

# Quels sont les effets de l'activité physique sur les personnes souffrant de schizophrénie et quelle est l'expérience de leur vécu?

## **Travail de Bachelor**

**Donia KAMKOUM**

**N° matricule : 18544635**

**Nathalie PINHEIRO**

**N° matricule : 18544791**

**David PINTO VINHAS**

**N° matricule : 15349061**

Directrice : Mme Evelyne BOILLAT - Adjointe scientifique HES, Inf., MScSI

Membre du jury externe : Mr Loïc VANDENHELSEN - Infirmier spécialisé en santé mentale

**Genève, Juillet 2021**

*“Le but des soins infirmiers est d’aider les personnes à maintenir leur santé afin qu’ils puissent fonctionner dans leur rôles” (King, 1981, pp. 3–4)*

## Déclaration

« Ce travail de Bachelor a été réalisé dans le cadre d'une formation en soins infirmiers à la Haute école de santé - Genève en vue de l'obtention du titre de *Bachelor of Science HES-SO en Soins infirmiers* ». L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité des auteurs, ni celle du directeur du travail de Bachelor, du juré et de la HEdS.

Nous attestons avoir réalisé seuls/seules le présent travail sans avoir plagié ou utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie ».

Fait à Genève, le 14 Juillet 2021

David PINTO VINHAS

Donia KAMKOUM

Nathalie PINHEIRO

## Remerciements

---

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont soutenu tout au long de l'élaboration de notre travail :

Madame **Evelyne Boillat**, notre directrice de travail de bachelor, qui nous a guidé avec ses précieux conseils et son regard avisé ;

Madame **Fabienne Terraneo**, qui nous a encadré durant les séminaires et nous a encouragé avec sa bienveillance ;

Monsieur **Loïc Vandenhelsken**, Infirmier spécialisé en santé mentale, d'avoir accepté d'être jury externe pour ce travail ;

Madame **Sara Pinto Coelho** de nous avoir encadré pour la première partie du travail du module « sciences infirmières 4 »;

Merci à **nos proches**, pour leur patience, leur soutien et d'avoir accepté de relire notre travail.

## Résumé

---

### **Problématique :**

La schizophrénie est une pathologie complexe. Pour la personne souffrant de cette maladie, la gestion des symptômes est un processus délicat qui demande du temps pour se stabiliser. La thérapie médicamenteuse, bien qu'efficace, laisse apparaître des effets handicapants à court ou long terme. Il existe des thérapies complémentaires qui peuvent être insérées dans les soins comme l'activité physique (AP). Ainsi, quel est l'effet d'un programme d'AP sur la santé des patients atteints de schizophrénie ? Quelle est l'expérience du vécu des patients faisant de l'AP?

**Méthode :** Cette revue de la littérature est basée sur quatre articles qualitatifs et cinq articles quantitatifs, sélectionnés dans les bases de données CINAHL et PubMed. Celles-ci ont été consultées entre novembre 2020 et avril 2021. L'ancrage théorique utilisé est celui d'Imogène King qui traite de l'atteinte des buts.

**Résultats :** L'AP a montré des effets bénéfiques sur les paramètres cardio-respiratoires, les symptômes et les fonctions sociales chez les personnes souffrant de schizophrénie (PSS). Cependant, plusieurs articles montrent qu'il existe différentes barrières à la réalisation de l'AP comme le manque de motivation. Des stratégies favorisant son insertion dans la vie quotidienne ont aussi émergé de certains articles.

**Discussion/ Conclusion** L'AP a montré son efficacité sur la santé des PSS de manière globale, dépendant de sa nature. Une approche motivationnelle de la part des soignants serait intéressante pour encourager les PSS à surmonter les obstacles à sa réalisation et à les rendre actrices de leurs bien-être. L'apport du volet qualitatif a relevé des pistes pouvant être développées par les soignants. Ceci devrait se faire dans le cadre d'une interaction afin de fixer des objectifs personnalisés.

**Mots-clés :** Schizophrénie, AP, psychiatrie, qualité de vie

**Keys words :** Schizophrenia, physical activity, psychiatry, quality of life

## Liste des abréviations

---

<b>AP</b>	Activité physique
<b>ECR</b>	Etude contrôlée randomisée
<b>HEdS</b>	Haute Ecole de Santé - Genève
<b>MCV</b>	Maladie cardiovasculaire
<b>OBSAN</b>	Observatoire suisse de la santé
<b>OFS</b>	Office Fédéral de la statistique
<b>OFSP</b>	Office fédéral de la santé publique
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PSS</b>	Personnes souffrant de Schizophrénie
<b>SGA</b>	Antipsychotiques de seconde génération
<b>SM</b>	Syndrome métabolique
<b>TDM</b>	Troubles dépressifs majeures

## Table des matières

---

Déclaration .....	3
Remerciements .....	3
Résumé .....	4
Liste des abréviations .....	5
Table des matières .....	6
<b>1. Introduction</b> .....	8
1.1 Problématique .....	9
<b>2. Etat des connaissances</b> .....	12
2.1. Quelques concepts-clés .....	12
2.2. Les bienfaits de l'activité physique sur la santé physique et psychique de la personne souffrant de schizophrénie.....	13
2.3. Rôle infirmier .....	14
<b>3. Modèle théorique</b> .....	17
3.1 Modèle théorique retenu .....	17
3.2 Ancrage disciplinaire.....	18
3.3 Les quatre Méta-concepts .....	19
3.4 Question de recherche .....	21
<b>4. Méthode</b> .....	22
4.1 Sources d'information et stratégies de recherche documentaire.....	22
4.2 Tableau 1: Mots-clés HeTOP et dans les différentes bases de données .....	22
4.3 Diagramme de flux.....	25
<b>5. Résultats :</b> .....	26
Tableau 1. Tableau détaillant les thèmes et sous thèmes principaux émergents des articles.....	27
5.1 Analyse critique des articles retenus.....	28
5.1.1 Les effets de l'AP.....	28
<b>Les effets sur les aptitudes cardio-respiratoires</b> .....	28
<b>Les effets sur les symptômes de la Schizophrénie</b> .....	29
<b>Les effets sur la cognition</b> .....	31
<b>Les effets sur l'estime de soi et l'image corporelle</b> .....	32
<b>Les effets sur la vie quotidienne et la qualité de vie</b> .....	34
<b>Les effets sur les fonctions sociales</b> .....	35
5.1.2 Les aspects pratiques de l'AP.....	37
5.1.3 Les obstacles/ barrières à la pratique d'une activité physique .....	40
<b>6. Discussion</b> .....	44

6.1 Les effets de l'AP.....	44
<b>Sur les paramètres cardio-respiratoires</b> .....	44
<b>Sur les symptômes</b> .....	45
<b>Sur la cognition</b> .....	46
6.2 Rien n'est jamais aisé.....	47
6.3...mais chaque obstacle peut être surmonté.....	49
<b>La recherche de la motivation : Un pas vers l'autodétermination</b> .....	49
6.4 L'importance de la définition de buts communs entre soignant et soigné .....	51
6.5 L'activité physique pour faciliter la rencontre de l'autre .....	51
6.6 L'activité physique pour une meilleure gestion de la vie quotidienne.....	53
7. Parce qu'il faut conclure.....	55
7.1 Apports et limites du travail .....	56
<b>Apports:</b> .....	56
<b>Limites</b> .....	57
8. Recommandations.....	58
<b>8.1 Clinique</b> .....	58
<b>8.2 Recherche</b> .....	59
<b>8.3 Enseignement</b> .....	60
<b>9. Références</b> .....	61
Bibliographie.....	61
<b>Articles de revue :</b> .....	61
<b>Livres :</b> .....	66
<b>Ressources internet :</b> .....	67
10 Annexes .....	68
Annexe 1 : Histogramme représentant les différents stades de motivation des PSS .....	68
Annexe 2 : Tableaux de synthèse .....	69

# 1. Introduction

---

Cette revue de la littérature est en rapport avec le domaine de la santé mentale. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2020) précise que ressentir un bien-être mental est important pour le corps mais également pour l'esprit. En effet, les personnes sont capables de s'accomplir, de surpasser les obstacles de la vie quotidienne, d'être productifs et de participer en tant que membre actif et affirmé dans la société, à condition d'être en bonne santé psychique (OMS, 2020).

La thématique choisie pour ce travail est celle des approches non médicamenteuses utilisées auprès des personnes souffrant de schizophrénie (PSS), plus particulièrement l'activité physique (AP).

Le but de cette revue de la littérature est de voir l'impact de l'AP sur la santé physique et psychique chez la PSS (volet quantitatif) ainsi que d'explorer l'expérience/le vécu des PSS faisant de l'AP (volet qualitatif).

En premier lieu, la problématique sera définie. L'exploration de l'état des connaissances va tenter d'offrir une vision exhaustive des savoirs actuels en identifiant les concepts clés et les bienfaits de l'AP. Nous aborderons ensuite le rôle infirmier, grâce à l'apport d'autres revues de la littérature faites sur le sujet. Le modèle théorique de I. King vient appuyer notre travail et son ancrage théorique sera développé en lien avec la problématique. Une description de la méthode de recherche va ensuite être introduite, avec les bases de données et les équations de recherche qui ont permis la sélection de neuf articles. Ces derniers seront présentés via des tableaux analytiques<sup>1</sup>, puis par une description de leurs résultats. Cela nous mènera à la discussion, où une mise en lien avec l'ancrage théorique et d'autres articles nous permettra de formuler des hypothèses. Les apports et limites seront brièvement abordés avant de terminer par nos recommandations pour la pratique clinique, la recherche, et l'enseignement.

---

<sup>1</sup> Voir annexe 2

## 1.1 Problématique

La schizophrénie est une pathologie complexe et de facteurs étiologiques multiples. En effet, il existe des hypothèses psychopathologiques telles que génétiques, biologiques, gestationnelles, psychanalytiques, cognitives et environnementales.

Concernant la schizophrénie et les troubles psychotiques associés, l'Office fédérale de la Santé Publique (OFSP) dans son rapport sur la santé psychique (2015), citant une étude de 2013 réalisée par Maercker, Perkonigg, Preisig, Schaller et Weller, indique une prévalence de 1,1 % chez les adultes dans la population suisse.

En s'intéressant plus spécifiquement aux personnes diagnostiquées d'une maladie psychique, les données fournies par l'Observatoire Suisse de la Santé (OBSAN) en 2019 dans son bulletin "santé psychique en 2017" permettent de voir que la schizophrénie, les troubles schizotypiques et les troubles délirants, concernent 16,9 % des diagnostics en psychiatrie. En troisième position se trouvent les troubles de l'humeur (32,7 %) et les troubles mentaux et comportementaux liés à l'utilisation de substances psychoactives (19,4 %).

À propos du temps d'hospitalisation en psychiatrie, les chiffres fournis par l'Office Fédéral de la Statistique (OFS) en 2015 montrent que si leur durée en 2013 était en moyenne de 35,2 jours, lorsque l'on s'intéresse uniquement aux patients diagnostiqués de schizophrénie paranoïde, la moyenne augmente à 95,80 jours. Ce qui montre que cette population a besoin d'hospitalisations plus longues que la moyenne.

«Les troubles psychotiques représentent une des causes psychiatriques de handicap fonctionnel les plus importantes et les plus durables pour un individu» (Michel et al., 2017, cité par V. Marini ,communication personnelle, 30 Octobre 2019).

Selon Bernard et al. (2013), chez les PSS, le risque de mortalité est multiplié par quatre, et le risque d'avoir des pathologies somatiques chroniques est beaucoup plus présent. D'ailleurs, une étude (McDaid & Smyth, 2015) a démontré que cette population a deux fois plus de probabilité de développer des facteurs de risque d'anomalies métaboliques, ce qui diminue leur espérance de vie d'environ 20 ans par rapport à la population générale. En effet, comme ils adoptent un mode de vie plus sédentarisé par rapport à la population générale, un régime alimentaire déséquilibré (riche en lipides et en sucre) et une surconsommation de tabac, ils sont plus à risque de développer un syndrome métabolique (SM). D'autre part, les psychotropes et les médicaments antipsychotiques favorisent également ce risque de SM car ils augmentent la sensation de faim (McDaid & Smyth, 2015). Ceci constitue actuellement un

véritable défi clinique à prendre en considération dans les services de santé mentale puisqu'il a un fort impact sur le bien-être et l'espérance de vie des patients.

Selon McDaid & Smyth (2015), chez les personnes diagnostiquées avec une schizophrénie, le risque d'avoir un SM est d'autant plus présent lorsqu'il s'agit d'un patient présentant un diabète de type 2 ou un prédiabète. L'étude montre que le taux de diabète est deux fois plus élevé chez les PSS. Ces résultats mettent en exergue un risque plus accentué de présenter un SM en étant schizophrène (McDaid & Smyth, 2015). Ces informations montrent la nécessité de traiter l'obésité chez les PSS étant donné le risque important de développer un SM. Cependant, il est important d'identifier les barrières au traitement du SM, telles qu'un manque de motivation, une baisse de concentration, un effet sédatif des médicaments et un accès limité à la possibilité de faire une AP (McDaid & Smyth, 2015).

Selon les mêmes auteurs, des dyslipidémies sont détectées plus fréquemment chez les PSS que chez les groupes contrôles, et plus spécifiquement chez les personnes qui ont un traitement antipsychotique de seconde génération (SGA). Les traitements antipsychotiques ont un impact direct sur le risque de développer un diabète et l'altération de la sensibilité au glucose. Les SGA sont plus concernés que ceux de la première génération, qui ont un effet beaucoup plus faible à ce niveau. On peut citer le Clozapine et la Quétiapine comme exemples de SGA (McDaid & Smyth, 2015).

La schizophrénie a un impact important au niveau de l'entourage de la personne atteinte. En effet, 80 à 90% des personnes souffrant de cette maladie n'ont pas la possibilité de devenir financièrement indépendantes, d'où le rôle important qu'a le soutien de la famille rien qu'au niveau économique (Mittendorfer-Rutz et al. 2019). La maladie représente un poids important notamment pour les parents, qui auront le fardeau de devoir vivre avec des inquiétudes constantes et faire face à la stigmatisation que porte la société sur cette maladie chronique (Von Kardorff et al., 2016). Tout cela rend les parents des PSS plus à risque de problèmes financiers ou de chômage de longue durée, en comparaison avec les parents de patients atteints d'autres pathologies chroniques (sclérose en plaques, arthrite rhumatoïde et épilepsie) et les parents d'enfants sains (Gupta et al., 2015; Von Kardorff et al., 2016). De plus, en raison d'une anxiété importante, ces parents sont plus susceptibles de devoir consulter pour des soucis d'ordre psychiatriques. Enfin, selon la sévérité des symptômes psychiatriques de leurs enfants, ils sont plus à risque d'avoir des pathologies somatiques (Gupta et al., 2015).

Une revue systématique a mis en évidence les coûts de la schizophrénie pour la société en Europe. Selon neuf études analysées dans cette revue, le coût indirect de la maladie s'élevait à 20 664 euros en 2016. La part moyenne du coût indirect était de 44%, tandis que les articles qui incluent à la fois le coût de la perte de productivité des patients et des soignants avaient une moyenne plus élevée de 58%. Les coûts indirects ajustés à l'inflation varient considérablement d'une étude à l'autre, de 119 à 62034 euros. Les études analysées mettent aussi en évidence la cause de ces différences de coûts qui varient selon l'âge, le sexe mais surtout selon la sévérité des symptômes (Fasseeh et al., 2018).

## 2. Etat des connaissances

---

### 2.1. Quelques concepts-clés

L'AP est définie par l'OMS comme "tout mouvement produit par les muscles squelettiques responsable d'une augmentation de la dépense physique" (OMS, 2020).

Selon, Bernard et al. (2013), la schizophrénie est une pathologie psychiatrique d'évolution chronique, débutant le plus souvent à l'adolescence et qui s'accompagne d'idées délirantes et d'hallucinations pouvant affecter plusieurs sens. L'ensemble constitue la catégorie des symptômes positifs. A l'opposé, l'anhédonie, l'aboulie et l'apathie sont des symptômes négatifs. La personne aura tendance à s'isoler de la société, rencontrant des difficultés à s'intégrer dans les activités sociales et à établir des liens relationnels affectifs avec autrui (Bernard et al., 2013). D'ailleurs, ces divers symptômes dépendant des phases de la maladie et de l'état psychologique du patient, fluctuent dans le temps avec des périodes symptomatiques d'aggravation, pouvant aller jusqu'à une psychose aiguë avec épuisement mental et émotionnel.

En se référant aux critères de l'American Psychiatric Association (DSM-V, 2016) le diagnostic de la schizophrénie repose sur l'expression de plusieurs symptômes. Ces derniers sont répartis en un ensemble de divers critères allant de A à F.

Le critère A est établi si au minimum deux des symptômes ci-après est présent pendant une période d'un mois : idées délirantes (1) hallucinations (2) discours désorganisés (3) comportement grossièrement désorganisé ou catatonique (bizarrerie comportementales) (4) symptômes négatifs (anhédonie, apathie) (5).

Critère B: si les signes et symptômes persistent pendant au moins 6 mois.

Critère C: si les signes entraînent des perturbations sociales.

Critère D: si les signes et symptômes ne sont pas en lien avec des troubles schizo-affectifs, dépressifs ou avec des troubles de l'humeur.

Critère E: si les signes ne sont pas en lien avec la prise d'une substance.

Critère F: si les signes et symptômes ne sont pas attribuables à des troubles de développement mental comme le trouble du spectre de l'autisme ou les troubles de la communication ( American Psychiatric Association (DSM-V), 2016).

---

<sup>2</sup> Classification américaine de diagnostic des troubles mentaux: manuel utilisé de référence dans le milieu psychiatrique par les cliniciens

## 2.2. Les bienfaits de l'activité physique sur la santé physique et psychique de la personne souffrant de schizophrénie

L'AP entre dans l'arsenal thérapeutique grâce à Ludwig Guttman peu après la fin de la Seconde guerre mondiale. En effet, ce neurochirurgien allemand est l'un des premiers à avoir instauré le sport comme outil de réadaptation corporelle dans les centres de rééducation (Fayollet, 2019).

Plusieurs recherches (Caldwell et al., 2012 ; Vancampfort et al., 2011) menées ont mis en évidence que la pratique d'une AP régulière apporte des bienfaits pour les PSS notamment sur la santé physique, psychique et sur la qualité de vie, puisqu'elle réduit les symptômes de la maladie. Lorsque la psychose est «traitée», il est important d'orienter le patient sur la prévention de récurrence, par le biais d'interventions psychologiques, sociales et sportives.

Les auteurs Vancampfort et al. (2011) présentent également dans leur revue systématique les bienfaits de l'AP. Ils constatent que si le patient réalise de brefs efforts aérobiques de courte durée (20 minutes) sur une bicyclette ergométrique, une baisse conséquente des symptômes positifs et négatifs apparaît grâce à un mécanisme de coping. Mais également une réduction des sentiments de stress et d'anxiété subjectifs qui sont le plus souvent en lien avec l'apparition de symptomatologie (Vancampfort et al., 2011). Outre ces bienfaits, elle permet un meilleur fonctionnement cardio-respiratoire, métabolique et des troubles moteurs (maladresse du mouvement, posture inappropriée, échopraxie) (Vancampfort et al., 2011 ; Fayollet, 2019).

Cependant, toujours selon ces mêmes auteurs, si le patient réalise un programme beaucoup plus long comme trois séances de 30 minutes de vélo par semaine pendant trois mois, cela présenterait des bienfaits visibles dans l'augmentation du volume sanguin de l'hippocampe (Vancampfort et al., 2011).

D'ailleurs, Pajonk et al. (2010), montrent dans leur étude, qu'en exerçant une AP aérobique, la neurogenèse adulte est stimulée. Il est important de souligner que la principale caractéristique clinique de cette maladie est l'altération de la plasticité neuronale, qui se traduit notamment par une atrophie corticale et de l'hippocampe, avec une perte de protéines présynaptiques dans le cortex cérébral (Pajonk et al., 2010).

Ainsi, l'AP agirait à cet endroit, en favorisant un meilleur apport en volume sanguin améliorant ainsi la neurogenèse et une meilleure connectivité corticale avec l'hippocampe. En effet, cela permettrait:

- 1) Une activation plus rapide et conséquente des réseaux corticaux lors de défis cognitifs ;
- 2) Un meilleur apprentissage de l'information (sensibilité aux interférences, mémoire à court terme) et de l'environnement ;

3) Une sensibilité plus conforme au stress (Pajonk et al., 2010).

Pour terminer, il est important de préciser que divers programmes peuvent être proposés aux PSS comme les activités aérobiques, le yoga, la relaxation, des sports collectifs, des exercices de renforcement musculaire ou de mobilité (Kern et al., 2019).

