Traduction des mots clé de la langue française à la langue anglaise</b> .....	30
<b>Tableau 5 : moment et lieu de l'intervention</b> .....	33

## INTRODUCTION

---

La bronchopneumopathie chronique obstructive est une maladie respiratoire qui touche 7,5% de la population adulte en France soit entre **3 et 3.5 millions de personnes** selon la Haute Autorité de Santé. De surcroit, le nombre de personnes atteintes devrait être beaucoup plus important car cette pathologie reste à nos jours sous diagnostiquée.

Cette pathologie peut être très invalidante de par ses mécanismes, presque silencieuse avec peu de manifestations cliniques au départ et entraînant un nombre de décès considérable à ses stades les plus avancés. En 2012, la BPCO était responsable de **3 millions de décès annuels** devenant ainsi la **quatrième cause de mortalité mondiale**. Elle pourrait, selon les projections de l'OMS **devenir la 3<sup>ème</sup> cause de mortalité dans le monde** en 2030.

Outre la mortalité, la BPCO est responsable d'un déclin considérable de la qualité de vie par un mécanisme complexe de **déconditionnement**. En effet, ce mécanisme se traduit par l'évolution de la pathologie d'une atteinte **uni systémique** (Broncho-pulmonaire) à une atteinte **multi systémique** (musculosquelettique, métabolique, cardiovasculaire, psychologique) responsable de l'apparition des **comorbidités** engendrant ainsi des **limitations importantes des activités et une restriction de participation**.

Ce mécanisme de déconditionnement mène peu à peu la personne atteinte de BPCO à un rythme de vie **sédentaire** et inactif.

La sédentarité est également un phénomène de grande ampleur dans nos sociétés actuelles. Cependant, ce comportement sédentaire souvent associé à la BPCO, est responsable, à lui seul, d'un grand nombre d'effets délétères sur la santé physique, mentale et sociale des personnes atteintes de BPCO. Il se présente, de surcroit, **comme un prédicteur indépendant de la mortalité chez ces sujets**.

En conséquence, nous questionnons, dans le cadre de ce mémoire, les stratégies mises en place afin de lutter contre le comportement sédentaire, leurs efficacités et surtout si l'ergothérapeute peut, de par ses compétences et la vision qu'il a d'une personne, de ses occupations et de son environnement, intégrer cette démarche et **proposer des actions spécifiques dans le cadre de la lutte contre le comportement sédentaire auprès du patient BPCO**.

L'association entre ergothérapie et BPCO est très peu documentée dans la littérature. N'ayant pas réalisé de stage auprès de cette population, certainement par le manque d'ergothérapeutes évoluant dans cette branche, l'idée de ce mémoire puise ses origines dans un cours que j'ai eu en deuxième année d'ergothérapie. Ce cours posait cette problématique du comportement sédentaire chez le patient BPCO et en quoi, au regard de certaines stratégies, l'intervention de l'ergothérapeute pourrait être bénéfique. Vous l'aurez sans doute compris, le but de ce mémoire, est de **continuer ce travail de recherche dans l'espoir d'ouvrir de nouveaux champs d'actions à l'ergothérapie et d'aller chercher ce qui n'est pas encore mis en place dans le but de dire en quoi pouvons-nous être compétents et non pas de dire en quoi nous sommes déjà compétents**.

# CADRE THEORIQUE

---

## 1. Généralités

### 1.1. Définition

La bronchopneumopathie chronique obstructive, plus communément appelée par son acronyme (BPCO), est une « *maladie chronique inflammatoire des bronches, le plus souvent associée à d'autres maladies. Elle est caractérisée par un rétrécissement progressif du calibre des bronches, ainsi que d'une obstruction permanente des voies aériennes et des poumons* ». Elle entraîne, ainsi, une gêne respiratoire dont le degré d'intensité est variable en fonction de l'avancée de la pathologie.(1) (2)

La BPCO est également caractérisée par une diminution non complètement réversibles des débits aériens. (3)

Cette obstruction permanente et progressive des voies aériennes, est due à :

- Une diminution du calibre des bronchioles (Bronchiolites obstructives).
- Destruction des alvéoles pulmonaires/ parenchyme (Emphysème). (3)

« Il est à noter que l'asthme et les phénomènes de dilation bronchique présents dans la mucoviscidose, ne font pas partie de la BPCO ». (4)

### 1.2. Etiologies

(1) Selon les données de l'INSERM, la première cause ainsi que le premier facteur de risque de la BPCO est le **tabagisme**. Qu'il soit actif ou passif celui-ci est responsable de plus de 80% des cas de BPCO.

D'autres facteurs de risques peuvent accroître l'incidence de la maladie comme :

- La pollution de l'air
- L'exposition à des poussières ou substances chimiques (dans le cadre du travail comme celui du domicile)
- Le tabagisme passif *in utero*
- Infections répétitives des voies respiratoires inférieures au cours de l'enfance
- Composante génétique

La notion d'exposition à certains produits pathogènes (silice, fumée d'oxyde de fer, pesticides, oxyde de soufre, etc.) induit la notion de « métiers à risques » :

- Secteur minier
- Métiers du bâtiment et travaux publics
- Fonderie et sidérurgie
- Industrie textile
- Secteurs de l'agriculture et de l'élevage

### 1.3. Diagnostic : Bronchite chronique et emphysème, est-ce systématiquement un diagnostic BPCO ?

- **La bronchite chronique** est définie par « la présence de toux et d'expectoration qui surviennent au moins 3 mois par an, et ce, sur une durée de 2 ans consécutifs sans autres causes identifiées. » (5)
- **L'emphysème** se traduit par « la destruction des espaces aériens distaux au-delà de la bronchiole terminale, sans fibrose ». (5)

La définition de la **bronchite chronique** est donc **clinique**, celle de **l'emphysème** est **anatomique** (car accessible avec le scanner) et celle de la **BPCO, fonctionnelle**, car elle nécessite la réalisation d'une **spirométrie**.

La bronchite chronique, l'emphysème et la BPCO « *ne sont pas exclusives les unes aux autres et expliquent une certaine confusion dans la compréhension des pathologies respiratoires chroniques non tumorales*» (5). En effet, les patients atteints de BPCO ont souvent une bronchite chronique (clinique) et de l'emphysème (détecté par une scanographie) mais **l'inverse n'est pas systématique**. On trouve une bronchite chronique ainsi que de l'emphysème chez des patients non atteints d'obstruction chronique. Ainsi les symptômes cliniques (bronchite chronique) et les lésions scanographiques (emphysème) ne permettent pas d'établir avec certitude le diagnostic BPCO. Seule la réalisation d'une **spirométrie**, suite à l'administration d'un bronchodilatateur, mettant en évidence une obstruction bronchique **non complètement réversible**, permet d'établir le diagnostic BPCO et d'évaluer la sévérité de celle-ci. (5)

**L'obstruction bronchique ou Trouble Ventilatoire Obstructif (TVO)** est établi, d'un point de vue spirométrique, par le rapport de TIFFENEAU : **VEMS/CV** qui est inférieur à 0,7. **VEMS** étant le **V**olume **E**xpiratoire **M**aximale à la première **S**econde et **CV** étant la **C**apacité **V**itale. (Annexe I).

**Constat : Le Diagnostic BPCO est émis, si un trouble ventilatoire obstructif (obstruction bronchique) est avéré, traduit par VEMS/CV inférieur à 0,7 non complètement réversible après un traitement bronchodilatateur inhalé.**

### 1.4. Stades de sévérité de la BPCO

Cette classification, donnée par la *Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)*, est une classification spirométrique basée sur **la VEMS (Volume Expiratoire Maximale à la première Seconde)** exprimée en pourcentage post-bronchodilatateur. (3)

Quatre stades sont donnés, allant du moins au plus sévère :

Tableau 1: Définition des stades de sévérité de la BPCO

VEMS mesuré par rapport au VEMS théorique	Stade
VEMS $\geq$ 80 % de la théorique	Stade I: léger
50 % $\leq$ VEMS < 80 % de la théorique	Stade II: moyen
30 % $\leq$ VEMS < 50 % de la théorique	Stade III: sévère
VEMS < 30 % de la théorique	Stade IV: très sévère

**Limites :** cette classification, qui se base uniquement sur la **sévérité de l'obstruction chronique**, est très limitée car elle ne prend pas en compte les **symptômes** de la BPCO (pouvant aggraver cette dernière), la place des **comorbidités** et l'impact sur la **qualité de vie**. Ce qui rend les patients atteints de BPCO très hétérogènes, en termes de « présentation clinique ». (5)

Afin de répondre à cette problématique, des outils de classifications ont été développés afin de prendre en compte, en outre les données spirométriques, les données liées à la symptomatologie de la BPCO (dyspnée, exacerbations, toux, expectoration, etc.) et les données liées aux comorbidités, ainsi qu'à la qualité de vie des patients et ce dans le but d'une « *individualisation de la prise en charge* » afin de mieux répondre aux besoins des patients BPCO. (5)

*Quels sont donc les symptômes de la BPCO, quelle place tiennent-ils dans l'aggravation de la maladie ? Quand apparaissent les comorbidités ? A quelle fréquence ? A quoi sont-elles associées ?*

## 1.5. Symptômes et comorbidités

### 1.5.1. Symptômes

Chez le patient BPCO, il existe une certaine évolution graduelle des symptômes. En effet, les premiers symptômes sont ceux de la bronchite chronique comme la **toux** et l'**expectoration** (action par laquelle le mucus accumulé dans les voies aériennes est expulsé par la bouche). Les symptômes évoluent progressivement et font que la personne ressent une gêne respiratoire ainsi qu'un essoufflement à l'effort plus connu sous le terme de **Dyspnée**. (1).

Les symptômes précédents s'aggravent dans le temps et deviennent un frein de plus en plus important pour la réalisation d'activités physiques. Cette dégradation progressive est ponctuée par des épisodes **d'exacerbations** : aggravation de la toux, expectorations et dyspnée nécessitant souvent une hospitalisation. (1)

D'ailleurs, « *il n'est pas rare que le premier diagnostic de BPCO soit émis suite à l'hospitalisation pour exacerbation* » (6)

### 1.5.2. La Dyspnée, un symptôme cardinal de la BPCO

La **dyspnée chronique**, dans le cas de la BPCO, s'installe progressivement et s'aggrave de manière lente. Elle se produit lors de l'effort (dyspnée à l'effort) puis peut devenir permanente (Dyspnée même au repos).

Elle se définit comme une sensation subjective de gêne respiratoire avec des terminologies variables en fonction des patients : essoufflement, mal à respirer, souffle coupé, souffle court, etc.

Le mécanisme physiologique de la dyspnée est essentiellement dû à une **dissociation neuromécanique du système respiratoire (annexe II)**. On parle de déséquilibre et inadéquation entre la « *demande/commande des structures cérébrales et la réponse d'un système pulmonaire devenue limitée* ». (4)

En effet, l'obstruction bronchique entraîne une diminution des débits expiratoires. A chaque cycle respiratoire, la quantité d'air accumulée dans les poumons augmente et engendre une **distension thoracique**. (7)

Cette distension est impliquée dans la « *Dyspnée d'exercice et l'intolérance à l'effort due à un déséquilibre, qu'elle engendre, entre une augmentation de la charge inspiratoire et une réduction des capacités diaphragmatiques* ». (8)

*La question qu'on se pose ici est : Face à cette gêne respiratoire, quelle peut être la réponse d'un patient BPCO ? Plus spécifiquement, quelles sont les conséquences de la dyspnée sur le niveau d'activité et la qualité de vie du patient BPCO ?*

### 1.5.3. Notion de maladie primaire et de maladie secondaire

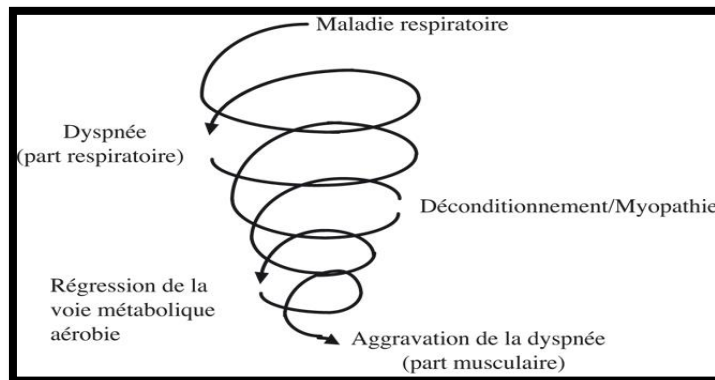
La **maladie primaire** est la BPCO avec les symptômes qu'elle engendre (Toux, expectoration, dyspnée, intolérance à l'effort, périodes d'exacerbations).

La **maladie secondaire** va correspondre à une altération **multi systémique** due à une diminution des activités physiques de vie quotidienne et l'entrée dans une « spirale de désengagement » (7), « cercle vicieux dyspnée-inactivité physique » (9) et « spirale de déconditionnement ».

- **Spirale de déconditionnement**

Notion introduite par Young en 1983, appelée aussi la « spirale de la dyspnée ». La maladie respiratoire qui est la BPCO, a comme conséquence la dyspnée (au départ d'origine respiratoire et dont le mécanisme de distension thoracique en est responsable). Cette part respiratoire de la dyspnée, source d'angoisse et de peur de l'essoufflement, engendre chez le patient BPCO une diminution progressive de son activité physique et ainsi le bascule, au fil du temps, vers un comportement sédentaire. En réponse à ce comportement apparaît un

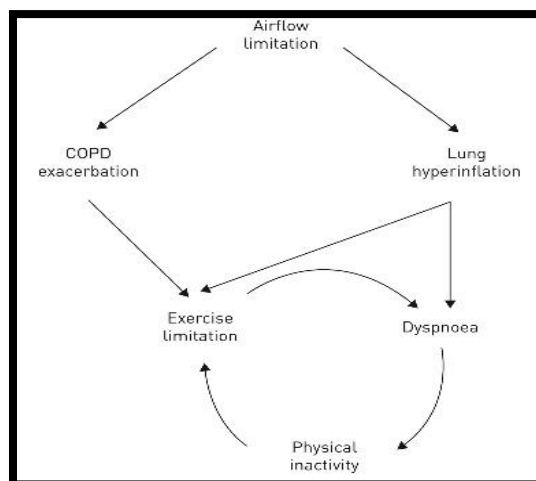
déconditionnement musculaire avec une diminution des fibres musculaires oxydatives de type I. La voie aérobie est remplacée alors par la voie anaérobie lactique. Cette « *lactacidité* » engendre une augmentation de la ventilation et donc de la dyspnée (Figure 1). La dyspnée a donc une **deuxième part qui est la part musculaire avec l'apparition de myopathie**. (10)



**Figure 1: spirale de la dyspnée chez le malade respiratoire chronique (d'après Young, 1983; Préfaut et coll., 1995)**

- **Cercle vicieux dyspnée- inactivité physique :**

La peur de la dyspnée ainsi que la peur de récurrence d'épisodes d'exacerbations et l'hyperinflation pulmonaire (augmentation de la rétention gazeuse) mènent progressivement vers l'inactivité physique par la limitation d'activités qu'elles imposent, ce qui engendre une aggravation de la dyspnée entraînant elle-même de plus en plus de limitations dans la réalisation d'activités (exercices) et la bascule vers l'inactivité physique (Figure 2). (9)



**Figure 2 : nouveau modèle du cercle vicieux dyspnée inactivité (d'après Ramon et al en 2018)**



Par rapport à la **spirale de déconditionnement**, ce modèle rajoute la part des épisodes d'exacerbations et de l'hyperinflation pulmonaire, outre que la dyspnée, dans l'explication de ce phénomène de bascule vers l'inactivité physique.

- « **Spirale descendante du désengagement** »

La pénibilité des activités physiques entraîne leur diminution. Ainsi, cette **adaptation comportementale** va conduire à l'abandon progressif des activités de la vie quotidienne qui aura pour conséquence une « *intolérance à l'exercice démesurée par rapport aux altérations du système respiratoire et musculaire périphérique* ». C'est, en effet, un « *processus psychodynamique morbide* » qui affecte le **désir de faire**. Cette notion de spirale descendante du désengagement met plus en valeur la **dimension comportementale** par rapport aux deux spirales décrites précédemment. (7) (Annexe III).

Ces spirales de déconditionnement, de désengagement ont pour effet :

- La bascule vers un **rythme de vie sédentaire**
  - L'inactivité physique
  - L'apparition de comorbidités
  - La limitation des activités de la vie quotidienne (activités domestiques, activités récréatives, activités de soins personnels, etc.)
  - Une restriction de participation
  - Un isolement psychosocial
  - Le déclin progressif et effondrement de la qualité de vie
  - Déclin du pronostic vital
- (7)

Ainsi, la **maladie primaire**, qui correspondait à une atteinte broncho-pulmonaire, par ses mécanismes de **dyspnée** et exacerbations, induit une intolérance à l'effort qui se traduit par un **déconditionnement** ainsi qu'un **désengagement** vis-à-vis des activités physiques responsables d'un dysfonctionnement musculaire, le tout entraînant la **maladie secondaire** qui se traduit par une atteinte **multi systémique** (musculosquelettique, endocrinien, cardio-vasculaire, respiratoire, psychologique, etc.) par aggravation de la maladie primaire.

**Le handicap** vécu par cette maladie en terme de déficiences, limitations d'activités et restriction de participation est donc dû à cette diminution progressive des activités physiques de la vie quotidienne. Ceci s'explique non seulement par la **régression des aptitudes physiques fonctionnelles et des capacités adaptatives aux déficiences** mais aussi par une **dimension comportementale qui affecte le désir de faire et de s'engager dans l'activité**.

### 1.5.4. Comorbidités

« Une des caractéristiques de la BPCO est la place que prennent les comorbidités » (10). Leurs présences **altèrent significativement le pronostic vital**.

Dans le tableau 2, sont exposées les différentes comorbidités, leurs prévalences, ainsi que leur impact sur l'espérance de vie des patients atteints de BPCO. Ce tableau reprend les résultats de l'étude réalisée par Brinchault *et al* en 2015. (11)

**Tableau 2 : Place des comorbidités associées à la BPCO**

Comorbidités	Prévalences	Impact sur l'espérance de vie
Comorbidités cardiovasculaires	3 à 29%	Augmente la mortalité à 1 an de 30%
Hypertension pulmonaire (HTP)	Entre 5 et 40%	Aggravation de la dyspnée et des échanges gazeux. Risque d'insuffisance cardiaque Œdèmes membres inférieurs Surmortalité
Coronaropathies		Augmentation du risque de mortalité par cause cardiovasculaire de 28%. Risque d'infarctus du myocarde augmente d'un rapport de 2,3 dans les 5 premiers jours d'une exacerbation
Insuffisance cardiaque	4 à 16% des patients BPCO stables 46% des BPCO lors d'épisodes d'exacerbations.	
Ostéoporose	24 à 69% des cas	
Dénutrition		
Anémie	12,3 à 23%	
Syndrome d'apnées obstructives du sommeil		Risque accru de décès
Diabète de type II	BPCO modérée à sévère augmente le risque de diabète de 1,4 à 1,5	Altération notable du pronostic de la BPCO
Syndrome métabolique	22,5% à 47,5%	
Cancer broncho pulmonaire	La prévalence de la BPCO parmi les patients atteints de cancer broncho pulmonaire est entre 40 et 70%	
Troubles anxieux/ dépression	20 à 60%	

## 1.6. BPCO : un problème de santé publique

La BPCO est un problème de santé publique, que ce soit en France ou dans le monde. Ceci se traduit par le **nombre de personnes atteintes de BPCO**, la **morbidité**, le **handicap** ainsi que le **taux de mortalités** élevé. La BPCO est à l'origine **d'importants coûts de santé** en termes d'hospitalisations, affection longue durée, réhabilitation, etc.

### ○ A l'échelle mondiale

L'Organisation mondiale de la santé, estimait, en 2004, que **63,6 millions de personnes dans le monde sont atteintes de BPCO**. La BPCO serait responsable, selon cette même source, de plus de **3 millions de décès annuels** devenant ainsi la **quatrième cause mondiale de mortalité**. (12)

Selon les projections de l'OMS, la BPCO pourrait **devenir la 3<sup>ème</sup> cause de mortalité dans le monde** en 2030. (1)

### ○ A l'échelle de la France

En 2010, La BPCO touchait près de **3,5 millions** de personnes en France soit **7,5% de la population**. Ce chiffre est très probablement **sous-estimé** car la BPCO reste une maladie sous diagnostiquée. En effet, il n'est pas rare que le premier diagnostic de BPCO soit émis suite à un premier épisode d'exacerbation. (1) (6).

Le tabagisme chez les femmes ayant augmenté, **la BPCO concerne, presque, autant les hommes que les femmes**. (1)

Le nombre d'hospitalisation et de mortalité est assez élevé : En 2017, entre 107000 et 170000 hospitalisations avaient pour motif un épisode d'exacerbation et 17 000 décès ayant la BPCO comme cause initiale ou associée. (1)

En ce qui concerne les **dépenses de santé**, elles sont également importantes : « le coût annuel **d'un patient BPCO** en France est estimé à **4366 euros atteignant les 7502 euros par an** pour le stade très sévère ». (13)

Rappelons que l'une des caractéristiques de la BPCO est la place que prennent les comorbidités en raison du vieillissement, des facteurs de risques liés au mode de vie (sédentarité, inactivité physique, etc.) et des facteurs génétiques.

**« Les patients ayant plus de 2 comorbidités représentent 26 % de la population mais plus de la moitié des coûts de traitements. »** (11)

**Constats** : les comorbidités, sont dues en partie aux **limitations d'activités physiques** et la **bascule progressive vers un rythme de vie sédentaire et inactif** par les mécanismes de **déconditionnement** et de **désengagement** décrits précédemment. Ces comorbidités, en plus d'augmenter les limitations d'activités, sont responsables **de la moitié des coûts de dépenses de santé en matière de BPCO**.

*Face à ce problème, comment s'organise la réponse sanitaire ? Quel programme de soins, de rééducation et de réhabilitation une personne diagnostiquée BPCO peut-elle suivre afin d'éviter ou de rompre ce mécanisme de déconditionnement, très coûteux pour elle, en*

termes de pronostic vital et de qualité de vie et pour l'état en termes de dépenses de santé ?

## 2. BPCO : Quel parcours de soins ?

Ce parcours de soins est proposé dans les recommandations de bonnes pratiques professionnelles élaborées par la Haute Autorité de Santé. (14,15) (Annexe IV)

- **Diagnostic**
- **Bilan Initial**
- **Annonce du diagnostic**
- **Prise en charge thérapeutique** : Deux temps pour cette prise en charge :
  - a) **Avant le stade de l'insuffisance respiratoire** :
    - Maintien du sevrage tabagique
    - Vaccination contre la grippe et le pneumocoque
    - **Promotion de l'activité physique régulière et lutte contre la sédentarité**
    - Surveiller le poids à chaque consultation et rééquilibrage alimentaire
    - Proposer la **réhabilitation respiratoire** dès la présence de **dyspnée**, une **intolérance à l'effort** ou une **diminution du niveau d'activité physique quotidienne**.
    - Prescription de traitements médicamenteux
    - Surveillance et traitement des comorbidités
    - Impliquer le patient dans sa prise en charge : informations et co-construction d'un plan personnalisé d'éducation thérapeutique.
  - b) **Au stade de l'insuffisance respiratoire** :
    - Prescrire de l'oxygénothérapie de longue durée si le patient s'est arrêté de fumer en favorisant le **maintien de l'activité physique** chez le patient.
    - Soutien de la personne aidante.
- **Démarche palliative**

*Comme vu précédemment, un programme de réhabilitation respiratoire impliquant une intervention pluriprofessionnelle est prescrit pour des patients dès la présence de dyspnée, d'intolérance à l'effort ou une diminution du niveau d'activité physique quotidienne. Ceci revient à dire que le programme de réhabilitation respiratoire vise à éviter ou rompre la spirale de déconditionnement et ainsi éviter ou s'en remettre de ses effets. En quoi consiste ce programme de réhabilitation respiratoire ? Quelles sont ses composantes ? Et quels sont ses effets sur le patient BPCO ?*

### 3. La réhabilitation respiratoire

#### 3.1. Définition

La réhabilitation respiratoire appelée aussi **Réadaptation Respiratoire souvent désignée par l'acronyme (RR)** est une « *composante principale du traitement non médicamenteux des patients atteints de BPCO* ». (16)

Elle se présente comme une prise en charge pluridisciplinaire des patients souffrants de handicap dû à une maladie respiratoire chronique, la BPCO en est l'exemple le plus étudié. Cette prise en charge est individualisée avec un projet co-construit avec le patient en fonction de ses besoins et attentes. Ce programme a pour but « **d'optimiser les capacités physiques, promouvoir l'autonomie et l'insertion sociale** ». (17)

La réhabilitation respiratoire a également pour objectif d'amener les patients à un certain niveau d'activité physique quotidien, nécessaire pour le maintien de la santé physique, mentale et sociale « *de façon à diminuer les conséquences systémiques de la maladie et les coûts de santé* ». (4)

*A quels patients atteints de BPCO la RR s'adresse-t-elle ?*

#### 3.2. Population ciblée par la RR

La réhabilitation respiratoire est indiquée à tout patient atteint de BPCO qui présente une « *incapacité respiratoire ou un handicap respiratoire évaluable* » (4). Elle est particulièrement indiquée chez le patient ayant une **dyspnée** ou une **intolérance à l'exercice** et ayant **réduit le niveau de ses activités (activités physiques de vie quotidienne)** en rapport avec **l'altération de son état de santé** entrant ainsi dans une **spirale de déconditionnement/désengagement** et ce malgré un traitement pharmacologique optimal.