Ces programmes privilégient la sensation de plaisir de bouger et de satisfaction qui peut être ressentie à la fin du programme, afin de favoriser une meilleure adhésion de la personne à l'AP.

Tout ce qui est susmentionné montre à quel point, en tant que soignants, et spécifiquement en tant qu'infirmière<sup>3</sup>, il est important de promouvoir l'AP auprès des PSS.

### 2.3. Rôle infirmier

Une étude quantitative a été menée à Londres par Osborn et al. (2010) sous forme d'essai clinique randomisé (ECR) par grappes, sur des équipes de santé mentale communautaire qui agissent en milieu domiciliaire. L'intervention était menée par une infirmière. Celle-ci visait à montrer que le taux de dépistage des maladies cardiovasculaires (MCV) augmenterait si l'infirmière était l'actrice de cette démarche. Les résultats de l'étude ont souligné l'importance du rôle infirmier dans le dépistage des MCV avec un taux de dépistage 30% plus élevé dans le groupe intervention. Le dépistage est une étape cruciale à la prévention et à l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de pathologies sévères graves comme la schizophrénie, qui sont souvent sous diagnostiqués (Osborn et al., 2010).

D'ailleurs, il existe un outil qui permettrait aux infirmières de pouvoir détecter les patients à risque. Cet outil est le « health improvement profile risk assessment tool » qui signifie outil d'évaluation des risques du profil d'amélioration de la santé. Une évaluation régulière faite par les infirmières sur les besoins physiques des patients serait recommandée. En effet, en intégrant un programme d'intervention sur le mode de vie des patients, cela favoriserait le travail de prévention et d'amélioration de la qualité de vie des patients à risque, tout en sensibilisant les soignants sur leur rôle de promoteurs de la santé (McDaid & Smyth, 2015).

---

<sup>3</sup> Se dit également au masculin

Une autre étude qualitative a été réalisée par Carlbo et al. (2018) dans une unité d'hospitalisation et une unité de soins ambulatoires sous forme d'entretiens menés dans trois groupes de discussion (focus groupes) avec douze infirmières participantes. Cette étude avait pour but de décrire l'expérience des soignants dans l'utilisation de l'AP comme soin. Une analyse qualitative du contenu a été utilisée pour analyser les données. Cette étude a montré que l'incertitude et le manque de connaissances des bienfaits de l'AP sur les PSS induit une forme de résistance chez les infirmières quant au fait d'intégrer l'AP comme technique complémentaire de prise en soin. Selon certaines croyances, il est du ressort du médecin d'aborder les bienfaits des exercices physiques avec les patients grâce à leur autorité scientifique (Carlbo et al., 2018). Selon Nolan & Bradley (2007) cité par Carlbo et al. (2018), les patients préfèrent que ce soit les infirmières qui fournissent des informations vu leurs disponibilités par rapport aux médecins. On peut en déduire le rôle important de médiateur auprès des patients à savoir le rôle de promouvoir la santé des patients par l'AP.

Le rôle de l'infirmière ne se limite pas à la promotion de l'AP. En effet, le patient peut être déçu et peut avoir une perte de morale et de motivation, s'il ne ressent pas rapidement les effets de l'AP. C'est donc aux infirmières de lui faire prendre conscience des bienfaits tout en étant dans une attitude bienveillante et d'écoute active. Il ne faut pas oublier que le patient a un vécu qui doit être respecté et une pathologie psychique qui affecte aussi bien le plan moral que social (Fayollet, 2019).

Une autre étude aborde différentes études quantitatives sur les bienfaits et les contraintes de l'AP. Dans leur revue systématique de la littérature, Bernard et al. (2013) mettent en évidence par un histogramme<sup>4</sup> que pour les PSS, la question de pratiquer une AP de façon régulière est difficilement respectée. En effet, ces auteurs montrent qu'un grand nombre reste au stade motivationnel de pré contemplation, contemplation et de préparation, et peu dans le stade de maintien et d'action. Ces deux derniers stades permettent d'assurer une continuité dans la pratique d'une AP. Ces résultats sont exprimés en pourcentage dans l'histogramme (Prochaska et al., 2009, cité par Bernard et al., 2013).

Cette étude souligne ainsi l'importance, en tant qu'infirmière, d'établir avec le patient des objectifs concrets et atteignables avec des consignes compréhensibles afin d'éviter une colère, une tension rigide, une angoisse ou un repli sur soi (Bernard et al., 2013). Lors de l'arrêt de l'AP, il appartient au rôle infirmier d'offrir un soutien qui permettra de continuer. Cela

---

<sup>4</sup> Voir annexe 1

passer par des propositions d'activités ludiques, et en ne négligeant pas la motivation propre du patient, puisque sans elle, "bouger" devient un défi (Fayollet, 2019).

Dans ce même contexte, l'infirmière peut proposer des activités en groupe afin de faciliter un apprentissage social et la réhabilitation dans la vie quotidienne de ces personnes vivant avec une schizophrénie. En effet, cette pathologie peut amener le sujet à avoir des difficultés d'acceptation, un manque de confiance en soi et la crainte de sortir de son lieu de vie pour éviter de croiser d'autres personnes. Ces obstacles peuvent donc entraîner un retrait affectif et social. D'où l'importance de proposer et d'introduire des sports en communauté (Fayollet, 2019). Ainsi, il est important d'accompagner cette population en donnant toutes les informations nécessaires et adaptées à leur littératie pour faciliter la mise en place d'une AP dans leur quotidien (Bernard et al., 2013).

En conclusion pour cette partie, la place de l'infirmière est centrale dans l'insertion d'une telle intervention dans les unités de soin. En effet, ayant un contact direct avec le patient, il serait pertinent qu'elle soit sensibilisée aux effets de l'AP pour ensuite encourager à l'intégrer comme soin.

## 3. Modèle théorique

---

### 3.1 Modèle théorique retenu

Pour l'ancrage théorique, la théorie de l'atteinte des buts d'I. King (King, 1981) a été choisie. Basée sur une approche plus ancrée dans la pratique infirmière, elle se situe selon Fawcett & Desanto-Madeya (2013) dans la philosophie de l'interaction réciproque. Cette théorie repose sur l'interaction dynamique d'un individu entre trois systèmes (King, 1981). Pour mieux les appréhender, I. King entreprend un travail de recherche. Pour cela, elle réalise une revue de la littérature scientifique infirmière, afin d'y faire émerger différents concepts, et leurs implications pour le savoir infirmier (Sieloff & Frey, 2015).

Le système personnel comprend les concepts de *Perception, le Soi, la Croissance et le Développement, le Temps et l'Espace, l'Image corporelle et l'Apprentissage*.

Certains concepts semblent à priori essentiels pour la suite de ce travail : la *Perception*, qui est la manière avec laquelle le client va interpréter et approprier ses souvenirs et les sensations qui en découlent ; *l'Apprentissage*, qui est un processus de perception sensorielle, de conceptualisation et de pensée critique impliquant des expériences multiples dans lequel les changements dans les concepts, les compétences, les symboles, les habitudes et les valeurs peuvent être évalués dans des comportements observables et déduits de la manifestation comportementale.

Le système interpersonnel comprend *l'interaction humaine, la Communication, les Transactions, le Rôle et le Stress*.

Concernant la *Communication*: il existe une communication verbale et non verbale, qui sont toutes les deux orientées vers un but défini. Cette communication permet également un échange de pensées entre les individus.

Et les concepts du système social sont: *l'Organisation, l'Autorité, le Pouvoir, le Statut et la Prise de décision*.

Dans ce système, *le Pouvoir* se définit par la capacité ou l'aptitude d'un groupe à atteindre des buts ; *le Statut* qui permet de définir la place du client au sein d'un groupe ; *la Prise de décision* qui est "un processus dynamique et systématique par lequel un choix d'alternatives perçues, orienté vers un objectif, est effectué et suivi d'effets par des personnes ou des groupes afin de répondre à une question ou atteindre un but " (King, 1981).

Les hypothèses de King, concernant ces systèmes, sont qu'ils sont ouverts et en échange permanent d'informations, tout en étant reliés les uns aux autres par différents buts. Inclure et comprendre chacun des systèmes est essentiel dans l'étude de la réflexion infirmière globale (Fawcett & Desanto-Madeya, 2013). Par son travail, King s'inscrit dans l'école de pensée dite de l'interaction. Pour elle, une interaction entre le client et l'infirmière permet d'atteindre des buts dans lesquels le client peut retrouver et fonctionner dans son rôle qu'il a habituellement. Cette interaction permet ainsi d'évaluer et d'ajuster les buts et les moyens de les atteindre de manière continue tout au long du processus de soin.

### 3.2 Ancrage disciplinaire

Comme cité ci-dessus, la théorie infirmière de niveau intermédiaire se basant sur une approche plus concrète de la discipline, fournit un outil pratique à la prise en soin, plus concrète qu'un modèle conceptuel et moins concrète qu'un indicateur. Le choix de cette théorie est basé sur l'importance de poser des buts en commun dans une prise en soin, notamment chez des PSS. En effet, réaliser un programme d'AP se basant sur des buts à atteindre aura pour but d'encourager la personne à persévérer d'autant plus quand elle voit ses buts se réaliser. Il s'agit donc d'une approche réaliste et applicable dans les soins en général, et spécifiquement en psychiatrie, où faire participer le client dans sa prise en soin est primordial.

Le premier concept clé de cette théorie est la **Perception**. Point de départ de l'interaction entre client-soignant, ils vont avoir une perception et des représentations différentes de la problématique de santé. Ces derniers vont donc les partager afin de mettre en exergue les buts à atteindre. Selon l'hypothèse proposée par I. King, ces perceptions exercent une influence directe dans le processus d'interaction, d'où la nécessité de les identifier (King, 1981, cité par Fawcett & Desanto-Madeya, 2013). La prochaine étape, le **Jugement**, va établir les pistes d'actions possibles pour élaborer des objectifs réalisables par le client. L'action est alors la mise en pratique de ce qui aura été discuté et va mener à une **Réaction**, par rapport aux résultats obtenus ou non. **L'Interaction** entre infirmière et client consiste en cette mise en commun, et peut aboutir à l'étape de la **Transaction**, où des nouveaux objectifs peuvent être proposés et une nouvelle approche discutée (King, 1981).

Si la transaction est présente, l'infirmière accompagne le client dans cette nouvelle étape, et dans son appréhension vers un retour à son milieu de vie. Ils se préparent aussi à la fin de cette relation dans laquelle ils vont devoir se séparer. Il faut que celle-ci se fasse dans un environnement calme et positif. Une auto-évaluation de la part de l'infirmière est souhaitable afin qu'elle puisse connaître ses forces, ses faiblesses et se préparer à la nouvelle interaction.

### 3.3 Les quatre Méta-concepts

En se référant aux quatre méta-concepts de la science infirmière, I. King définit la **Personne** en tant qu'individu complexe doté de besoins et de buts qui lui sont personnels, dans une vision holistique de l'être humain. Ces besoins vont constamment être influencés par l'interaction qu'aura la personne avec les trois systèmes évoqués précédemment. En effet, I. King définit aussi la personne comme *“un système ouvert et perméable en interaction permanente avec l'environnement”* (Pepin, 2010). Le défi consistera à faire ressortir les aspirations des clients, tout en ayant conscience de leurs singularités et de l'influence des différents systèmes dans leur représentation. Dans le cadre du client atteint de schizophrénie à risque de SM, les concepts comme celui de la *perception* que le client a de lui-même ou de *l'image corporelle* sont importants à identifier. De la même manière, il est important d'identifier les répercussions possibles sur les relations interpersonnelles du client et le handicap que cela peut générer au quotidien.

Le **Soin** va consister pour l'infirmière en une suite d'action, de réaction, et d'interaction avec le client. C'est un processus d'interaction entre l'infirmière et le client dans lequel chacun perçoit l'autre et c'est au travers de la communication que des buts sont posés. Ils vont partager leurs perceptions autour d'une problématique afin de tenter de définir des buts qui se rejoignent et qui permettent de tendre vers sa résolution, tout en s'accordant sur les moyens à disposition. Le but ultime restant de retrouver, maintenir ou promouvoir la santé du client (Fawcett & Desanto-Madeya, 2013). Par rapport à notre thématique, l'engagement des soignants pour permettre la mise en place de l'AP comme soin complémentaire, nécessite du temps, de la flexibilité et de l'individualisation (Carlbo et al., 2018). De plus, fournir des informations concrètes et adaptées au niveau de littératie des clients atteints de schizophrénie permettrait de garder une pratique de l'AP régulière tout en l'amenant vers un moment de plaisir et de bien-être (Bernard et al., 2013).

La **Santé** quant à elle va consister en un état dynamique qui va s'ajuster de manière continue, en fonction des agents stressants de l'environnement avec lesquels le client interagit. En s'aidant de ses ressources de manière optimale, il pourra atteindre un état d'équilibre. Celui-ci dépendra de l'individu et du contexte (Alligood, 2014 ; Fawcett & Desanto-Madeya, 2013). Encore en lien avec ce méta-concept, le rôle de promotion de la santé des infirmières est primordial, dans la mesure où la pratique de l'AP avec les clients rendrait le lien thérapeutique plus naturel et encourageant pour les clients (Carlbo et al., 2018). L'AP peut apporter des bienfaits aussi bien sur la santé physique que mentale. Cependant, le modèle de Prochaska

(2009) montre que celle-ci peut être vécue comme une épreuve difficile ce qui diminue sa durée et son temps de pratique. En effet, ils soulignent que les PSS ressentent moins de motivation et n'arrivent pas à rester dans le stade d'action ou de maintien. Ainsi, il semble nécessaire de prendre en compte l'environnement du client, de ses motivations et de mettre en place des moyens pour que celui-ci arrive à maintenir une AP sans vouloir abandonner. Ceci peut être mis en lien avec l'état dynamique mentionné par I.King.

Le méta-concept de l'**Environnement** n'est pas défini de manière claire par I. King, il devient cependant essentiel si on considère qu'on peut le retrouver dans chacun des systèmes, à travers certains des concepts. Les systèmes ouverts impliquent que des interactions se produisent constamment entre le système et son environnement. De plus, "*les ajustements à la vie et à la santé sont influencés par l'interaction d'un individu avec son environnement*" (King, 1981). Ceux-ci peuvent alors concerner soit l'environnement interne de la personne, ou l'environnement externe, dans lequel l'individu va évoluer, et se développer (Fawcett & Desanto-Madeya, 2013). Concernant l'environnement externe, d'après Bernard et al. (2013), une organisation des lieux de soins est fondamentale et des objectifs doivent être réfléchis et mis en œuvre avec le client tout en respectant ses envies.

La méthodologie de la pratique de King constitue une porte d'entrée dans la promotion de l'AP chez les clients atteints de schizophrénie. En effet, la vision holistique de King de la personne s'inscrit en accord avec une prise en soin multifactorielle, aux résonances tant biologiques, psychiques et sociales. L'interaction réciproque entre le client et l'infirmière permet la mise en exergue des buts et des besoins du client dans le cadre de la prise en soin. Ils permettent l'élaboration commune de programmes d'AP personnalisés et atteignables visant à une prise de conscience de la condition du client et favorisant la pratique d'une AP (Bernard et al., 2013). L'accompagnement du client dans ses séances d'AP se veut aussi adaptatif, comme le montre la théorie intermédiaire, - au travers de l'étape dite de **Réaction**, et qui donne l'occasion à l'infirmière de valoriser les accomplissements du client, mais aussi d'ajuster ses objectifs.

### 3.4 Question de recherche

Ce travail met en exergue l'impact important de la schizophrénie à différents niveaux. Sur le plan interpersonnel, elle a une atteinte sur les capacités d'intégration sociales de la PSS, sur son état de santé psychique mais aussi sur le plan physique pour ce qu'elle engendre comme risque d'atteintes métaboliques chroniques. Cet impact ne s'arrête pas qu'au niveau de la personne en elle-même, mais il se voit aussi chez les proches, notamment les autres membres de la famille, aussi à risque de développer des problèmes de santé. Un risque qui tend à augmenter selon le degré de sévérité des symptômes psychiatriques de leur proche qui souffre de schizophrénie.

Dans le cas de cette maladie, l'approche pharmacologique est un allié important. Néanmoins cette approche augmente le risque cardiovasculaire, à cause des effets secondaires induits, dont la prise de poids. D'où la nécessité d'agir en conséquence et de trouver des thérapies non-pharmacologiques, comme l'AP. D'où l'importance du rôle des soignants, et spécifiquement des infirmières, dans l'intégration de ces activités dans les soins. Cela peut s'inscrire dans théorie de l'atteinte des buts d'I. King, où il sera possible d'établir une interaction avec les clients favorisant l'intégration de l'AP.

Nous allons nous intéresser à l'AP auprès des PSS, au travers de deux questions de recherche:

- Quel est l'effet d'un programme d'AP sur la santé (physique et psychique) des patients atteints de schizophrénie ? (Volet quantitatif)
- Quelle est l'expérience du vécu des patients faisant de l'AP ? (Volet qualitatif)

## 4. Méthode

---

### 4.1 Sources d'information et stratégies de recherche documentaire

Les bases de données CINAHL et Pubmed ont été consultées entre le mois de novembre 2020 et le mois d'avril 2021. CINAHL est une base de données spécialisée en sciences infirmières et en paramédicales. Pubmed est, quant à lui, spécialisé dans les données médicales.

Les concepts-clés de la question de recherche ont été délimités à l'aide de la méthode PICO:

Pour le volet quantitatif :

**P** : Patients adultes atteint de schizophrénie ; **I** : activité physique ; **C** : groupe contrôle ou traitement habituel ; **O** : impact sur la santé physique et mentale<sup>5</sup>.

Pour le volet qualitatif :

**P** : Patients adultes atteint de schizophrénie ; **I** : pas d'intervention ; **Co** : Hospitalisé ou suivis en ambulatoire ; **O** : Ressenti et vécu de l'expérience de l'activité physique.

Les mots-clés ont été traduits du français à l'anglais avec le portail HeTop et les " mesh term hetop". Le tableau ci-dessous montre la démarche.

### 4.2 Tableau 1: Mots-clés HeTOP et dans les différentes bases de données

Mots clés	Mots clés traduits sur HeTOP	MeSH Terms Pubmed	Key words CINAHL	Thesaurus JBI
Schizophrénie	schizophrenia	schizophrenia	schizophrenia	schizophrenia
AP	exercise	exercise	exercise	exercise
Psychiatrie	psychiatry	psychiatry	psychiatry	psychiatry

---

<sup>5</sup> Santé cardio-respiratoire, cognition, fonctions sociales

Les mots clés susmentionnés dans le tableau 1 ont été utilisés dans l'établissement des équations de recherches.

### **Critères d'inclusions et d'exclusions :**

Afin de sélectionner des articles scientifiques pertinents pour répondre à nos deux questions de recherche, nous avons utilisé les critères de sélection suivants :

#### *Critères d'inclusion:*

- article datant de moins de 10 ans
- être rédigé en français ou en anglais
- aborder la schizophrénie chez l'adulte ( > 19 ans)
- traiter l'AP aérobique
- articles qualitatifs et quantitatifs : essais contrôlés randomisés (ECR)

#### *Critères d'exclusion:*

- article avec un faible niveau de preuve
- articles non pertinents par rapport à la problématique
- article ne correspondant pas au PICO établi

Les différentes provenances géographiques des articles représentent une richesse pour ce travail dans la mesure où cela ajoute de la diversité et apporte une idée sur l'effet de l'AP sur les différentes populations. De plus, chaque article a apporté des informations sur des catégories d'âges diversifiés

### **PubMed**

Pour cette base de données, les équations utilisées avec comme filtre " free full text", "young adult: 19-24 years, from" et "2010-2020" sont:

*(schizophrenia) AND (exercise) AND (impact)*

Le résultat était 8 articles et après lecture, sélection et exclusion, 1 article a été retenu.

D'autres équations de recherche ont été effectuées avec le même filtre : " free full text", "young adult: 19-24 years, from" et "2010-2020".

*(schizophrenia) AND (exercise)*

Il est apparu 55 articles et après lecture, sélection et exclusion, 3 articles ont été choisis puis 2 par leurs pertinences.

Pour l'équation de recherche :

*( nursing care or nursing interventions ) AND ( psychiatric or mental health or mental illness or mental disorder or psychiatric illness ) AND schizophrenia AND ( physical activity or exercise ) AND ( health promotion or health education or patient education ).*

Le résultat était de 24 articles, dont 3 ont été retenus.

*(Schizophrenia) and (physical activity) and ( cardio metabolic).* Le résultat de cette équation s'établit à 4 dont 1 a été sélectionné après lecture et exclusion.

*(schizophrenia) and (exercise therapy).* 59 articles ont été identifiés pour cette équation de recherche. Mais seulement 2 ont été sélectionnés par leur pertinence.

*(schizophrenia) and (physical activity) and (effects) and (quality of life).* Le résultat était de 15 articles et après lecture, exclusion, 1 article a été retenu.

## **CINHAL**

Pour cette base de données, les filtres utilisés sont " free full text", "young adult: 19-24 years, from" et "2010-2020".

L'équation utilisée était :

*(schizophrenia AND (exercise or physical activity or fitness) AND (qualitatives research or Qualitative study or qualitative methods or interview)).* Cette équation a donné 44 articles et après lecture et exclusion, 1 article a été retenu.

Pour la dernière équation :

*(shizophrenia AND ( physical activity OR exercise ) AND young adults),* 18 articles ont été vérifiés et 5 articles ont été retenus par leurs pertinences.

Une seconde sélection d'articles a été effectuée, celle-ci est résumée dans le diagramme de flux

### 4.3 Diagramme de flux

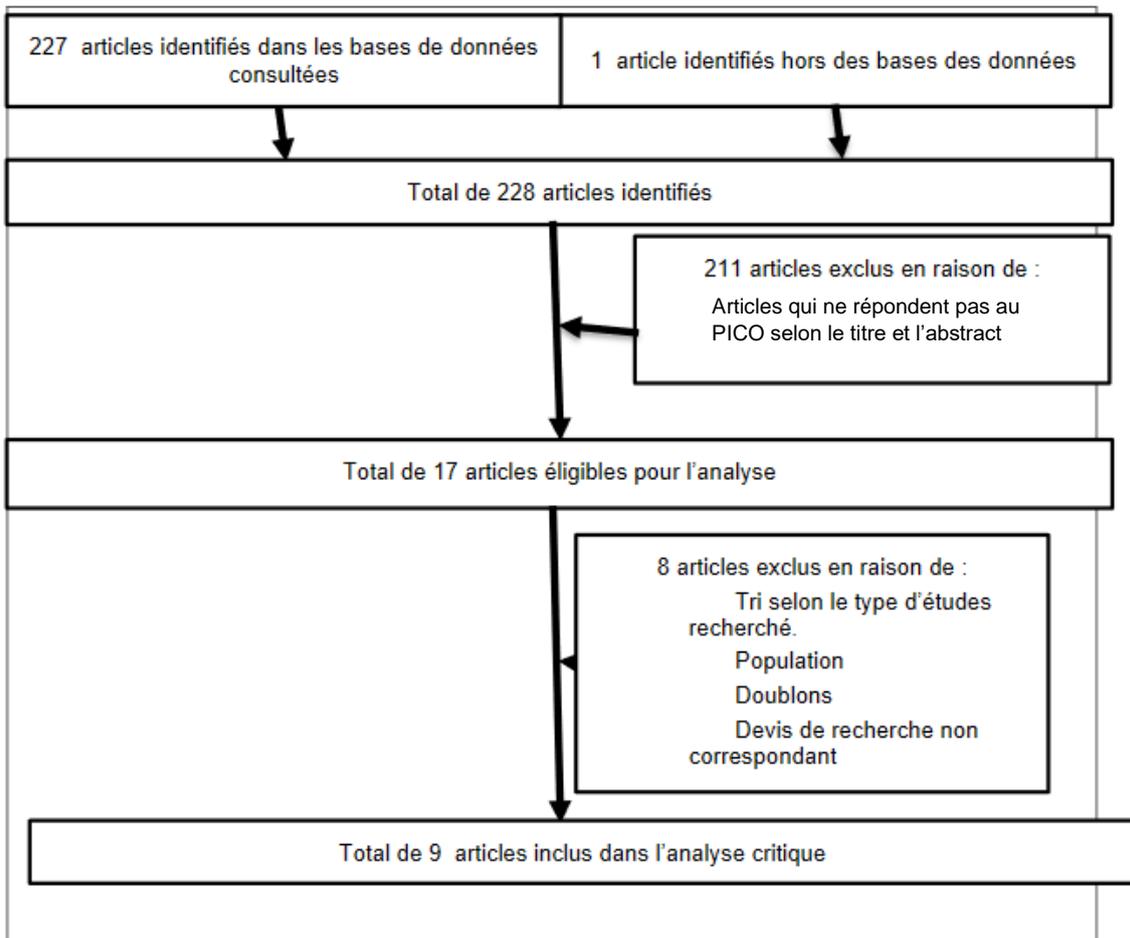


Figure 2. Diagramme de flux décrivant le processus d'identification des articles

## 5. Résultats :

---

Au total, 9 articles<sup>6</sup> ont été retenus pour l'élaboration de cette revue de littérature, dont 5 quantitatifs et 4 qualitatifs. Les articles sélectionnés ont été publiés entre 2012 et 2021. Les études se sont déroulées au Danemark (art.7), en Suède (art.9), au Pays-Bas (art.4), au Royaume-Unis (art.8), en Allemagne (art. 5), aux États-Unis (art.2, art.6), Hong-Kong (art.1), Taiwan (art.3).

Cette revue de littérature est basée sur 5 études quantitatives à savoir 5 essais contrôlés randomisés. Ainsi que 4 études qualitatives à savoir :

- 1 étude descriptive (art.7)
- 2 études perceptives (art.8 et art.6)
- 1 étude explorative (art.9)

L'âge des participants se situe entre 18 et 65 ans, avec des diagnostics différents selon le DSM IV: schizophrénie ou formes associées (les troubles schizo-affectifs, les troubles schizotypiques et délirants, et autres troubles psychotiques non organiques) ou avoir vécu un premier épisode psychotique. Les interventions d'AP ont été diversifiées entre des approches d'exercices aérobiques, du Tai-chi, ou selon le choix des participants. Celles-ci ont duré entre 8 à 12 semaines pour les études quantitatives.

Les résultats sont présentés par thèmes afin de permettre une meilleure organisation dans l'analyse et la mise en lien des articles dans les parties suivantes du travail. Ceux-ci seront détaillés dans le tableau à la page suivante :

---

<sup>6</sup> Voir Annexes 2 pour les tableaux de synthèse

Tableau 1. Tableau détaillant les thèmes et sous thèmes principaux émergents des articles

<i>Thèmes principaux</i>	<i>Sous-thèmes</i>	<i>Su et al. 2016</i>	<i>Kimhy et al. 2021</i>	<i>Firth et al. 2016</i>	<i>Larsen et al. 2019</i>	<i>Leutwyler et al. 2014</i>	<i>Oertel-knöchel et al. 2014</i>	<i>Ho et al. 2016</i>	<i>Rastad et al. 2014</i>	<i>Sheewe et al. 2012</i>
<i>Les effets de l'activité physique</i>	Fonctions sociales		x	x	x	x			x	
	Cognition	x					x			
	Symptômes de la Schizophrénie			x	x		x	x	x	
	Aptitudes cardio-respiratoires	x	x							x
	Estime de soi et image corporelle			x	x	x			x	
	Effets sur la vie quotidienne				x	x	x		x	
<i>Les aspects pratiques de l'AP</i>			x	x	x			x		
<i>Obstacles/ barrières</i>			x			x		x	x	

## 5.1 Analyse critique des articles retenus

---

### 5.1.1 Les effets de l'AP

#### **Les effets sur les aptitudes cardio-respiratoires**

Les auteurs Scheewe et al. (2012) précisent que connaître les bienfaits de l'AP pourrait réduire les complications cardio-respiratoires chez les PSS âgées entre 28 et 30 ans. L'intervention de six mois réalisée auprès des PSS, comprenait des exercices cardiovasculaires d'une heure deux fois par semaine et six exercices de renforcement musculaire par semaine (groupe exercice physique). Concernant la thérapie occupationnelle (groupe thérapie occupationnelle), les PSS ont suivi un programme créatif pendant une heure et deux fois par semaine, sans AP. Le groupe de personnes ne présentant pas de pathologie quelconque, a suivi soit une AP soit un mode de vie sans AP (groupe contrôle). Ces auteurs ont constaté une augmentation des paramètres respiratoires après l'intervention notamment pour l'absorption en oxygène ( $VO_{2peak}$ ), le taux de travail de pointe au moment de l'épuisement ( $W_{peak}$ ), et le seuil anaérobie ventilatoire (VAT) dans les groupes expérimentaux atteints de schizophrénie : exercice ( $n = 31$ ) et thérapie occupationnelle ( $n = 32$ ). Mais également dans les groupes "contrôles sains" : exercice ( $n = 27$ ) et "traitement habituel" ( $n = 28$ ). En effet, après l'intervention, la  $VO_{2peak}$  a augmenté pour le groupe exercice physique alors qu'elle a diminué pour le groupe thérapie occupationnelle ( **$p < 0,01$** ). De même pour la  $W_{peak}$  qui a augmenté pour le groupe exercice comprenant les PSS et le groupe contrôle sain comprenant des personnes sans pathologies avec pratique d'AP ( **$p < 0,001$** ). Cependant, la  $W_{peak}$  a baissé chez le groupe des PSS qui ont effectué la thérapie occupationnelle ou les personnes sans pathologies vivant normalement sans pratique d'AP. Une amélioration du seuil anaérobie ventilatoire (VAT) est constatable après l'intervention entre les groupes contrôles qui ont pratiqué une AP ( **$p < 0,01$** ). L'étude faite par Kimhy et al. (2021), a montré des résultats positifs sur l'impact de l'exercice dans les aptitudes cardio-respiratoires : le groupe assigné à une AP a vu sa  $VO_{2max}$  s'améliorer de 18%, contre une diminution de 0,5% chez le groupe contrôle ( **$p = 0,002$** ).

Su et al. (2016) mettent en évidence l'importance de l'intensité de l'activité comme élément de l'intervention. Cette étude ne parvient pas à mettre en évidence une différence dans l'impact sur les fonctions cardio-respiratoires entre le groupe AE et celui qui s'est vu proposer des séances d'étirements (SE).

## Les effets sur les symptômes de la Schizophrénie

L'étude d'Oertel-Knöchel et al. (2014), a exploré les effets de l'AP pendant quatre semaines. Afin d'évaluer les effets sur les symptômes positifs et négatifs de la schizophrénie, les PSS ont rempli des questionnaires dans lesquels deux échelles ont été utilisées (PANS nég et PANSS pos). L'échelle PANSS nég soulève des résultats significatifs post-test sur les symptômes négatifs grâce à la pratique d'une AP régulière (**p=0,02**). Cependant, pour les symptômes positifs, les résultats de l'échelle PANSS pos ne montrent aucune valeur significative permettant de relever les bienfaits de l'AP (**p>0,05**) (Oertel-Knöchel et al., 2014).

Ces mêmes auteurs montrent par l'échelle STAI (State-Trait-Anxiety-Inventory) que l'AP permet de diminuer l'anxiété et le risque de développer une dépression dans les deux groupes d'intervention (relaxation et exercice physique) (**p=0,02**) mais pas dans le groupe témoin en attente.

L'ECR mené par Ho et al. en 2016 a pour but de mesurer l'impact du Tai-Chi comparativement à un groupe d'AP (marche) et d'un groupe contrôle (soins habituels) chez des PSS allant de 18 à 65 ans. L'intervention est d'une durée de 12 semaines avec deux séances par semaine. En comparant le groupe Tai-Chi au groupe contrôle, aucune différence statistiquement significative n'a pu être mise en évidence dans l'amélioration des symptômes psychiatriques, l'impact sur le fonctionnement quotidien, et le stress perçu par les participants. Des différences statistiquement significatives ont été trouvées avec une baisse du taux de cortisol (**p<0.01**) pour le groupe Tai-Chi, ainsi qu'une réduction du déficit moteur (**p<0.01**). Ces effets positifs tendent à se dissiper à la fin de la période de suivi à six mois. La comparaison entre le groupe exercice (SE) et le groupe contrôle met en évidence une amélioration de deux des cinq types de symptômes psychiatriques, à savoir, les symptômes négatifs (**p<0.01**) et les symptômes dépressifs (**p<0.01**). La comparaison entre groupe Tai-Chi et SE révèle une péjoration de certains des symptômes pour le groupe Tai-Chi : les symptômes positifs (**p<0.05**), les symptômes négatifs (**p<0.01**), l'excitabilité (**p<0.01**) et les symptômes dépressifs (**p<0.01**).

L'étude de Ho et al. de 2016 a montré concernant le déficit moteur une amélioration significative du groupe Tai-Chi par rapport au groupe contrôle (**p<0.05**). C'est aussi le cas pour le séquençage des mouvements (**p<0.05**). Là aussi, ce sont des effets qui se dissipent à la fin de la période de suivi. L'amélioration de la séquence des mouvements et du déficit moteur sont aussi présents chez le groupe exercice comparativement au

groupe contrôle (**p=0,001**). Lorsque comparé, les groupes Tai-Chi et le groupe d'activité marche ne montrent pas de différence sur la coordination motrice (**p>0.05**).

Une étude qualitative a été menée au Royaume-Uni par Firth et al. en 2016 afin d'explorer le vécu des participants et les effets positifs qu'ils ont ressentis. Suite à la récolte des données, certains participants ont constaté une diminution de leurs symptômes positifs comme les hallucinations auditives et la paranoïa. En effet, ils expliquent cela par l'attention que demande l'AP quand on la pratique, ce qui les aide à diriger leurs idées loin des voix intrusives et des hallucinations. Un participant énonce notamment: *“quand je m'entraîne, les voix sont supprimées, car je suis tellement concentré sur le fait de soulever ce poids et de faire l'exercice suivant, que tout le reste disparaît de votre tête”*.

D'autres participants à cette étude ont vu une diminution de leurs symptômes négatifs et de leurs symptômes dépressifs en diminuant certains symptômes comme l'anhédonie, le manque de motivation et d'énergie. Cet effet a été expliqué par certains participants par l'action directe que possède l'AP sur l'humeur en augmentant le taux d'endorphines. Un participant relève que : *“ même si vous êtes un peu déprimé, cela peut vous rendre moins déprimé, [rires] ou vous rendre légèrement plus heureux”*. Cette différence d'effet dépend de l'aspect qui caractérisait la psychose de chaque participant. Plusieurs ont été étonnés de l'effet de l'AP sur le bien-être en général en les libérant des problèmes dus à la maladie psychiatrique. Cet effet aurait une durée prolongée dans la journée, diminuant ainsi les sentiments de perturbation, de stress ou de désespoir. *“J'ai remarqué qu'après mes séances de gym, je me sentais vraiment fraîche. Comme si mon esprit avait été nettoyé, si vous voulez”* (Firth et al., 2016).

L'étude menée par Larsen et al. en 2019 a révélé que la majorité des participants ont expérimenté une amélioration de la qualité de leur sommeil. En effet, les ruminations ont diminué voire disparu, ce qui leur a permis de dormir plus tôt. Un participant a témoigné qu'avant l'AP il ne ressentait pas de fatigue et se sentait donc coupable de dormir, car il ne le méritait pas. Ensuite, en comprenant le fonctionnement de son corps et son besoin au repos suite à une activité, il a eu plus de facilité à accepter que le corps ait besoin du sommeil pour récupérer (Larsen et al., 2019).

Dans une autre étude, l'AP a eu comme effet de diminuer la douleur, l'anxiété, la mauvaise humeur et de faire disparaître les voix. Elle permet aussi d'éviter la colère excessive qui peut devenir psychotique et virer vers le réflexe de casser des objets à la maison. Une des motivations à pratiquer l'AP était d'éviter de se sentir mal de ne pas

avoir fait ce que l'on a décidé de faire. Plusieurs participants ont exprimé que leur humeur et leurs pensées pourraient se détériorer s'ils ne sortaient pas ou s'ils devenaient passifs. L'inactivité cause une douleur corporelle et de la rigidité. Elle est aussi reliée à l'augmentation des conflits dans la sphère familiale (Rastad, et al., 2014).

C'est sans compter les résultats de l'étude de Leutwyler et al. (2014), réalisée en Amérique, qui mettent en évidence les bienfaits de l'AP sur divers aspects notamment dans la gestion des symptômes et du stress qu'ils provoquent : "*je peux chasser toutes mes pensées anxieuses*". D'ailleurs, ce stress va stimuler l'envie à faire de l'AP comme l'exprime un participant "*je prends le bus, je vais quelque part et je marche huit kilomètres au soleil*".

### **Les effets sur la cognition**

Les auteurs Oertel-Knöchel et al. (2014) mettent en évidence que l'AP peut avoir des bienfaits sur la cognition chez les PSS. Ces auteurs cherchent à examiner les effets de l'entraînement aérobique sur les performances cognitives chez les PSS et les personnes souffrant de trouble dépressif majeur (TDM). Les auteurs ont effectué des mesures pré et post interventions sur quatre semaines dans lesquelles plusieurs paramètres ont été testés avec l'échelle MATRICS. Le résultat de cette étude indique qu'une intervention par l'AP peut apporter des effets positifs sur les performances cognitives (la vitesse de traitement) entre le pré-test et le post-test (**p<0,05**) du groupe exercice physique. Mais également sur l'apprentissage visuel (**p=0,004**) et la mémoire de travail (**p=0,02**).

Concernant, le groupe relaxation le résultat est significatif pour la mémoire de travail et l'apprentissage verbale ( $d=0,18-0,24$ ). Pour la vitesse de traitement et l'apprentissage visuelle, le résultat est significatif ( $d=0,43-0,47$ ) pour ce même groupe. Ainsi, les résultats de cette étude tendent à montrer une amélioration statistiquement significative des capacités cognitives suite à la pratique de quatre semaines d'AP.

L'étude faite à Taiwan par Su et al. en 2016 a pour but d'étudier la relation entre exercice physique et performances cognitives chez les PSS. Cet ECR est composé de deux groupes: le groupe alloué aux exercices aérobiques (AE ; N=30) et le groupe alloué aux exercices de stretching (SE ; N=27). L'intervention se compose d'entraînements sur une durée de trois mois, avec entre trois et cinq séances par semaine. Concernant l'adhésion aux séances, les deux groupes ont dépassé les attentes minimales : le groupe AE a participé à 76,6% des séances, et le groupe SE à 78,2% d'entre elles. Une amélioration statistiquement significative se retrouve sur la vitesse procédurale (**p=0.001**) et

l'attention ( $p=0.03$ ) chez le groupe AE en comparaison au groupe SE. Ces effets se dissipent dans le suivi à six mois. L'intervention n'a pas permis de mettre en évidence d'autres différences statistiquement significatives, notamment sur les symptômes affectant la cognition, ou le déficit moteur ( $p>0.05$ ).

### Les effets sur l'estime de soi et l'image corporelle

Certains participants à l'étude de Firth et al. (2016) ont constaté une amélioration de leur moral. L'amélioration ressentie était cependant variable d'un participant à un autre. Dans cette étude, plusieurs participants mentionnent que les effets bénéfiques de l'AP à long terme sont fortement liés à l'amélioration de la confiance en soi, découlant d'une plus grande efficacité personnelle et d'une meilleure estime de soi. Ils expriment avoir plus de contact avec la réalité pendant l'activité. Un participant relève en effet *"je pense que les gens peuvent en tirer profit - être plus en forme et en meilleure santé- avoir une meilleure estime de soi"*. Ces bienfaits s'étendent dans d'autres aspects de la vie quotidienne. En ayant une plus grande confiance en soi, les participants à l'étude se sentaient plus en forme, avec une meilleure santé et une meilleure perception de leur image corporelle. Certains ont décrit l'AP comme un support encourageant pour améliorer la confiance dans la vie en société *"ça améliore le style de vie"*.

La grande majorité du groupe a ressenti un regain d'énergie accompagné d'un sentiment d'accomplissement après avoir terminé toutes les sessions d'exercices *"ça vous remonte le moral, je pense, quand vous l'avez fait et que vous avez l'impression d'avoir atteint un objectif dans la journée, quand vous allez à la salle de sport, si vous allez nager ou (...) ça vous remonte le moral, oui, un peu d'exercice"*. Une petite minorité ont ressenti l'inverse, exprimant que l'AP leur a pris le peu d'énergie qu'ils avaient. Ceci les a empêchés de participer à une session et a provoqué ensuite un sentiment de culpabilité (Larsen et al., 2019).

Toujours selon Larsen et al. (2019), Les participants ont considéré le programme d'AP comme but à atteindre, qui leur permettra de réaliser différents objectifs comme la perte de poids et se sentir mieux physiquement et psychologiquement. Un des participants ayant eu un parcours professionnel de boxeur a exprimé *"j'espère que ce programme me fera recommencer à croire en moi"*. D'autres participants ont mentionné avoir conscience que l'AP serait bénéfique pour eux et pour leurs corps, et que la pratiquer avec ce qu'elle apporte comme sensations corporelles les laissera se sentir *"plus humain"* et *"plus vivants"*.