- L'état du patient doit être stable
- La motivation du patient est également un critère d'inclusion au sein d'un programme RR. (4)

#### 3.3. Contenu du programme de réhabilitation respiratoire

Les modalités pratiques de réalisation et de suivi d'un programme de réhabilitation respiratoire diffèrent. De ce fait, il n'existe pas, à ce jour, un modèle type ou un « consensus en faveur d'un programme en particulier ». (18) Cependant, selon les sociétés savantes de pneumologie, un programme de RR doit contenir :

- Une aide au sevrage tabagique
- De l'éducation thérapeutique
- De l'entraînement à l'exercice
- Un suivi nutritionnel
- Une prise en charge psychosociale (18)

Ce contenu est donc « *co-construit avec le patient sur la base des composantes du programme* » (16). Mais une phase d'évaluation préalable à l'élaboration du programme d'intervention est nécessaire.

#### - Réentraînement à l'effort

**Elément central** de tout programme de réhabilitation respiratoire. Il est basé essentiellement sur un réentraînement musculaire qui se divise en un **réentraînement en endurance** ainsi qu'un **réentraînement en résistance**. Il a pour objectif de régénérer les voies aérobies et de « *diminuer l'hyperlactacidémie et la ventilation pour une charge donnée* ». (19) (17)

#### - L'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique s'adresse autant au patient qu'à son environnement humain (entourage). Elle a pour but d'amener le patient à une meilleure compréhension de la maladie chronique afin d'avoir les moyens d'agir sur sa propre santé et de mieux gérer la prise en charge. (Annexe V)

#### - Prise en charge psychologique et sociale

- Concerne autant le patient que son entourage (notion de patient caché). L'**anxiété** ainsi que la **dépression** sont souvent associées à la BPCO.
- Une information ainsi qu'une assistance dans les demandes d'aides sociales liées aux besoins sociaux du patient ainsi que de son aidant : demandes liées à l'emploi, perte de revenus, aides techniques au domicile, aides pour les transports, etc. (annexe VI)

#### - Suivi nutritionnel

« *L'intérêt d'une intervention nutritionnelle est basé sur le fait que chez les patients atteints de BPCO l'apport nutritionnel est diminué alors que le métabolisme de base est augmenté. L'idée consiste donc à améliorer la balance énergétique par un support nutritionnel oral.* » (19)

### 3.4. Bénéfices de la réhabilitation respiratoire

Plusieurs études ont démontré l'efficacité d'un programme de réhabilitation respiratoire dans l'amélioration de la physio/psychopathologie de la BPCO.

Les données provenant d'un projet lancé par l'assurance maladie Belge dans 4 centres de réhabilitation respiratoire, pendant 5 ans sur 60 patients ayant bénéficié d'un programme RR de 6 mois ont montré une **amélioration nette de la qualité de vie**, la **tolérance à l'effort** et la **force musculaire** dans tous les stades de la BPCO. « *Les stades les plus sévères sont les plus bénéficiaires de cette réhabilitation sur la tolérance à l'effort.* » (20)

L'étude menée par Pitta *et al* en 2008, montre les effets de la réhabilitation respiratoire pour 29 patients ayant suivi ce programme à 3 et à 6 mois. Cette étude montre :

- une amélioration significative de la **tolérance à l'exercice**, de la **force musculaire** (celle des quadriceps) et de la **qualité de vie** au bout de 3 mois du programme **RR**. Les résultats sont encore plus marqués au bout de 6 mois.
- Une amélioration du **temps de marche quotidien** ainsi que de l'**intensité du mouvement pendant la marche** au bout de 3 mois et une augmentation significative de ces paramètres au bout de 6 mois de **RR**.

Cette étude démontre le bénéfice de la réhabilitation respiratoire de longue durée. En effet, au bout de 3 mois, il existe une amélioration significative des symptômes physiques mais **le changement d'habitudes de vie (augmentation du temps de marche quotidien) n'est obtenu qu'au bout de 6 mois.** (21)

Pour conclure, l'efficacité d'un programme de réhabilitation respiratoire n'est plus à démontrer. En effet, celui-ci permet une amélioration de la qualité de vie, de la dyspnée, de la **tolérance à l'effort** et du **statut émotionnel**. De plus, la réhabilitation respiratoire a un effet sur la **réduction des dépenses de santé** en réduisant les épisodes d'exacerbations, les consultations en urgences et la durée des hospitalisations. (19)

*Cependant, quel est le devenir des patients ayant suivi un programme RR ? Existe-il un maintien des effets bénéfiques sur le long terme ?*

### **3.5. Limites de la réhabilitation respiratoire et devenir des personnes ayant suivi le programme RR**

Il n'y a nul doute sur les bénéfices qu'apporte un programme de réhabilitation respiratoire en ce qui concerne l'amélioration des paramètres physio et psychopathologiques de la BPCO. Cependant, la RR, n'a aucun effet sur le changement du **comportement sédentaire** ainsi que sur le **niveau d'activité physique** chez le patient BPCO.

L'étude menée par Mesquita *et al* en 2017 (22) montre qu'au terme d'un programme de réhabilitation pulmonaire, 46% des patients montrent une amélioration en terme de capacités d'efforts mesurée par une augmentation significative de la distance de marche parcourue en 6 minutes (6MWD). 67% des patients montrent une amélioration significative de leur qualité de vie (SGRQ-C total score). On observe, de plus, chez les patients une amélioration significative en termes de diminution des symptômes d'anxiété (61%) et de dépression(60%). **En revanche, suite au programme de réhabilitation pulmonaire, aucun changement significatif n'a été objectivé en terme d'activité physique et du comportement sédentaire.**

La BPCO est une pathologie complexe qui affecte autant la capacité de faire que le désir de faire (*cf.* spirale de désengagement). Cependant, la RR donne une réponse qui est orientée principalement sur la capacité de faire (dyspnée, tolérance à l'exercice, force musculaire, etc.). Ceci a pour conséquence le retour vers un comportement sédentaire ainsi qu' un niveau d'activité physique insuffisant une fois le programme de RR terminé.

L'activité physique est elle-même un mécanisme complexe qui relève à la fois des capacités physiques, améliorées lors du réentraînement à l'effort, mais aussi du comportement en lui-même. **Cependant, le réentraînement à l'effort n'a pas d'action sur le changement du comportement inactif ainsi que du comportement sédentaire, qui nécessitent quant à eux une intervention comportementale.** (23)

L'activité physique et la tolérance à l'effort sont deux notions à bien distinguer. En effet, la tolérance à l'effort, améliorée, par ailleurs, lors des programmes de réhabilitation respiratoire relève des habiletés physiologiques de la personne. Cependant, l'activité physique est un complexe en rapport étroit avec le **comportement de la personne** influencé lui-même par des facteurs intrinsèques et extrinsèques (motivations, autodiscipline, compréhension de la pathologie, l'environnement matériel et humain, le travail, la société, etc.). Ainsi, pour augmenter le niveau d'activité physique chez les personnes BPCO, il **faut non seulement avoir amélioré le niveau de tolérance à l'effort du patient mais aussi**

**agir sur le comportement de celui-ci en repérant les éléments facilitateurs et obstacles au maintien de l'activité physique. (24)**

**Constat : la RR n'a pas d'influence sur la diminution du comportement sédentaire et le niveau d'activité physique, une fois qu'elle se termine.**

Il faudra ajouter, en plus, de la réhabilitation respiratoire, une intervention comportementale qui permettra de cibler le comportement sédentaire et l'activité physique afin de permettre le maintien, dans la durée, des effets de la RR.

*Mais quelle est la définition du comportement sédentaire ? Quelle différence avec le comportement inactif ? En quoi consiste-il réellement ? Quels sont ses déterminants ? Et quels sont les effets d'un comportement sédentaire sur l'état de santé du patient atteint de BPCO ?*

#### **4. Le comportement sédentaire**

La réduction du niveau d'activité physique quotidienne et la bascule vers un comportement inactif est un prédicteur de la mortalité chez les patients BPCO. Cependant, le comportement sédentaire a autant d'effets délétères sur la santé du patient BPCO que la réduction du niveau d'activité physique quotidienne. En effet, ces deux termes de sédentarité et d'inactivité physique ont longtemps été confondus et portent encore à confusion. Mais leurs effets sont différents, même s'ils sont tous les deux sources de déclin du pronostic vital et de la qualité de vie chez le patient BPCO. En effet, un individu peut accumuler un niveau d'activité physique d'intensité modérée à élevée et avoir un comportement sédentaire en même temps. (25)

##### **4.1. Définitions des concepts**

**Activité physique** : « Ensemble des mouvements corporels produits par la mise en action des muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie au-delà de la dépense de repos dont l'intensité varie de faible à élevée » (26).

Si ce concept est clair, les concepts de l'inactivité et de comportement sédentaire sont encore source de confusions. Ainsi afin d'éviter cette confusion, il est recommandé de définir de façon formelle :

- **La sédentarité** comme « une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique  $\leq 1,5$  équivalents métaboliques (**METs**) en position assise ou allongée » (26).
- **l'inactivité physique** comme « un niveau insuffisant d'**AP**, c'est-à-dire n'atteignant pas le seuil d'**AP** recommandé par les sociétés savantes » (soit en moyenne 150 minutes d'activité physique de type aérobie à une intensité modérée et 75 minutes à intensité vigoureuse, associées à deux séances de renforcement musculaires par semaine) (26).

Les comportements sédentaires les plus communs sont la lecture, regarder la télévision et utilisation de l'ordinateur. (25)



## 4.2. Impact sur l'état de santé du patient BPCO

Les personnes BPCO accumulent un niveau de comportement sédentaire très élevé au sein de leur journée (27–29). Ce niveau de sédentarité est beaucoup plus élevés que les personnes âgées sans pathologies (30). On estime, de surcroit, que 30% des patients BPCO, suite à leur programme RR, vont augmenter leur niveau de sédentarité (22).

La relation entre mortalité et inactivité physique est clairement identifiée dans la littérature. Cependant, il existe peu d'articles ou du moins nettement moins d'articles qui traitent des effets du comportement sédentaire sur l'état de santé des patients atteints de BPCO. Furlanetto *et al*, dans leur étude publiée en 2017 (25), visent à chercher la relation entre mortalité et comportement sédentaire chez le patient BPCO et ils arrivent à la conclusion suivante : **Le comportement sédentaire est un prédicteur indépendant de la mortalité chez les sujets atteints de BPCO même si ces derniers sont engagés dans des activités physiques d'intensité modérée à élevée.**

Au-delà de la mortalité, le comportement sédentaire est associé au diabète et aux maladies cardiovasculaires. Il accroît les épisodes d'exacerbations, diminue les capacités d'exercices et altère la qualité de vie. (31)

## 4.3. Déterminants du comportement sédentaire

Dans leur étude qualitative, publiée en 2020, WSHAH *et al* (32) nous donnent les principaux déterminants du comportement sédentaire chez le patient BPCO. Ces déterminants ont été recueillis auprès de patients BPCO eux-mêmes via des interviews semi structurées :

- Le degré de compréhension, consciences et perception du comportement sédentaire : le manque d'informations et de connaissances sur le comportement sédentaire mène à une mauvaise interprétation de celui-ci. En effet, pour la majeure partie des patients BPCO inclus dans cette étude, la réduction du temps de sédentarité signifiait faire plus d'exercices physiques.
- Les habiletés/ capacités physiques limitées
- Rôle socioprofessionnel : la perception de son rôle dans la société et comment les individus BPCO considèrent leur niveau d'activité comme satisfaisant ou approprié.
- Manque de confiance en leurs capacités physiques
- Manque de motivation et d'intentions
- La présence de professionnels de santé est encourageante/ motivante notamment au cours des programmes de RR mais l'arrêt de suivi de la part des professionnels de santé démotive en quelque sorte le patient BPCO qui reprend un rythme de vie sédentaire.
- Le manque de fixation d'objectifs concrets afin de lutter contre le comportement sédentaire
- Environnement architectural et ressources : manque d'équipements à la maison, maison peu spacieuse, etc.
- Environnement humain/ influence sociale : qui peut être une ressource pour lutter contre le comportement sédentaire.

- Emotions : impactent le désir de s'engager dans une activité.

*Le comportement sédentaire est un **comportement complexe** impliquant plusieurs facteurs notamment dans le cadre de la BPCO, ce qui implique la multitude de stratégies de lutte contre celui-ci. La question que nous nous posons à ce stade est en rapport avec les intervenants professionnels ayant des compétences en matière de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO. Parmi ces candidats, nous nous posons plus spécifiquement la question de la place de l'ergothérapeute dans la lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO. Qu'est-ce que l'ergothérapie ? Quels domaines de compétences ? L'ergothérapeute peut-il être un candidat dans la mise en place de stratégies de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO ?*

## 5. Ergothérapie

### 5.1. Définition

L'ANFE définit l'ergothérapeute comme un « *spécialiste du rapport entre l'activité (ou occupation en lien avec la terminologie internationale désignant l'ergothérapie) et la santé* ». Celui-ci exerce son métier dans les secteurs sanitaire et social et donc dans les domaines de la santé physique, mentale et sociale.

En effet, selon l'arrêté du 5 juillet 2010 relatif au Diplôme d'Etat d'Ergothérapeute, l'objectif d'un ergothérapeute est de « *maintenir, restaurer et permettre les activités humaines de manière sécurisée, autonome et efficace et ainsi de prévenir, réduire ou supprimer les situations de handicap, pour les personnes en tenant compte de leur habitudes de vie et de leur environnement* » (33)

La profession d'ergothérapeute est réglementée par l'article L.4331-1 du code de la santé publique.

Un référentiel d'activité ainsi qu'un référentiel des compétences sont donnés, respectivement par l'annexe I et l'annexe II de l'arrêté du 5 juillet 2010 et permettent de mieux comprendre, d'une manière assez généraliste, ce que fait un ergothérapeute dans sa pratique. (Annexe VII).

### 5.2. Compétences de l'ergothérapeute en matière de lutte contre le comportement sédentaire

L'ergothérapeute, de par la vision qu'il a des **interactions entre environnement, personne et activités**, ainsi que ses connaissances en matière d'**aides techniques** et d'aménagement de l'environnement peut trouver des ressources suffisantes afin de mettre en place des stratégies qui visent à diminuer le comportement sédentaire, et ce, **quelle que soit la pathologie**.

En effet, l'ergothérapeute, par son approche **centrée sur le patient**, ses objectifs et motivations, peut réduire significativement le comportement sédentaire auprès des employés de bureau. (34),(35) . De plus, en mettant en place des **objectifs personnalisés co-construits** avec le « client » et assister celui-ci dans l'identification des stratégies permettant

la diminution du comportement sédentaire, en plus des recommandations et préconisations en termes d'aides techniques et d'aménagement de l'environnement, l'ergothérapeute induit des **changements significatifs** quant à la perception du client de sa propre santé et son bien-être, ce qui permet de diminuer significativement le comportement sédentaire. (36).

En outre, **les interventions comportementales en ergothérapie visant un réengagement de la personne dans les activités signifiantes et significatives** peuvent être associées à une réduction à long terme du comportement sédentaire suite à un AVC. (37)

Ces études s'intéressent au comportement sédentaire et les effets délétères qu'il peut avoir sur la santé physique, mentale et sociale des personnes, qu'elles soient atteintes de pathologies ou pas. **Elles mettent également en valeur l'intervention de l'ergothérapeute, de par les spécificités de son métier, dans la lutte contre le comportement sédentaire.**

*Au vu des compétences de l'ergothérapeute en matière de lutte contre le comportement sédentaire, sa vision centrée sur la personne, ses activités et son environnement, celui-ci peut-il être un acteur de la lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO ?*

*NB : La réponse à cette question ne fera pas partie de notre processus de recherche mais sera évoquée lors de la discussion afin d'ouvrir, en quelque sorte, le chemin à l'intégration de l'ergothérapie dans le domaine de la lutte contre le comportement sédentaire auprès de patients BPCO et ainsi proposer de nouvelles pistes d'actions, qui ne feront qu'enrichir et élargir d'avantage la pratique des ergothérapeutes en France.*

## PROBLEMATISATION

---

La BPCO est un réel problème de santé publique que ce soit à l'échelle mondiale ou en France. En effet, elle touche de nombreuses personnes et elle est la source de déficiences, limitations d'activités et restrictions de participations, associées à un déclin considérable de la qualité de vie et d'engagement du pronostic vital.

Une des caractéristiques de la BPCO est la place que prennent les comorbidités. Ces comorbidités touchent autant la santé physique que la santé mentale et sociale et sont associées à la moitié des dépenses de santé publique en France pour la BPCO. Ces comorbidités témoignent de l'évolution de la pathologie d'une atteinte uni systémique (Broncho-pulmonaire) à une atteinte multi systémique (musculosquelettique, métabolique, cardiovasculaire, psychologique) qui accélère le déclin de la qualité de vie et engage le pronostic vital.

Cette évolution est due essentiellement à un mécanisme de déconditionnement qui correspond à une réponse négative du patient BPCO face à sa pathologie. Certains auteurs parlent aussi d'une spirale de désengagement car la BPCO affecte autant le pouvoir faire que le désir de faire. La personne BPCO, par ses spirales de déconditionnement/désengagement, bascule progressivement vers l'inactivité physique et la sédentarité.

La réhabilitation respiratoire est une réponse efficace qui permet de rompre ce cercle vicieux et ses bienfaits ne sont plus à démontrer en terme d'amélioration de la physio ainsi que la psychopathologie de la maladie (tolérance à l'exercice, force musculaire, périmètre de marche, diminution de l'anxiété et de la dépression, qualité de vie, etc.). Mais ses effets s'estompent avec son arrêt. Le patient, une fois son programme terminé replonge dans un mode de vie sédentaire et inactif. En effet, la RR ne cible pas le comportement de la personne BPCO. De ce fait, celle-ci n'a aucun effet sur le comportement sédentaire ou le niveau d'activité physique une fois que la patient a terminé son programme RR, et ce malgré tous les avantages acquis lors de ce programme. Il est donc nécessaire afin de garder sur le long terme les bienfaits de la RR de réaliser une intervention qui aura pour cible le comportement de la personne BPCO.

Ces interventions comportementales ont souvent ciblé le niveau d'activité physique, dont la diminution est associée aux comorbidités et à la mortalité. Mais les études récentes se sont aperçues que le comportement sédentaire est aussi délétère, il est à lui seul un prédicteur indépendant de la mortalité chez les sujets atteints de BPCO même si ces derniers sont engagés dans des activités physiques d'intensité modérées à élevées. Donc, il paraît nécessaire d'inclure dans son intervention comportementale, en plus de la promotion de l'activité physique d'intensité modérée à élevée, une **composante qui interviendra en faveur de la lutte contre le comportement sédentaire.**

Suite à ces éléments et constatations, nous avons formulé la question de recherche suivante :

**Quelles sont les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient atteint de bronchopneumopathie chronique obstructive ?**

# METHODOLOGIE DE RECHERCHE

---

## 1. Bases de données interrogées

Afin de répondre à la question de recherche, 3 bases de données scientifiques ont été interrogées :

- Pubmed
- Sciencedirect
- Cochrane library

## 2. Stratégie et équation de recherche

L'équation de recherche a été formulée en Anglais afin d'avoir un maximum d'articles scientifiques. Pour ce faire, une traduction des mots clés de la langue française à la langue anglaise était nécessaire.

Les mots clés que nous avons décidés de choisir sont en rapport avec la question de recherche, formulée en nous appuyant sur la méthode **PICO** (tableau 3). Cette méthode consiste en une approche qui permet une formulation claire de la question de recherche.

**Tableau 3 : Critères PICO**

<b>P : Population cible</b>	Patients atteints d'une bronchopneumopathie chronique obstructive, peu importe leur âge et le stade de la pathologie et ne présentant pas un handicap moteur, cognitif ou psychologique sévère empêchant l'activité physique.
<b>I : intervention</b>	Intervention visant à réduire le comportement sédentaire.
<b>C : comparaison</b>	
<b>O : Outcome (résultat)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportement sédentaire</li><li>• Temps de sédentarité</li><li>• Temps passé assis/ allongé</li><li>• Mode/style de vie sédentaire</li></ul>

En nous référant aux critères PICO, une liste de mots clés a été émise en français puis traduite en anglais comme l'illustre le tableau 4 ci-dessous :

**Tableau 4 : Traduction des mots clé de la langue française à la langue anglaise**

Mots clés en français	Mots clés en anglais
BPCO Bronchopneumopathie chronique obstructive Bronchite chronique Emphysème	COPD Chronic obstructive pulmonary disease Chronic Bronchitis Emphysema
Stratégie* Intervention*	Strateg* Intervention*
Comportement sédentaire Mode de vie sédentaire Temps de sédentarité	Sedentary behaviour Sedentary lifestyle Sedentary time

Afin d'optimiser les recherches, les mots clés en anglais ont été reliés par les opérateurs booléens « AND » et « OR ».

L'équation de recherche ainsi formulée est : (**“COPD“ OR “Chronic obstructive pulmonary disease“ OR “chronic bronchitis“ OR “Emphysema“**) AND (**“Strateg\*“ OR “intervention\*“**) AND (**“sedentary behavior“ OR “sedentary lifestyle“ OR “sedentary time“**).

### 3. Sélection des documents

L'équation de recherche, qui a servi à interroger les trois bases de données, a permis de récolter un total de 1459 articles publiés entre 2004 et mars 2022 : 1364 articles sur Sciencesdirect, 51 articles sur Pubmed et 44 articles sur Cochrane.

Suite à la lecture des titres des articles, nous nous sommes rendu compte que la majorité d'entre eux ne correspondait pas à notre thématique de recherche notamment les résultats données par Sciencesdirect qui ne traitaient pas de la pathologie recherchée. L'élimination des doublons, des articles ne traitant pas du comportement sédentaire, ceux ayant une approche médicamenteuse et les test pilotes pour lesquels les résultats ne sont pas encore publiés ont permis de retenir au total un nombre de 19 articles.

#### **4. Méthode de synthèse des articles**

Les 19 articles retenus feront l'objet d'une **revue narrative de la littérature**. En effet, notre question de recherche est assez ouverte, elle cherche à identifier les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO, répertoriées dans la littérature et ayant, néanmoins, un niveau de preuves scientifiques suffisamment acceptable.

Une revue narrative permettra alors de balayer l'ensemble des connaissances sur le sujet dans le but de proposer par la suite des pistes d'actions pour l'ergothérapeute afin d'intégrer cette démarche de lutte contre le comportement sédentaire auprès du patient BPCO.