L'étude menée par Rastad et al. (2014) en Suède a aussi permis à la majorité des participants questionnés de partager les effets positifs de l'AP sur leur moral. Le fait d'être plus actif est intimement lié à une plus grande joie de vivre et des sentiments de joie en général *“vous vous sentez mieux après, vous vous sentez plus léger, votre respiration est meilleure. C'est un peu comme le yoga, comme la méditation. On se sent mieux tout simplement. Tu as l'impression de voler ici”*. La marche a été considérée comme une activité relaxante et calmante. En effet, en marchant à l'extérieur, les participants expérimentent le contact avec la nature et les changements de saisons, ce qui stimule par la suite les pensées et les conversations. Les participants ont ressenti de la satisfaction et de la fierté après avoir accompli une telle activité. De plus, ils ont rapporté que le fait d'être actif diminue le sentiment d'être inutile dû à l'inactivité. Une personne a expliqué avoir plus de confiance en elle *“de sentir que mon corps résiste malgré tout”*. Le fait d'avoir plus d'endurance à certains moments (courir pour rattraper un bus) a été ressenti de manière positive. L'AP a été reliée par les participants à un sentiment de liberté et d'indépendance. D'autres l'ont mentionné comme un moyen d'augmenter le niveau de vigilance et de réaliser plus de choses durant la journée. Un participant note en effet : *“je suis plus éveillé et tout si je fais plus d'exercice et que je mange bien. Plus alerte, si vous voulez, et je suis plus performant pendant la journée”* (Rastad et al., 2014). Plusieurs participants ont exprimé avoir une faible confiance en leurs capacités d'être plus actifs physiquement ou maintenir cela sur de longues périodes. Ce sentiment est induit par les expériences du passé qui n'ont pas fonctionné. De plus, être paresseux, manquer de motivation et de temps ou avoir d'autres priorités, sont tous des obstacles énoncés par les participants. Certains ont mentionné être hésitants à initier l'AP arguant que ce sera ennuyeux après une courte période (Rastad et al., 2014). De plus, les participants ont exprimé une mauvaise perception corporelle. L'analyse des résultats récoltés a montré que les PSS rencontrent une difficulté à interpréter les informations qui proviennent de leur corps, comme la douleur : ils la ressentent mais ont du mal à savoir d'où elle vient. Ils rencontrent aussi une difficulté à comprendre leurs diagnostics, leurs traitements ni pourquoi ils les prennent. Lorsqu'ils décrivent leur condition somatique, c'était plutôt vague et non spécifique (Rastad et al., 2014).

Leutwyler et al. (2014) mettent en évidence dans leur étude qualitative les perceptions des PSS âgées de plus de 55 ans par rapport à l'exercice physique. Pour réaliser cette étude, les auteurs ont mené des entretiens semi-dirigé soit par groupes de discussions (six ou dix personnes ensembles) ou soit de manière individuelle dans le but de déterminer les obstacles et les éléments facilitateurs, pour ensuite pouvoir introduire une

AP efficace dans la vie de tous les jours. Parmi ces 16 participants, certains évoquent lors des entretiens que pratiquer une AP apporte un sentiment de bien-être et d'accomplissement. En effet, celle-ci permettrait d'améliorer son image corporelle et son estime de soi comme l'indique un participant *"je regarde les magazines de fitness pour hommes, j'imagine que j'aurai un corps qui ressemble à ça si je fais de l'exercice"*. Ceci amène donc à devoir planifier des objectifs atteignables et des programmes d'exercices adaptés sur la semaine *"je m'entraînerai avec des poids et des haltères pour retrouver mon ancien corps rondouillard, pour renforcer ma poitrine, pour retrouver le physique"*. Un sentiment de fierté peut être ressenti lorsque les personnes arrivent à atteindre les objectifs et à faire quelque chose qu'elles n'auraient jamais imaginé réussir à entreprendre *"être en forme physiquement c'est la meilleure chose que j'ai jamais faite"*. D'autres participants évoquent que faire tout simplement de l'exercice physique c'est bon pour eux car ça leur procure un bien vital et un bien-être mental (Leutwyler et al., 2014).

### **Les effets sur la vie quotidienne et la qualité de vie**

Les auteurs Oertel-Knöchel et al. (2014), montrent également qu'une intervention par l'AP ou par un moment de relaxation influence de manière positive sur la qualité de vie des PSS. En effet, il y a eu une augmentation significative du niveau de qualité de vie (mesuré à l'aide de la SF-12) entre le pré et le post test ( $p < 0,001$ ) aussi bien pour le groupe d'exercice physique que pour le groupe de relaxation.

Les participants à l'étude de Larsen et al. (2019) ont mentionné se sentir plus forts et plus satisfaits dans leur vie quotidienne car ils ont pu se rendre aux rendez-vous programmés, qu'ils considéraient comme un défi qu'ils ont pu relever. Certains ont considéré l'AP comme un outil pour changer leur vie quotidienne en gagnant plus de contrôle sur les symptômes de la maladie et en ajoutant de la structure à leur vie quotidienne. Une participante a trouvé que le fait de pratiquer l'AP a eu pour effet de transformer ses mauvais jours en de meilleurs, en ayant une meilleure humeur. Elle a eu l'impression qu'elle peut *"gérer la planète entière"* sans laisser la maladie contrôler sa vie. Les autres participants ont aussi ajouté que rien que le fait de se rendre à la salle de sport les a aidés à surpasser des périodes difficiles. Le fait d'avoir réussi à participer aux différentes sessions d'entraînement plusieurs fois par semaine leur a prouvé de quoi ils sont capables. Certains ont exprimé ressentir un goût pour la compétition, en améliorant leur style de vie, comme au niveau de l'alimentation de l'arrêt du tabac ou

d'être en meilleure forme. Plusieurs ont exprimé leur envie de continuer à venir à la salle de sport avec d'autres personnes après la fin du programme (Larsen et al., 2019).

L'étude de Leutwyler et al. (2014) mentionne que le fait de vouloir maintenir un bien-être et une vitalité de jeunesse reste une des raisons pour laquelle les PSS âgées de plus de 55 ans souhaitent introduire l'AP dans la vie quotidienne. En effet, celle-ci permet de maintenir l'autonomie et l'indépendance sans devoir demander de l'aide à quelqu'un pour monter ou descendre les escaliers, pour se vêtir ou se dévêtir, pour ramasser des objets au sol, ou même pour marcher de plus longue distance. La plupart des participants définissent cet aspect comme "*ne plus être un poulet printanier*" (Leutwyler et al., 2014)

### **Les effets sur les fonctions sociales**

L'étude de Kimhy et al. réalisée à New York et publiée en 2021 a mesuré l'impact d'un programme d'AP sur le fonctionnement social (SF dans le texte) et sur l'amélioration de la condition physique. L'échantillon se compose de 33 PSS, âgées de 18 à 55 ans. Le groupe d' "aerobic exercise training" (AE) a reçu durant 12 semaines trois sessions hebdomadaires. Pendant cette période, les participants ont continué de recevoir les soins habituels. Le groupe contrôle est resté dans la continuité de ces soins (treatment-as-usual, TAU dans le texte). L'analyse a montré une amélioration significative (**p=0.02**) du score PSRS<sup>7</sup> du groupe AE, avec ceux du groupe TAU. Cet instrument consiste en un questionnaire de 15 items rempli par le participant et qui a pour but de traiter des relations familiales et sociales.

L'étude menée par Larsen et al. en 2019 a révélé que pour certains participants, se rendre à la salle de sport représentait un engagement social auprès des autres. Certains ont mentionné qu'il était important pour eux de connaître les autres participants. Ils relèvent cela suite au programme d'AP qu'ils ont suivi dans le cadre d'un ECR (OPUS). Le fait d'être en contact avec d'autres participants aurait pour rôle d'apporter un sentiment de sécurité, d'engagement et d'obligation sociale envers les autres et par la suite une ambiance de soutien mutuel. La présence des autres était un facteur motivateur pour qu'ils continuent à venir régulièrement. Cependant, certains ont mentionné avoir préféré que le groupe soit composé de personnes souffrant de la même pathologie qu'eux afin de ne pas avoir à expliquer à chaque fois lorsqu'ils passaient une mauvaise journée. Les participants à cette étude ont également rapporté avoir plus de

---

<sup>7</sup> Provision of Social Relations Scale

contact avec la réalité comme une personne ne souffrant pas de schizophrénie. Cela a augmenté leur capacité de socialisation. En effet, leur vie quotidienne s'est trouvée améliorée par une plus grande facilité à entrer en contact avec les autres (Larsen et al., 2019).

Les participants à l'étude de Leutwyler et al. (2014) rapportent qu'établir des liens sociaux renforce le sentiment d'appartenance à un groupe et donc de favoriser une motivation à plus long terme. En effet, partager la même passion avec un groupe est plus motivant, enrichissant et ludique *“j'aime être en groupe car cela me motive. Lorsque vous voyez d'autres personnes s'exercer et faire des trucs et que vous ne pensez pas qu'ils pourraient même le faire, et qu'ils le font plus que vous, cela vous motive aussi”* (Leutwyler et al., 2014). De plus, ceci permet aussi de fixer des objectifs communs tout en établissant des liens avec un groupe de personnes de tout âge *“vous rencontrez beaucoup de gens, tout le monde est là pour la même chose. C'est cool vous pouvez vous identifier à tout le monde parce que tout le monde essaye de s'aider, vieux, jeunes”* (Leutwyler et al., 2014).

D'autres participants évoquent que faire partie d'un groupe demande une organisation en accord avec tous, ce qui accentue aussi cette envie de maintenir l'AP dans la vie quotidienne *“habituellement nous sortons pour faire de l'exercice physique avant de manger et de prendre le petit-déjeuner ou les médicaments”*. En appuyant l'idée d'une pratique physique régulière, certains participants déclarent moins ressentir d'ennui. En effet, *“il n'y a rien à faire à l'intérieur, j'effectuais donc des promenades une ou deux fois par jours”* (Leutwyler et al., 2014).

L'étude de Rastad et al. (2014) met en évidence que les PSS ont une difficulté à initier les activités, ce qui les pousse à les reporter sans arrêt, sans forcément arriver à les faire en finalité *“aujourd'hui, j'aurais dû sortir pour faire une promenade. Maintenant, j'ai été stupide. Pourquoi ne l'ai-je pas fait aujourd'hui ? Ensuite, je ne me sens pas si bien le jour suivant quand je ne suis pas sorti faire une promenade. Ce sera plus tard, oui, Je le ferai - seulement plus tard. Et donc rien ne se passe”* (Rastad et al., 2014). Plusieurs idées et sentiments ont été aussi démotivantes comme ne pas se sentir à sa place, la peur de rencontrer de nouvelles personnes, ne pas se sentir à l'aise en groupe, ne pas savoir mener une conversation. Certains ont exprimé se sentir seuls et ne pas avoir de personnes avec qui ils pourraient pratiquer des activités (Rastad et al., 2014).

Les symptômes de la schizophrénie amènent les patients à s'isoler de la société, ce qui les empêche de pratiquer un sport car ils doivent sortir de leur environnement familial

*“si je sens que je me sens un peu fou, je ne sors pas”*. Il en est de même pour les symptômes de la paranoïa et les déficits cognitifs qui obligent les PSS à créer une bulle qui les éloignent du monde extérieur (Leutwyler et al., 2014).

Selon Firth et al. (2016), l'AP est une activité naturellement sociale. La participation de l'assistant de recherche aux sessions d'AP a eu un rôle facilitateur sur l'adhésion des participants. Son intervention a eu lieu soit individuellement (avec un seul participant) soit en petit groupe de deux à trois personnes. Le fait de pratiquer l'AP à plusieurs a eu un effet encourageant important auprès des participants en améliorant l'assiduité et l'engagement dans l'exercice.

La flexibilité dans le programme d'AP proposée des activités a été un point fort. Plusieurs participants ont aimé la possibilité de pouvoir osciller entre faire des activités seul ou en groupe. Cela leur a donné le choix de socialiser lorsqu'ils le souhaitent, ou de ne pas s'engager, dépendant de comment ils se sentent. De plus, le fait de participer au programme leur a permis d'avoir un sujet de conversation dans les autres contextes de la vie sociale comme avec la famille ou les amis. Le programme a représenté une *“façon plus facile de sociabiliser”*, en étant actif en groupe et en pratiquant une activité commune. Cependant cet aspect social n'a pas intéressé tous les membres du groupe. En effet, d'autres ont argumenté ne pas être capables de socialiser et de bouger en même temps. Certains participants ont trouvé que le fait de bouger ensemble a permis de supprimer une *“façade”* qui serait peut-être présente dans d'autres contextes. Ceci a fait que l'activité est plus facile d'accès, même pendant les mauvais jours. Une participante a mentionné qu'elle ne se sentait pas obligée d'apparaître sous certains critères que dans d'autres contextes (maquillage ou habits spécifiques). Elle précise que dans le contexte COPUS (qui est l'ECR de faisabilité) *“on peut venir comme on est, sans avoir à prétendre qu'on passe une bonne journée”* (Larsen et al., 2019).

### 5.1.2 Les aspects pratiques de l'AP

Selon les résultats de l'étude de Firth et al. (2016), le programme d'AP personnalisé a été apprécié par les participants, ce qui leur a permis de réaliser des exercices pendant des durées qui dépassent les attentes initiales de l'étude, avec une moyenne de 107 minutes par semaine à la place de 90 minutes. Les propos des participants interrogés montrent que des exercices flexibles et personnalisables font que les participants prennent du plaisir à les faire et ainsi l'adhésion à l'AP est meilleure. Un participant rapporte en effet que *“c'est très important pour amener l'individu à faire son propre choix, car il s'agit de choix. Ils peuvent faire un choix de ce qu'ils veulent faire, et*

*de ce qu'ils aiment faire, ça les motive à faire ce qu'ils se sentent heureux de faire*". Plusieurs participants ont préféré si les sessions d'AP supervisées étaient plus longues, selon eux; dix semaines serait une trop courte durée. En outre, ils ont suggéré des interventions alternatives impliquant toutes un certain degré de soutien social comme des entraîneurs personnels, des groupes d'exercices "conviviaux" ou d'apprendre à s'entraîner avec des amis (Firth et al., 2016).

Les participants à l'étude de Larsen et al. (2019) ont recommandé que le fait d'avoir des entraîneurs qui ne font pas partie du milieu des soins était rassurant pour eux dans la mesure où cela les a éloignés de la maladie. La majorité des participants ont apprécié le rôle important qu'ont eu les instructeurs, surtout dans leur façon d'interagir avec les participants les considérant comme étant des personnes "normales". Ils ont considéré important que les entraîneurs les défient et les poussent à faire plus dans leurs capacités physiques, sans les considérer de manière différente. Certains ont également dit qu'ils appréciaient que les instructeurs participent aux sessions car cela donnait souvent le rythme de la séance d'AP et les incitait à donner le meilleur d'eux-mêmes. Ils ont aussi apprécié le fait qu'ils pratiquent l'AP dans une salle de fitness et donc loin du programme OPUS chose qui leur a permis "d'interagir avec le vrai monde", tout en restant dans un environnement sécurisé et compréhensif. Un des instructeurs a affirmé cela : *"ils n'ont pas besoin de faire face à leur maladie ; il doit y avoir un espace libre où ils n'ont pas à y penser"* (Larsen et al., 2019).

Comme autre point favorisant l'activité, les participants ont cité les aspects pratiques, comme les horaires des exercices. La majorité ont préféré les sessions matinales car *"il n'y a pas de temps pour ruminer et trouver des excuses pour ne pas venir"*. Ceci évite aussi l'anxiété sociale que certains peuvent ressentir, vu qu'il y a généralement moins de monde dans les transports publics et la salle de sport. Les participants ayant eu une précédente expérience d'AP ont exprimé avoir préféré les exercices de forte intensité. Une des personnes a ajouté que l'exercice était si intense qu'elle n'avait plus d'énergie pour autre chose que de se concentrer sur sa respiration. Une minorité de personnes ont préféré des activités de faible intensité pour commencer. Un participant a trouvé l'AP si intense qu'il a abandonné dès la première session (Larsen et al., 2019). Dans l'étude de Rastad et al. (2014), la majorité des participants ont préféré la marche et les activités de faible intensité. Plusieurs ont expliqué l'importance de commencer doucement et éviter les exercices difficiles auxquels le corps n'arrivera pas à s'adapter. D'autres ont mentionné l'idée de choisir une activité qui fasse plaisir, afin que ce soit un moment amusant. Les préférences des participants étaient très variées entre la natation, les

exercices aérobiques, le vélo, le tennis, le ski, aller au fitness ou au yoga ou simplement effectuer des exercices à la maison (Rastad et al., 2014).

Dans l'étude de Larsen et al., (2019), les participants ont apprécié la diversité des activités proposées. Ils ont déclaré que cela a ajouté un côté amusant. En même temps, l'aspect structuré de ces activités et leurs planifications en amont a permis aux participants de réduire leur anxiété. Les instructeurs étaient conscients du rôle important qu'ils avaient dans la création d'un environnement dans lequel les participants se sentent confortables. Plusieurs participants ont aimé l'aspect motivant des jeux et des compétitions proposés qui les poussaient à faire plus. L'observation a permis de mettre en évidence à quel point ils se sont surpris à être essouffés suite à un jeu, et combien cette méthode était efficace comme moyen de *"briser la glace"* entre les participants. À la suite des jeux, une cohésion importante avec des interactions sociales efficaces ont été remarquées (Larsen et al., 2019).

Dans la même étude, se fixer des objectifs serait un aspect motivant. La plupart des participants ont considéré la course d'obstacles de Copenhague comme un objectif majeur personnel. Cela s'est aussi observé dans leurs interactions où ils expriment combien ils étaient motivés à le faire et leurs attentes. Cependant, cette course n'a pas réussi à motiver tous les participants (Larsen et al., 2019).

Selon Rastad et al., (2014), Le fait d'être accompagné dans l'activité par une autre personne et recevoir des conseils bienveillants ou même simplement avoir une personne de confiance les encouragerait à continuer. Les participants ont positivement accepté les propositions des équipes de soin en lien avec l'AP. Cependant il était essentiel pour eux qu'ils soient traités avec respect afin qu'ils ne se sentent pas surveillés. La présence des personnes qui encouragent a été très appréciée *"ça aide si quelqu'un d'autre suggère quelque chose. Vous accompagne. Si vous êtes déprimé et que vous ne prenez pas ces initiatives, mais que vous avez quelqu'un qui vous donne un coup de pouce, alors cela devient soudainement amusant"*. La personne d'accompagnement a été fortement suggéré pour qu'ils puissent partager avec elles. Il était encourageant et utile d'obtenir une réponse positive et affirmative de la part des autres. Il peut s'agir d'une personne de l'entourage du patient comme un exemple cité par une participante qui a mentionné sa mère. Certains ont aussi trouvé aidant de participer aux activités en groupe, notamment au niveau des interactions. D'autres ont préféré avoir le soutien d'une autre personne ou d'un membre de l'équipe de soin, avec qui il y a eu la possibilité de nouer des liens, vu qu'ils se connaissent depuis longtemps. Ceci s'est remarqué

spécialement chez les personnes qui ne voient que le personnel de soin régulièrement (Rastad et al., 2014).

Aussi, le fait d'avoir des activités qui sont planifiées et organisées par avance diminuait le stress et augmentait l'implication. Ajouter de la structure rendait l'initiation des activités plus facile. Certaines astuces ont été mentionnées en lien avec l'exemple de la marche, comme se fixer une destination, marcher au lieu de prendre le bus, descendre quelques arrêts avant d'arriver à la destination souhaitée et écouter de la musique en marchant (Rastad et al., 2014).

### 5.1.3 Les obstacles/ barrières à la pratique d'une activité physique

Les résultats de l'étude Sheewe et al. (2012) mettent en évidence la fatigue musculaire après une longue séance d'AP qui a pour conséquence un abandon des participants (>50% des raisons principales). Les autres raisons d'abandons mais moins conséquentes sont en lien avec le sentiment de difficulté respiratoire et la fatigue générale.

Dans l'étude de Firth et al. menée en 2016, deux obstacles principaux ont émergé. Le premier est l'anxiété induite par l'environnement, l'anxiété sociale ou le manque d'efficacité dans la pratique des AP. Le deuxième est le manque de motivation, qui décourage les participants à initier une activité. Cependant, ce manque de motivation ne concernait pas que l'AP, car ils restent conscients de ses effets positifs. Ils mentionnent que ce sentiment peut se généraliser à un tel point qu'ils n'arrivent plus à réaliser des activités qui leur faisait plaisir avant, devenant ainsi un obstacle à la réalisation de toute activité (Firth et al., 2016).

Selon Leutwyler et al., (2014), chez les personnes âgées de plus de 55 ans, certaines problématiques de santé comme la dyspnée, l'arthrite, les douleurs de sciatique limitent également la personne à effectuer des mouvements répétés et de grande amplitude. En effet, comme l'exprime un participant *"le simple fait de marcher m'essouffle très facilement et j'ai mal à la jambe gauche"*. Un autre participant évoque les effets néfastes de la cigarette sur l'AP *"je fume, ça me coupe le souffle. Il interfère avec ma physiologie et ma santé mentale. Ça vous empêche de faire du jogging, de courir, de marcher, de nager. C'est une terrible habitude. J'aimerais ne pas fumer"*. Dans cette même étude, les auteurs mettent en avant l'existence d'une stigmatisation négative chez les personnes atteintes d'une maladie mentale et qui pratiquent de l'exercice physique. Dans un entretien, un participant exprime que *"quand je commence à courir, ils me regardent bizarrement comme si j'étais un animal ou autre"*. Ces mots traduisent un

sentiment de différence à l'égard des autres et d'incompréhension car l'AP est une vertu de bien-être et de liberté. Ces différentes barrières peuvent donc être problématiques car les auteurs ont constaté malgré tout un fort intérêt chez ce type de population à vouloir faire de l'AP.

D'ailleurs, la plupart des participants pratiquaient un sport lorsqu'ils étaient plus jeunes *"j'avais l'habitude de faire du jogging et d'autres choses quand j'étais plus jeune"* (Leutwyler et al., 2014). Ceci montre que l'AP n'est pas nouveau pour eux mais en raison des symptômes de la schizophrénie, et d'autres éléments faisant obstacles, ils ont dû limiter l'AP. D'ailleurs, des participants ont trouvé des stratégies afin d'être actifs malgré les limitations rencontrées *"je dois faire de 20 à 30 min par jour, mais je n'ai pas besoin de les faire d'un seul coup. Je peux faire dix minutes, me reposer un peu, faire dix minutes"*.

Dans l'étude menée par Rastad et al. (2014) en Suède, les chercheurs ont pu déterminer les différents obstacles et les ont classifiés par thèmes et sous-thèmes. Les points les plus importants sont l'impact des symptômes de la maladie. Se sentir mentalement pas bien ou avec une humeur dépressive, anxieuse ou avec des attaques de panique ont beaucoup été mentionnés par les auteurs comme des obstacles à l'AP. Chez des personnes présentant des troubles compulsifs comorbides, rien que sortir de la maison pour marcher peut présenter un défi. Certains expriment qu'il devient beaucoup plus facile de réaliser des activités lorsqu'ils se sentent bien. Dans ce même ordre d'idée, les participants jugent les traitements antipsychotiques essentiels pour avoir un fonctionnement adéquat dans la vie quotidienne, malgré les effets négatifs comme l'augmentation de l'appétit et la prise de poids (Rastad et al., 2014).

Les peurs paranoïdes comme le fait de perdre ses habits a représenté un obstacle pour certains participants qui n'ont pas pu se rendre aux centres d'entraînement. Les patients qui ont des hallucinations auditives ont rapporté que les voix qu'ils entendent peuvent des fois exprimer des idées concernant leur AP. Celles-ci peuvent les inciter à rester à la maison ou à ne pas marcher de longues distances ou à ne pas augmenter leurs battements de cœur: *"en grande partie, c'est que la maladie, la paranoïa, comme je l'imagine... Ceux qui me poursuivent... veulent que je reste à la maison avec ma mère et que je ne sois pas en train de courir ailleurs. Ils sont même contre le fait que je fasse cette promenade le dimanche matin"* (Rastad et al., 2014). La fatigue qui se ressent la plupart du temps représente aussi un obstacle. Le manque de sommeil constituait un problème surtout pour les personnes qui travaillent, qui se retrouvent à dormir tard la nuit et doivent se réveiller tôt le matin. D'autres aimaient juste rester au lit toute la

journée, avec des choses planifiées, mais qu'ils n'arrivaient pas à les faire en réalité (Rastad et al., 2014).

L'aspect physique comme l'obésité a aussi compliqué les choses, car les déplacements deviennent plus difficiles et fatigants. Ceci, ajouté à la transpiration excessive, étaient la raison pour laquelle les PSS n'allaient pas pratiquer des activités pendant l'été. De plus, certains troubles somatiques tels que des pathologies pulmonaires rendant la respiration difficile (Rastad et al., 2014).

Plusieurs participants ont mentionné avoir ressenti des effets négatifs directement après l'AP. La douleur au niveau des jambes lors de la marche, ou suite à la pratique de programmes d'AP a été décourageante pour certains d'entre eux. D'autres rapportent ressentir de la douleur après en avoir fait à forte intensité au début: *“eh bien, j'ai marché environ 45 minutes par jour, et puis mes jambes me faisaient tellement mal que je devais me reposer pendant deux à trois jours. Je pense que c'était parce que 45 minutes d'un coup c'était trop. Je n'avais jamais marché autant avant”*. Le fait de se sentir mal mentalement suite à l'exercice a été mentionné comme un obstacle par un participant, et le manque de sentiments positifs en a été un pour un autre (Rastad et al., 2014).

Certains participants avaient de faibles attentes par rapport aux résultats et trouvaient que ne pas voir de changement suite à des efforts était frustrant, et donc cela était démotivant pour commencer l'AP. Ceci se manifestait par une hésitation d'initier l'AP par peur de ne pas avoir de résultats au risque de se sentir insatisfaits: *“si je continue sans résultat, je ne ferai que me rendre malheureux parce que je ne réussis pas, et je me sentirai encore plus mal et alors... eh bien, c'est comme si je me protégeais de me sentir mal, comme je le vois”* (Rastad et al., 2014).

Plusieurs participants étaient convaincus que seule une activité de forte intensité pourrait avoir des effets bénéfiques et significatifs sur la santé, et que par opposition, des activités comme le vélo ou autres moins intenses seraient inutiles *“je comprends que le peu que je fais n'a en fait aucun effet. Des séances si courtes sont inutiles, si peu. Elles devraient être longues, j'en suis sûr. Si vous nagez, ça devrait être un kilomètre, mais pour l'instant je ne peux pas nager plus de 25 à 30 m”*. D'autres fausses idées se sont manifestées comme le fait que pratiquer de l'équitation n'a aucun effet sur le corps vu que c'est le cheval qui bouge, ou bien qu'à 50 ans il est trop tard pour faire de l'AP ou même qu'il faut perdre du poids pour pouvoir devenir actif (Rastad et al., 2014).

Certains participants ont aussi parlé de leur difficulté à choisir des chaussures adaptées pour la marche, ceci ayant pour conséquences des atteintes au niveau des pieds durant des mois. De plus, lorsqu'ils n'ont qu'une seule paire de chaussures d'été, il semble compliqué de pouvoir entreprendre des activités de marche en hiver. Le sentiment d'inconfort que certains ont exprimé en étant dans un magasin a pour conséquence qu'ils essayent de terminer le plus vite possible. Ils choisissent ainsi les chaussures les moins chères, donc qui ne seront pas forcément adaptées. Plusieurs disent réduire leur activité en hiver, par peur de tomber ou parce qu'ils n'ont pas envie de sortir ou de s'habiller en conséquence. Un nombre important de participants a montré un manque de connaissance des équipements qui peuvent leur faciliter l'activité en ayant plus de maintien au sol sur des surfaces glacées *"je suis tombé l'hiver dernier. J'étais en route vers le broyeur d'ordures et je me suis cogné la hanche et l'épaule très fort. J'étais terrifiée ; je pensais que je m'étais cassé la hanche. Cela peut vraiment vous effrayer quand vous êtes tombé comme ça. Et ensuite, il est facile d'éviter de sortir, on peut dire"* (Rastad et al., 2014).

Les personnes qui ont un travail ont un meilleur statut financier que ceux qui sont au chômage. Plusieurs ont justifié le fait qu'ils ne pratiquent pas d'AP par leurs problèmes financiers *"donc une des principales raisons pour lesquelles je ne vais pas à la gymnastique, qui est pourtant amusante, c'est ma situation financière, bien sûr. J'ai tout de suite des problèmes financiers ; il y a le coût de l'abonnement, et puis j'ai aussi besoin de baskets, qui coûtent mille couronnes"*. Ce manque de ressources financières était aussi dû pour certains au fait qu'ils dépensent beaucoup d'argent dans des jeux aux casinos ou en mangeant dans les restaurants plusieurs fois par semaine. Ceci rend ainsi difficile d'avoir un budget leur permettant d'acheter les équipements nécessaires à l'AP ou de s'abonner à une salle de sport (Rastad et al., 2014).

## 6. Discussion

---

Dans cette partie du travail, les neuf articles sélectionnés seront mis en lien afin de discuter les similarités et les différences entre les résultats obtenus. D'autres articles ainsi que des concepts de l'ancrage théorique viendront enrichir la discussion.

### 6.1 Les effets de l'AP

#### **Sur les paramètres cardio-respiratoires**

Le premier effet de l'AP, qui semble aussi le plus intuitif, est l'impact sur la condition physique. En effet, les résultats obtenus dans plusieurs de nos articles (Kimhy et al., 2012 ; Scheewe et al., 2012 ; Su et al., 2016) montrent que l'AP a pour effet d'améliorer les paramètres cardio-respiratoires tels que la VO<sub>2</sub> peak, la Wpeak et la VAT. Ces paramètres sont garants d'une meilleure endurance lors des exercices. Cela met donc l'accent sur l'importance d'intégrer un tel soin dans la prévention des complications telles que le SM. Cependant, l'intensité et le type d'activité ont une influence sur la modification de ces paramètres .

Les résultats de l'étude de Su et al. (2016) contredisent ce qui est susmentionné, car aucune différence significative quant à la VO<sub>2</sub> max n'a été trouvée entre le groupe intervention et le groupe contrôle. Selon les auteurs, l'explication de ce résultat non-significatif réside dans l'objectif de BPM max, qui est plus bas que la moyenne des autres études réalisées dans le domaine. Dans le cas de notre travail, 3 des 4 études s'intéressant à la VO<sub>2</sub>max et qui ont vu une différence significative proposaient en effet des entrainements de plus haute intensité (Kimhy et al., 2021 ; Oertel-Knöchel et al., 2014 ; Scheewe et al., 2012). Pour Ho et al. (2016), ces données ne sont pas disponibles.

Une autre explication possible pourrait concerner les modalités de l'intervention chez Su et al. (2016). En effet, des séances avec des exercices d'étirements ont été proposées au groupe contrôle. Si l'intensité recherchée n'était pas la même que pour le groupe intervention, ces séances d'étirements et de tonus musculaire peuvent aussi être vues comme une AP et avoir un impact positif sur la condition physique des participants. Ces

éléments peuvent constituer une hypothèse sur les résultats statistiquement non significatifs de l'intervention sur la VO<sub>2</sub>max.

### Sur les symptômes

En portant intérêt aux effets de l'AP sur les symptômes de la maladie, on constate que trois études citées (Firth et al., 2016 ; Oertel-Knöchel et al., 2014 ; Ho et al., 2016) montrent une amélioration des symptômes négatifs notamment les troubles dépressifs. Ceci a aussi été constaté pour les symptômes positifs dans l'étude de Firth et al. (2016) dans la mesure où certains participants ont expérimenté une diminution des hallucinations auditives et de la paranoïa. Cependant, dans l'étude d'Oertel-Knöchel et al. (2014), les résultats de l'échelle PANSS pos ne montrent aucune valeur significative permettant de relever une diminution les symptômes positifs. Une hypothèse pourrait être faite sur la capacité de l'échelle PANSS pos à mesurer cette diminution. Cependant, une autre étude d'Acil et al. (2008), citée par Oertel-Knöchel et al. (2014) avait bien mis en évidence un effet positif sur les symptômes positifs.

L'étude de Ho et al. (2016) a révélé que chez les participants au groupe de Tai-Chi, une majoration des symptômes positifs est présente comparativement aux groupes qui ont pratiqué une AP plus simple comme la marche. Cela souligne donc l'importance du choix de la modalité d'exercice à proposer aux PSS. Les auteurs émettent l'hypothèse que la nature même du Tai-Chi peut représenter une difficulté temporaire chez les PSS. En effet, ce sport est basé sur une synergie esprit-corps, qui peut troubler des participants peu familiers avec cette approche et souffrant d'une maladie psychique. Ce risque représente pour les auteurs une difficulté à court terme mais qu'une fois outrepassé, peut être aidant pour les PSS. L'importance de comprendre son corps est par ailleurs une notion soulevée par Leutwyler et al. (2014) et Rastad et al. (2014). Un autre point qui n'est pas abordé par les auteurs est la question des difficultés éventuelles face à l'apprentissage des mouvements, ce qui a pu à certains moments provoquer une frustration due à une mise en échec (Oertel-Knöchel et al., 2014 ; Ho et al., 2016). Cela montre l'importance de fixer des objectifs adaptés et communs entre les PSS et les soignants afin de fournir les moyens nécessaires pour les atteindre et d'éviter une frustration de la PSS. Le choix du type d'AP proposé a aussi son importance.

La notion d'*Apprentissage* d'I. King constitue un aspect central dans ce processus, car la PSS aura un rôle crucial à jouer dans l'intégration des informations à travers ses sens.

### Sur la cognition

Deux articles (Oertel-Knöchel et al., 2014 ; Su et al., 2016) abordent les aspects fonctionnels de la cognition. Les auteurs Oertel-Knöchel et al. (2014) mettent en évidence que l'AP aurait pour effet d'améliorer la fonction motrice et les capacités cognitives des PSS. Aucun effet significatif n'a pu cependant être démontré au niveau de l'apprentissage verbal, contrairement aux résultats de Su et al. (2016). Cela peut s'expliquer par le fait que l'intervention réalisée par Oertel-Knöchel et al. (2014) fut assez courte, ne laissant qu'un intervalle de six semaines entre le pré et le post test, ce qui peut interférer sur l'adaptation de la condition physique.

En lien avec le restant de la littérature, une étude (McEwen et al., 2015) a également montré que la pratique d'une AP a un effet bénéfique sur la cognition. Ceci est en lien avec l'étude de McEwen et al. (2015) qui a également trouvé que l'AP a un impact positif sur les structures cérébrales. Cette étude a en effet trouvé une augmentation du volume du cortex cérébral et de l'hippocampe après avoir réalisé de l'AP. Cependant, ces mêmes auteurs ne constatent pas de relation significative entre l'AP et les performances cognitives. Ceci contredit nos résultats des études de Oertel-Knöchel et al. (2014) et Su et al. (2016).

Une PSS, afin de soulager les différents symptômes, est amenée à prendre des traitements antipsychotiques tout au long de sa vie et la prise de ces derniers peut affecter les structures du cortex (McEwen et al., 2015). Une hypothèse serait alors que la promotion de l'AP et son introduction dans la vie quotidienne apporterait des bienfaits sur la morphologie cérébrale.

Deux études sélectionnées dans le cadre de cette revue de la littérature (Oertel-Knöchel et al., 2014 ; Su et al., 2016) se rejoignent sur l'idée d'un impact positif de l'AP sur la cognition. Cependant, il convient de préciser que l'entièreté de la littérature disponible sur le sujet ne montre pas cela. En effet, Kurebayashi & Otaki ont mené en 2017 des travaux sur ce même thème, et leurs conclusions mettent en lumière l'importance de

l'environnement où évoluent les patients et du stade de leur maladie. Les chercheurs ont en effet remarqué que la corrélation entre AP et cognition était différente entre des patients institutionnalisés dans des milieux hospitaliers et ceux dont l'intervention se faisait en ambulatoire. Chez les patients institutionnalisés et dont le profil clinique révélait des symptômes plus présents, -avec des traitements plus lourds-, la relation entre AP et cognition (notamment les capacités d'attention) était même négative. Cela montre donc l'importance de considérer l'environnement où la PSS évolue. D'ailleurs, il s'agit d'une notion importante dans la théorie d'I. King qui considère qu'il est important pour l'infirmière de comprendre l'interaction des êtres humains avec leur environnement. Ces derniers ont en effet une influence réciproque notamment sur la santé du client . King estimait en 1981 que *"la compréhension des façons dont les êtres humains interagissent avec leur environnement pour maintenir la santé était essentielle pour les infirmières"*.

## 6.2 Rien n'est jamais aisé...

Les différentes études qualitatives (Firth et al. 2016 ; Larsen et al., 2019 ; Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014) ont montré que plusieurs facteurs peuvent représenter des obstacles à la réalisation de l'AP.

La première barrière à la réalisation de l'AP peut être les symptômes de la schizophrénie. En effet, le manque de motivation, l'envie d'abandonner et de s'isoler peuvent avoir un effet négatif sur la pratique d'une AP. En outre, la diminution des capacités sociales induites par l'anxiété sociale et la fatigue due au manque de sommeil entrave également la pratique d'une AP. Les participants ont exprimé que les symptômes sont instables, et que, selon les jours, ils peuvent être plus ou moins intenses, ce qui influence leur participation ou non aux activités (Firth et al., 2016 ; Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014 ; Bernard et al., 2013). Pour atténuer ces symptômes, les PSS reçoivent des traitements antipsychotiques. Le revers de la médaille sera que ces derniers agissent de manière négative sur la motricité en la ralentissant (Firth et al., 2016 ; Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014 ; Bernard et al., 2013). Cela souligne l'importance en tant qu'infirmière de prendre en compte les phases d'instabilité et les effets secondaires au traitement. Cela permettrait d'aller au-delà de ces difficultés.

Une autre barrière à la réalisation de l'AP est le jugement ou la stigmatisation par la société. Pour des PSS d'âge avancé, le regard des autres peut les limiter à sortir ou à participer à des séances en groupe. De plus, l'aspect physique comme l'obésité représente aussi un frein pour certains qui n'osent pas faire face au monde extérieur. Enfin, les compétences sociales faibles de certaines PSS, comme une difficulté à mener des conversations ou à s'intégrer dans des groupes, contribuent à ce que les PSS soient victimes de stigmatisation (Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014). Cette fois-ci, le concept de *statut* de la théorie de I. King perd sa connotation positive vue précédemment. En effet, ici les PSS sont "enfermées" dans leur rôle de "malade psychiatrique" face au reste de la population.

Une troisième barrière à la réalisation de l'AP est le manque de moyens financiers. En effet, les PSS ne travaillent souvent pas, en raison de leur maladie. Les PSS ne se permettent donc pas de se munir d'équipements ou de s'abonner à des salles de sport pour l'impact financier important que cela a sur leurs budgets (Firth et al., 2016 ; Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014 ; Sheewe et al., 2012). Cela met en lumière l'importance, en tant qu'infirmier, de fournir le matériel adapté aux PSS et en leur permettant de pratiquer l'AP à des prix abordables. Cela aiderait à surpasser les obstacles financiers auxquels ils peuvent faire face. Ceci peut aussi être mis en lien avec le contexte des assurances, qui peuvent prendre en compte l'aspect psychopathologique et ainsi permettre des remboursements, qu'ils soient partiels ou totaux.

Enfin, un dernier obstacle à la réalisation de l'AP, et non des moindres, est la *perception* des PSS quant à la pratique d'une AP. Certains évoquent des souvenirs d'échecs précédents les empêchant de croire qu'il est possible d'avoir des résultats bénéfiques futurs, ce qui peut être démotivant (Rastad et al., 2014). La théorie de l'atteinte des buts cherche justement à mettre en commun les perceptions du client et de l'infirmière, avant d'entamer le processus de transaction (King, 1995b). Pour cela, l'infirmière se doit de chercher les perceptions du client vis-à-vis de l'AP : comment il la voit, ses expériences ou ses aprioris. Cela permettra aussi d'exposer sa perception sur sa manière idéale de pratiquer une AP.

La diminution des effets observés au suivi à six mois dans l'étude de Su et al. (2016) questionnent sur la capacité de l'intervention à pérenniser ces résultats. Ce phénomène se retrouve dans une autre étude sélectionnée (Ho et al., 2016). Une hypothèse possible pourrait être qu'à la fin de l'intervention, les participants, privés d'une source de motivation ou de l'accompagnement de professionnels, n'ont pas persisté dans la tenue des séances d'AP de manière autonome. Cette hypothèse mettrait en avant le rôle important de la motivation dans la réussite d'une intervention basée sur l'AP.