# RESULTATS

## 1. Analyse générale

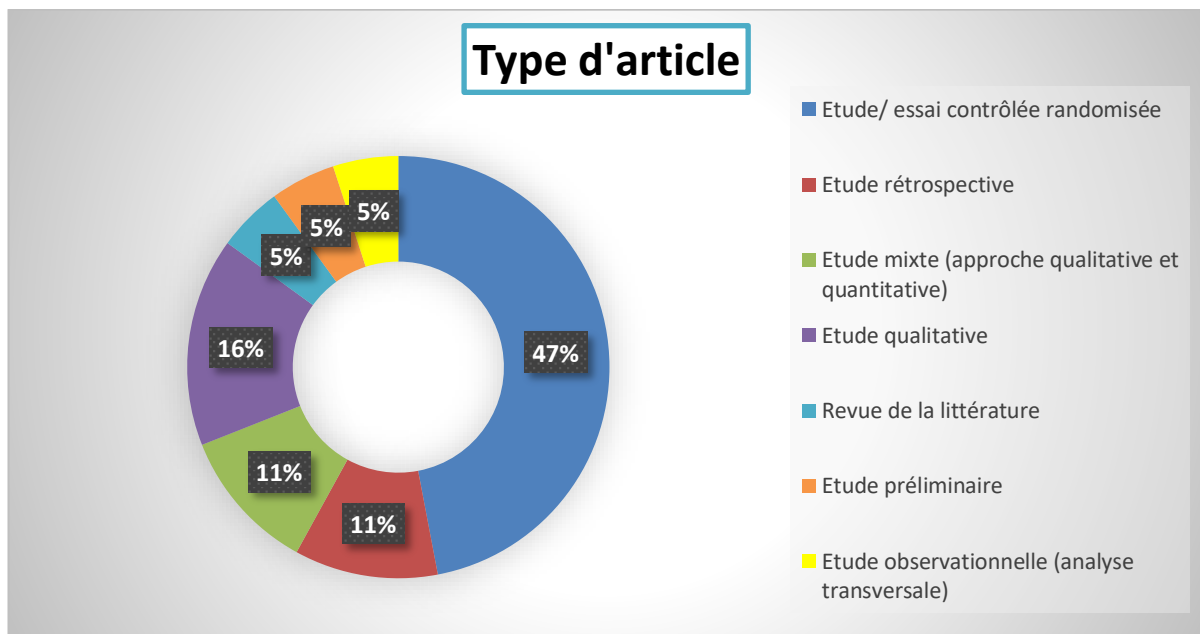
Un bref rappel des faits : un nombre de 19 articles a été retenu pour analyse.

Un premier tableau d'analyse générale des données de chaque article a été élaboré. (Annexe X)

Ce tableau se compose de six entrées avec pour chaque article retenu :

- Le numéro correspondant à sa bibliographie
- L'auteur et l'année de publication
- Les objectifs
- Les participants ainsi que la méthode
- Outcomes et évaluations
- Résultats

### Type d'articles retenus





## 2. Contexte de la mise en place des interventions (à quel moment du parcours de soins du patient, lieu, durée)

**Tableau 5 : moment et lieu de l'intervention**

	39	59	38	60	47	31	48	41	42	45	44	43	46	40	32	22	61	53	62
A l'hôpital												X							
Au domicile	X			X	X				X			X	X	X			X	X	X
Au laboratoire/centre de recherche					X								X	X					
Centre de RR	X									X									
Extérieur (plein air)								X											
Avant le programme RR												X							
Pendant le programme RR	X	X								X									
Après le programme RR	X														X	X		X	
Pas de programme RR (non mentionné ou contre-indiqué)				X	X			X	X		X		X	X					X

Pour l'article (38), aucune case n'a été cochée car les participants ont été sélectionnés parmi ceux qui figurent sur une liste d'attente afin d'entrer dans un programme RR. Tout de même, nous ne pouvons pas dire que cette intervention a lieu avant le programme RR car l'article ne le mentionne pas comme une étape suite à l'intervention.

De même pour l'article (31), qui cherche à explorer les déterminants du comportement sédentaire, selon le point de vue des professionnels de santé via des interviews semi structurés. Celui-ci ne met donc pas en place des interventions, donc pas de cadre spatiotemporel de l'intervention en elle-même.

## 2.1 Moment de l'intervention

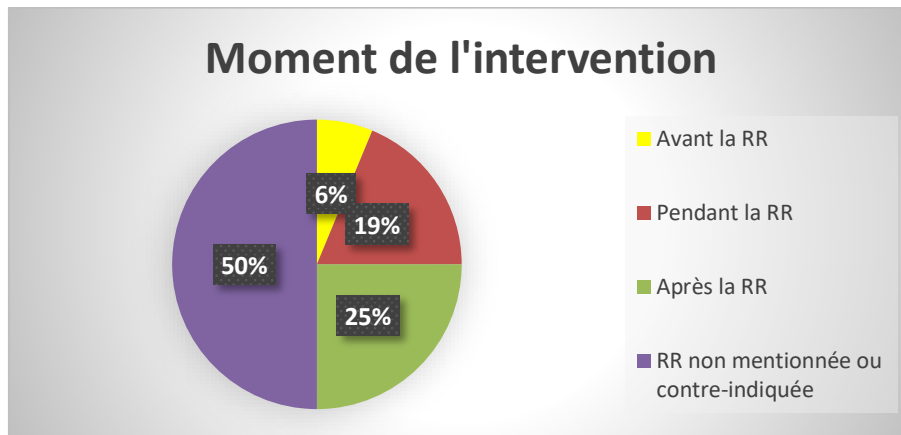


Figure 4 : moment de l'intervention

Les résultats de la figure 4 montrent que les interventions se situent pour la moitié d'entre elles **(50%) par rapport au programme de réhabilitation respiratoire**, celui-ci étant un passage clé du parcours de soins des patients BPCO.

La majorité de ceux qui le font, mettent en place leur intervention **après le programme (25%) et pendant celui-ci (19%) afin d'en optimiser les effets**. Certains articles (39) mettent en place leur intervention pendant le programme RR et après celui-ci.

Certains auteurs mettent en place leur intervention dès la sortie de l'hôpital et avant le programme RR afin d'agir précocement sur le comportement sédentaire (6%).

Cependant, 50% des articles ne donnent pas d'indications par rapport au programme RR, ou au contraire, mettent comme critère d'exclusion, la participation du patient au programme RR dans l'année qui précède l'étude.

## 2.2 Lieu de l'intervention

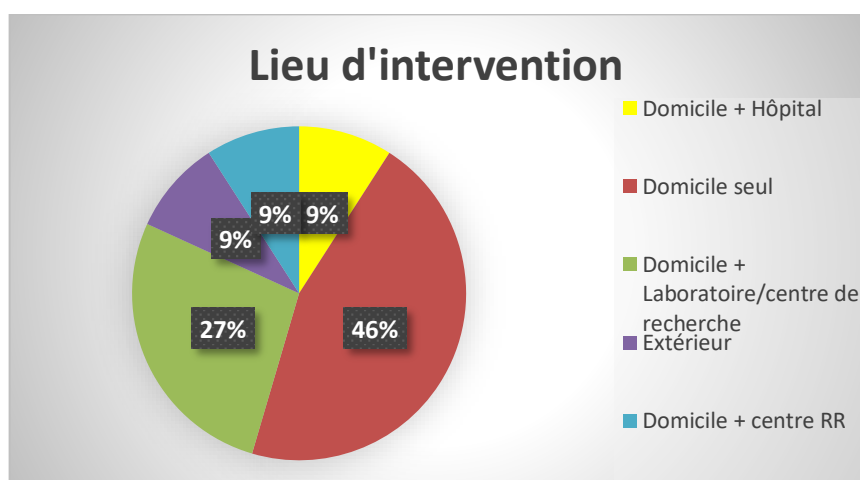


Figure 5 : Lieu de l'intervention

Près de la moitié des interventions ont lieu au domicile seul (46%), ce qui correspond à une volonté des auteurs de cibler le comportement sédentaire en milieu écologique (là où il se manifeste), pour certains, et d'autres afin de réaliser de la télé réhabilitation via des applications sur Smartphones associés à des instruments de mesures portés.

27% des interventions se déroulent tout d'abord au sein du laboratoire/ centre de recherche afin de mettre en place les stratégies voulues (éducation thérapeutique, mise en place d'objectifs, entretien avec des professionnels de santé) combinées à de l'exercice physique pour certains articles, suivie par une transition et une prise en charge à domicile.

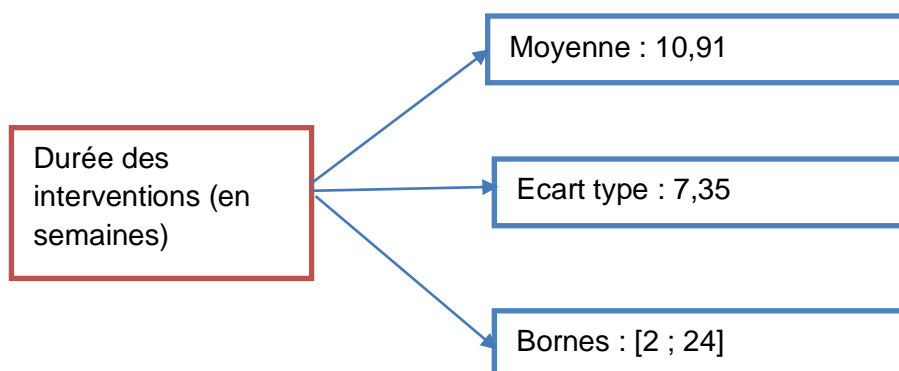
D'autres interventions (9%) se font d'une manière très précoce à l'hôpital, généralement suite à une hospitalisation pour exacerbation, dans le but de mettre en place certaines stratégies de lutte contre le comportement sédentaire, suivi d'une transition et une prise en charge au domicile.

Certaines interventions se déroulent en extérieur, ce sont essentiellement les programmes de marche (ex : marche nordique) à 9%.

Certaines interventions (9%) sont mises en place lors d'un programme de réhabilitation respiratoire et continue, à la fin de ce programme, au domicile.

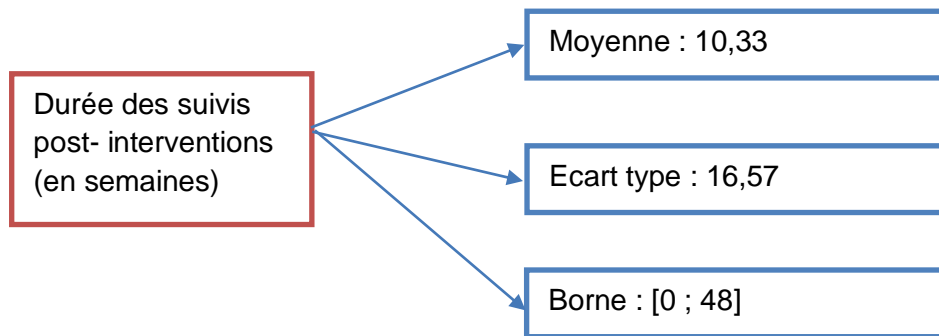
**Le domicile, étant le milieu privilégié d'expression du comportement sédentaire chez la personne BPCO, celui-ci est la cible de la majeure partie des interventions. Il est présent, seul ou combiné à d'autres lieux, dans 91% des interventions (46%+27%+9%+9%).**

### 2.3 Durée des interventions et de leurs suivis



**Figure 6 : durée des interventions**

## 2.4 Durée du suivi post-intervention



**Figure 7 : durée des suivis post-interventions**

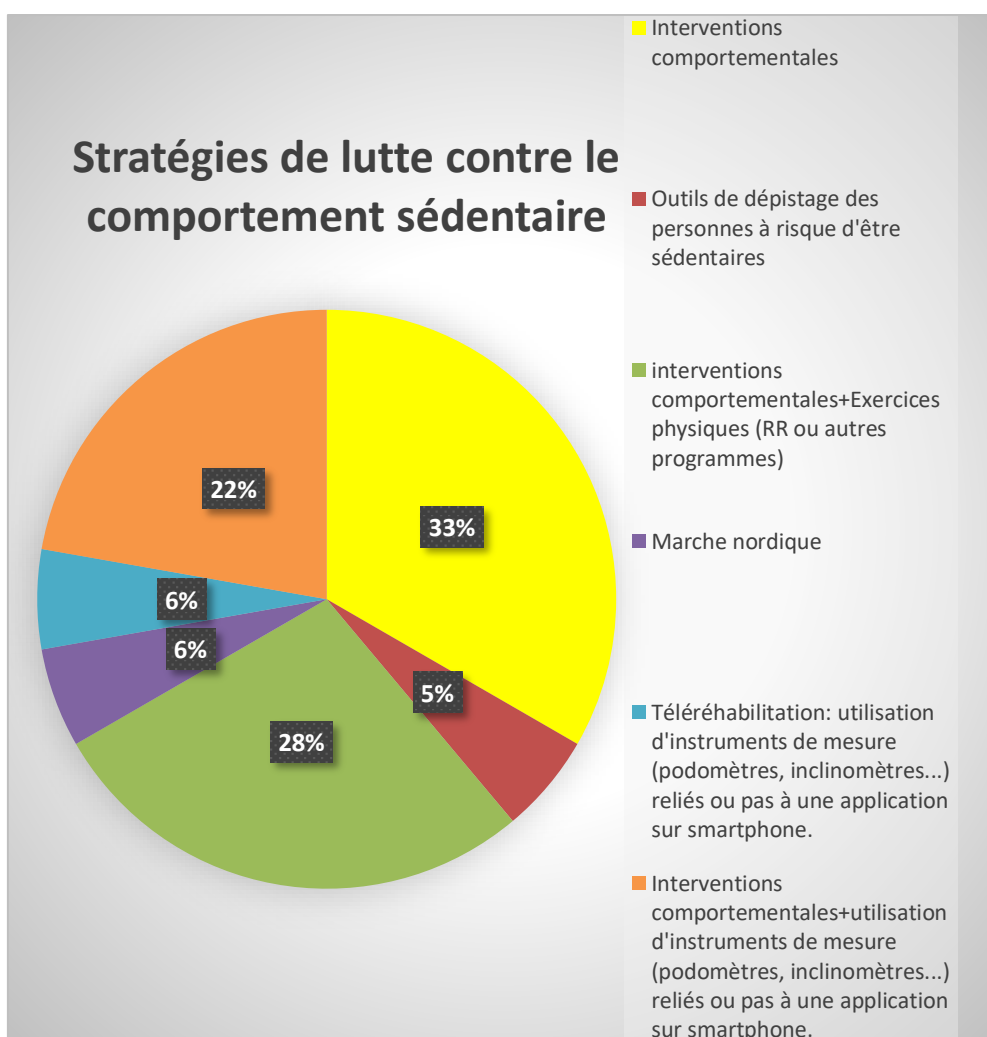
Cette durée de suivis permet d'évaluer l'efficacité, sur le moyen et long cours, des interventions mises en place. Elle permet, de ce fait, de voir si la personne BPCO garde les effets bénéfiques de l'intervention après l'arrêt de celle-ci.

### **3. Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire**

Rappelons à ce stade notre question de recherche : **quelles sont les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO ?**

Afin de permettre une analyse plus fine, qui se rapporte plus étroitement à cette question, nous avons analysé, pour chaque article, la/les stratégie(s) de lutte contre le comportement sédentaire qu'il propose. Pour ce faire, deux tableaux ont été réalisés :

- ✚ Un premier tableau qui porte sur les 12 articles mettant en place, au sein de leurs interventions, les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire qu'ils proposent et évaluant leurs effets sur le changement de ce comportement. (Annexe XI)
- ✚ Un second tableau qui porte sur les 6 articles (60,31,48,32,22,61). Ces 6 articles sont plutôt de nature descriptive ou explorent expérimentalement les causes du comportement sédentaire et se contentent de proposer des pistes d'actions en termes de stratégies sans pour autant évaluer leurs efficacités. (Annexe XII).



**Figure 8 : les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire**

A partir de ces résultats, nous faisons le constat que les **stratégies comportementales** qu'elles soient seules (33%), associées à l'utilisation de technologies connectées (22%) ou combinées à des exercices (28%) représentent la majorité des interventions proposées afin de lutter contre le comportement sédentaire avec un pourcentage cumulé de **83%** de l'ensemble des stratégies.

Viennent ensuite à 6 % les stratégies qui utilisent seulement **la télé réhabilitation** avec la mise en place d'applications sur Smartphone, connectées à des technologies de mesure comme les podomètres, inclinomètres et accéléromètres, portées constamment par le patient BPCO.

Avec le même pourcentage (6%), d'autres stratégies sont proposées comme les interventions qui mettent en place un **programme de marche** (marche nordique) afin de rompre avec le comportement sédentaire et promouvoir un style de vie actif.

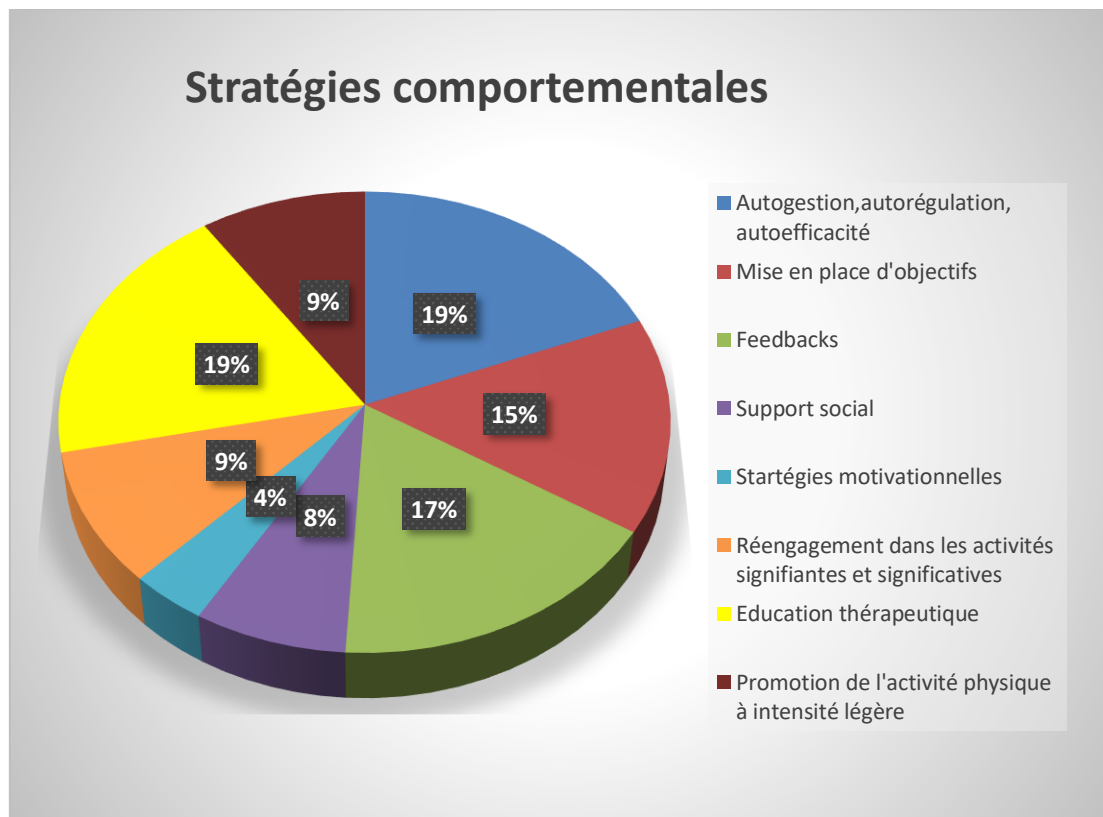
Enfin, avec un pourcentage de 5%, viennent les interventions qui mettent en place des **outils d'évaluations** qui permettent d'objectiver, d'une manière prédictive, le comportement sédentaire pour un patient BPCO et donc de mettre en place des stratégies précocement pour ce type de patients.

### 3.1 Les interventions comportementales

Ces interventions comportementales sont basées sur :

- ✚ **La promotion de l'auto efficacité, l'autogestion et l'autorégulation** de son propre comportement afin de s'engager, par soi-même, dans plus d'activités et donc d'être moins sédentaire. Ceci passe par la responsabilisation du patient en le rendant acteur de sa prise en charge. C'est lui en effet, qui contrôle la mise en place de ses objectifs, leurs atteintes ou pas via les instruments de mesure, qu'il utilise lui-même, dans son quotidien. Exemple : enregistrement des paramètres sur une journée du podomètre à l'application Smartphone, enregistrement des symptômes et épisodes d'exacerbations (40). Apprendre au patient la manière de soulager ses propres symptômes.
- ✚ **La mise en place d'objectifs** (SMART, guidée par un professionnel, progressifs, contrat) ainsi que la planification de la réalisation effective de ces objectifs.
- ✚ **Feedbacks constants** (visuels par une application, par un professionnel de santé) sur les performances, le temps de sédentarité et l'atteinte des objectifs planifiés.
- ✚ **L'éducation thérapeutique :**
  - Explication et informations sur les principes de l'activité physique, les bénéfices physiques de l'activité physique d'intensité légère et les effets délétères de la sédentarité, la gestion des rechutes et des épisodes d'exacerbations.
  - Remise et explication de livrets contenant des suggestions pour rompre avec le comportement sédentaire : quitter la maison tous les jours, se mettre debout, faire du steppage pendant les files d'attentes, être actif pendant les pauses publicitaires, augmenter le nombre de pas, se lever et s'asseoir sans utiliser les mains, diminuer le temps passé assis ou allongé.
  - Comprendre son comportement et les barrières à l'activité physique
- ✚ **Des stratégies motivationnelles** comme la réception de messages encourageants à diminuer le comportement sédentaire.
- ✚ Un **réengagement dans les activités significantes et significatives** comme objectif à atteindre ou comme moyen pour rompre le comportement sédentaire (passer plus de temps dans les activités qui ont un sens pour la personne, la réaliser debout, ajuster la durée et l'intensité, etc.).
- ✚ **Promotion de l'activité physique à intensité légère** comme un moyen plus réaliste/intermédiaire afin de diminuer le comportement sédentaire.
- ✚ **Apporter un support social** à la personne BPCO :
  - Entre patients BPCO en favorisant des activités de groupes et des échanges entre pairs.
  - Entre patients BPCO et professionnels de santé (via un contact constant avec les professionnels de santé, encouragements et support dans les démarches de lutte contre le comportement sédentaire).

- Implication de l'environnement humain proche (famille et amis) comme levier motivationnel pour promouvoir un style de vie moins sédentaire.



**Figure 9 : Les stratégies comportementales de lutte contre le comportement sédentaire**

### 3.1.1 Effets des interventions sur le changement du comportement sédentaire/ temps de sédentarité

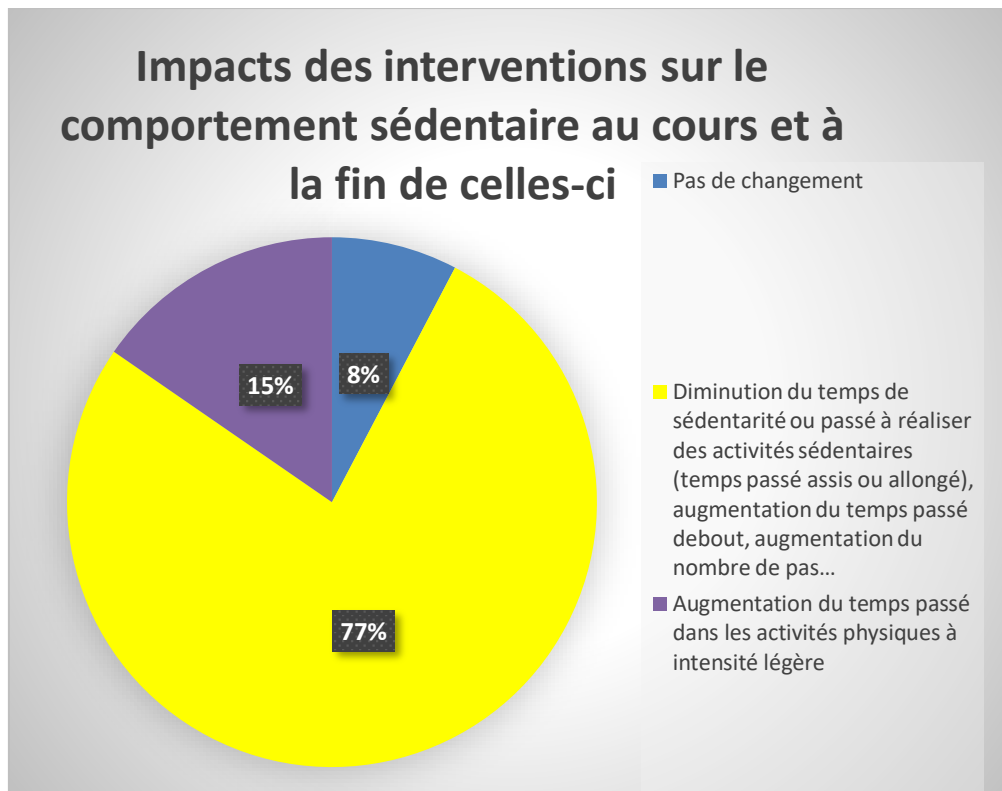
Les résultats obtenus sont ceux des douze articles ayant fait l'objet du tableau 6, qui rappelons le, sont les études qui mettent en place des stratégies en évaluant leur impact d'un point de vue quantitatif et/ou qualitatif sur le comportement sédentaire.

#### ✚ Impacts sur la sédentarité au cours et à la fin de l'intervention :

Parmi les douze articles, un seul (38) n'objective pas de changement sur le comportement sédentaire au cours de l'intervention par rapport au groupe contrôle.

Les autres articles présentent un changement positif du comportement sédentaire via plusieurs critères d'évaluation quantifiés : augmentation du temps passé debout (+129+/- 26 min/jour), diminution du temps passé assis (-128+/- 15 min/jour) pour l'article (41), augmentation du niveau d'activité globale, en se référant au nombre de pas par jour, de 13% pour l'article (42), temps passé debout : 1.4 minutes, marche : 0.4 minutes et 11 pas suite à une vibration de l'inclinomètre pour l'article (43), une diminution significative du temps passé en activité sédentaire ( $p=0.018$ ) pour l'article (39), un baisse de 55min/jour du temps de sédentarité avec 72% d'engagement dans les activités physique d'intensité légère pour

l'article (44), une diminution du temps de sédentarité (-12.2 min/jour) pour l'article (45), une augmentation du temps passé debout ou à faire du steppage de 36 minutes par jour. ( $p>0.05$ ) pour l'article (46), augmentation du niveau d'auto efficacité dans la diminution du temps quotidien passé dans les activités sédentaires pour l'article (40) et augmentation du temps passé dans les activités physiques à intensité légère ( $+20.68\pm 29.30$  min/jour) pour l'article (47).



**Figure 10 : impact des douze interventions sur le comportement sédentaire au cours et à la fin de celles-ci**

#### **✚ Impacts sur la sédentarité après l'intervention (moyen et long terme):**

Seulement cinq articles sur les douze proposant une intervention, évaluent les effets de leurs interventions suite à l'arrêt de celles-ci avec des périodes plus ou moins proches :

Pas de changement du comportement sédentaire à 12 mois pour l'article (47).

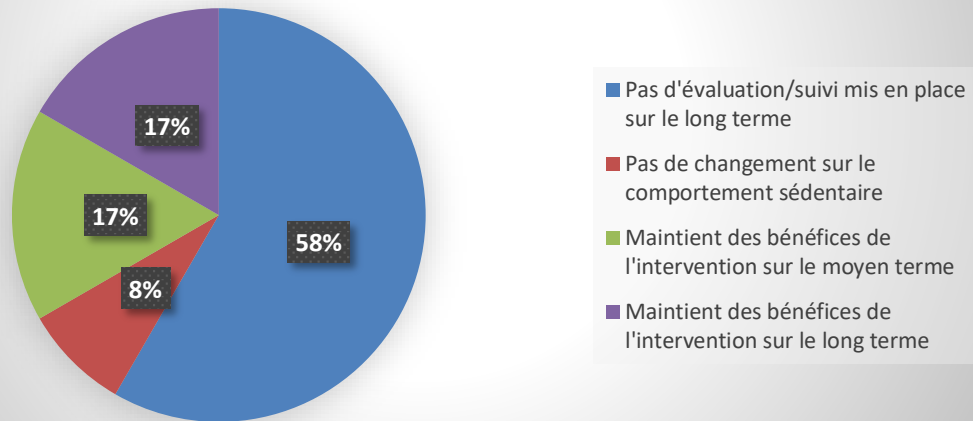
Des changements sur le long terme du temps de sédentarité sont rapportés pour les articles : (41) (les bénéfices perdurent à 6 et 9 mois), (45) (changements durent 6 mois après l'intervention sans avantage pour le groupe intervention), (44) (maintient à 86% des résultats à 2 mois) et (46) (à 2 mois le gain a été de 21 minutes par Jour ( $p>0.05$ ) pour le temps passé debout et à faire du steppage).

**Nb : nous avons, au regard des articles et du suivi qu'ils mettent en place, défini :**

- **Un suivi sur le moyen terme : [2 mois – 6 mois] [suite à la fin de l'intervention]**
- **Un suivi sur le long terme : tout suivi supérieur ou égal à 6 mois suite à la fin de l'intervention.**



## Impacts des interventions sur le comportement sédentaire sur le moyen et long terme



**Figure 11 : Evaluation de l'impact des interventions sur le comportement sédentaire à moyen et à long terme**

## DISCUSSION

---

Cette étude a pour objectif de répertorier les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire auprès de patients atteints de BPCO. L'interrogation des bases de données a permis de retenir un nombre de 19 articles scientifiques traitant du sujet et qui ont fait l'objet d'une revue narrative de la littérature.

### 1. Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire, le contexte de leurs mises en place et leurs impacts sur la sédentarité

Les résultats principaux de notre étude sont les stratégies mises en place mais le contexte dans lequel elles ont été posées est tout aussi important.

Tout d'abord, les deux pourcentages les plus hauts en termes de types d'études répertoriés sont ceux des **essais contrôlés randomisés à 47%** et les **études qualitatives à 16%**. Ceci démontre que les interventions sur le comportement sédentaire émanent d'une **préoccupation récente** à ce sujet. En effet, les auteurs, suite à l'investigation des causes de ce comportement et de ses effets délétères, en plus de l'inefficacité des programmes classiques de réentraînement à l'effort à le diminuer, se sont rendu compte de la nécessité de mettre en place des stratégies afin de rompre avec ce comportement et ainsi évaluer leurs bénéfices.

Le moment ainsi que le lieu de l'intervention sont des notions clés pour la mise en place des stratégies. On remarque que **50% des articles mettent en place leurs stratégies par rapport au passage du patient dans un programme RR**. En effet, le programme RR permet d'améliorer les capacités physiques en termes de tolérance à l'effort, endurance, diminution de la dyspnée etc. sauf qu'il n'agit pas directement sur le comportement du patient, résultat d'une adaptation comportementale aux limitations que sa pathologie lui impose. A l'inverse, agir sur le comportement sédentaire sans améliorer ou avoir amélioré les capacités fonctionnelles du patient n'aura pas de bénéfices sur la santé de celui-ci (48), ceci peut expliquer les résultats négatifs de l'intervention réalisée par l'article (38). En effet, cette étude recrute les patients figurant sur la liste d'attente d'un programme RR et met en place des stratégies comportementales de lutte contre la sédentarité non combinées à une quelconque intervention visant à améliorer les capacités physiques.

L'article (39), quant à lui, met en place des stratégies comportementales durant le programme RR (3 mois) et après celui-ci (3 mois), ce qui a un impact positif sur la diminution du comportement sédentaire. En effet, **débuter l'intervention comportementale en même temps qu'améliorer les capacités à l'exercice permet d'agir précocement sur le comportement sédentaire. Une fois le programme RR terminé et les capacités physiques améliorées, le suivi ainsi que la continuité de l'intervention comportementale permettent un maintien des acquis en milieu écologique et donc de meilleurs résultats**. De plus, ce suivi post RR permet au patient BPCO d'être toujours en contact avec des professionnels de santé et de ne pas passer d'un programme RR ou il était accompagné et soutenu par un groupe de professionnels à un retour au domicile faisant une

rupture totale avec tout accompagnement, ce qui peut influencer grandement son comportement. Effectivement, le **contact régulier avec le/les professionnel(s) de santé** fait partie des ressources humaines du patient en terme de leviers motivationnels (32).

50% des études ne proposent pas leurs interventions par rapport à un programme RR mais celles-ci, ayant intégré l'importance de combiner une intervention comportementale à une meilleure tolérance à l'effort/ exercice offrent donc des interventions combinées : augmentation du niveau d'auto-efficacité (vidéo motivante de personnes faisant de l'activité physique, aider les patients à interpréter leur statuts affectifs et physiologique lors des exercices) + exercices de résistance ciblant le haut du corps (47), exercices avec circuits d'entraînements combinés à des stratégies comportementales (44).

Les stratégies mises en place renseignent de la prise de conscience que la sédentarité est un problème qui associe pour cause le comportement et les capacités physiques d'un individu affectant autant le désir que la capacité de faire. En effet, ceci est visible sur les stratégies proposées où **83% d'entre-elles sont d'ordre comportemental** avec de l'éducation thérapeutique, la promotion de l'autogestion, l'autorégulation et l'auto efficacité, la mise en place d'objectifs et les feedbacks, stratégies motivationnelles, un réengagement dans les activités signifiantes et significatives, support social et l'implication de l'environnement humain proche et la promotion de l'activité physique à intensité légère. Ces stratégies sont proposées seules (33%), associées à l'utilisation de technologies connectées (22%) ou combinées à des exercices (28%). Par soucis de précision et afin d'éviter toute confusion, les stratégies comportementales, quand elles sont proposées seules, ou en plus de l'utilisation de technologies connectées le sont dans le cadre d'un programme RR ou après celui-ci donc **elles sont forcément associées à de l'amélioration des capacités physiques en amont ou en parallèle à l'intervention comportementale** excepté pour l'article (38) .

La place qu'occupent les **instruments de mesures** est également importante : ces instruments comme l'inclinomètre, podomètres, accéléromètre sont, pour une partie des interventions, connectés à une application sur Smartphone et permettent donc d'aller au-delà de leur rôle premier de mesure et collecte des données pour les thérapeutes et chercheurs et servent au patient, comme un moyen de feedback sur l'atteinte des objectifs, rappels, vibrations afin de rompre avec une position allongée ou assise prolongée. Ils ont donc, en quelque sorte, **une grande influence sur le comportement**. En effet, ces outils servent à donner un rôle au patient en l'impliquant fortement dans l'autogestion quotidienne de sa pathologie ainsi que de son propre comportement. En effet, celui-ci se fixe des objectifs à travers l'application, suit en temps réel l'atteinte de ses objectifs, le temps passé à être sédentaire sur une journée/semaine ce qui le rend **autonome dans la gestion de son comportement** (notion de **l'empowerment** ou du **pouvoir d'agir**). On peut donc conclure que ces outils de mesures jouent un rôle important dans la promotion de l'autorégulation, l'autogestion du patient BPCO de son propre comportement en maximisant l'auto efficacité dans celles-ci.

Ces instruments de mesures connectés jouent également un rôle **éducatif** et peuvent servir également de **ressources à l'activité physique**. Ils offrent, de surcroît, une prise en charge au domicile pour les personnes ne pouvant participer à des programmes au seins de structures ou n'ayant pas de contact fréquent avec les professionnels de santé. (40)

Nous attirons également l'attention sur la promotion de l'activité physique à intensité légère. L'étude (22) montre que, parmi les stratégies qu'on peut adopter pour lutter contre le comportement sédentaire, figure celle de **privilégier les activités physiques à intensité légère** plutôt que les activités physiques d'intensités modérées à élevées. Ceci est démontré par la plus forte corrélation entre changement du comportement sédentaire et l'augmentation du niveau d'activité physique à intensité légère ( $r_s = -0.89$ ) comparée à la corrélation entre changement du comportement sédentaire et augmentation du niveau d'activité physique d'intensité modérée à élevée ( $r_s = -0.74$ ).

La promotion de l'activité physique à intensité légère (se mettre debout, la marche à faible intensité, faire du steppage) est un but **plus réaliste** et **plus atteignable** (44) afin de lutter contre le comportement sédentaire sur le long terme (46) que celui de se focaliser sur les activités physiques d'intensités modérées à élevées « à condition que ces derniers améliorent auparavant ou en parallèle leurs capacités fonctionnelles ». (22)

## **2. Place de l'ergothérapie dans la mise en place des stratégies de lutte contre le comportement sédentaire.**

Comme nous l'avons vu dans le cadre théorique, l'ergothérapeute possède des compétences en matière de lutte contre le comportement sédentaire, de par sa vision centrée sur la personne, ses activités et son environnement. De ce fait, son intervention dans ce domaine est efficace auprès de publics et pathologies variés.

Malgré ce constat, aucune des interventions répertoriées afin de lutter contre le comportement sédentaire auprès du patient BPCO n'a été menée par un ergothérapeute ou ne mentionne l'ergothérapie. En effet, lorsque le professionnel de santé intervenant dans la mise en place de la stratégie est identifié, celui-ci est soit un kinésithérapeute, un coach de bien-être, un instructeur de marche ou un infirmier spécialisé.

Cependant, en analysant dans le détail les différentes stratégies proposées, nous faisons le constat qu'elles se rapportent étroitement aux compétences de l'ergothérapeute selon le référentiel de compétences relatif au Diplôme d'Etat d'Ergothérapeute. (Annexe VII). Dans un souci de précision, nous avons fait le choix de détailler, pour chaque stratégie de lutte contre le comportement sédentaire, la/les compétence(s) qui s'y rapporte selon le référentiel de compétences en ergothérapie. (Annexe XIII).

Ce premier tableau (Annexe XIII), démontre que l'ergothérapeute possède les compétences nécessaires afin d'accompagner les personnes BPCO dans leur processus de changement du comportement sédentaire. Cependant, afin d'aller plus loin, nous nous posons la question de la **spécificité** que peut avoir un ergothérapeute dans cette prise en charge et comment il se démarque des autres professionnels de la rééducation/ soins.

Parmi les différentes stratégies évoquées précédemment, une se rapporte fortement et spécifiquement à une compétence cœur de métier chez l'ergothérapeute : **le réengagement dans les activités signifiantes et significatives** comme objectif à atteindre ou comme moyen pour rompre avec le comportement sédentaire.

## **2.1 Des activités signifiantes et significatives aux occupations**

### **2.1.1 Définitions**

**Une activité signifiante** est une activité qui revêt du sens à la personne qui la pratique ce qui implique donc sa motivation, ses valeurs et son degré d'engagement dans celles-ci.

**Une activité significative** est une activité qui revêt du sens pour l'environnement de cette personne ce qui implique la place de l'entourage (tissu socio-familial de la personne).

(49)

La différence entre les deux est donc le sujet qui donne un sens à ses activités. L'ensemble de ces activités (signifiantes et significatives) font partie des activités de vie quotidienne d'une personne et forment une entité que l'on appelle l'« **occupation** ».

De ce fait on définit l'occupation comme un « groupe d'activités, culturellement dénommées, qui ont une valeur socioculturelle et un sens personnel. Elles sont le support de participation à la société. Elles comprennent les soins personnels, le travail et les loisirs. » (50)

### **2.1.2 Implications pratiques**

Les activités signifiantes et significatives, utilisées en thérapie chez les ergothérapeutes, peuvent être un moyen de rééducation, de réadaptation et de réinsertion comme elles peuvent être un but, une finalité en elles-mêmes. (51). En effet, deux cas de figures sont à distinguer lors de la prise en charge d'un patient BPCO dans le but de mettre en place une stratégie de lutte contre le comportement sédentaire basée sur les activités signifiantes et significatives :

**L'utilisation de l'activité signifiante et significative comme moyen** : il s'agit dans ce cas d'optimiser l'activité réalisée par la personne BPCO, en apportant des modifications et adaptations de toute nature, permettant l'atteinte d'un but thérapeutique. Des exemples précis d'optimisation d'activités en milieu écologique sont proposés par Cavalheri *et al* dans leur article paru en 2016 (52) comme :

- Encourager le patient à faire du repassage debout au lieu d'être assis
- Encourager le patient à se lever et à marcher pour changer de chaînes de télévision ou augmenter/diminuer le volume de cette dernière au lieu d'utiliser une télécommande.

D'autres exemples comme :

- Les sujets BPCO choisissent leurs propres activités et ajustent leurs intensités et durées. Ces activités sont au minimum des activités physiques à intensité légère et doivent être réalisées en position debout. (46)

**L'utilisation de l'activité signifiante et significative comme finalité** : il s'agit dans ce cas d'un réengagement occupationnel des personnes BPCO dans leurs activités. Activités qu'elles ont délaissées par mécanisme de déconditionnement et bascule vers le comportement sédentaire engendrant ainsi une réelle limitation d'activité et restriction de participation. Il s'agit également de leur redonner une valeur et un rôle social, aussi impactés par les mêmes raisons.

Quelques exemples sont donnés:

- Augmenter le temps passé dans une activité signifiante comme le shopping, s'occuper de ses petits-enfants (rôle social).
- Entretiens motivationnels et assistance dans la mise en place d'objectifs en termes de réalisation d'activités significatives et signifiantes.
- Expliquer en quoi l'augmentation du nombre de pas quotidien pourra permettre aux personnes BPCO de profiter de leurs activités significatives et signifiantes et ainsi atteindre les objectifs fixés. (53)

Pour résumer, afin de lutter efficacement contre le comportement sédentaire, il est nécessaires que les moyens mis en place en termes de stratégies aient un sens pour les sujets BPCO et qu'elles soient inspirées de leur quotidien afin d'avoir, en premier lieu une meilleure implication/engagement et en deuxième lieu un meilleur résultat sur le long cours.

En effet toute personne rejette ce qui n'est pas signifiant pour elle et le retour à un comportement sédentaire en est la preuve irréfutable. Une prise en charge basée uniquement sur l'amélioration des capacités à l'exercice et ciblant les performances ne sera pas signifiante pour la personne car elle n'émane pas de ses occupations. De ce fait, dès que la prise en charge est terminée, ses effets s'estompent par une rebascule vers la sédentarité. A contrario, une prise en charge qui aura comme point de départ l'occupation de la personne en termes d'activités signifiantes et significatives permettra de mieux organiser le comportement de cette dernière dans les activités de vie quotidienne. Utilisées en thérapie, elles faciliteront « *l'exercice de performances ou habiletés à récupérer* » (50)

## **2.2 Quel modèle conceptuel ?**

Afin de bien mener ses missions, l'ergothérapeute a besoin, pour son évaluation, la mise en place de son diagnostic et par la suite son plan d'intervention, de maîtriser un des concepts fondamentaux de l'ergothérapie, qui est celui des modèles conceptuels.

Un modèle conceptuel consiste en une « *représentation mentale simplifiée d'un processus qui intègre la théorie, les idées philosophiques sous-jacentes, l'épistémologie et la pratique* » (54).

Un modèle conceptuel n'est pas universel mais plutôt adapté à une situation donnée à un moment donné. De ce fait, le modèle conceptuel qui nous semble le plus adapté à la prise en charge du comportement sédentaire par l'ergothérapeute, en fonction des éléments décrits précédemment est le **Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnels (MCREO)**.

Le **MCREO** a été développé suites aux recherches scientifiques entre 1983 et 1993. En 2007, suite à la parution de plusieurs écrits sur le rôle central de l'occupation dans la pratique des ergothérapeutes, ce modèle a subi d'importantes révisions. En 2013, parût une nouvelle évolution du **MCREO** développant ainsi un nouveau concept, celui de « l'habilitation afin de faciliter l'occupation » (54)

Le fondement de ce modèle réside dans la place centrale qu'occupe les occupations humaines dans la pratique de l'ergothérapeute. En effet, les occupations sont propres à la personne. Ainsi leur engagement et leur satisfaction dans celles-ci sont considérés comme un potentiel thérapeutique permettant le maintien de la santé.

(54) Au sein de ce modèle trois domaines en forte interactions chez la personne sont à prendre en compte par l'ergothérapeute :

- La personne elle-même (le client) : avec au centre sa spiritualité ou le sens qu'elle donne à son existence qui influence grandement ses occupations. Ensuite viennent d'autres composantes : physique, cognitive et affective.
- Son environnement qu'il soit physique, culturel, institutionnel ou social. Celui-ci influence de près les occupations.
- Ses occupations : l'ensemble des activités qui ont un sens pour la personne et son entourage découpées en trois grandes catégories : les soins personnels, la productivité et les loisirs. (Annexe VIII).

Le modèle contient également deux autres notions importantes :

- **L'engagement** dans l'activité : participation du patient, avec un versant physique et psychologique, tous les deux importants chez le patient BPCO car la pathologie affecte autant sa capacité de faire que son désir de faire.
- **L'habilitation** : capacité d'agir ou « empowerment ». C'est donc conférer au patient les moyens d'agir sur sa santé par un réengagement dans les occupations et donc de rompre avec le comportement sédentaire.

Cette pratique **centrée sur le « client »** est « fondamentale dans ce modèle, prenant en compte la subjectivité, les désirs et les besoins propres de chacun » (54).

L'évaluation se fait par l'**outil MCRO : Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel**, présenté avec le modèle ( Annexe IX). Evaluation subjective qui se compose de deux évaluations faites par le patient lui-même : une évaluation de départ et une réévaluation à la fin de l'intervention de la performance et de la satisfaction de ce dernier dans ses occupations.

Dans ce qui suit nous allons exposer l'outil de mesure et d'évaluation en l'appliquant à une intervention ergothérapeutique chez un patient BPCO :

- **Etape 1** : identification du **problème occupationnel**: le patient BPCO renseigne selon les 3 catégories d'activités (loisirs, productivité et soin personnel) celles qu'il veut faire, a besoin de faire et devrait faire. L'ergothérapeute pourra également compléter en observant en écologie le patient. Les activités renseignées par le patient donneront des indications à l'ergothérapeute sur celles qui ont un sens pour le patient et donc sur lesquelles il peut s'appuyer afin de mettre en place les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire.
- **Etape 2** : cotation, de 1 à 10 de la difficulté à réaliser chaque activité renseignée.
- **Etape 3** : le patient BPCO fait ressortir cinq activités sur lesquelles il aimerait avoir un changement. Ceci permettra à l'ergothérapeute d'identifier parmi les activités celles qui ont le plus de signifiante et de significativité pour le patient.
- **Etape 4** : Pour les cinq activités choisies (problèmes prioritaires), le patient les évalue subjectivement en termes de rendement et de satisfaction en attribuant une note de 1 à 10 (une pour le rendement et une pour la satisfaction). Ceci permettra la mise en place d'un plan d'intervention en ergothérapie qui sera ciblé sur les problématiques du patient.
- **Etape 5** : réévaluer à la fin de l'intervention : refaire la cotation de l'étape 4. Cette étape est très importante car elle permettra à l'ergothérapeute d'apprécier si son intervention a eu un impact ou pas sur le changement du comportement sédentaire.

En effet, une meilleure cotation des activités pour lesquelles le patient avait des difficultés signifie un meilleur engagement occupationnel. En plus des adaptations que peut apporter l'ergothérapeute à ses activités (si elles sont considérées comme moyens), cet engagement occupationnel sera corrélé à une baisse du temps de sédentarité par augmentation du temps d'activités significatives et significatives.

Cette intervention pourra être couplée à l'utilisation d'un inclinomètre afin d'avoir des mesures plus précises sur le temps passé assis ou allongé.