### 6.3...mais chaque obstacle peut être surmonté

#### La recherche de la motivation : Un pas vers l'autodétermination

Comme déjà mentionné, la schizophrénie entraîne souvent des symptômes difficiles à contrôler, dont notamment la baisse de la motivation. Il est donc important de rechercher des éléments qui motivent la pratique d'une AP, afin que cette dernière ne soit pas négligée. Il est donc primordial de trouver des éléments qui facilitent et qui motivent à pratiquer un sport afin de l'introduire en tant que soin de bien-être. Au travers d'entretiens, les PSS ont rapporté différents éléments facilitateurs à l'adhésion ou à la prise d'initiative de commencer une AP (Firth et al., 2016 ; Larsen et al., 2019 ; Rastad et al., 2014). Ce qui a émergé est la possibilité d'avoir un programme personnalisé d'AP et une certaine "flexibilité" dans la pratique de cette dernière (pratiquer l'activité individuellement ou en groupe, ou choisir les horaires - sessions matinales ou plutôt en après-midi-, choisir l'intensité des exercices, choisir le lieu). Firth et al. (2016) appuient aussi cet aspect dans leur discussion en mentionnant l'importance d'une telle intervention chez des patients ayant eu des psychoses précoces. Ce qui appuie cette idée de laisser les participants faire leurs propres choix à travers cette flexibilité. De plus, l'étude de Leutwyler et al. (2014), met en évidence l'importance de tenir compte de l'âge dans la conception des programmes d'AP. En lien avec le restant de la littérature, cette idée d'individualisation des exercices a aussi été abordée dans l'article de Carlbo et al. (2018), qui met l'accent sur le rôle des soignants dans leur prise en soin des PSS dans leur singularité, en s'adaptant à eux.

Chez I. King, la **Négociation** (*transaction*) des objectifs est une étape importante du processus car c'est la congruence de ces derniers entre l'infirmière et le client qui va

permettre de favoriser leurs réalisations. Les études qualitatives présentées permettent de voir que la **Perception** des participants sur l'AP est un élément fondamental à rechercher par l'infirmière, ceci dans le but de traiter la personne comme un individu unique et holistique, ayant des capacités intrinsèques et une capacité de prise de décision dans la majorité des situations (King, 1995b). Le postulat de la théoricienne étant que l'accomplissement de ces objectifs permet la *satisfaction* du client et de l'infirmière. Un cercle vertueux exprimé chez les participants des études de Firth et al., (2016) ; Larsen et al., (2019) ; Rastad et al., (2014).

L'étude de Vamcampfort et al. (2015), soulignent l'existence d'une relation entre les symptômes négatifs et la motivation. En effet, ils ont vérifié que l'expression des symptômes négatifs entraînaient des périodes de faible motivation indépendamment à l'AP. Ces auteurs suggèrent que les professionnels devraient plutôt prendre en considération les symptômes négatifs lorsqu'ils cherchent à stimuler la motivation des PSS avec pour objectif d'adopter un mode de vie plus actif et sain. La motivation peut être aussi recherchée auprès des professionnels de la santé ou des pairs proches lorsque les symptômes négatifs ralentissent la PSS. Les professionnels doivent donc dégager de l'engouement et de l'ardeur pour pouvoir aider efficacement les PSS.

Pour conclure, il est important de soutenir la liberté d'autonomie des PSS ainsi que leur capacité à atteindre les objectifs fixés et de les insérer dans la société en créant de nouveaux liens extérieurs (Vamcampfort et al., 2015 ; Costa et al. 2019). Dans ce sens, le rôle des professionnels serait de soutenir leurs choix et leurs initiatives à débiter une AP tout en apportant des informations précises et un langage approprié visant l'autonomie : *par exemple "pourrait" et "choisir", plutôt que "devrait" et "doit"* (Vamcampfort et al., 2015).

## 6.4 L'importance de la définition de buts communs entre soignant et soigné

La volonté de perdre du poids, d'avoir une meilleure apparence physique ou même se sentir mieux psychologiquement en gagnant une meilleure estime de soi, constitue des sources de motivation à la pratique d'une AP pour la PSS (Firth et al., 2016 ; Larsen et al., 2019 ; Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014). Ceci peut être relié avec le concept d'*Image corporelle* de I. King en lien avec l'*Image corporelle* qui est un des concepts clé du système personnel. Nous pouvons émettre l'hypothèse que l'AP peut amener la PSS à retrouver une meilleure image d'elle-même, ce qui contribuera à son bien-être, voire à une meilleure estime d'elle-même.

Dans l'étude de Larsen et al. (2019), un nombre important de participants se sont fixés comme objectif une course d'obstacles organisée dans leur ville. Pour s'y préparer, ils se sont prouvés qu'ils en sont capables et se sont dépassés, ce qui a augmenté leur confiance en eux. Voilà une idée qui nous rappelle le concept du *Pouvoir* de I. King. En effet, l'AP apparaît comme étant un moyen ou un outil qui donne aux clients eux-mêmes le pouvoir d'agir sur leur bien-être, l'amélioration de leur santé. Cela s'est bien manifesté dans les dires des participants qui ont exprimé s'être surpassés. Une atmosphère de solidarité a aussi vu le jour dans les groupes avec une pose de buts communs sans faire de différence entre les âges des membres (Larsen et al., 2019 ; Leutwyler et al., 2014)

## 6.5 L'activité physique pour faciliter la rencontre de l'autre

Certains participants ont mentionné qu'ils préfèrent pratiquer l'AP en groupe pour son effet motivateur. Le fait de pratiquer du sport en groupe a permis de dépasser leurs objectifs, d'avoir plus de liberté à entrer en contact avec d'autres participants et de surmonter l'obstacle de l'anxiété sociale pour certains (Firth et al., 2016; Larsen et al., 2019 ; Rastad et al., 2014). Dépendant de l'activité pratiquée dans les groupes, les ressentis post-exercice étaient la force, la motivation, un sentiment de paix, de relaxation, de stimulation et d'accomplissement. L'AP leur a permis de reprendre contact avec la réalité et d'être fiers d'avoir terminé le programme d'exercice proposé par les chercheurs (Firth et al., 2016 ; Larsen et al., 2019 ; Rastad et al., 2014).

Un autre aspect facilitateur qui ressort de ces articles (Firth et al., 2016 ; Larsen et al., 2019 ; Leutwyler et al., 2014) est la présence d'une personne externe pendant les exercices. Certains ont recommandé que ce soit un professionnel du domaine comme un entraîneur expérimenté. Cela amènerait un sentiment de sécurité, de réassurance, de motivation et d'évolution dans les performances physiques. De plus, le fait que ce soit une personne externe aux soins aurait pour rôle de les éloigner un moment de la maladie. D'autres, PSS ont apprécié la présence d'une personne quelconque, comme l'assistant de recherche ou simplement une personne de confiance, qui aurait pour rôle de les encourager et leur prodiguer des conseils bienveillants (Firth et al., 2016 ; Rastad et al., 2014). Cette solution d'avoir un entraîneur enthousiaste et proche d'eux pourrait également diminuer l'anxiété induite par l'environnement social. De plus, dans cette même étude, les assistants de recherches n'avaient pas de connaissances avancées dans le domaine du sport, ce qui amène à penser qu'il s'agit d'une intervention qui peut être entreprise par quiconque faisant partie du domaine des soins, sans forcément avoir de prérequis spécifiques (Firth et al., 2016). Dans l'étude de Larsen et al. (2019), il s'agissait d'entraîneurs, mais dans ce cas, ils n'avaient pas de connaissances sur les traitements des pathologies psychiatriques. Ceci leur a donc facilité l'approche vers les patients, qu'ils ont considéré comme des personnes normales sans considérer la schizophrénie comme faisant obstacle. Ceci montre le rôle important que jouent les entraîneurs dans la déstigmatisation des PSS.

L'importance du lien social a également été souligné par Larsen et al. (2019) où les exercices se sont faits dans une salle de sport d'un centre commercial. Les participants ont considéré la pratique de l'AP dans un lieu public comme moyen de les remettre en contact avec la réalité et se sentir comme des personnes de leur âge, mais à la fois en sécurité. Cette approche a eu pour rôle d'éviter ou prévenir l'isolement social. En lien avec cela, les auteurs Vamcampfort et al. (2015) soulignent également cette idée que pratiquer une AP en groupe permettrait d'augmenter ce sentiment d'appartenance et d'éviter un isolement social. Ainsi, nous émettons l'hypothèse que la pratique de l'AP dans les milieux de soins spécialisés contribue à rappeler constamment la maladie à la PSS, et que cela pourrait avoir une influence négative sur la construction de sa personnalité. En effet, chez des PSS qui ont vécu un premier épisode psychotique qui sont relativement jeunes, le risque serait que leur identité se résume à la schizophrénie.

D'où l'importance de préserver le contact avec la société et avec les lieux publics. Cela pourrait également contribuer à diminuer la stigmatisation des PSS.

Les participants de la même étude ont apprécié l'aspect ludique que peut avoir l'AP comme les jeux de groupe qui sont proposés. Ceux-ci leur ont permis d'avoir plus de facilité à s'intégrer et interagir au sein des équipes. De plus, il s'agit d'une forme d'être actif tout en se divertissant (Larsen et al., 2019). Cette idée a aussi été mentionnée par Fayollet et al. (2019) comme étant un outil pour les soignants lorsqu'il s'agit de motiver les patients à reprendre l'AP après une longue période d'arrêt.

Cette idée renvoie au système social de la théorie de I. King. En effet, il y aura une collaboration entre les différents partis, dans le cadre d'un échange mutuel porté sur un intérêt réciproque aussi bien pour la PSS que pour l'entraîneur ou le soignant.

Encore en lien avec le système social, le concept du *Statut* de la théorie de I. King se manifeste à plusieurs niveaux comme lorsque les participants expriment leurs sentiments d'appartenance au groupe et d'intégration dans les études de Larsen et al. (2019) et de Leutwyler et al. (2014). La position de la personne au sein d'un groupe est une notion importante car c'est ce qui va lui permettre de se sentir à l'aise dans ses interactions avec les autres membres du groupe (King, 1995b).

## 6.6 L'activité physique pour une meilleure gestion de la vie quotidienne

Les PSS sont une population plus à risque d'être physiquement moins active dans la vie quotidienne par rapport au reste de la population. En effet, il est estimé que seulement 25% des PSS adoptent les recommandations de la santé publique à savoir une activité pendant 150 minutes par semaine d'intensité modérée. Par conséquent, le risque de développer certaines pathologies pouvant devenir chronique est augmenté (Costa et al., 2018).

L'AP a été considérée par les participants à plusieurs études (Larsen et al., 2019 ; Rastad et al., 2014) comme un moyen idéal de donner une structure à un quotidien monotone. Les PSS ont besoin de maintenir une autonomie dans leur vie quotidienne, plus spécifiquement les PSS d'âge avancé, qui ont vu cela comme un moyen de faciliter

leur quotidien en ayant moins besoin des autres (Larsen et al., 2019 ; Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014).

En lien avec nos résultats, Costa et al. (2018), ont relevé que la motivation autonome et les intérêts pouvant être tirés de l'AP sont une des raisons pour laquelle les PSS acceptent de l'introduire dans leur quotidien. Cette motivation amène à éprouver une curiosité favorisant une pratique ancrée dans leur vie de tous les jours. Un milieu adapté durablement à leurs besoins augmenterait la motivation afin d'assurer un bien-être et une meilleure qualité de vie de manière générale. Il semble, en effet, que l'aménagement d'un lieu dédié à la pratique sportive aiderait à maintenir un mode de vie actif (Bernard et al., 2013). Dans ce même contexte, le fait d'avoir des activités planifiées à l'avance, aurait pour but de diminuer l'anxiété qui peut être ressentie car ils peuvent s'y préparer psychologiquement (Rastad et al., 2014).

## 7. Parce qu'il faut conclure

---

Ce travail a permis de mettre en évidence l'importance d'instaurer une approche non médicamenteuse dans les soins aux PSS, qui est dans le cadre de notre travail l'AP. En effet, il s'agit d'une approche qui mériterait d'être valorisée dans le domaine des soins, comme complément aux traitements et dans un but préventif à court, moyen ou long terme. Le travail a également mis en lumière l'importance des soignants dans cette intervention dans la mesure où ils jouent un rôle crucial dans la promotion de la santé des PSS.

Le volet quantitatif de notre travail de recherche montre que l'AP a un effet bénéfique sur la condition physique des PSS, et sur une variété des symptômes typiques de la maladie. Les résultats sont plus discutés au niveau de l'apport sur la cognition. Dans le fonctionnement social, l'AP constitue un élément facilitateur mis en avant par les études qualitatives (Leutwyler et al., 2014 ; Rastad et al., 2014 ; Firth et al., 2016 ; Larsen et al., 2019) et plus difficile à évaluer chez Kimhy et al. (2021).

Les articles qualitatifs sélectionnés ont montré la problématique sociale via les personnes directement concernées. Le fruit des entretiens, faits avec les participants, met en avant les effets bénéfiques de l'AP sur la confiance en soi, la meilleure gestion de la vie quotidienne, l'autodétermination et la motivation tout en nous permettant de mieux comprendre les éléments motivateurs ainsi que les barrières à la pratique d'une AP. Cela permet de donner une place au vécu des patients qui s'intègre bien dans l'approche de l'infirmière en psychiatrie.

Les enseignements tirés de ce travail montrent aussi que la possibilité de les transférer sur une population de PSS aux symptômes psychotiques prononcés ou en phase aiguë est limitée. Il serait même contreproductif de le tenter.

S'il existe des travaux qui citent la théorie de King dans la prise en soins de maladies chroniques comme le diabète, les MCV, il existe très peu d'études qui relient la théoricienne avec le monde de la psychiatrie. L'interaction entre soignant-soigné est au cœur de la théorie de I. King, comme montré dans notre travail. Cette interaction entre l'infirmière et la PSS est primordiale afin d'initier une collaboration qui permettra de fixer

des buts atteignables en commun. Ces derniers seront constamment évalués et adaptés selon les besoins de la personne afin de préserver sa motivation et de respecter son droit d'autodétermination.

## 7.1 Apports et limites du travail

### **Apports:**

Le choix du sujet de cette revue de littérature s'est effectué avec un accord mutuel. Les recherches menées ont permis de construire notre problématique et de l'affiner avec le soutien de notre directrice de travail. Tout au long de son élaboration, ce projet nous a appris à consolider l'esprit de travail en groupe, aspect très important pour notre future pratique.

Nos connaissances de base sur le sujet étaient similaires, ayant tous eu un stage dans le milieu de la santé mentale, ceci a été un plus. Le sujet nous a particulièrement intéressé pour son aspect réaliste. Des dates d'échéances ont été fixées dans le but d'organiser les délais de retour de notre avancement. Celles-ci ont aussi été en accord avec notre directrice. Ses retours réguliers complets et pertinents nous a réellement permis d'améliorer et d'enrichir notre production, tout en gardant une mainmise sur notre propre vision.

La situation sanitaire actuelle ne nous a pas particulièrement affecté, dans le sens où nous avons alterné entre des moments de travail en présentiel et en distanciel.

Le devis mixte de notre travail, avec l'intégration de données qualitatives et quantitatives, nous a permis de satisfaire notre volonté d'apporter une vision globale sur les effets de l'AP chez les PSS. Ceci a également constitué un enrichissement personnel supplémentaire.

## Limites

L'appropriation des articles de recherche a présenté certaines difficultés passagères. La langue anglaise n'étant pas la langue maternelle des membres du groupe, il a donc fallu réaliser un effort supplémentaire, afin de bien intégrer les termes et connaissances qui nous étaient présentés. L'utilisation de plusieurs outils tels que DeepL fut une aide précieuse.

Notre premier objectif était de rendre ce travail pour être capable de le soutenir fin juillet. Malgré notre motivation, nous nous sommes rendus compte que ce choix risquerait d'impacter négativement la qualité de notre travail. Le fait de rendre le travail en juillet constituait un facteur de stress non négligeable, vu que les échéances se voyaient resserrées.

Certains membres du groupe étant moins matinaux que d'autres, il a fallu trouver un rythme qui puisse permettre à chacun d'évoluer au meilleur de ses capacités.

Si le thème général de notre problématique a été trouvé depuis le module Science Infirmière 4, un changement de direction, notamment au niveau du PICO, a été opéré en cours de route, ce qui nous a demandé de réorienter nos axes de recherches.

## 8. Recommandations

---

### 8.1 Clinique

Comme il a été expliqué dans les parties précédentes de ce travail, la schizophrénie affecte significativement la qualité de vie des personnes qui en souffrent. Les symptômes, et spécifiquement le manque de motivation, font que les PSS ne s'orientent souvent pas d'eux même vers la pratique d'une AP. Il s'agit donc d'un point important pour orienter la pratique clinique. En effet, il sera pertinent en tant qu'infirmière, de mettre en œuvre une approche motivationnelle comme moyen de renforcer la motivation des PSS en leur apportant de nouvelles formes de pratiquer l'AP.

La pratique infirmière demande d'être présent auprès de toute population de patients, et ceci semble d'autant plus nécessaire en milieu psychiatrique où l'écoute est un soin à part entière. Dans ce cas, il ne s'agit pas uniquement de le faire, mais il faut en faire quelque chose. L'infirmière se doit d'utiliser les données récoltées auprès des PSS pour pouvoir lui proposer un programme d'AP qui serait adapté à ses attentes et à ses besoins. Ce programme devrait être simple et réalisable. Elle pourrait s'aider de l'apport des jeux vidéo afin de rendre l'AP plus ludiques. L'infirmière peut dans ce cadre collaborer avec différents professionnels comme des entraîneurs ou des physiothérapeutes, afin de pouvoir mettre en place une telle intervention. Celui-ci n'est bien sûr pas exhaustif, et demandera des ajustements continuels tant qu'il y'en a besoin. Au regard de cela, la proposition pour le contexte genevois serait d'insérer des périodes d'introduction à l'AP avec une haute supervision, suivis d'un retrait afin d'encourager à l'autonomie et à l'intégration sociale des PSS.

En outre, il serait judicieux de proposer des sorties dans des salles de sport à des PSS traités avec des symptômes stables. De même les accompagner dans des structures publiques où ils peuvent pratiquer une AP en étant en contact avec le monde extérieur et la société, sans connotation médicale. Cette proposition semble tout particulièrement adaptée aux PSS n'ayant pas les moyens de payer des abonnements pour les salles de sport. Mettre en place des exercices physiques individualisés dans des groupes de deux à trois personnes réduirait le coût de l'intervention et agirait même sur le maintien de l'AP à long terme.

La personne qui accompagne ces groupes peut aussi relever du choix des PSS, s'ils préfèrent être avec un soignant ou un entraîneur spécialisé, et constituer des groupes sur ce concept. Cela aidera les PSS à se sentir à l'aise dans leurs activités.

Pour finir, le rôle d'*advocacy* est une notion qui devrait être davantage mise en avant dans la pratique soignante. De par ce rôle, l'infirmière pourra construire une relation d'aide avec le patient dans laquelle elle garantira son bien-être telle qu'il le détermine. Le patient est l'acteur de sa prise en soin et dans le processus de décision. Ainsi, cela montre l'importance des professionnels de la santé d'être à l'écoute des envies du patient et d'adapter les interventions en fonction.

## **8.2 Recherche**

Via une étude qualitative, le sentiment d'auto-efficacité pourrait être exploré en lien avec l'AP pour tenir compte des obstacles personnels des PSS. Elle pourrait évaluer si la prise en compte de ces obstacles, des avantages et des stratégies améliore l'adhérence au programme.

Il serait pertinent de réaliser une étude interventionnelle (ECR), mais avec une intervention plus longue, et également un temps de suivi post-intervention plus long. Ceci permettrait de mesurer les effets à plus long terme de l'AP. L'ajout de la théorie de soin dans le protocole de recherche pourrait nous permettre d'évaluer la pertinence de l'approche portée par I. King dans la prise en soin des PSS et la recherche d'une alliance thérapeutique.

Démarrer une étude quantitative avec un échantillon plus grand augmenterait la précision des résultats. Nos études ont eu lieu dans plusieurs pays différents. Démarrer une intervention à Genève nous donnerait une vision locale de la problématique.

Une recherche préalable avec des questionnaires afin de vérifier les envies et les capacités de chaque participant, favoriserait une motivation en continue. Les réponses aux questionnaires seront ensuite utilisées avant d'entreprendre un protocole d'étude. Le devis mixte, nous semble une orientation intéressante qui enrichirait la littérature.