Pour résumer, le modèle **MCREO** ainsi que son outil d'évaluation **MCRO** permettront à l'ergothérapeute de cibler les **activités significatives et significatives** du patient et ainsi de les utiliser comme moyen de lutte contre le comportement sédentaire par un effet de **réengagement occupationnel** (refaire du shopping, promener le chien, faire des ballades avec ses petits-enfants, reprendre une activité professionnelle, faire les courses, reprendre la réalisation des repas, faire du vélo, faire du bénévolat, etc.). Cette stratégie nous semble la plus acceptable par le patient parmi toutes les stratégies évoquées précédemment car elle émane de son quotidien et de ce qui donne un sens à sa vie. **L'ergothérapeute a donc une place à prendre dans ce domaine avec une telle prise en charge.**

### 3. Limites et perspectives

Une des limites de l'étude est le suivi à long terme des effets d'une intervention ciblant le comportement sédentaire. En effet, sur l'ensemble des douze articles qui proposent des stratégies en évaluant leurs effets sur le comportement sédentaire, seulement cinq mettent en place un suivi post-intervention. Parmi ces cinq articles, le minimum de suivi étant de 8 semaines et le maximum de 48 semaines. Il serait donc important d'évaluer ses interventions sur le long terme **afin d'apprécier si oui ou non leur impact sur le changement du comportement sédentaire est durable**, car comme nous l'avons vu pour les programmes RR, les effets s'estompent et les patients BPCO retournent à un mode de vie sédentaire. De plus, l'évaluation des effets à long terme des interventions permettra de voir si un rappel de l'intervention, une visite à domicile régulière est nécessaire afin d'en garder les bénéfices initiaux.

Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire restent tout de même proposées dans le cadre d'une **intervention de promotion de l'activité physique** (lutte contre le comportement inactif). Très peu d'études cherchent à isoler et à cibler leur intervention seulement sur le changement du comportement sédentaire. Ceci pourra donc être l'objet de recherches futures, en ne prenant en compte comme paramètre, pour son intervention, que le comportement sédentaire.

Certains auteurs évoquent, dans le cadre de la diminution du comportement sédentaire, la promotion de l'activité physique à intensité légère comme un moyen plus réaliste et plus faisable auprès des patients BPCO que celui de s'intéresser à la promotion de l'activité physique d'intensité modérée à élevée, qui, contrairement à la première, n'est pas corrélée à une diminution du comportement sédentaire. Cette stratégie pourra faire l'objet de recherches futures.



Notre présente étude, en termes de résultats n'a pas pu associer pour chaque stratégie le professionnel de santé qui la met en place. Ceci est dû en grande partie aux articles retenus qui pour la majorité, ne spécifient pas ce professionnel. Cependant, nous avons remarqué, plus tôt dans cette partie, que l'ergothérapeute était compétent pour la mise en place de l'ensemble des interventions retenues. Il trouve, de surcroît, sa spécificité par rapport aux autres professionnels, dans la mise en place de stratégies qui vise à un réengagement occupationnel de la personne BPCO (utilisation des activités signifiantes et significatives comme moyen de lutte contre le comportement sédentaire). Des futures recherches dans ce domaines pourront mettre en évidence le rôle de l'ergothérapeute et son implication dans la démarche de lutte contre le comportement sédentaire auprès du patient BPCO.

## CONCLUSION

---

La BPCO représente une réelle problématique de santé publique tant par ses retentissements sur l'état de santé des individus que par les coûts de santé qu'elle engendre pour la société. Les personnes atteintes de BPCO, par un mécanisme de déconditionnement se désengagent progressivement de leurs activités et mènent un mode de vie de plus en plus sédentaire et inactif. Ce mode de vie est très délétère car il est indéniablement associé à l'apparition de comorbidités et l'aggravation de la pathologie respiratoire de départ se traduisant par un réel déclin de la qualité de vie et un engagement du pronostic vital.

Cependant, les prises en charges tels que les programmes de réhabilitation respiratoire, malgré toutes les améliorations qu'elles apportent en termes de tolérance à l'effort, capacité d'exercices, qualité de vie, sont sans effets sur le comportement inactif et sédentaire. En effet, une fois ce programme terminé le patient retourne à un mode de vie sédentaire et inactif. Les stratégies de promotion de l'activité physique afin de rompre avec le comportement inactif sont documentées à travers la littérature mais celles se rapportant au comportement sédentaire le sont moins. Effectivement, malgré leur association dans le mode de vie de la personne atteinte de BPCO, ce sont deux comportements à bien différencier. Car on peut suivre les recommandations des sociétés savantes en termes d'activité physique et être sédentaire en même temps. Cependant le comportement sédentaire est considéré, à lui seul, comme un prédicteur indépendant de la mortalité chez les sujets BPCO même si ces derniers sont engagés dans de l'activité physique d'intensité modérée à élevée. Notre choix s'est porté sur ce comportement sédentaire et nous avons essayé, à travers une revue narrative de la littérature, de lister et de comprendre les différentes stratégies de lutte contre ce comportement.

Les 19 articles retenus ont permis de montrer à quel point les stratégies comportementales étaient dominantes avec un pourcentage cumulé de 83% de l'ensemble des stratégies. Ces stratégies comportementales ne sont jamais proposées seules mais sont souvent associées à de l'exercice physique afin d'améliorer en amont ou en parallèle les capacités physiologiques des personnes BPCO. Ces stratégies comportementales sont également associées à l'utilisation d'instruments de mesures, portés par la personne BPCO associés quelque fois à des applications sur Smartphone. Ces outils tels que le podomètre et inclinomètre remplissent au-delà de leur mission première de mesures et de suivi et offrent un réel feedback à la personne qui les porte en termes d'atteintes de ses objectifs fixés seuls ou avec un professionnel de santé.

Les stratégies comportementales comptent : la promotion de l'auto efficacité, l'autogestion et l'autorégulation de son propre comportement, la mise en place d'objectifs, un feedback constant (visuels par une application, par un professionnel de santé) sur les performances, le temps de sédentarité et l'atteinte des objectifs planifiés, l'éducation thérapeutique, des stratégies motivationnelles, un réengagement dans les activités signifiantes et significatives, la promotion de l'activité physique à intensité légère, le support social et l'implication de l'environnement humain. Parmi l'ensemble de ses stratégies, une d'entre elles touche exclusivement le cœur du métier de l'ergothérapie, qui est celle du réengagement occupationnel de la personne BPCO dans ses activités signifiantes et significatives. Celles-ci pourront être utilisées par l'ergothérapeute comme un moyen en adaptant l'activité pour la rendre moins sédentaire ou comme une finalité en réinscrivant la personne BPCO dans celle-ci.

## Références bibliographiques

---

1. INSERM. Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) Une toux chronique et un essoufflement à ne pas négliger [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/bronchopneumopathie-chronique-obstructive-bpco/>
2. VIDAL. BPCO. In: VIDAL [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/voies-respiratoires/bpco.html>
3. Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease. Guide de poche pour le diagnostic, le traitement et la prévention [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://goldcopd.org/>
4. SPLF. Recommandation pour la Pratique Clinique. Rev Mal Respir. mai 2010;27(5):522-48.
5. Burgel PR. Des définitions aux phénotypes de BPCO. Presse Médicale. déc 2014;43(12):1337-43.
6. Fuhrman C, Delmas MC. Épidémiologie descriptive de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France. Rev Mal Respir. févr 2010;27(2):160-8.
7. Aguilaniu B, Plaidoux A, Brosseau C, Jeanmart M, Maitre J, Diab S. Mécanismes intégrés de la dyspnée et du handicap au cours de la bronchopneumopathie chronique obstructive. Presse Médicale. mars 2009;38(3):413-20.
8. Similowski Pr, Feuillet S. De l'inflammation des petites voies aériennes à la dyspnée d'effort dans la bronchopneumopathie chronique obstructive. Rev Mal Respir. nov 2008;25(9):25-8.
9. Ramon MA, Ter Riet G, Carsin AE, Gimeno-Santos E, Agustí A, Antó JM, et al. The dyspnoea–inactivity vicious circle in COPD: development and external validation of a conceptual model. Eur Respir J. sept 2018;52(3):1800079.
10. INSERM. Activité physique : Contextes et effets sur la santé [Internet]. 2008. Disponible sur: [https://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/97/Chapitre\\_18.html?sequence=751#Chap18-bib52](https://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/97/Chapitre_18.html?sequence=751#Chap18-bib52)
11. Brinchault G, Diot P, Dixmier A, Goupil F, Guillaud P, Gut-Gobert C, et al. Les comorbidités dans la BPCO. Rev Pneumol Clin. déc 2015;71(6):342-9.
12. Rycroft C, Heyes, Lanza, Karin. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease: a literature review. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. juill 2012;457.
13. Patout M, Zysman M, Raheison Semjen C, Perez T, Cuvelier A, Roche N. Épidémiologie et dépistage de la BPCO en France. Workshop de la Société de pneumologie de langue française (SPLF). Rev Mal Respir. oct 2014;31(8):693-9.
14. Haute Autorité de Santé. Guide du parcours de soins bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www.has->

sante.fr/jcms/c\_1242507/fr/guide-du-parcours-de-soins-bronchopneumopathie-chronique-obstructive-bpco

15. Haute Autorité de Santé. BPCO : 3 outils pour améliorer le parcours de soins des patients [Internet]. 2016. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/pprd\\_2974631/fr/bpco-3-outils-pour-ameliorer-le-parcours-de-soins-des-patients](https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974631/fr/bpco-3-outils-pour-ameliorer-le-parcours-de-soins-des-patients)
16. HAS. Guide du parcours de soins Bronchopneumopathie chronique obstructive [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-01/app\\_323\\_guide\\_bpco\\_actu\\_2019\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-01/app_323_guide_bpco_actu_2019_vf.pdf)
17. Bart F, Grosbois JM, Chabrol J. Réhabilitation respiratoire. EMC - Médecine. avr 2005;2(2):191-9.
18. Beaumont M, Reychler G, Le Ber-Moy C, Peran L. Effets d'un programme de réhabilitation respiratoire selon la sévérité de la BPCO. Rev Mal Respir. mars 2011;28(3):297-305.
19. Gayan-Ramirez G, Decramer M. Réhabilitation respiratoire des patients souffrant de bronchopneumopathie chronique obstructive. Presse Médicale. mars 2009;38(3):452-61.
20. Decramer Pr, Chapron-Fouché J. Réhabilitation respiratoire. Rev Mal Respir. nov 2008;25(9):39-44.
21. Pitta F, Troosters T, Probst VS, Langer D, Decramer M, Gosselink R. Are Patients With COPD More Active After Pulmonary Rehabilitation? Chest. août 2008;134(2):273-80.
22. Mesquita R, Meijer K, Pitta F, Azcuna H, Goërtz YMJ, Essers JMN, et al. Changes in physical activity and sedentary behaviour following pulmonary rehabilitation in patients with COPD. Respir Med. mai 2017;126:122-9.
23. Blondeel A, Demeyer H, Janssens W, Troosters T. The role of physical activity in the context of pulmonary rehabilitation. COPD J Chronic Obstr Pulm Dis. 2 nov 2018;15(6):632-9.
24. Troosters T, Blondeel A, Rodrigues FM, Janssens W, Demeyer H. Strategies to Increase Physical Activity in Chronic Respiratory Diseases. Clin Chest Med. juin 2019;40(2):397-404.
25. Furlanetto KC, Donária L, Schneider LP, Lopes JR, Ribeiro M, Fernandes KB, et al. Sedentary Behavior Is an Independent Predictor of Mortality in Subjects With COPD. Respir Care. mai 2017;62(5):579-87.
26. Chevance G, Foucaut AM, Bernard P. État des connaissances sur les comportements sédentaires. Presse Médicale. mars 2016;45(3):313-8.
27. Mesquita R, Spina G, Pitta F, Donaire-Gonzalez D, Deering BM, Patel MS, et al. Physical activity patterns and clusters in 1001 patients with COPD. Chron Respir Dis. août 2017;14(3):256-69.

28. Lewthwaite H, Effing TW, Olds T, Williams MT. Physical activity, sedentary behaviour and sleep in COPD guidelines: A systematic review. *Chron Respir Dis.* août 2017;14(3):231-44.
29. Driver CN, Novotny PJ, Benzo RP. Differences in Sedentary Time, Light Physical Activity, and Steps Associated with Better COPD Quality of Life. *Chronic Obstr Pulm Dis J COPD Found.* 2022;9(1):34-44.
30. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, Gosselink R. Characteristics of Physical Activities in Daily Life in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med.* mai 2005;171(9):972-7.
31. Wshah A, Selzler AM, Ellerton L, Hill K, Brooks D, Goldstein R. Reducing sedentary behavior in individuals with COPD: healthcare professionals' perspectives. *Physiother Theory Pract.* 15 févr 2021;1-12.
32. Wshah A, Selzler AM, Hill K, Brooks D, Goldstein R. Determinants of Sedentary Behaviour in Individuals with COPD: A Qualitative Exploration Guided by the Theoretical Domains Framework. *COPD J Chronic Obstr Pulm Dis.* 2 janv 2020;17(1):65-73.
33. Légifrance. Arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'Etat d'ergothérapeute [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022447668/>
34. Naber A, Molitor WL, Willhite L. Impact of OT Intervention on Sedentary Behaviors Among Office Workers. *Am J Occup Ther.* 1 août 2020;74(4\_Supplement\_1):7411520465p1-7411520465p1.
35. Naber A, Molitor WL, Farriell A, Honius K, Poppe B. The Exploration of Occupational Therapy Interventions to Address Sedentary Behavior and Pain Among Older Adults. *J Aging Phys Act.* 1 juin 2020;28(3):391-8.
36. Naber A, Willhite L, Lucas Molitor W. Exploration of individualized goals and ergonomic modifications to address sedentary behaviors and perceived health and well-being among office workers. *Work.* 27 avr 2021;68(4):1133-42.
37. Kringle EA, Terhorst L, Gibbs BB, Campbell G, McCue M, Skidmore ER. Activating Behavior to Reduce Sedentary Behavior After Stroke: A Nonrandomized Pilot Feasibility Study. *Am J Occup Ther.* 1 nov 2020;74(6):7406205030p1-10.
38. Cheng SWM, Alison J, Stamatakis E, Dennis S, McNamara R, Spencer L, et al. Six-week behaviour change intervention to reduce sedentary behaviour in people with chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Thorax.* 5 juill 2021;thoraxjnl-2020-214885.
39. Cruz J, Brooks D, Marques A. Walk2Bactive: A randomised controlled trial of a physical activity-focused behavioural intervention beyond pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Chron Respir Dis.* févr 2016;13(1):57-66.
40. Park SK, Bang CH, Lee SH. Evaluating the effect of a smartphone app-based self-management program for people with COPD: A randomized controlled trial. *Appl Nurs Res.* avr 2020;52:151231.

41. Breyer MK, Breyer-Kohansal R, Funk GC, Dornhofer N, Spruit MA, Wouters EF, et al. Nordic Walking improves daily physical activities in COPD: a randomised controlled trial. *Respir Res.* déc 2010;11(1):112.
42. Tabak M, op den Akker H, Hermens H. Motivational cues as real-time feedback for changing daily activity behavior of patients with COPD. *Patient Educ Couns.* mars 2014;94(3):372-8.
43. Orme MW, Weedon AE, Saukko PM, Esliger DW, Morgan MD, Steiner MC, et al. Findings of the Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Sitting and Exacerbations Trial (COPD-SEAT) in Reducing Sedentary Time Using Wearable and Mobile Technologies With Educational Support: Randomized Controlled Feasibility Trial. *JMIR MHealth UHealth.* 11 avr 2018;6(4):e84.
44. Larson J, Tucker S, Buckery D. INCREASING LIGHT PHYSICAL ACTIVITY AND DECREASING SEDENTARY TIME IN PEOPLE WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE - A PRELIMINARY STUDY. *Respirology.* nov 2017;22:80-80.
45. Geidl W, Carl J, Schuler M, Mino E, Lehbort N, Wittmann M, et al. Long-Term Benefits of Adding a Pedometer to Pulmonary Rehabilitation for COPD: The Randomized Controlled STAR Trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* juill 2021;Volume 16:1977-88.
46. Larson JL, Webster KE. Feasibility and acceptability of active for life with COPD, an intervention to increase light physical activity in people with COPD. *Heart Lung.* mars 2020;49(2):132-8.
47. Larson J, Covey M, Kapella M, Alex C, McAuley E. Self-efficacy enhancing intervention increases light physical activity in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* oct 2014;1081.
48. Hill K, Gardiner PA, Cavalheri V, Jenkins SC, Healy GN. Physical activity and sedentary behaviour: applying lessons to chronic obstructive pulmonary disease: Activity and sitting: lessons for COPD. *Intern Med J.* mai 2015;45(5):474-82.
49. Menviel L. L'engagement du patient dans sa rééducation : réflexion sur l'association de deux approches dans une même intervention ergothérapique [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02269194/document#:~:text=Une%20activit%C3%A9%20signifiante%20est%20une,cette%20m%C3%A9thode%20personne%20\(2\).](https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02269194/document#:~:text=Une%20activit%C3%A9%20signifiante%20est%20une,cette%20m%C3%A9thode%20personne%20(2).)
50. Meyer S. De l'activité à la participation. Paris: De Boeck-Solal; 2013. (Ergothérapies).
51. Orvoine C. Une approche spécifique de la sensorimotricité proposée en ergothérapie : l'intégration sensorielle. *Kinésithérapie Rev.* août 2012;12(128-129):80-3.
52. Cavalheri V, Straker L, Gucciardi DF, Gardiner PA, Hill K. Changing physical activity and sedentary behaviour in people with COPD: Changing activity behaviour in COPD. *Respirology.* avr 2016;21(3):419-26.

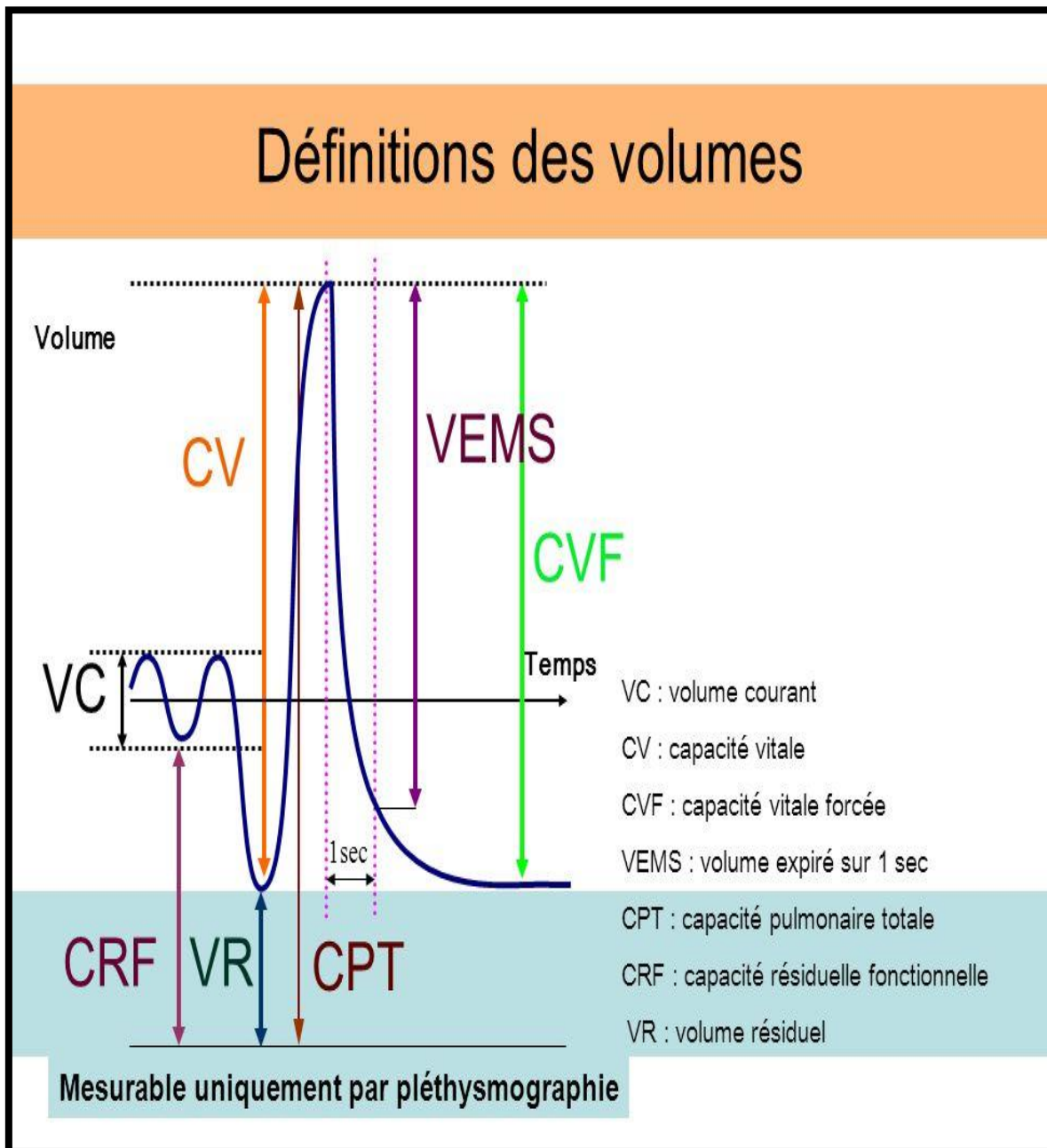
53. Bender BG, Depew A, Emmett A, Goelz K, Make B, Sharma S, et al. A Patient-Centered Walking Program for COPD. *Chronic Obstr Pulm Dis J COPD Found.* 2016;3(4):769-77.
54. Morel-Bracq MC. Les modèles conceptuels en ergothérapie: introduction aux concepts fondamentaux. 2e éd. Paris: Deboeck supérieur; 2017. (Ergothérapie).
55. Dre Aileen KHARAT. SPIROMETRIE [Internet]. Hôpitaux universitaires de Genève; 2018. Disponible sur: [https://www.hug.ch/sites/interhug/files/atelier\\_mpr/dre\\_a.\\_kharat\\_191218.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/atelier_mpr/dre_a._kharat_191218.pdf)
56. Similowski Th, Couillard A. Dyspnée d'effort : de la distension à la sensation. *Rev Mal Respir Actual.* nov 2010;2(6):642-6.
57. Ministère de la santé et des sports Observatoire National des Emplois et des Métiers, de la Fonction Publique Hospitalière, Ministère. Etude prospective des métiers de la fonction publique hospitalière Monographie d'Ergothérapeute [Internet]. 2008. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/monographie\\_ergotherapeute.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/monographie_ergotherapeute.pdf)
58. Law M, Baptiste S, Carswell A, McColl MA, Polatajko HJ, Pollock N, et al. La mesure canadienne du rendement occupationnel (MCRO). 2014.
59. Liacos A, McDonald CF, Mahal A, Hill CJ, Lee AL, Burge AT, et al. The Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy (PRAISE) tool predicts reduction in sedentary time following pulmonary rehabilitation in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Physiotherapy.* mars 2019;105(1):90-7.
60. Hartman JE, ten Hacken NHT, Boezen HM, de Greef MHG. Self-efficacy for physical activity and insight into its benefits are modifiable factors associated with physical activity in people with COPD: A mixed-methods study. *J Physiother.* juin 2013;59(2):117-24.
61. Mesquita R, Nakken N, Janssen DJA, van den Bogaart EHA, Delbressine JML, Essers JMN, et al. Activity Levels and Exercise Motivation in Patients With COPD and Their Resident Loved Ones. *Chest.* mai 2017;151(5):1028-38.
62. Guan C, Cheng S, Dennis S, McKeough Z. A Behaviour Change Intervention to Reduce Sedentary Behaviour in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: a Qualitative Study. *Respirology.* juin 2020;25(S1):53.
63. Anne-Sophie Glover-Bondeau. PasseportSanté Maladie La dyspnée [Internet]. Passeport santé. 2018. Disponible sur: <https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=dyspnee>
64. Robinson H, Williams V, Curtis F, Bridle C, Jones AW. Facilitators and barriers to physical activity following pulmonary rehabilitation in COPD: a systematic review of qualitative studies. *Npj Prim Care Respir Med.* déc 2018;28(1):19.
65. Hunt T, Madigan S, Williams MT, Olds TS. Use of time in people with chronic obstructive pulmonary disease--a systematic review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014;9:1377-88.

## **ANNEXES**

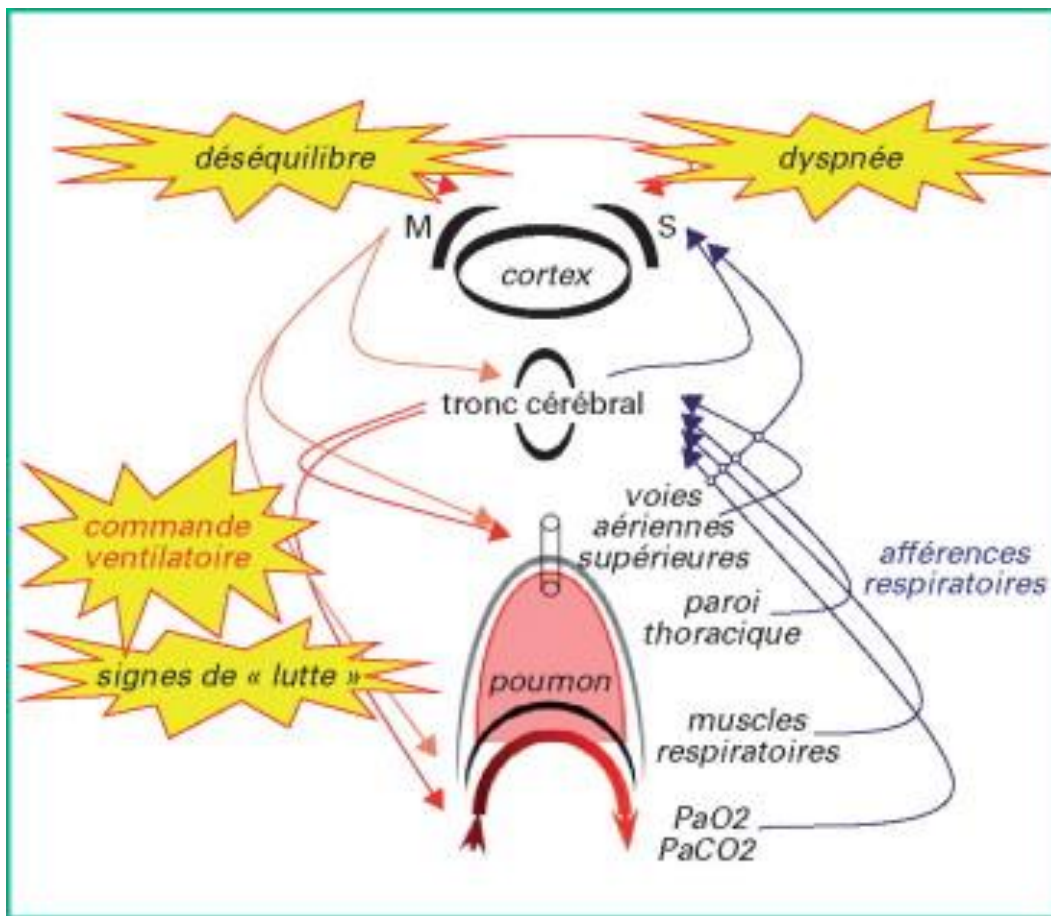
---

<b>Annexe I : Définitions des volumes pulmonaires.....</b>	<b>57</b>
<b>Annexe II : Dissociation neuromécanique et mécanismes de la dyspnée .....</b>	<b>58</b>
<b>Annexe III : Mécanismes de désengagement du patient BPCO .....</b>	<b>59</b>
<b>Annexe IV : Parcours de soin de la personne BPCO .....</b>	<b>60</b>
<b>Annexe V : Contenu de la composante éducation thérapeutique mise en place sein du programme RR .....</b>	<b>61</b>
<b>Annexe VI : Evaluation et prise en charge des besoins sociaux des patient BPCO.....</b>	<b>62</b>
<b>Annexe VII : Référentiels d'activités et de compétence des ergothérapeutes selon l'arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'état d'ergothérapeute.....</b>	<b>63</b>
<b>Annexe VIII : Modèle canadien du rendement et de l'engagement occupationnel .....</b>	<b>64</b>
<b>Annexe IX : Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel .....</b>	<b>65</b>
<b>Annexe X : Tableau d'analyse générale des articles .....</b>	<b>69</b>
<b>Annexe XI : Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire proposées par les 12 articles mettant en place et évaluant l'impact de leurs stratégies .....</b>	<b>80</b>
<b>Annexe XII : Recommandations en termes de stratégies proposées par les articles ne mettant pas en place et n'évaluant pas l'impact de ces stratégies .....</b>	<b>84</b>
<b>Annexe XIII : Compétences selon le référentiel des compétences en ergothérapie en rapport avec la stratégie de lutte contre le comportement sédentaire .....</b>	<b>85</b>



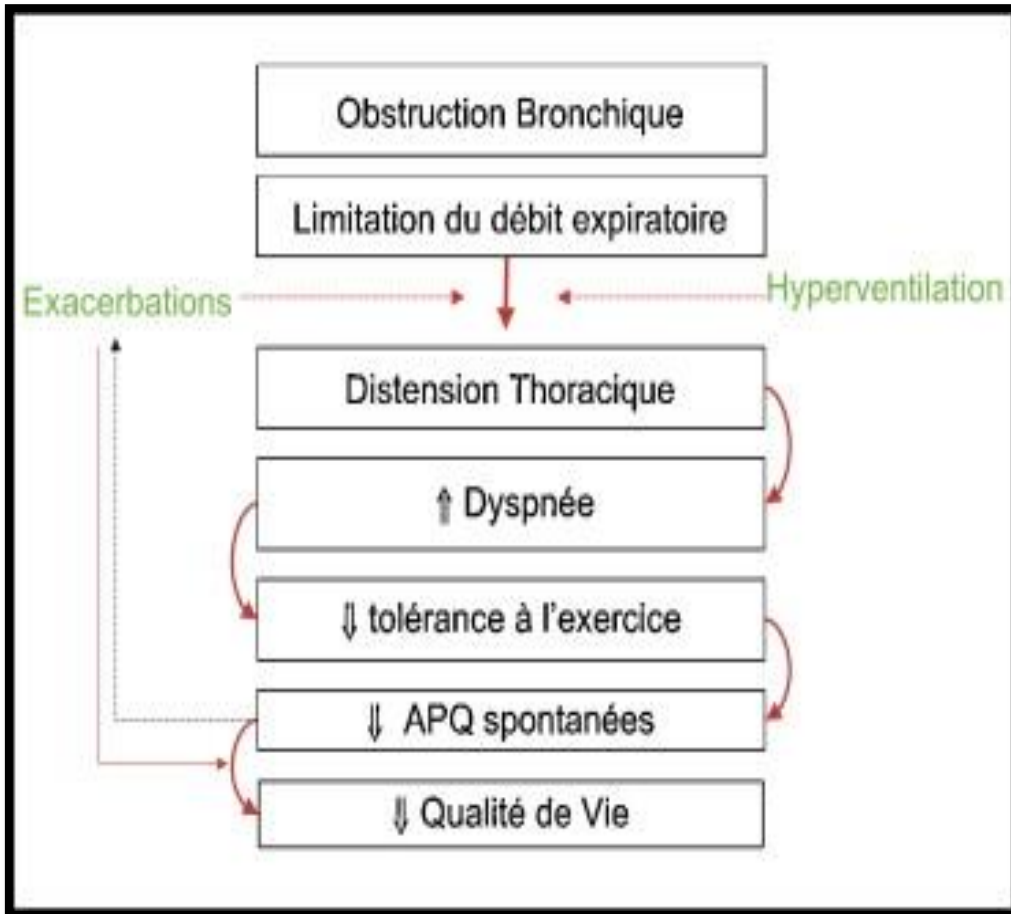


## Annexe II : Dissociation neuromécanique et mécanismes de la dyspnée



(56)

### Annexe III : Mécanismes de désengagement du patient BPCO



(7)


## Annexe IV : Parcours de soin de la personne BPCO

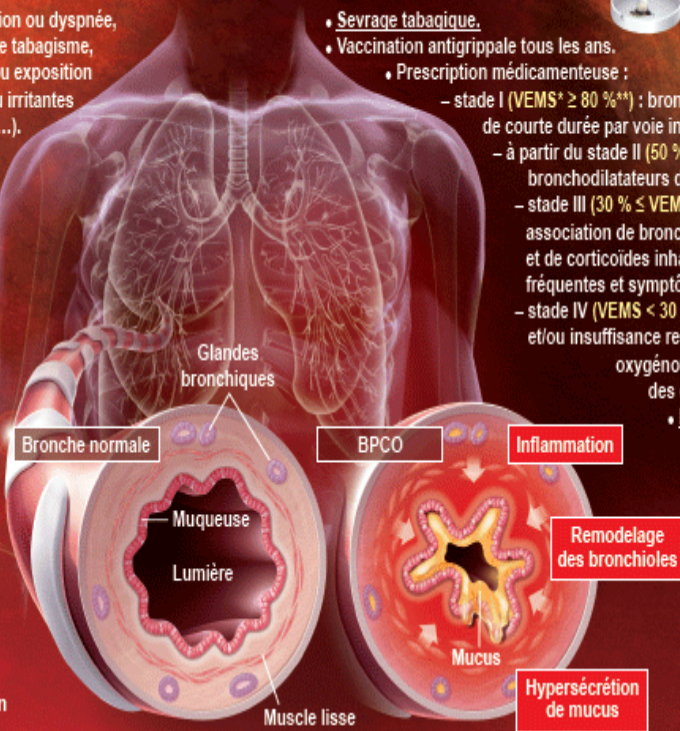
### 1 Le diagnostic

- Suspicion si toux, expectoration ou dyspnée, et facteur(s) de risque tels que tabagisme, consommation de cannabis ou exposition à des substances toxiques ou irritantes (silice, poussière de charbon...).
- Une spirométrie est réalisée.
- Une radiographie du thorax permet d'éliminer d'autres diagnostics.
- Si suspicion d'une forme sévère, orientation vers un pneumologue.
- Les comorbidités sont recherchées.
- Après annonce du diagnostic, un plan personnalisé de santé (PPS) peut être rédigé avec le patient.

### 2 Le traitement

- Sevrage tabagique.
- Vaccination antigrippale tous les ans.
- Prescription médicamenteuse :
  - stade I (VEMS\*  $\geq$  80 %\*\*): bronchodilatateurs de courte durée par voie inhalée ;
  - à partir du stade II (50 %  $\leq$  VEMS < 80 %) : bronchodilatateurs de longue durée d'action (LA) ;
  - stade III (30 %  $\leq$  VEMS < 50 %) ou formes sévères : association de bronchodilatateurs LA et de corticoïdes inhalés si exacerbations fréquentes et symptômes persistants ;
  - stade IV (VEMS < 30 %) et/ou insuffisance respiratoire chronique grave : oxygénothérapie, traitement des complications.
- Réhabilitation respiratoire (RR) pour les patients à partir du stade II, en cas d'incapacité et/ou de handicap respiratoire : réentraînement à l'exercice et éducation thérapeutique (ETP).





Labels in diagram: Bronche normale, Glandes bronchiques, Muqueuse, Lumière, Muscle lisse, BPCO, Inflammation, Remodelage des bronchioles, Mucus, Hypersécrétion de mucus.

### 3 Le suivi

- Rythme des consultations :
  - stades I et II : médecin généraliste (MG) 1 à 2 fois par an + pneumologue selon les besoins ;
  - stades III et IV sans oxygénothérapie : MG tous les 3 mois + pneumologue une fois par an ;
  - stade IV avec oxygénothérapie à domicile : MG tous les mois + pneumologue tous les 6 mois ;
  - consultations plus fréquentes en cas d'ETP, de sevrage tabagique ou de comorbidités.
- Actions à réaliser :
  - mesure de la dyspnée et de l'évolution pondérale ;
  - spirométrie selon l'état clinique du patient ;
  - test de marche de 6 mn (une fois/an) par des professionnels entraînés et dans les conditions requises.

### En cas d'exacerbation

- Orienter vers une hospitalisation en particulier en cas de :
  - BPCO sévère/très sévère ou de difficulté diagnostique ;
  - présence de comorbidités ;
  - patient isolé ou âgé de plus de 70 ans ;
  - nécessité d'une oxygénothérapie.
- Après hospitalisation, mettre en route les actions pour prévenir les réhospitalisations. Revoir le patient dans la semaine.

\* VEMS : volume expiratoire maximal à la première seconde. \*\* en % de la valeur théorique.

## Annexe V : Contenu de la composante éducation thérapeutique mise en place sein du programme RR

### **2. Éducation thérapeutique**

Elle facilite l'autogestion de la maladie et son maintien dans le temps grâce à l'acquisition de compétences d'auto-soins et d'adaptation.

Elle peut être proposée dès l'annonce du diagnostic ou à tout autre moment de l'évolution de la maladie en fonction des besoins éducatifs du patient et de son acceptation

#### ► **Elle s'appuie sur les quatre étapes suivantes**

##### **Élaborer un bilan éducatif partagé**

- Connaître le patient, identifier ses besoins, ses attentes et sa réceptivité à la proposition de l'ETP.
- Appréhender les différents aspects de la vie et de la personnalité du patient, évaluer ses potentialités, prendre en compte ses demandes et son projet.
- Appréhender la manière de réagir du patient à sa situation et ses ressources personnelles, sociales, environnementales.

##### **Définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage**

- Formuler avec le patient les compétences à acquérir au regard de son projet et de la stratégie thérapeutique.
- Négocier avec lui ces compétences à acquérir afin de planifier un programme individuel.
- Les communiquer sans équivoque au patient et aux professionnels de santé impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du patient.

##### **Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP individuelles ou collectives ou en alternance**

- Sélectionner les contenus à proposer lors des séances d'ETP, les méthodes et techniques participatives d'apprentissage.
- Réaliser les séances.

##### **Réaliser une évaluation des compétences acquises, du déroulement du programme**

- Faire le point avec le patient sur ce qu'il sait, ce qu'il a compris, ce qu'il sait faire et appliquer, ce qu'il lui reste éventuellement à acquérir, la manière dont il s'adapte à ce qui lui arrive.
- Proposer au patient une nouvelle offre d'ETP qui tient compte des données de cette évaluation et des données du suivi de la maladie chronique.

(16)

## Annexe VI : Evaluation et prise en charge des besoins sociaux des patient BPCO

### 3.12.2 Évaluation des demandes d'aide sociale et liées à l'emploi

#### Les demandes d'aide sociale suivantes pourront être évaluées :

- une demande de pension d'invalidité en cas de perte de salaire ou une allocation adulte handicapé (AAH) ;
- une prestation compensatrice du handicap pour les patients BPCO de moins de 60 ans reconnus handicapés ou invalides ;
- une reconnaissance qualité de travailleur handicapé (RQTH) pour favoriser le retour à l'emploi ;
- une possibilité d'attribution de carte mobilité inclusion ;
- une aide personnalisée d'autonomie ;
- une aide à domicile ;
- une demande de logement en rez-de-chaussée ou d'équipement du logement ;
- la mise en place de SSIAD pour la toilette des patients oxygène-dépendants ;
- des demandes d'aides pour les transports (service mobilité réduite de la SNCF, service d'assistance voyageurs handicapés d'Air France).

L'appui des associations de patients (<https://www.ffaair.org/infos-pratiques/>) permet d'aider le patient à répondre à ces questions.

#### Le service de santé au travail interviendra pour les demandes concernant

- la maladie professionnelle (*cf. 2.10.1*) ;
- un aménagement du poste de travail ou du temps de travail ;
- le transport domicile-lieu de travail (etc.).

#### POINTS CRITIQUES : PRISE EN CHARGE MÉDICO-SOCIALE

- Parallèlement à l'information du patient sur ses droits aux niveaux social et professionnel, le soutien des personnes aidantes est indispensable dans toute la mesure du possible.

## Annexe VII : Référentiels d'activités et de compétence des ergothérapeutes selon l'arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'état d'ergothérapeute.

### Activités

1. Recueil d'informations, entretiens et évaluations visant au diagnostic ergothérapeutique.
2. Réalisation de soins et d'activités à visée de rééducation, réadaptation, réinsertion et réhabilitation sociale.
3. Application et réalisation de traitements orthétiques et préconisation d'aides techniques ou animalières et d'assistances technologiques.
4. Conseil, éducation, prévention et expertise vis à vis d'une ou de plusieurs personnes, de l'entourage et des institutions.
5. Réalisation et suivi de projets d'aménagement de l'environnement.
6. Organisation, coordination des activités en santé et traitement de l'information.
7. Gestion des ressources.
8. Veille professionnelle, formation tout au long de la vie, études et recherche.
9. Formation et information des professionnels et des futurs professionnels.

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SOLIDARITÉ ET DE LA FONCTION PUBLIQUE  
MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS

### ANNEXE II

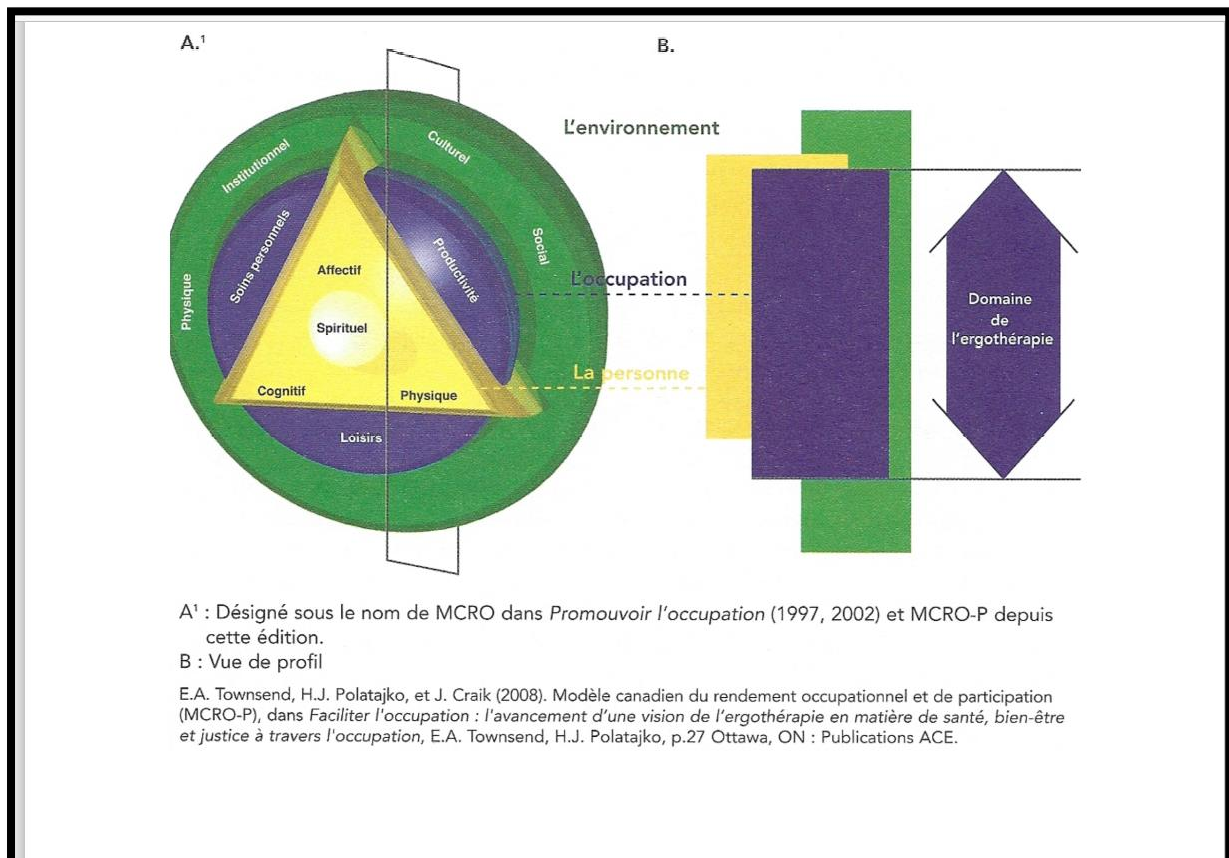
#### DIPLOME D'ÉTAT D'ERGOTHÉRAPEUTE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

##### Compétences (1)

1. Évaluer une situation et élaborer un diagnostic ergothérapeutique.
2. Concevoir et conduire un projet d'intervention en ergothérapie et d'aménagement de l'environnement.
3. Mettre en œuvre et conduire des activités de soins, de rééducation, de réadaptation, de réinsertion et de réhabilitation psychosociale en ergothérapie.
4. Concevoir, réaliser, adapter les orthèses provisoires, extemporanées, à visée fonctionnelle (2) ou à visée d'aide technique, adapter et préconiser les orthèses de série, les aides techniques ou animalières et les assistances technologiques.
5. Élaborer et conduire une démarche d'éducation et de conseil en ergothérapie et en santé publique.
6. Conduire une relation dans un contexte d'intervention en ergothérapie.
7. Évaluer et faire évoluer la pratique professionnelle.
8. Rechercher, traiter et analyser des données professionnelles et scientifiques.
9. Organiser les activités et coopérer avec les différents acteurs.
10. Former et informer.

(57)

## Annexe VIII : Modèle canadien du rendement et de l'engagement occupationnel



(54)



## Annexe IX : Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel

### Annexe I : Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel

# LA MESURE CANADIENNE DU RENDEMENT OCCUPATIONNEL

DEUXIÈME ÉDITION

Auteurs :

Mary Law, Sue Baptiste, Anne Carswell,  
Mary Ann McColl, Helene Polatajko, Nancy Pollock

La mesure canadienne du rendement occupationnel (MCRO) est une mesure individualisée conçue à l'intention des ergothérapeutes pour déceler les changements qui se produisent sur une période donnée et tels que perçus par les individus eux-mêmes concernant leurs problèmes de rendement occupationnel.

Publié par CAOT Publications ACE

© M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M.A. McColl, H. Polatajko, N. Pollock, 2000

Nom du client :		
Âge :	Sexe :	ID# :
Répondant (si autre que le client) :		
Date de l'évaluation :	Date prévue de la réévaluation :	Date de réévaluation :
Thérapeute :		
Établissement/organisme :		
Programme :		

**ÉTAPE 1: IDENTIFICATION DES  
PROBLÈMES DE RENDEMENT OCCUPATIONNEL**

Pour déterminer les problèmes, les préoccupations et les questions de rendement occupationnel, faites l'entrevue du client par des questions sur ses activités quotidiennes concernant ses soins personnels, sa productivité et ses loisirs. Demandez au client de décrire les activités quotidiennes qu'il veut réaliser, celles qu'il doit réaliser ou qu'il devrait réaliser en l'encourageant à penser à une journée type. Demandez ensuite au client, lesquelles de ces activités il n'arrive pas à réaliser actuellement à sa propre satisfaction. Consignez ces activités qui posent des problèmes dans les étapes 1A, 1B ou 1C.

**ÉTAPE 2 :  
ÉVALUATION  
DE  
L' IMPORTANCE**

A l'aide des fiches de cotation fournies, demandez au client de coter, sur une échelle de 1 à 10, l'importance qu'il accorde à chaque activité. Inscrivez les cotes dans les cases correspondantes comprises dans les étapes 1A, 1B ou 1C.

**ÉTAPE 1A : Soins personnels**

Soins personnels  
(p. ex., habillage, bain,  
alimentation, hygiène)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mobilité fonctionnelle  
(p. ex., transferts à  
l'intérieur, à l'extérieur)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Vie communautaire  
(p. ex., transport,  
emplettes, finances)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**IMPORTANCE**

**1B : Productivité**

Travail rémunéré/non  
rémunéré (p. ex., trouver  
ou garder un emploi,  
bénévolat)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gestion domestique  
(p. ex., ménage, lessive,  
préparation des repas)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jeux/travail scolaire  
(p. ex., habiletés de jeu,  
leçons, problèmes)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1C : Loisirs		IMPORTANCE
Loisirs tranquilles (p. ex., passe-temps, artisanat, lecture)	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
Loisirs actifs (p. ex., sports, sorties, voyages)	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
Socialisation (p. ex., visites, appels téléphoniques, soirées, correspondance)	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>

### ÉTAPES 3 et 4 : COTATION – ÉVALUATION INITIALE ET RÉÉVALUATION

Confirmez avec le client les cinq problèmes les plus importants et inscrivez-les ci-dessous. À l'aide des fiches de cotation, demandez au client de coter chaque problème en fonction de son rendement et de sa satisfaction, et calculez ensuite les scores totaux. Les scores totaux sont calculés en additionnant les scores de tous les problèmes du rendement ou de la satisfaction, divisés ensuite par le nombre de problèmes. Au moment de la réévaluation, le client cote à nouveau chaque problème en fonction du rendement et de la satisfaction. Calculez les nouveaux scores et changez le score.