### 8.3 Enseignement

La formation de Soins infirmiers à la Haute école de Santé de Genève, offre des cours sur les pathologies psychiatriques y compris les troubles de la schizophrénie. Cependant, ils n'abordent que les aspects relationnels, physiopathologiques et les traitements médicamenteux. Les alternatives autres que médicamenteuses sont peu évoquées. Les bienfaits de l'AP comme il a été développé dans ce travail, peuvent apporter un impact positif dans la gestion des symptômes et dans le bien-être physique et mental de la PSS. Il serait alors intéressant d'aborder ces alternatives auprès des étudiants, afin de leur faire comprendre qu'il ne faut pas sous-estimer les autres possibilités thérapeutiques et complémentaires aux traitements. Ceci illustre également l'importance d'avoir une vision globale dans la pratique infirmière et sur les soins en psychiatrie. D'ailleurs, lors des stages, des séminaires sont organisés dans le but de nous fournir un panel de connaissances et d'analyser certaines situations vécues en stage. Il serait pertinent lors de ces séminaires, de travailler les différents moyens autres que médicamenteux dans la prise en soin d'une PSS. Cela apporterait un plus pour notre future pratique en tant que soignant.

Concernant les professionnels de la santé déjà diplômés, il serait pertinent de les sensibiliser sur ce sujet et de les amener à prendre conscience de l'impact positif des thérapies complémentaires, et notamment de l'AP. La réalisation de guidelines ou de brochures, mis à disposition dans des centres concernés, pourrait être un moyen intéressant car accessible à tous. Un autre moyen de sensibilisation est la mise en place de formations continues en lien avec les alternatives thérapeutiques au sein des institutions (Hôpitaux, HEdS). Ceci permettrait donc d'élargir nos connaissances, nos compétences et de développer de nouvelles perspectives de soins.

\*\*\*\*\*

## 9. Références

---

### Bibliographie

#### **Articles de revue :**

Bernard, P., Romain, A. J., Esseul, E., Artiguisse, M., Poy, Y., Baghdadli, A., & Ninot, G. (2013). Barrières et motivation à l'AP chez l'adulte atteint de schizophrénie : Revue de littérature systématique. *Science & Sports*, 28(5), 247-252. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2013.02.005>

Caldwell, B. A. (2012). Exercise therapy for schizophrenia: International Journal of Evidence-Based. *Healthcare*, 10(4), 411-412. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2012.00299.x>

Carlbo, A., Claesson, H. P., & Åström, S. (2018). Nurses' Experiences in using Physical Activity as Complementary Treatment in Patients with Schizophrenia. *Issues in Mental Health Nursing*, 39(7), 600-607. <https://doi.org/10.1080/01612840.2018.1429508>

Costa, R., Bastos, T., Probst, M., Seabra, A., Vilhena, E., & Corredeira, R. (2018). Autonomous motivation and quality of life as predictors of physical activity in patients with schizophrenia. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 22(3), 184-190. <https://doi.org/10.1080/13651501.2018.1435821>

- Falkai, P., Malchow, B., Wobrock, T., Gruber, O., Schmitt, A., Honer, W. G., Pajonk, F.-G., Sun, F., & Cannon, T. D. (2013). The effect of aerobic exercise on cortical architecture in patients with chronic schizophrenia : A randomized controlled MRI study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 263(6), 469-473. <https://doi.org/10.1007/s00406-012-0383-y>
- Fasseeh, A., Németh, B., Molnár, A., Fricke, F.-U., Horváth, M., Kóczyán, K., Götze, Á., & Kaló, Z. (2018). A systematic review of the indirect costs of schizophrenia in Europe. *European Journal of Public Health*, 28(6), 1043-1049. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky231>
- Firth, J., Carney, R., Jerome, L., Elliott, R., French, P., & Yung, A. R. (2016). The effects and determinants of exercise participation in first-episode psychosis: A qualitative study. *BMC Psychiatry*, 16(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0751-7>
- Gupta, S., Isherwood, G., Jones, K., & Van Impe, K. (2015). Assessing health status in informal schizophrenia caregivers compared with health status in non-caregivers and caregivers of other conditions. *BMC Psychiatry*, 15(1), 162. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0547-1>
- Gupta, S., Isherwood, G., Jones, K., & Van Impe, K. (2015). Productivity loss and resource utilization, and associated indirect and direct costs in individuals providing care for adults with schizophrenia in the EU5. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 593. <https://doi.org/10.2147/CEOR.S94334>

- Ho, R. T. H., Fong, T. C. T., Wan, A. H. Y., Au-Yeung, F. S. W., Wong, C. P. K., Ng, W. Y. H., Cheung, I. K. M., Lo, P. H. Y., Ng, S. M., Chan, C. L. W., & Chen, E. Y. H. (2016). A randomized controlled trial on the psychophysiological effects of physical exercise and Tai-chi in patients with chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 171(1-3), 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.01.038>
- Kimhy, D., Tay, C., Vakhrusheva, J., Beck-Felts, K., Ospina, L. H., Ifrah, C., Parvaz, M., Gross, J. J., & Bartels, M. N. (2021). Enhancement of aerobic fitness improves social functioning in individuals with schizophrenia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 271(2), 367-376. <https://doi.org/10.1007/s00406-020-01220-0>
- Kurebayashi, Y., & Otaki, J. (2017). Correlations between physical activity and neurocognitive domain functions in patients with schizophrenia: A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 17(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1176-z>
- Larsen, L. Q., Schnor, H., Tersbøl, B. P., Ebdrup, B. H., Nordsborg, N. B., & Midtgaard, J. (2019). The impact of exercise training complementary to early intervention in patients with first-episode psychosis: A qualitative sub-study from a randomized controlled feasibility trial. *BMC Psychiatry*, 19(1), 192. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2179-3>
- Leutwyler, H., Hubbard, E. M., Slater, M., & Jeste, D. V. (2014). "It's Good for Me": Physical Activity in Older Adults with Schizophrenia. *Community Mental Health Journal*, 50(1), 75-80. <https://doi.org/10.1007/s10597-013-9613-7>

- McDaid, T. M., & Smyth, S. (2015). Metabolic abnormalities among people diagnosed with schizophrenia : A literature review and implications for mental health nurses: Literature review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 22(3), 157-170. <https://doi.org/10.1111/jpm.12185>
- McEwen, S. C., Hardy, A., Ellingson, B. M., Jarrahi, B., Sandhu, N., Subotnik, K. L., Ventura, J., & Nuechterlein, K. H. (2015). Prefrontal and Hippocampal Brain Volume Deficits : Role of Low Physical Activity on Brain Plasticity in First-Episode Schizophrenia Patients. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 21(10), 868-879. <https://doi.org/10.1017/S1355617715000983>
- Mittendorfer-Rutz, E., Rahman, S., Tanskanen, A., Majak, M., Mehtälä, J., Hoti, F., Jedenius, E., Enkusson, D., Leval, A., Sermon, J., Taipale, H., & Tiihonen, J. (2019). Burden for Parents of Patients With Schizophrenia—A Nationwide Comparative Study of Parents of Offspring With Rheumatoid Arthritis, Multiple Sclerosis, Epilepsy, and Healthy Controls. *Schizophrenia Bulletin*, 45(4), 794-803. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby130>
- Oertel-Knöchel, V., Mehler, P., Thiel, C., Steinbrecher, K., Malchow, B., Tesky, V., Ademmer, K., Prvulovic, D., Banzer, W., Zopf, Y., Schmitt, A., & Hänsel, F. (2014). Effects of aerobic exercise on cognitive performance and individual psychopathology in depressive and schizophrenia patients. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 264(7), 589-604. <https://doi.org/10.1007/s00406-014-0485-9>
- Osborn, D. P., Nazareth, I., Wright, C. A., & King, M. B. (2010). Impact of a nurse-led intervention to improve screening for cardiovascular risk factors in people with severe mental illnesses. Phase-two cluster randomised feasibility trial of community mental health teams. *BMC Health Services Research*, 10(1), 61. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-61>

- Pajonk, F-G., Wobrock, T., Gruber, O., Scherk, H., Berner, D., Kaizl, I., & Falkai, P. (2010). Hippocampal Plasticity in Response to Exercise in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, 67(2), 133-143. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.193>
- Rastad, C., Martin, C., & Åsenlöf, P. (2014). Barriers, Benefits, and Strategies for Physical Activity in Patients With Schizophrenia. *Physical Therapy*, 94(10), 1467-1479. <https://doi.org/10.2522/ptj.20120443>
- Scheewe, T. W., Takken, T., Kahn, R. S., Cahn, W., & Backx, F. J. G. (2012). Effects of Exercise Therapy on Cardiorespiratory Fitness in Patients with Schizophrenia: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(10), 1834-1842. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318258e120>
- Su, C.-Y., Wang, P.-W., Lin, Y.-J., Tang, T.-C., Liu, M.-F., & Chen, M.-D. (2016). The effects of aerobic exercise on cognition in schizophrenia : A 3-month follow-up study. *Psychiatry Research*, 244, 394-402 <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.08.011>
- Vancampfort, D., Knapen, J., Probst, M., & Hert, M. D. (s. d.). *ACTIVITE PHYSIQUE ET SCHIZOPHRÉNIE: PREUVES SCIENTIFIQUES ET DIRECTIVES CONCRÈTES*. 6.
- Vancampfort, D., De Hert, M., Stubbs, B., Ward, P. B., Rosenbaum, S., Soundy, A., & Probst, M. (2015). Negative symptoms are associated with lower autonomous motivation towards physical activity in people with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 56, 128-132. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.10.007>

Von Kardorff, E., Soltaninejad, A., Kamali, M., & Eslami Shahrababaki, M. (2016). Family caregiver burden in mental illnesses: The case of affective disorders and schizophrenia – a qualitative exploratory study. *Nordic Journal of Psychiatry*, 70(4), 248-254. <https://doi.org/10.3109/08039488.2015.1084372>

### **Livres :**

Alligood, M. R. (Éd.). (2014). *Nursing theorists and their work* (8th ed.). Elsevier.

Alligood, M. R. (Éd.). (2013). *Nursing theory UTILIZATION & APPLICATION* (5th ed.). Elsevier.

Fawcett, J., & Desanto-Madeya, S. (2013). *Contemporary nursing knowledge: analysis and evaluation of nursing models and theories* (3rd ed). F. A. Davis Company.

Fayollet, C. (2019). Histoire des activités physiques en psychiatrie. In C. Fayollet, L. Kern & C. Thevenon (Éds.), *Activités physiques en santé mentale* (pp.1-23). Dunod.

King, I. M. (1981). *Theory for Nursing: Systems, Concepts and Process*. John Wiley & Sons Inc.

Reus, V.I. (2007). Troubles psychiatriques. In D.L. Kasper, A.S. Fauci, D.L. Lango, E. Braunwald, S.L. Hauser & J.L. Jameson (Éds.), *Principes de médecine interne* (pp. 2547-2561). Flammarion.

Smith, M.C. & Parker, M.E. (2015). *Nursing Theories and Nursing Practice*. F. A. Davis Company. <http://docshare03.docshare.tips/files/26827/268274013.pdf>

### **Ressources internet :**

Observatoire suisse de la santé (OBSAN). (2020). Santé psychique : *Etat de santé psychique*.

<https://www.obsan.admin.ch/fr/indicateurs/maladies-mentales-les-plus-frequentes-en-traitement-stationnaire>

Organisation mondiale de la santé. (2020). *Santé mentale*.

[https://www.who.int/topics/mental\\_health/fr/](https://www.who.int/topics/mental_health/fr/)

Organisation mondiale de la santé. (2020). *Activité physique*.

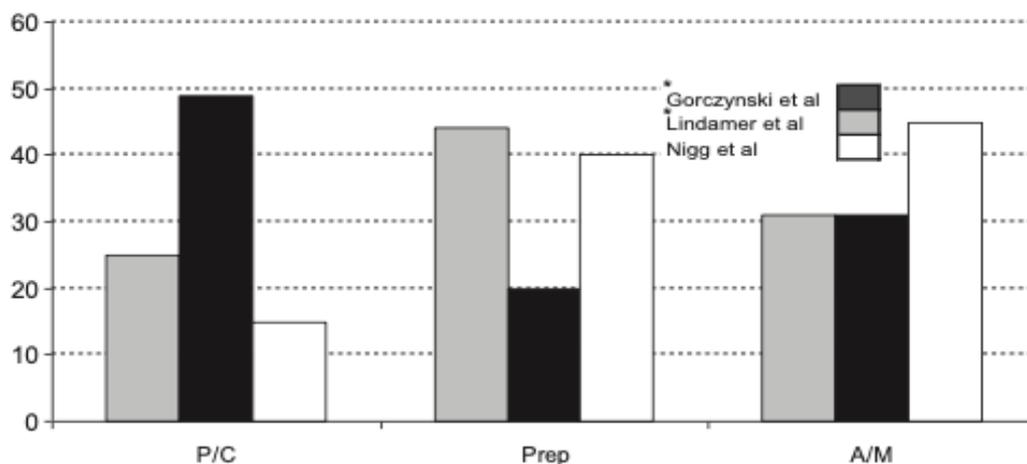
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/>

Larousse. (2020). *Psychiatrie*.

<https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/psychiatrie/15614>

## 10 Annexes

### Annexe 1 : Histogramme représentant les différents stades de motivation des PSS



Notes. P = Précontemplation, C = Contemplation, Prep = Préparation, A = Action, M = Maintien, \* = sujets schizophrènes.

**Figure 1** Répartition en pourcentage de personnes en fonction des stades motivationnels. P: précontemplation; C: contemplation; Prep: préparation; A: action; M: maintien; \*: sujets schizophrènes.

Bernard, P., Romain, A. J., Esseul, E., Artigusse, M., Poy, Y., Baghdadli, A., & Ninot, G. (2013). Barrières et motivation à l'activité physique chez l'adulte atteint de schizophrénie : Revue de littérature systématique. *Science & Sports*, 28(5), 247-252. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2013.02.005>

## Annexe 2 : Tableaux de synthèse

N°	Auteurs  Année  Lieu +pays	Population  Type d'étude  But de l'étude (avec verbe)	Méthode/Instruments de mesure  Intervention	Résultats principaux	Commentaires/Recommandations  Limites
1	<p>Ho, R. T. H., Fong, T. C. T., Wan, A. H. Y., Au-Yeung, F. S. W., Wong, C. P. K., Ng, W. Y. H., Cheung, I. K. M., Lo, P. H. Y., Ng, S. M., Chan, C. L. W., &amp; Chen, E. Y. H. (2016). A randomized controlled trial on the psychophysiological effects of physical exercise and Tai-chi in patients with chronic schizophrenia. <i>Schizophrenia Research</i>, 171(1-3), 42-49.</p>	<p>Patient souffrant de schizophrénie chronique résidant dans un centre de réhabilitation à Hong Kong.</p> <p><b>Critères d'inclusion :</b> Diagnostic de schizophrénie établi par DSM-IV, entre 18 et 65 ans, capable de comprendre le cantonais et sans formation au Tai-chi.</p> <p><b>Critères d'exclusion :</b> Symptômes psychotiques sévères nécessitant une hospitalisation, présence d'autres pathologies somatiques et cognitives (ou dans l'historique familiale) pouvant être invalidantes.</p>	<p><b>Sélection des participants à l'étude</b></p> <p>453 sujets ont été évalués pour savoir s'ils remplissaient les critères de l'étude. De ces 453, 190 ont été exclus. Parmi les 263 restants, 110 n'ont pas pu participer pour des incompatibilités d'agenda. Les 153 restant furent sélectionnés et ont signé une feuille de consentement libre et éclairé.</p> <p>3 groupes formés via randomisation : Le groupe Tai-Chi, le groupe d'exercice et le groupe contrôle</p> <p><b>Instruments de mesures :</b></p> <p><u>Les symptômes psychiatriques</u> ont été mesuré via le « <i>Positive and negative syndrome scale (PANSS)</i>. Il est constitué d'une échelle en 7 points, évaluant les symptômes schizophréniques présentés par le patient dans la semaine écoulée, sur la base d'un entretien semi-structuré. Les auteurs ce sont servis d'une version chinoise</p>	<p>Au niveau démographique, la moyenne d'âge est de 54 ans. La majorité des participants sont des hommes (53 %). Le taux de participation minimum est de 10 classes et 18 ateliers pratiques est de presque 80%, ce qui est satisfaisant selon les auteurs. Pas de différences démographiques significatives inter-groupe et parmi les « drop-out ».</p> <p><b>Effets de l'intervention du Tai-Chi par rapport au groupe contrôle :</b></p> <p>Aucun effet statistiquement significatif n'a pu être mis en évidence dans l'amélioration des symptômes psychiatriques, l'impact sur le fonctionnement quotidien, et le stress perçu par les participants du groupe Tai Chi par rapport au</p>	<p>ECR randomisé avec un nombre solide de participants lui confère une meilleure puissance statistique par rapport à d'autres études sur le sujet.</p> <p>Les effets similaires sur l'activité motrice entre le groupe Tai-chi et le groupe Exercice versus le groupe contrôle peuvent suggérer un effet de l'AP en général, sans variations culturelles dans le choix de l'activité.</p> <p>Pour ce qui est de la majoration des symptômes psychiatriques, chez le</p>

<p>https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.01.038</p> <p>Université de Hong Kong, Hôpital du Queen Mary, Hong Kong</p>	<p>ECR randomisée à 3 bras.</p> <p>Evaluer par une exploration systématique l'efficacité des exercices de Tai-Chi sur les personnes schizoéphrènes.</p>	<p>en 5 points, comprenant : symptômes positifs, symptômes négatifs, excitabilité, dépression, cognition</p> <p><u>La coordination motrice</u> est mesurée par l'échelle chinoise d'évaluation neurologique (NES)</p> <p><u>La mémoire à court terme et l'attention</u> est mesurée par « <i>the Chinese Wechsler Adult Intelligence Scale</i> »</p> <p><u>Les activités de la vie quotidienne</u> sont mesurées par « <i>the chinese version of the Barthel's Activities of daily living (ADL) index</i> » et le « <i>Lawton's Instrumental Activities of dailiy living (IADL) scale</i>. Cette dernière inclut en temps normal des items en lien avec la préparation de repas, des tâches ménagères et de service de blanchisserie. Vu que ce sont des services proposés par le centre où les participants vivent, ces items ont été exclus.</p> <p><u>Le stress perçu</u> a été mesuré par « <i>the chinese perceived stress scale</i> », une échelle en 10 points, qui mesure le stress dans le mois écoulé entre 1 et 5.</p> <p><u>Le taux de cortisol</u> a été mesuré grâce à des échantillons de salive collectés à 4 reprises : Au réveil, 30 minutes après le réveil, avec le déjeuner (à midi) et avant l'heure du coucher (19h30). Pour éviter toute perturbations, la consommation de nourriture ou une dépense physique ont été évité 30 minutes avant la récolte d'échantillons.</p> <p><b><u>Groupe Tai chi</u></b></p> <p>12 semaines de programme bihebdomadaire sur la base d'exercice de Tai-chi par un professionnel de santé mental avec une formation de Tai-Chi. Il comprenait 22</p>	<p>groupe contrôle. Les résultats sont significatifs au niveau du taux de cortisol moyen et sur la réduction du déficit moteur du groupe Tai-Chi par rapport au groupe contrôle. Ces effets positifs tendent à se dissiper à la fin de la période de suivi à 6 mois.</p> <p><b>Effets de l'intervention du groupe exercice par rapport au groupe contrôle :</b></p> <p>Pas de différence significative dans le stress perçu, les activités de la vie quotidienne et trois des cinq types de symptômes psychiatriques. Les deux outcomes où une amélioration statistiquement significative a été montrée sont les symptômes négatifs et les symptômes de dépression. Un bénéfice a aussi été observé au niveau du déficit moteur et de séquençage des mouvements. Là aussi, ces effets tendent à se dissiper à la fin de la période de suivi à 6 mois.</p> <p><b>Comparaison des résultats entre le groupe Tai-Chi et exercice :</b></p> <p>On peut observer des effets similaires dans les deux groupes</p>	<p>groupe Tai-Chi versus le groupe exercice, les résultats sont étonnants. Une hypothèse pour expliquer cela serait que la part nécessaire à l'apprentissage des mouvements suggère un investissement plus important dans l'activité Tai-Chi, ce qui pourrait être un risque de frustration et de mise en échec pour les participants, au risque de favoriser une décompensation. En comparaison l'activité du groupe exercice consistait principalement en une marche.</p> <p>Les auteurs suggèrent aussi qu'une activité demandant une « connexion corps-esprit » tel que le Tai-Chi peut expliquer à court et moyen terme cette augmentation des symptômes psychiatriques, et qu'elle pourrait s'atténuer sur le long terme. Un suivi plus</p>
--	---	---	---	---