Évaluation initiale :			Réévaluation :	
PROBLÈMES DE RENDEMENT OCCUPATIONNEL :	RENDEMENT 1	SATISFACTION 1	RENDEMENT 2	SATISFACTION 2
1. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>COTATION :</b> Scores totaux du rendement ou de la satisfaction Score Total = $\frac{\text{Score total}}{\text{\# de problèmes}}$	RENDEMENT SCORE 1 /	SATISFACTION SCORE 1 /	RENDEMENT SCORE 2 /	SATISFACTION SCORE 2 /
	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>
CHANGEMENT DANS LE RENDEMENT = Cote de rendement 2	<input type="text"/>	- Cote de rendement 1	<input type="text"/>	= <input type="text"/>
CHANGEMENT DANS LA SATISFACTION = Cote satisfaction 2	<input type="text"/>	- Cote de satisfaction 1	<input type="text"/>	= <input type="text"/>

III

## IMPORTANTANCE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
pas important du tout extrêmeement important

## RENDEMENT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
incapable d'exécuter l'activité capable d'exécuter parfaitement l'activité

## SATISFACTION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
pas satisfait du tout extrêmeement satisfait

(58)

## Annexe X : Tableau d'analyse générale des articles

Article	Auteurs et année	Objectifs	Méthode et participants	Outcomes/ évaluations	Résultats
(39)	CRUZ et al. 2016	Etudier l'impact d'une intervention comportementale sur le niveau d'activité physique (objectif principal) ainsi que sur le niveau d'auto efficacité suite à cette intervention (objectif secondaire).  Cette intervention a lieu pendant et après le programme de réhabilitation respiratoire.	<b>Participants</b> : 32 patients BPCO dans un état stable ayant 18 ans ou plus. <b>Méthode</b> : Etude contrôlée randomisée. <ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe intervention : intervention comportementale durant le programme RR (3 mois) et après celui-ci (3 mois).</li> </ul> Groupe contrôle : patients inclus dans le programme RR (3 mois) sans intervention comportementale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outcome principal : Niveau quotidien d'activité physique : nombre de pas, temps accumulé en activité physique modérée à élevée, activités sédentaires.</li> <li>Outcomes secondaires comme les capacités d'exercices, force musculaire, qualité de vie et auto efficacité.</li> </ul> Les mesures ont été prises à l'entrée dans le programme RR, 3 mois après (fin du programme) et 6 mois (3 mois après la fin du programme RR).	En comparaison avec le groupe contrôle, le groupe intervention a, au bout de 3 mois: <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer le nombre quotidien de pas (<math>p=0.006</math>) et le degré d'implication dans les activités physiques d'intensité modérée à élevée (<math>p=0.007</math>).</li> <li>Augmenter significativement son niveau d'activité physique (<math>p=0.0014</math>) et diminuer le niveau d'activité sédentaires (<math>p=0.018</math>).</li> <li>Les améliorations ont été maintenues pendant 6 mois sauf pour le niveau d'activité sédentaire qui n'a pas changé (<math>p=0.781</math>).</li> <li>La capacité d'exercice ainsi que la force musculaire ont été améliorées mais sans différences entre les deux groupes.</li> <li>Pas d'effet sur le niveau d'auto-efficacité.</li> </ul>
(59)	Liacos <i>et al.</i> 2019	Examiner la validité prédictive de l'outil « PRAISE » dans la diminution du comportement sédentaire.	Etude rétrospective des données de 166 participants atteints de BPCO dont 100 sont des hommes ayant suivi 8 semaines de RR réalisée en centre ou au domicile.	La valeur prédictive est mesurée en comparant le degré de corrélation entre le score PRAISE et le changement du niveau d'activité physique suite au programme de RR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un score PRAISE élevé est un prédicteur indépendant de la réduction du temps de sédentarité après un programme RR (<math>p=0.03</math>).</li> <li>Un point en plus au niveau du score PRAISE est associé à une réduction du temps de sédentarité de 4 minutes par jour.</li> </ul> Le score PRAISE permettra d'identifier ceux avec le moins d'auto efficacité et qui auront un comportement sédentaire par la suite.
(38)	Cheng <i>et al.</i>	Déterminer si une intervention comportementale de 6 semaines	<b>Participants</b> : 70 patients atteints de BPCO stables, modérée ou	Mesure du comportement sédentaire et du niveau	Au bout de 6 semaines d'intervention, aucune différence significative n'a été objectivée entre les

	2020	visant à réduire le comportement sédentaire est plus efficiente qu'une intervention fictive.	<p>sévère ont été impliquées dans l'étude et 65 l'ont terminée. L'étude se déroule avant l'entrée dans un programme RR.</p> <p>Les patients inclus sont des patients avec sur au moins 4 jours un temps de sédentarité supérieur ou égale à 10h, ceux qui reportent avoir complété, à 70% ou plus leurs objectifs en terme de réduction du comportement sédentaire et ceux qui ont terminé l'intervention fictive.</p> <p><b>Méthode</b> : Etude contrôlée randomisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe intervention (6 semaines) : une session par semaine avec un kinésithérapeute incluant de l'éducation thérapeutique, la mise en place d'objectifs guidés et un feedback en temps réel sur le comportement sédentaire.</li> </ul> <p>Groupe contrôle : un appel téléphonique par semaine afin de parler des problèmes de santé avec un professionnel.</p>	<p>d'activité physique en continue (7 jours).</p> <p><b>Outcome principal</b> : comportement sédentaire total : proportion du temps passé levé, durée de lutte contre le comportement sédentaire et le degré d'implication dans l'intervention.</p>	deux groupes en matière de diminution du temps de sédentarité.
(60)	HARTMAN et al. 2013	<p>Investiguer les raisons qui permettent de prédire si un patient BPCO sera actif physiquement ou plutôt sédentaire.</p> <p>Ces raisons sont-elles liées à leur niveau d'activité physique actuel ?</p>	<p><b>Participants</b> : 118 participants avec BPCO modéré à sévère.</p> <p><b>Méthode</b> : Etude mixte combinant des approches quantitatives et qualitatives.</p> <p>Interviews semi structurés et mesure de l'activité physique.</p>	<p>Analyse qualitative des entretiens et quantitative du niveau d'activité physique (nombre de pas par jour).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raisons pour être physiquement actif : bénéfiques sur la santé, plaisir, continuer un rythme de vie actif et des raisons fonctionnelles.</li> <li>• Raisons d'être sédentaire : le temps (climat), problèmes de santé, manque de motivation intrinsèque.</li> <li>• Le nombre de pas quotidiens varie entre 236 et 18433. Un niveau d'activité physique élevé</li> </ul>

					<p>est corrélé au plaisir et l'auto efficacité à engager une activité physique. Un niveau d'activité physique bas est corrélé au temps (climat), contraintes financières, problématiques de santé et la timidité.</p> <p>3 stratégies ont été distinguées afin d'augmenter le niveau d'activité physique chez les patients BPCO sédentaires : réduire les barrières à l'activité physique, augmenter l'insight pour les bénéfices sur la santé et améliorer l'auto efficacité.</p>
(47)	Larson et al. 2014	Déterminer si une intervention qui cible spécifiquement l'augmentation de l'auto-efficacité, combinée à des exercices spécifiques, peut augmenter le niveau d'activité physique.	<p><b>Participants</b> : 85 personnes atteints de BPCO modéré à sévère.</p> <p><b>Méthode</b> : Etude contrôlée randomisée. Intervention (4 mois) : augmentation du niveau d'auto-efficacité+ exercices de résistance ciblant le haut du corps (SE-UBR) éducation thérapeutique+ exercice de résistance ciblant le haut du corps (ED-UBR) ou éducation thérapeutique+ exercices doux à la chaise. (ED-CHAIR). Un suivi à 12 mois suite à l'intervention a été réalisé pour 39 participants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure du niveau d'activité physique avant et après l'intervention.</li> </ul> <p>Mesure des performances fonctionnelles avec le « fonctionnal performance inventory ».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au bout de 4 mois : le groupe SE-UBR : augmentation du niveau d'activité physique légère.</li> <li>Les autres groupes ont au contraire diminué le niveau d'activité physique légère.</li> <li>A 12 mois, les changements n'ont pas duré.</li> <li>Aucune différence significative sur le niveau d'activité physique modérée à élevée, temps de sédentarité, performances fonctionnelles.</li> </ul>
(31)	Wshah et al. 2021	Explorer les déterminants du comportement sédentaire, selon le point de vu des professionnels de santé, qui ciblent se comportement.	<p><b>Participants</b> : 60 professionnels de santé impliqués dans la lutte contre le comportement sédentaire chez le patient BPCO.</p> <p><b>Méthode</b> : Etude qualitative. Interview semi structuré, guidé par le Theoretical Domains Framework (TDF). Les interviews ont été retranscrits et comparés par rapport aux</p>	<p>Analyse direct du contenant de l'interview. 949 citations se rapportant au TDF avec en majorité le contexte environnemental et les ressources comme les domaines les plus abordés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trois grands domaines ont été relevés : les professionnels de santé estiment qu'ils leur faut plus de connaissances sur la diminution comportement sédentaire, inclure une intervention visant à réduire le comportement sédentaire au sein de la RR et les barrières pour ajouter le comportement sédentaire au programme RR.</li> </ul> <p>Autres domaines : contexte environnemental, ressources, connaissances, rôle</p>

			domaines qui relèvent du TDF. Les thèmes les plus abordés ont été retenus.		socioprofessionnel, identité, influence sociale, habiletés et la croyance en ses capacités.
(48)	Hill et al. 2015	Donner une overview de l'activité physique et le comportement sédentaire chez le patient BPCO et leurs effets.  Donner des potentielles stratégies afin de réduire le comportement sédentaire et augmenter le niveau d'activité physique.	<b>Méthode:</b> Revue de la littérature		<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le temps passé dans l'activité physique</li> <li>Réduire le temps passé assis</li> <li>Rompres toute période de station assise prolongée durant la journée.</li> </ul> <p>Augmenter le niveau d'activité physique à intensité légère est une stratégie faisable afin de rompre le comportement sédentaire et améliorer l'état de santé de la population.</p>
(41)	Breyer et al. 2010	Déterminer la faisabilité d'un programme de marche nordique sur les patients BPCO à différents stades de la pathologie. Déterminer les effets à court et à long terme du programme de marche nordique sur le niveau d'activité physique quotidien et sur les capacités d'exercices des patients BPCO.	<p><b>Participants :</b> 60 patients BPCO sans contre-indication (musculosquelettique, cardiaque, cognitive...) à l'exercice physique</p> <p><b>Méthode :</b> Etude contrôlée randomisée. Groupe contrôle : 30 patients atteints de BPCO. Groupe intervention : 30 patients BPCO. Intervention : 3 mois de marche nordique à l'extérieur à raison de 3 fois par semaine. la durée d'une séance dure 1h et va à 75% du maximum des capacités cardiaques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outcome principale : Niveau quotidien d'activité physique ( temps passé assis, temps passé à marcher).</li> <li>Outcomes secondaires : Capacité à l'exercice (6MWD).</li> </ul> <p>Mesures prises à l'entrée dans le programme, à 3 mois, 6 mois et à 9 mois pour les deux groupes.</p>	<p>A 3 mois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe intervention : augmentation du temps passé debout (+129+/-26 min/jour)</li> <li>Augmentation du temps de marche (14.9+/- 1.9 min/jour)</li> <li>Augmentation de l'intensité du mouvement de marche (+0.40+/- 0.14 m/s<sup>2</sup>)</li> <li>Diminution du temps passé assis (-128+/- 15 min/ jour)</li> </ul> <p>Par rapport à l'entrée au programme (P&lt;0.01) Par rapport au groupe contrôle : (P&lt;0.01)</p> <p>Les bénéfices ont perdurés à 6 et 9 mois.</p> <p>Par contraste, le groupe contrôle n'a pas changé son niveau d'activité physique comparée à la date d'entrée en programme.</p>
(42)	Tabak et al. 2014	Rechercher à quel point les BPCO peuvent être réceptifs à des messages motivationnels (télé réhabilitation) dans le but d'améliorer leur niveau d'activité physique et promouvoir un comportement actif.	<p><b>Participants :</b> 34 participants BPCO sans exacerbation ni infections durant les 4 semaines précédant l'intervention sans contre-indication pour l'activité physique et ayant un téléphone et pouvant l'utiliser.</p> <p><b>Groupe intervention :</b> Les patients</p>	<p>Le niveau d'activité est calculé 30 minutes avant et après la réception du message motivationnel.</p> <p>L'ensemble est enregistré sur une journée.</p>	<p>1488 messages ont été envoyés.</p> <p>Le taux d'activité diminue significativement après 30 minutes d'un message décourageant (p&lt;0.001) et augmente significativement après 10 minutes d'un message encourageant (p&lt;0.05).</p> <p>Le niveau d'activité a augmenté de 13% durant la période d'intervention comparée à avant l'intervention. (p=0.008)</p> <p>Le niveau d'activité n'a pas été répartie sur les</p>



			<p>utilisent un capteur d'activités et un smartphone 4 fois par semaine sur une durée de 4 semaines. Les patients reçoivent des messages motivationnel toutes les 2 h avec comment ils peuvent améliorer leur activité en plus d'un temps-réel de feedback visuel.</p> <p><b>Groupe contrôle</b> : 16 participants recevant une prise en charge (médecin, kinésithérapie)</p> <p><b>Méthode</b> : Etude contrôlée randomisée.</p>		<p>jours.</p>
(45)	Geidl et al. 2021	L'intervention « STAR » vise à examiner les bénéfices d'ajouter un podomètre, en plus d'une intervention comportementale, pour des patients BPCO lors de leur programme de RR, sur le niveau d'activité physique.	<p><b>Participants</b> : 327 sans comorbidités sévères. Tous les stades GOLD.</p> <p>Groupe intervention : 167 patients BPCO en programme de RR. Groupe contrôle : 160 patients BPCO en programme RR.</p> <p><b>Méthode</b> : étude contrôlée randomisée. Les 327 participants font partie d'un programme RR de 3 semaines. Le groupe intervention, reçoit pendant la RR, une intervention comportementale combinée à la mise en place d'un podomètre.</p>	<p><b>Outcome principal</b> : nombre de pas</p> <p><b>Outcome secondaire</b> : activité physique à intensité modérée, temps de sédentarité, qualité de vie, symptômes et d'autres variables psychologiques et clinique.</p> <p>Les mesure sont prise deux semaines avant l'entrée en programme RR (T0), 6 (T3) semaines et 6 (T4) mois après le programme RR.</p>	<p>Les deux groupes ont augmenté leur niveau de pas quotidiens suite au programme RR. (IG: MT3-T0 = 1152, CG: MT3-T0 = 745; IG: MT4-T0 = 795, CG: MT4-T0 = 300) mais aucune différence significative n'a été objectivé entre les deux groupes. T3 (<math>\Delta 388</math> steps, <math>d = 0.16</math>) et T4 (<math>\Delta 458</math> steps, <math>d = 0.15</math>). (<math>p &gt; 0.05</math> for all). Les deux groupes ont améliorés les outcomes secondaires mais sans avantages pour le groupe intervention.</p>
(44)	Larson et al. 2017	Développer l'intervention « Active for life » dans le but d'augmenter le niveau d'activité physique et diminuer le comportement sédentaire par le biais de la promotion de l'activité physique à intensité légère qui semble être un objectif plus réaliste que celui d'augmenter le niveau d'activité	<p><b>Population</b> : Echantillon de 10 personnes (test pilote) atteints de BPCO modéré à sévère.</p> <p><b>Méthode</b> : Etude préliminaire Intervention de 10 semaines avec : exercices avec circuits d'entraînements, marche,</p>	<p>Outcomes : niveau d'activité physique (légère et modérée), temps passé dans le comportement sédentaire.</p> <p>Mesure prise au début de l'intervention, à la fin de l'intervention et 2 mois après la fin de l'intervention.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le temps passé en activité physique a augmenté de 60 minutes par jour à la fin de l'intervention. 80% des résultats ont été maintenu à 2 mois (<math>p=0.029</math>).</li> <li>Le temps passé à avoir un comportement sédentaire a diminué de 55 minutes par jour. 86% des résultats ont été maintenus à 2 mois.</li> </ul>

		physique modéré a élevé.	stratégies comportementale basée sur l'auto efficacité, l'autorégulation et l'éducation thérapeutique qui explique les bénéfices potentiels d'augmenter le niveau d'activité physique à intensité légère et la diminution du comportement sédentaire.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation combinée du niveau d'activité physique légère et modérée de 47.5 minutes par jour. 74% des résultats ont été maintenus à 2 mois.</li> <li>• L'augmentation du niveau d'activité physique a été de 72% pour les activités à intensité légère et 26% pour l'intensité modérée.</li> </ul>
(43)	Orme et al. 2018	Examiner la faisabilité et l'acceptabilité d'une intervention incluant de l'éducation thérapeutique et du self-monitoring utilisant une technologie portable sur soi. Le but étant de réduire le comportement sédentaire auprès des patients BPCO admis à l'hôpital pour exacerbation.	<p><b>Participants</b> : 33 patients BPOC ont été recrutés à l'hôpital suite à un épisode d'exacerbation.</p> <p><b>Méthode</b> : Etude contrôlée randomisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe contrôle : 11. Aucune intervention.</li> <li>• Groupe éducation : 10. Informations verbales et écrites sur la diminution du comportement sédentaire et comment réduire les temps de sédentarité.</li> <li>• Groupe éducation +feedback : 12. Même composante éducationnelles en plus d'un feedback en temps réel sur le temps passé assis, debout et le nombre de pas marchés à la maison via une montre (inclinomètre) portée sur leur poignée. L'inclinomètre envoie aussi des vibrations afin d'encourager le mouvement des patients.</li> </ul> <p>L'intervention débute après la sortie de l'hôpital et dure 2 semaines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interviews des patients et des professionnels de santé inclus dans l'intervention. (qualitative)</li> <li>• Niveau de rétention des patients, réponses aux vibrations (quantitatives).</li> </ul> <p>Mesures et interviews à deux semaines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétentions des patients à deux semaines était de 52%.</li> <li>• Réponses à 106/325 vibrations.(32.62%).</li> <li>• Dans les 5 minutes qui suivent une vibration 41% des réponses ont données : temps passé debout : 1.4 minutes, marche : 0.4 minutes et 11 pas.</li> </ul> <p>Interviews : le fait d'être non motivée et accablé suite à un épisode d'exacerbations sont les raisons du non engagement des patients dans l'intervention.</p>
(46)	Larson et Webster.	Evaluer la faisabilité et l'acceptabilité du programme	<b>Participants</b> : 36 Patients BPCO, âge >= 50 ans, obstruction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faisabilité</li> <li>• Acceptabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les 36 participants de départ, 29 ont complété l'intervention et 19 ont complété</li> </ul>

	2020	« active for life » qui est une intervention basée sur l'auto efficacité afin d'augmenter le niveau d'activité physique d'intensité légère.	bronchique modérée au moins. Mode de vie sédentaire avec moins de 30 minutes d'activité physique modérée 5 jours par semaines. Stables au moment de l'étude sans autres problèmes de santé. Patients ne doivent pas avoir participé à un programme RR dans l'année qui précède l'étude. <b>Méthode</b> : Etude à méthodes mixtes. 10 semaines d'intervention avec : marche, circuit d'entraînement fonctionnel, stratégies comportementale et éducative (auto efficacité)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité physique et comportement sédentaire (mesure faites avec actigraph et actipal portés au poignet).</li> <li>• Capacités fonctionnelles : TDM6</li> </ul> <p>Mesures prises au moment de débuter l'étude, à la fin de l'étude et 2 mois après.</p>	<p>les deux mois suivants l'intervention.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation du temps passé debout ou à faire du steppage de 36 minutes par jour. (<math>p&gt;0.05</math>). à 2 mois le gain a été de 21 minutes par Jour (<math>p&gt;0.05</math>) sans augmentation significative du niveau d'activité physique à intensité légère ou modérée.</li> <li>• TDM6 augmenté de 126 pas et 62 après deux mois.</li> </ul> <p>Participants reportent que l'intervention était agréable et bénéfique pour eux (12/13).</p>
(40)	Park <i>et al.</i> 2020	Examiner les effets d'une intervention de 6 mois basée sur l'utilisation d'une application de self management installée sur Smartphone sur les patients BPCO.	<p><b>Participants</b> : 44 patients BPCO : plus de 45 ans, Gold stage 1, 2 et 3 qui possèdent un Smartphone et qui peuvent s'en servir pour envoyer des messages et communiquer.</p> <p><b>Méthode</b> : Essai contrôlé randomisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe contrôle : éducation thérapeutique+sessions d'exercices lors du premier mois. Un appel téléphonique par mois par le staff de recherche.</li> <li>• Groupe intervention : éducation thérapeutique+sessions d'exercices lors du premier mois+ Application sur Smartphone : un programme d'autogestion qui inclut éducation, exercices, l'autogestion des exercices quotidiens et des symptômes</li> </ul>	<p><b>Outcome principal</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportement d'auto gestion de la pathologie (self care behaviour) outcome principal.</li> </ul> <p><b>Outcome secondaire</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité d'exercice (TDM6)</li> <li>• Exercices (min/semaines)</li> <li>• Activité physique</li> <li>• Temps de sédentarité</li> <li>• Symptôme (dyspnée, dépression, tension, anxiété)</li> <li>• Qualité de vie</li> <li>• Auto efficacité dans la gestion de la pathologie</li> </ul>	<p>A 6 mois, par rapport à la baseline, Amélioration significative :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du comportement d'autogestion (comportemental)</li> <li>• TDM6</li> <li>• Temps d'activité physique</li> <li>• Auto efficacité dans la maintenance d'un niveau d'exercice régulier</li> <li>• Diminution du temps de sédentarité.</li> </ul>

			en plus d'un support social. Durée : 6 mois.		
(32)	Wshah et al. 2020	Explorer ce qui est important, selon les patients BPCO, pour réduire le comportement sédentaire. Ceci étant une étape importante afin de planifier des interventions qui visent à réduire le comportement sédentaire.	<b>Participants</b> : 14 personnes BPCO (ayant suivi un programme RR et qui suivent un programme de maintenance des acquis). <b>Méthode</b> : Etude qualitative. Chaque participant a réalisé une interview avec un professionnel. Les questions posées lors de l'interview étaient guidées/informées par le TDF (Theoretical Domain Framework).	Récolte des réponses données lors des interviews et classification selon les domaines du TDF (théorique).	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 domaines sur 14 ont été identifiés comme importants pour réduire le comportement sédentaire : Connaissances, consciences des conséquences, croire en ses capacités, l'environnement et les ressources, influence sociale, rôle socioprofessionnel et identité, la régulation comportementale.</li> <li>Le thème dominant était le désir des participants de recevoir un programme d'éducation par un professionnel de santé. Un programme d'éducation thérapeutique ciblant le comportement sédentaire et prenant en compte les différents facteurs individuels pourrait être une stratégie pour diminuer le comportement sédentaire.</li> </ul>
(22)	Mesquita et al. 2017	Décrire et définir des groupes de patients BPCO en fonction des changements du niveau d'activité physique et du comportement sédentaire suite à un programme de RR.	<b>Participants</b> : 90 patients BPCO ayant terminé leur programme de RR compréhensive. <b>Méthode</b> : Etude rétrospective	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Temps passé à avoir un comportement sédentaire.</li> <li>➤ Activités physiques à intensité légère, modérée et vigoureuse.</li> <li>➤ Capacités à l'exercice (TDM6)</li> <li>➤ Qualité de vie, anxiété et dépression.</li> <li>➤ Comparaison avant et après un programme de RR compréhensive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 profils de réponders à un programme RR ont été identifiés en fonction des changements du niveau d'activité physique et du temps de sédentarité. Les deux groupes avec le plus de prévalence étant les bons réponders (34% augmentation du temps d'activité physique et diminution du temps de sédentarité) et les mauvais réponders (30% diminution du temps d'activité physique et augmentation du temps de sédentarité).</li> <li>Une forte corrélation a été établie entre le niveau de comportement sédentaire et le niveau d'activités physiques à intensité légère (<math>r_s = -0.89</math>; <math>P &lt; 0.0001</math>). cette corrélation est beaucoup plus forte que celle établie entre le changement du comportement sédentaire et le niveau d'activité physique à intensité modérée à élevée</li> </ul>

					(rs= -0.74). Se concentrer sur les activités physiques à intensité légère est une stratégie potentielle afin de réduire le comportement sédentaire chez les patients BPCO, à condition que ces derniers améliorent auparavant ou en parallèle leurs capacités fonctionnelles.
(61)	Mesquita <i>et al.</i> 2017	Comparer les niveaux d'activités physiques, temps de sédentarité et motivation pour l'exercice entre les personnes BPCO et leur entourage avec qui ils résident. Prédire ainsi si la personne BPCO pourra être encouragée à être plus active et moins sédentaire avec un entourage actif physiquement.	<b>Participants</b> : 125 personnes BPCO+ co-résidents ont été impliqués dans l'étude. <b>Méthode</b> : Etude observationnelle : analyse transversale. Mesures prises pendant 5 jours.	<b>Outcome</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportement sédentaire</li> <li>Activité physique à intensité légère, modérée à élevée.</li> </ul> <p>5 aspects de motivation à l'exercice ont été investigués : amotivation, régulation externe, régulation introjectée, régulation identifiée, régulation intrinsèque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les patients sont plus sédentaires et moins actifs physiquement que leur entourage. (p&lt;0.0001).</li> <li>Plus de régulation intrinsèque a été observée chez l'entourage que chez la personne BPCO (P=0.003).</li> <li>Pas de changement dans les autres paramètres de motivation.</li> <li>Les patients avec un entourage actif passe plus de temps dans les activités physiques d'intensités modérées à élevées que ceux avec un entourage moins actif. (plus 31 min/d; 95% CI, 24-38 min/d vs plus 18 min/d; 95% CI, 14-22 min/d; P ¼ .002) et ont plus de chance d'être physiquement actifs et moins sédentaires.</li> </ul> <p>La promotion de l'activité physique peut passer par l'environnement familial de la personne BPCO.</p>
(53)	Bender <i>et al.</i> 2016	Une fois le programme RR terminé les patients retournent à leur comportement sédentaire. Le but étant de voir les bénéfices d'une simple intervention sans grandes ressources basée au domicile : Programme de marche.	<b>Participants</b> : 115 patients: au moins 40 ans ayant terminé un programme RR, ayant fumé au moins 10 paquets /année, atteints de BPCO sans avoir eu plus de 3 épisodes d'exacerbations dans l'année précédente et hospitalisation durant les 12 mois ayant précédés l'intervention <b>Méthode</b> : Etude randomisée. Durée: 3 mois <ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe contrôle : 58 Patients. échanges téléphoniques, toutes les deux semaines,</li> </ul>	<b>Outcomes principal</b> : Nombre de pas par jour <b>Outcomes secondaires</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Temps de marche</li> <li>Atteinte d'un but personnel.</li> </ul> <p>Symptômes, qualité de vie.</p>	A 12 semaines par rapport au groupe contrôle : <ol style="list-style-type: none"> <li>Amélioration du nombre de pas par jour de 36%</li> <li>Pas de différences au niveau de la symptomatologie et de la qualité de vie entre les deux groupes.</li> <li>Même les patients avec une atteinte BPCO sévère avaient augmenté leur temps de marche.</li> <li>48% des objectifs des patients ont été atteints.</li> </ol>

			<p>limitées aux nombres de pas quotidiens, à la réponse à certaines questions et à quelques encouragements à la marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe intervention : 57 patients. coach de bien être assiste et encourage les patients BPCO pour la mise en place d'objectifs afin d'augmenter le temps passé dans une activité signifiante comme le shopping+ Stratégies motivationnelles+ Expliquer comment augmenter le niveau de marche afin d'atteindre leur objectif en matière de réalisation d'activités signifiantes+</li> </ul> <p>Augmenter le nombre de pas par jour en fixant des objectifs et en augmentant progressivement les limites+ Entretien toutes les deux semaines afin de donner des stratégies motivationnelles et réajuster les objectifs en terme de pas et surtout afin de supporter les patients dans la réalisation de leurs activités signifiantes.</p>		
(62)	Guan et al. 2020	<p>Explorer la perception des participants sur le changement du comportement sédentaire et sur l'intervention de 6 semaines qu'ils ont reçue (article 3). Cette étude vient compléter l'essai contrôlé randomisé réalisé auprès</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etude qualitative.</li> <li>2. Sur les 30 participants ayant terminé l'étude, 11 ont été interviewés.</li> <li>3. Analyse qualitative du contenu des interviews à l'aide du COMB model</li> </ol>		<p>Les perceptions pour le changement du comportement sédentaire sont influencées par :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. les limitations physiques et psychologiques.</li> <li>2. L'inévitabilité et la plaisance dans le comportement sédentaire et d'autres facteurs personnels.</li> </ol>

		de ces patients.	('Capability', 'Opportunity', 'Motivation' and 'Behaviour' (COM-B) model)		<p>Les patients trouvent que la composante éducation du programme est importante pour augmenter le niveau de conscience sur le comportement sédentaire et les équiper de stratégies d'autogestion.</p> <p>Quelques participants ont trouvé que la guidance dans la mise en place d'objectifs et le feedback en temps réel étaient d'une grande aide afin d'augmenter leur motivations, alors que d'autres reportent que les barrières à la diminution du comportement sédentaire n'ont pas été levées par l'intervention.</p> <p>Quelques participants ont trouvé que l'intervention a amélioré leur degré de capacités physiques et diminuer leur essoufflement.</p>
--	--	------------------	---	--	---

**Annexe XI : Les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire proposées par les 12 articles mettant en place et évaluant l'impact de leurs stratégies**

Articles	Stratégies proposées
(39)	<p>Intervention comportementale basée sur la théorie cognitive et sociale qui vise à promouvoir le rôle de <b>l'auto efficacité, la mise en place d'objectifs et le feedback sur les performances</b> comme éléments essentiels du changement du comportement : le kinésithérapeute, lors des séances individuelles <b>d'éducation thérapeutique</b> aide à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formuler des objectifs</b> en termes de nombre de pas à atteindre en fonction des capacités (des objectifs à court, moyen et long termes) en se référant aux recommandations internationales en activités physiques (7000-10 000 pas par jour). Ces objectifs sont inscrits dans un <b>contrat de santé</b> élaboré par le patient et le kinésithérapeute.</li> <li>• Identifier les facilitateurs (implication de la famille/ amis, faire un planning tous les jours).</li> <li>• <b>Feedback et ajustement des objectifs.</b></li> </ul> <p>Durée : Pendant les 3 mois de RR et 3 mois après la fin de la RR</p>
(59)	<p>Ceci n'est pas une intervention en elle-même, mais plutôt un <b>outil d'évaluation</b> qui permet de prédire si une personne BPCO aura un comportement sédentaire.</p> <p>Le score PRAISE permettra <b>d'identifier ceux avec le moins d'auto efficacité et qui auront un comportement sédentaire par la suite</b>, ce qui permet de cibler ces personnes et leur apporter, au plutôt possible, une intervention qui visera à réduire ou éviter le comportement sédentaire.</p>
(38)	<p><b>Education thérapeutique, la mise en place d'objectifs</b> guidés et un <b>feedback</b> en temps réel sur le comportement sédentaire dans le but d'atteindre deux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la station assise ou allongée par <b>l'activité physique à intensité légère</b></li> <li>• Se lever et bouger pendant 2 minutes après 30 minutes de comportement sédentaire continu.</li> </ul> <p>Etablir un diagnostic comportemental : Identifier la composante du comportement à cibler (capabilité, opportunité, motivation) selon le modèle COM-B.</p> <p>Selon le diagnostic, à partir de COM-B, des techniques comportementales appropriées vont être utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur les dangers du comportement sédentaire</li> <li>• Etablissements d'objectifs à la semaine</li> <li>• Feedback sur le comportement sédentaire à l'aide d'outil de mesure porté sur la personne.</li> </ul> <p>Durée : Pendant 6 semaines incluant 3 échanges téléphoniques et 3 échanges en face à</p>



	face.
(47)	<p><b>Augmentation du niveau d'auto-efficacité</b> (vidéos motivantes de personnes faisant de l'activité physique, aider les patients à interpréter leurs statuts affectifs et physiologiques lors des exercices)+ exercices de résistance ciblant le haut du corps.</p> <p>Rythme : 16 sessions, une session par semaine sur 4 mois.</p> <p>3 séances booster (<b>éducation thérapeutique</b>) à 3, 6 et 9 mois avec comme sujets : principes généraux de l'activité physique, modifier son activité physique afin d'améliorer la fonction respiratoire, dépasser les barrières à l'exercice, promouvoir un style de vie actif.</p>
(41)	<p>3 mois de <b>marche nordique</b> à l'extérieur à raison de 3 fois par semaine (recommandations en AP). la durée d'une séance est de 1h et va à 75% du maximum des capacités cardiaques. Les groupes sont constitués selon leurs capacités physiques et leur vitesse de marche.</p> <p>La marche est effectuée avec un instructeur de marche nordique pendant 2h.</p>
(42)	<p><b>Télé réhabilitation via un Smartphone</b> connecté et un capteur mis au niveau de la ceinture qui permettent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un <b>feedback visuel continu</b> : le Smartphone affiche le niveau d'activité physique cumulée en instantané et celui que le patient doit atteindre. L'affichage est sous forme d'un graphique.</li> <li>• De recevoir un <b>message motivationnel</b> toutes les deux heures afin d'augmenter le niveau de conscience et donner encore plus de motivation à la personne BPCO.</li> </ul> <p>Durée : 4 fois par semaine sur une durée de 4 semaines.</p>
(45)	<p>En plus d'un programme RR de 3 semaines, les patients reçoivent un <b>podomètre</b> en plus de deux séances de promotion de l'activité physique de 45 minutes l'une, à la fin de la deuxième semaine et à la moitié du programme RR.</p> <p>Utilisation de technique de changement comportementale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mise en place d'objectifs</b></li> <li>• <b>Planification</b></li> <li>• <b>Feedback</b> (utilisation du podomètre)</li> <li>• Mise en place d'un <b>journal de bord</b> d'activité physique.</li> </ul>
(44)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• exercices avec circuits d'entraînements, marche</li> <li>• stratégies comportementales basées sur <b>l'auto efficacité, l'autorégulation</b></li> <li>• <b>éducation thérapeutique</b> qui explique les bénéfices potentiels d'augmenter le niveau d'activité physique à <b>intensité légère</b> et la diminution du comportement sédentaire.</li> </ul>
(43)	<p>Composante <b>éducative</b> (<b>éducation thérapeutique</b>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remise d'un livret « sit less, move more, live healthier » avec 7 domaines de suggestions pour rompre avec le comportement sédentaire : quitter la maison tous les</li> </ul>

	<p>jours, se mettre debout, faire du steppage pendant les files d'attentes, être actif pendant les pauses publicitaires, augmenter le nombre de pas, se lever et s'asseoir sans utiliser les mains, diminuer le temps passé assis ou allongé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture et explication du livret par un professionnel de santé à l'hôpital</li> </ul> <p>Composante <b>feedback (utilisation d'instruments de mesure porté connecté à une application sur smartphone)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• feedback en temps réel sur le temps passé assis, debout et le nombre de pas au domicile via une montre (inclinomètre) portée sur le poignet. L'inclinomètre est relié à une application sur le téléphone.</li> <li>• L'inclinomètre envoie aussi des vibrations afin d'encourager les mouvements des patients. Vibrations si le patient passe plus de 30 minutes à être dans des postures sédentaires.</li> </ul> <p>Durée : 2 semaines après la sortie de l'hôpital.</p>
(46)	<p>Augmenter le niveau d'activité physique globale de 60 minutes par jour avec une attention particulière envers l'augmentation du <b>niveau d'activité physique à intensité légère</b> via :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <b>Des stratégies comportementales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réengagement dans les activités significatives et signifiantes « les sujets choisissent leur propres activités qu'ils aiment et ajustent leur intensité et durée ». ces activités sont au minimum des activités physiques à intensité légère et doivent être réalisées en position debout.</li> <li>• Augmenter l'auto efficacité dans les activités (dimensions physiologique et psychologique, rôle sociale, représentations sociales...).</li> <li>• Définir des objectifs SMART, suivre l'avancée de l'accomplissement des activités sur une semaine et</li> <li>• Créer un système de groupe afin d'apporter un support social (entres personnes BPCO).</li> </ul> </li> <li>✚ <b>De l'éducation thérapeutique</b> : Les principes de l'activité physique, bénéfiques physiques de l'activité physique d'intensité légère et les effets délétères de la sédentarité, gestion des rechutes et des épisodes d'exacerbations.</li> <li>✚ <b>Exercices structurés</b></li> </ul> <p>Rythme : 2 sessions au laboratoire et une au domicile par semaine sur 4 à 8 semaines. Suivies par 2 semaines de transition au domicile incluant une séance en laboratoire et 2 séances à domicile par semaine.</p> <p><b>Programme d'une session labo :</b></p> <p><b>20 minutes de marche, 30 minutes d'activités éducationnelles/ comportementales, 1h de circuit fonctionnel d'entraînement et 10 minutes d'étirements.</b></p>

(40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Education thérapeutique</b> + matériel éducationnel installée sur <b>l'application Smartphone</b></li> <li>• Exercices en groupe/ individuels+ podomètre+ exercices sur applications (vidéos)</li> <li>• <b>Autogestion</b> (enregistrement des paramètres sur une journée du pedomètre à l'application Smartphone, enregistrement des symptômes et épisodes d'exacerbations).</li> <li>• <b>Support sociale</b> : les participants ont été encouragés à communiquer les uns avec les autres et avec l'équipe de recherche en appelant ou en textant via l'application Smartphone.</li> </ul> <p>6 mois d'intervention</p>
(53)	<p>Intervention réalisée par un coach de bien être via des entretiens en face et face et téléphonique avec la personne BPCO visant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter le temps passé dans une activité significative comme le shopping, s'occuper de ses petits-enfants.</li> <li>• Entretiens motivationnels et assistance dans la mise en place d'objectifs en termes de réalisation d'activités significatives et signifiantes.</li> <li>• Expliquer en quoi l'augmentation du nombre de pas quotidien pourra permettre aux personnes BPCO de se réengager et donc profiter de leur activités significatives/signifiantes et ainsi atteindre les objectifs fixés. (chaque patient a un podomètre et enregistre le nombre de pas quotidien effectué sur un calendrier).</li> <li>• Etablir des objectifs en termes d'augmentation du nombre de pas quotidien (de 15% par mois, ajusté en fonction de chaque patient)</li> <li>• Discuter autour de la perception du patient en ce qui concerne l'atteinte de ses objectifs et fixer avec lui de nouveaux objectifs en termes d'activités significatives et signifiantes.</li> </ul> <p>L'objectif de cette intervention c'est d'être encourageant et apporter un support à la personne BPCO dans la réalisation de ses objectifs dans le but d'un réengagement dans les activités significatives et signifiantes.</p> <p>Rythme : 12 semaines d'intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une visite initiale au début de l'intervention (face à face)</li> <li>• Un entretien téléphonique toutes les deux semaines sur 10 semaines.</li> </ul>

**Annexe XII : Recommandations en termes de stratégies proposées par les articles ne mettant pas en place et n'évaluant pas l'impact de ces stratégies**

Articles	Stratégies
(60)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire les obstacles à l'activité physique</li> <li>• Adapter les activités</li> <li>• Augmenter la compréhension des patients de leurs troubles et de l'effet bénéfique sur la santé de diminuer le comportement sédentaire.</li> <li>• Augmenter l'auto efficacité</li> </ul>
(31)	<p>Rajouter un programme d'éducation thérapeutique ciblant le comportement sédentaire à un programme RR incluant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur les problématiques de santé et les risques du comportement sédentaire.</li> <li>• Support social : inclure et influencer l'environnement du patient afin qu'il soit motivant pour réduire le comportement sédentaire</li> <li>• Mise en place d'objectifs</li> <li>• Feedback</li> </ul>
(48)	<p>Intervention comportementale combinée à de l'exercice physique. Parmi les stratégies comportementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'objectifs</li> <li>• Autogestion</li> <li>• Feedback</li> <li>• Promotion de l'activité physique à intensité légère</li> </ul> <p>Rompres avec toute période passée assise ou allongée via des assistances technologiques (système qui éteint automatiquement la télévision au bout d'une certaine période).</p>
(32)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur le comportement sédentaire et ses méfaits sur la santé.</li> <li>• Remplacer le comportement sédentaire par de l'activité physique à intensité légère (comme se mettre debout).</li> <li>• Prendre des courts temps de pause afin de s'engager dans le maximum d'activités significatives et significatives et donc continuer l'ensemble de ses activités sur une journée.</li> <li>• Encouragement et support de la part des professionnels de santé</li> <li>• Restructuration environnementale (adaptation de l'environnement de vie ou des activités afin qu'ils diminuent le comportement sédentaire).</li> <li>• Améliorer l'auto félicité des patients BPCO afin de bouger plus et de moins s'asseoir. Autorégulation.</li> <li>• Impliquer l'environnement familial comme support et levier pour s'engager dans plus d'activité.</li> </ul>
(22)	<p>Promotion de l'activité physique à intensité légère afin de promouvoir un style de vie moins sédentaire. Ceci peut passer par les activités significatives pour une personne ainsi que ses occupations.</p>
(61)	<p>Impliquer l'environnement humain proche de la personne BPCO (famille, amis) dans les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire.</p>

### Annexe XIII : Compétences selon le référentiel des compétences en ergothérapie en rapport avec la stratégie de lutte contre le comportement sédentaire

Stratégies	Compétences de l'ergothérapeute
La promotion de l'auto efficacité, l'autogestion et l'autorégulation de son propre comportement.	C3 : 7. « Identifier les facteurs et mettre en œuvre les stratégies favorisant <b>l'engagement des personnes dans l'activité et l'amélioration de leur autonomie.</b> » C5 : 3. « Déterminer pour des populations cibles, des actions de prévention, de conseil et d'éducation favorisant <b>l'engagement dans l'activité pour promouvoir la santé.</b> »
La mise en place d'objectifs (SMART, guidée par un professionnel, progressifs) ainsi que la planification de la réalisation effective de ces objectifs.	
Feedbacks constants (visuels par une application, par un professionnel de santé) sur les performances, le temps de sédentarité et l'atteinte des objectifs planifiés.	C3 :1. « Adapter l'activité en fonction des capacités et des réactions de la personne, du contexte et des exigences requises pour l'accomplissement de l'activité. »
L'éducation thérapeutique	C5 : 6. « Concevoir et formaliser des démarches et des actions de conseil, d'éducation thérapeutique...répondant aux besoins d'activité et de participation de la population ciblée...»
Un réengagement dans les activités signifiantes et significatives comme objectif à atteindre ou comme moyen pour rompre le comportement sédentaire (passer plus de temps dans les activités qui ont un sens pour la personne, les réaliser debout, ajuter la durée et l'intensité...).	C2 :3. « Formuler des objectifs et identifier des activités significatives, adaptés au projet de vie de la personne et au contexte, en collaboration étroite avec la personne ou le groupe de personnes selon les principes d'une pratique centrée sur la personne. » C2 :5. « Élaborer un programme personnalisé d'intervention ergothérapique en exploitant le potentiel thérapeutique de l'activité signifiante et significative... » C5 : 7. « Conduire une démarche de promotion de la santé... en suscitant l'investissement des personnes et de leur entourage dans des activités signifiantes et significatives. »
Stratégies qui utilisent seulement la télé réhabilitation avec la mise en place d'applications sur Smartphone, connectées à des technologies de mesure comme les podomètres et inclinomètres portés constamment par le patient BPCO	C3 : 4. « Concevoir, préconiser et réaliser des équipements et des matériels de confort, de prévention et de facilitation de l'activité et en vérifier la conformité. » C4 : 8. « Sélectionner et préconiser les aides techniques ou animalières et les assistances technologiques... » C4 : 9. « Expliquer la mise en place, l'utilisation et la surveillance des appareillages, des aides techniques et des assistances technologiques... »
Le support social et l'implication de l'environnement humain proche comme leviers motivationnels pour rompre le comportement sédentaire.	C2 : 4. « Identifier les composantes physiques, sensorielles, psychiques, cognitives, psycho-sociales et environnementales de l'activité. »
Activité physique (exercices)/ Des interventions qui mettent en place un programme de marche (marche nordique).	C3 : 8. « Utiliser les techniques d'entraînement en vue de développer la tolérance à l'effort et à l'endurance. »

*C : Compétence générale, le chiffre devant est en rapport avec la sous compétence relative à la compétence générale.*

## Stratégies de lutte contre le comportement sédentaire chez le patient atteint de bronchopneumopathie chronique obstructive

---

**Introduction :** Les personnes BPCO mènent un rythme de vie sédentaire. Il a été démontré que ce comportement sédentaire est délétère sur l'état de santé physique, mentale et sociale de ces personnes. Il est à lui seul un prédicteur indépendant de la mortalité chez les personnes BPCO même si ces dernières sont engagées dans des activités physiques d'intensités modérées à élevées.

**Objectif :** Répertorier, à travers la littérature scientifique, les stratégies de lutte contre le comportement sédentaire auprès du patient BPCO et faire le lien avec la pratique en ergothérapie, en se posant la question de la place que peut avoir l'ergothérapeute, de par la spécificité de son métier, dans la mise en place de ces stratégies.

**Méthode :** Revue narrative de la littérature.

**Résultats :** 19 articles ont été retenus. Les stratégies proposées sont en majorité des stratégies comportementales (83%) : Promotion de l'auto efficacité, l'autogestion et l'autorégulation de son propre comportement, la mise en place d'objectifs, un feedback (application sur smartphone), l'éducation thérapeutique, des stratégies motivationnelles, un réengagement dans les activités significantes et significatives, la promotion de l'activité physique à intensité légère, le support social et l'implication de l'environnement humain.

**Conclusion :** La sédentarité étant une problématique comportementale, les stratégies proposées sont plutôt d'ordre comportemental. Parmi ces interventions, celles qui concernent un réengagement occupationnel dans les activités significantes et significatives (9%) pourraient être mise en place par un ergothérapeute en s'appuyant sur un modèle conceptuel occupationnel tel que celui du MCREO.

---

Mots-clés : BPCO, Comportement sédentaire, stratégies comportementales, technologies connectées, activité physique à intensité légère, Ergothérapie, Réengagement occupationnel, Activités significantes et significatives.

## Strategies to decrease sedentary behaviour in individuals with chronic obstructive pulmonary disease

---

**Introduction:** People with COPD lead a sedentary lifestyle. It is proved that sedentary behaviour has a harmful impact on their physical, mental and social health, and represents an independent predictor of mortality in subjects with COPD even if they are engaged in moderate-to-vigorous physical activities.

**Goals:** Identifying, through the scientific literature, the strategies to combat sedentary behaviour with COPD patient and establishing the link with occupational therapy practice by asking what role the occupational therapist, can have in setting up these strategies.

**Methods:** Narrative Literature review

**Results:** 19 articles have been retained. The majority of the strategies are behavioural strategies (83%): promoting self-efficacy, self-management and self-regulation of one's own behaviour, goal setting, a constant feedback (via a smartphone application), therapeutic education, motivational strategies, re-engagement in meaningful activities, promoting light physical activity, social support and involving the human environment.

**Conclusions:** as sedentary lifestyle is a behavioural component, the strategies proposed are rather behavioural. Among these interventions, those concerning the occupational re-engagement in the meaningful activities could be set up by the Occupational Therapist relying on a conceptual occupational model such as MCREO.

---

Keywords : COPD, Sedentary behaviour, Behavioural strategies, connected technologies, light intensity physical activity, Occupational therapy, Occupational re-engagement, Meaningful activities.