			<p>mouvements simples basés sur le « Wu-style Cheng-form Tai-chi chuan » (Tsui, 2008 cités par les auteurs), dans le but de favoriser l'attention et la coordination. Il était couplé à un apprentissage des noms de ces figures. Afin de pouvoir évaluer l'intensité et pouvoir proposer un niveau équivalent au groupe exercice, 4 patients avec une expérience précédente de Tai-Chi se sont vu équiper d'un capteur de fréquence cardiaque dans le cadre d'une étude pilote. Avec les données collectées, un programme a été conçu. Son objectif est d'avoir un impact modéré au niveau de l'intensité physique.</p> <p><b><u>Groupe « exercice »</u></b></p> <p>Les activités ont été conçu afin de correspondre à l'intensité du groupe Tai-Chi. Les patients sont monitorés afin de pouvoir évaluer leurs pulsations et leurs VO2max. L'objectif de VO2max était fixé entre 50 et 60%. La séance, conduite par un professionnel en santé mentale, s'organisait ainsi : 15 minutes d'échauffement et d'étirements, 20 minutes de marche et 15 minutes d'étirements.</p> <p><b><u>Groupe contrôle</u></b></p> <p>Les participants ont reçu leurs soins de « routine » (soins habituels) et leur médication et ont été invité à rejoindre les classes de Tai Chi ou d'exercice sur une base volontaire 3 mois après la fin de la récolte de données post-intervention.</p> <p>La récolte des données a eu lieu à plusieurs reprises. La première à J0, sert comme base de référence. Puis à M3, et M6, comme mesure de « maintenance ».</p>	<p>au niveau de la réduction significative des déficits de coordination motrice et du séquençage des mouvements. Au niveau des symptômes psychiatriques positifs, négatifs, d'excitabilité et dépressif, une augmentation significative est présente pour le groupe Tai-Chi par rapport au groupe Exercice.</p>	<p>long aurait donc été nécessaire pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.</p> <p>Le taux d'abandon de seulement 20% est peu élevé comparativement à d'autres études, l'explication pourrait être culturelle. Etant des patients « chroniques » il semble aussi plus facile d'assurer un suivi de longue durée. C'est aussi pour cette raison que les auteurs doutent de la reproductibilité de l'étude dans un contexte différents (en ambulatoire ou dans d'autres centres médicaux) où le suivi et le profil de patient semble moins adapté au suivi régulier des groupes de patients.</p>
--	--	--	---	---	---

N°	Auteurs  Année  Lieu +pays	Population  Type d'étude  But de l'étude (avec verbe)	Méthode/Instruments de mesure  Intervention	Résultats principaux	Commentaires/Recommandations  Limites
2	<p>Kimhy, D., Tay, C., Vakhrusheva, J., Beck-Felts, K., Ospina, L. H., Ifrah, C., Parvaz, M., Gross, J. J., &amp; Bartels, M. N. (2021). Enhancement of aerobic fitness improves social functioning in individuals with schizophrenia. <i>European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience</i>, 271(2), 367-376.  <a href="https://doi.org/10.1007/s00406-020-01220-0">https://doi.org/10.1007/s00406-020-01220-0</a>  2021   New York USA</p>	<p><b>Critères d'inclusion</b>  Patients de 18-55 ans, diagnostiqués schizophrènes (ou forme associée) selon DSM-IV, sous traitement depuis au moins 8 semaines, avec dose stable depuis 4 semaines/ou avec une injection régulière et sans changement depuis minimum 3 mois.</p> <p>Jugé médicalement capable de prendre part aux sessions d'AP.</p> <p>Capable d'un jugement éclairé.</p> <p><b>Critère d'exclusion :</b>  Diagnostic d'abus de consommation de substance (alcool/drogue) les 6 derniers mois. Pathologies les rendant inaptes aux tests, BMI&gt;40, déséquilibre thyroïdien non traité, violence,</p>	<p><b>Sélection des participants à l'étude</b> 41 sujets ont accepté de participer à l'étude. 8 participants ont abandonné avant l'étape de la randomisation à cause de : difficulté de suivi (3), augmentation de symptômes psychotiques (1), un diagnostic de cancer (1), la découverte d'une tumeur cérébral bénigne (1), un BDI&gt;18 (1), conflit avec l'agenda (1). Les 33 individus restants ont été randomisés à l'aveugle en deux groupes : « Aérobie exercise training » (AE) et « Treatment-As-Usual » (TAU). Dans le groupe AE, trois personnes n'ont pas terminé l'étude et ont abandonnée dès la première semaine. Les raisons sont : perdu de vue (1), trajet trop long (1) le programme AE ne convenait pas (1). Dans le groupe TAU, 4 drop-outs ont eu lieu : déménagement (1), épisode hypomaniaque (1), violation du protocole (2). De plus, le statut de 3 des 33 sujets randomisés est devenu connu des examinateurs, un dans le groupe TAU, et deux dans le groupe AE.</p> <p><b>Instruments de mesure :</b></p> <p><u>Mesures des performances sportives</u> : test d'exercice cardio-pulmonaire pour déterminer la VO2peak, 85% des pulsations cardiaques maximales (ou BPM max=220-age) lors de tests d'endurance.</p>	<p>Aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux groupes concernant les caractéristiques sociodémographiques de départ, ce qui tend à montrer que les deux groupes peuvent bien être comparés.</p> <p>81% du groupe AE a suivi le programme d'entraînement avec succès. Pour le total des participants randomisés - dans les 2 groupes (33 participants), 70% sont allés jusqu'au bout du programme. Le résultat sur l'amélioration de la condition physique sont rapidement abordés car c'est un sujet qui a déjà été l'objet d'autres articles précédemment publiés. Le groupe AE a vu une amélioration de</p>	<p>Malgré la taille de l'échantillon, le devis d'étude correspond à un niveau de preuve solide (mais moins élevé qu'une méta-analyse ou revue de la littérature). L'aspect psychosocial étudié vise des thèmes chers au soins infirmiers dans la recherche d'amélioration de la santé d'un point de vue global.</p> <p>Un aspect intéressant serait de connaître l'impact des séances en elle-même dans la possibilité d'engager une interaction sociale. Pendant les sessions, il n'y a pas eu de tentatives des professionnels d'encourager ces interactions, et les séances avaient généralement lieu en groupe restreint (2 à 3 personnes). Cela a pu cependant agir comme influence potentielle dans les résultats finaux. Il faudrait</p>

		<p>enceinte/venant d'accouché, niveau bas de lecture en anglais, participation à une autre étude avec un aspect lié à la cognition.</p> <p>ECR randomisée à l'aveugle à 2 bras.</p> <p>Mesurer l'impact d'exercices aérobiques sur le fonctionnement social (SF dans le texte) chez les personnes souffrant de schizophrénie.</p>	<p><u>Mesure de SF</u> : 3 aspects. Le premier instrument consiste en un questionnaire de 15 items rempli par le participant et qui a pour but de traiter des relations familiales et sociales : <i>Provision of Social Relations Scale</i> (PSRS). Le second instrument (dont les soignants en contact régulier avec les patients ont aussi reçu un exemplaire à remplir de façon informelle), traite du comportement dans la vie quotidienne. C'est le <i>Specific Levels of Functioning scale</i> (SLOF). Le dernier outil, le SANS (<i>Scale for the Assessment of negative symptoms</i>), est rempli par des spécialistes cliniques et mesure les symptômes négatifs de la schizophrénie.</p> <p>Les examinateurs (les coachs en charge des exercices d'anaérobie et les spécialistes en santé mentale en charge des entretiens), qui vont recueillir les données n'ont pas connaissance de l'appartenance des participants à l'un des deux groupes.</p> <p><b><u>Description de l'intervention :</u></b></p> <p>Tous les participants ont reçu une prise en charge standard indépendante pendant l'étude, donnés par des psychiatriques, psychologues, infirmières et assistants sociaux. Ces soins étaient programmés par les équipes en charge de chaque participant, et aucune demande n'a été faite pour les modifier.</p> <p><u>Groupe AE</u> : L'entraînement d'intensité modérée consiste en 3 sessions d'une heure par semaine, pendant 12 semaines. Les séances commencent par une période d'échauffement de 10 minutes dirigé par un coach, suivi par une séance de 45 minutes d'entraînement à intensité modérée. Ce niveau est défini de façon individuelle pour les participants en fonction de la fréquence cardiaque</p>	<p>18% de la VO<sub>2</sub>max, alors que la VO<sub>2</sub>max a diminué de 0,5% chez le groupe TAU (p=0.002).</p> <p><b>Efficacité de l'AE dans l'amélioration des fonctions sociales (SF)</b></p> <p>:</p> <p>Pour ce qui est de la SF, le groupe AE a vu une amélioration significative de son score PSRS, par rapport au groupe TAU (p =0.02). Pour les outils SANS et SLOF, les résultats n'ont pas été significatifs.</p>	<p>donc selon les auteurs que des études futures puissent concentrer leurs efforts dans la possibilité d'offrir à un groupe contrôle des occasions d'interactions similaires qu'un groupe AE.</p> <p>Comme la plupart des études sur le sujet, Selon les auteurs, l'exclusion des patients présentant un tableau clinique sévères notamment dans le symptôme négatif peut nuire à la reproductibilité de l'étude. La taille de l'échantillon est aussi abordée par les auteurs comme une faiblesse, en raison de N de 33 participants.</p> <p>Concernant le drop-out, le fait que les participants soient rémunérés a pu contribuer à améliorer l'adhésion au risque de ne pas refléter le taux qu'il y aurait eu sans rémunération des participants. C'est donc un point qui peut diminuer la capacité de reproductibilité d'une autre étude faite à plus grande échelle et qui ne rénumère pas les participants.</p>
--	--	---	---	---	--

		<p>maximale. Graduellement augmentée au fil des semaines, elle est fixée à un minimum de 60% de la BPM max la première semaine, 70% la semaine 2, 75% les semaines 3 à 12. L'équipement qui a permis d'atteindre ces niveaux comprenait des tapis roulants, un vélo d'appartements, un jeu vidéo d'exercice (Kinect). L'entraînement se terminait avec une période de récupération de 5 minutes. La récolte des données s'est faite au début et à la fin de l'intervention (2 temps de mesure). Un entraîneur était présent à chaque séance ainsi qu'un assistant de recherche.</p> <p><u>Groupe TAU (16)</u> : groupe contrôle qui garde ses traitements usuels.</p>		
--	--	---	--	--

N°	Auteurs	Population	Méthode/Instruments de mesure	Résultats principaux	Commentaires/Recommandations
	Année	Type d'étude	Intervention		Limites
	Lieu +pays	But de l'étude (avec verbe)			
3	Su, C.-Y., Wang, P.-W., Lin, Y.-J., Tang, T.-C., Liu, M.-F., & Chen, M.-D. (2016). The effects of aerobic exercise on cognition in schizophrenia : A 3-month follow-up study. Psychiatry Research, 244, 394-402 <a href="https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.12.041">https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.12.041</a>	Patients souffrant de schizophrénie recrutés dans deux centres médicaux communautaires de Taiwan.  <b>Critères d'inclusion :</b> Diagnostic de schizophrénie selon DSM-IV, entre 20 et 60 ans, un QI d'au moins 70 évalué par la version chinoise du Wechsler Adult Intelligence Scale short form, sous traitement depuis au moins 3 mois, avec dose stable et sans changement, jugé médicalement capable de prendre part aux exercices.	<b>Sélection des participants à l'étude</b>  75 participants ont initialement été évalués. Parmi eux, 12 ne remplissaient pas les critères souhaités. 7 à cause d'un QI<70, 3 car psychologiquement instable, 2 à cause de pathologies cardiovasculaires.  Les 65 restants ont été recrutés et ont signé une feuille de consentement libre et éclairé. 6 ont ensuite été exclus : 2 pour des problèmes d'agenda, 1 pour problèmes familiaux, 3 par perte de motivation.  La randomisation a été effectuée pour 57 participants :  <b>Groupe alloué aux exercices aérobies (N=30) (AE)</b>  8 drop-outs pendant l'intervention : 2 pour problème d'agenda, 2 pour rechute au niveau syndromes psychotiques, 1 pour problèmes familiaux et 3 pour un manque d'adhésion.  <b>Groupe alloué aux exercices de stretching (N=27) (SE)</b>  5 drop-outs pendant l'intervention : 2 pour problèmes d'agenda, 2 pour rechute au niveau syndromes psychotiques, 1 pour problèmes familiaux.  Au total, l'adhésion est donc de 77% des participants.	Au niveau de la Baseline des variables étudiées, les deux groupes étaient similaires, à l'exception la mémoire de travail, où le groupe AE a eu des scores significativement plus élevés.  Pas de différences démographiques mise en évidence dans les deux groupes  Les deux groupes ont dépassé les attentes minimales de participation aux séances.  Les deux derniers mois d'exercices ont vu le groupe AE atteindre les objectifs de BPM max.  <u>La vitesse procédurale et l'attention</u> a vu une amélioration	La principale donnée qui a pu être mise en évidence selon les auteurs est cette amélioration de la vitesse procédurale et de l'attention après une intervention d'exercice physique d'intensité modérée de trois mois auprès de PSS en comparaison d'un groupe contrôle dont l'intervention consistait en des exercices d'étirements.  C'est selon les auteurs, des aspects importants de la cognition, avec des liens directs avec la clinique des PSS. C'est donc quelque chose qui vaut la peine d'être exploré.  Le fait que les différences évoquées précédemment entre les deux groupes se soient dissipées au follow up peut questionner sur la pérennisation de tels changements, une étude de 2007 par Bell et al mise en avant par les auteurs a montré

<p>org/10.1016/j.psychres.2016.08.011</p> <p>2016</p> <p>Taiwan</p>	<p><b>Critères d'exclusion :</b></p> <p>Le diagnostic de schizophrénie date de moins d'un an avant le début de l'étude, d'autres pathologie pouvant interférer avec les fonctions cognitives, être enceinte ou en allaitement, avoir de sévère déficits moteurs, des antécédents d'abus de substances, une participation récente (moins de 3mois) dans une étude clinique similaire.</p> <p>ECR randomisée à l'aveugle à 2 bras.</p>	<p><b>Instrument de mesures :</b></p> <p>Calcul du QI</p> <p>Neurocognition : Utilisation du <i>MATRICES Consensu Cognitive Battery (MCCB)</i> comme référence. Des tests similaires à ceux trouvés dans le MCCB et disponible en Chine ont aussi été utilisés et vise à mesurer 6 aspects de la cognition :</p> <p>Vitesse procédurale : <i>Digit symbol substitution test (DSST)</i> : association d'un symbole pour chaque numéro (1-9), la personne doit sous chaque numéro inscrire le symbole associé et cela le plus vite possible.</p> <p>L'attention/vigilance avec le <i>Continuous Performance Test – Identical Pair</i> : la personne doit identifier les paires parmi une succession de symboles à enchainement rapide.</p> <p>La mémoire de travail via 2 tests : le « <i>spatial span subtest</i> » du « <i>Wechsler Memory Scal-Third Edition (WMS-III)</i> et le <i>WAIS-III</i></p> <p>L'apprentissage verbal via un test présent dans le WMS-III</p> <p>L'apprentissage visuel via le <i>Brief Visuospatial Memory Test- Revised (BCMT-R)</i></p> <p>Capacité de raisonnement et de résolution des problèmes via des tests du labyrinthe du « <i>neuropsychological assessment battery</i> »</p> <p>Mesure de la CRF : utilisation d'appareils mesurant la fréquence cardiaque au 5 minutes et mesure directe de la VO2max.</p>	<p>statistiquement significative dans le groupe AE comparé au SE entre la Baseline et la fin de l'intervention, qui se dissipe dans le follow-up à 6 mois.</p> <p>Via une régression linéaire (ANOVA), nous pouvons voir sur la fig. 2 que <u>la mémoire de travail</u> ainsi que <u>l'apprentissage verbal</u> ont vu une amélioration être mesuré au moment du follow up pour le groupe AE.</p> <p>Au niveau des tests physiques, le graphique montre bien l'amélioration de <u>la condition physique</u> chez le groupe AE par rapport au SE, avec ensuite une baisse au follow-up suggérant une baisse d'activité après l'intervention.</p>	<p>cette persistance dans les effets sur la cognition.</p> <p>Contrairement à d'autres études, le groupe contrôle à lui aussi subi une intervention, avec les exercices d'étirements, on peut se demander quels seraient les résultats si l'activité du groupe témoins avait consisté à simplement recevoir les soins habituels.</p> <p>Le manque de différence au niveau des résultats sur la condition physique aérobique est expliqué par les auteurs par l'objectif de BPM max inférieur à celui d'autres études. Ainsi on peut se demander quel aurait été le résultat sur les fonctions cognitives si l'intensité avait été augmentée.</p> <p>Concernant les limites : La taille de l'échantillon donne une puissance statistique assez pauvre.</p> <p>Un troisième bras avec un groupe passif aurait permis de mieux dissocier les améliorations dû à la connaissance préalable des tests de mesures effectuées. Pour pallier cela, les auteurs affirment avoir exclu les</p>
---	--	--	---	--

		<p>Le but de l'étude est de mesurer l'impact d'une intervention basé sur des exercice d'aérobie immédiatement après l'intervention et 3 mois plus tard chez les PSS, et d'examiner la relation entre AP aérobie et performances cognitives.</p>	<p><b><u>Intervention :</u></b></p> <p>Les deux groupes ont eu des séances d'entraînement d'au minimum trois fois par semaines (avec un objectif final recherché de 4-5 séances) pendant trois mois. La nature des interactions sociales a été similaire dans les deux groupes, et les coaches étaient tenus à l'aveugle de la nature des groupes.</p> <p><b><u>Groupe AE :</u></b></p> <p>Les exercices effectués et l'intensité a été individualisé selon le BPM max de chaque participants (220-âge). Le rythme des entraînements a été graduellement augmenté les 4-6 premières semaines, jusqu'à ce que l'intensité corresponde à 55-69% de BPM max. Chaque session débutait par une marche d'échauffement de 5 min sur tapis roulant, suivi par 30 minutes d'exercice, 5 min de récupération, pour un total de 40 minutes.</p> <p><b><u>Groupes SE :</u></b></p> <p>30 minutes d'exercice vidéo, avec 3 minutes d'échauffement, 25 minutes d'étirements et de tonus musculaire, puis 2 minutes de récupération.</p> <p>Les données ont été récoltés avant l'intervention pour servir de Baseline, puis 3 et 6 mois après l'intervention. Ces récoltes sont faites par des cliniciens.</p>	<p>participants déjà familiers avec ces tests.</p> <p>Enfin la question se pose du degré d'AP des participants en dehors de l'intervention, qui n'a pas pu être contrôlé.</p>
--	--	---	---	---

N°	a) Auteurs- b) Année c) Lieu+ pays	a) Population b) Type d'étude c) But de l'étude (avec verbe)	a) Méthode/ Instruments de mesure b) Intervention	a) Résultats principaux : b) Si devis expérimental résultats par « outcome »	Limites	Commentaires/ Recommandations
4	<p>a) Scheewe, T. W., Takken, T., Kahn, R. S., Cahn, W., &amp; Backx, F. J. G. (2012). Effects of Exercise Therapy on Cardiorespiratory Fitness in Patients with Schizophrenia: Medicine &amp; Science in Sports &amp; Exercise, 44(10), 1834-1842. <a href="https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318258e120">https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318258e120</a></p>	<p>a) Patients souffrant de schizophrénie, N= 63 ; répartis en 2 groupes (exercice, N = 31 ; thérapie occupationnelle, N = 32). Personnes représentant les contrôles sains, N = 55, répartis aussi en 2 groupes (exercice, N = 27 ; life as usual N = 28). Ce qui fait un total de quatre groupes différents.</p> <p>b) Recherche quantitative essai contrôlé randomisé (ECR) avec matching de deux groupes témoins.</p> <p>c) Évaluation de l'impact d'un programme d'AP de 6 mois sur les fonctions cardiorespiratoires (CRF) auprès des patients</p>	<p>a) Les évaluations cardiorespiratoires ont été faites sur 2 temps de mesure : baseline (avant l'intervention) et follow-up (après les 6 mois d'intervention) : -CPET, test d'effort cardiorespiratoire respectant un protocole d'épuisement progressif sur un ergomètre à cycle vertical. Les exercices sont paramétrés selon: HRrest, HRpeak, Peak systolic blood pressure, Peak diastolic blood pressure, VO2peak, Wpeak, VEpeak, RERpeak, O2pulse, VAT, HRdiff</p> <p>-Test Gold, test évaluant les échanges gazeux respiratoires.</p> <p>b) Cette intervention comprend des exercices cardiovasculaires afin d'améliorer la CRF et des exercices de renforcement musculaire (biceps, triceps, abdominaux, quadriceps, pectoraux, et deltoïdes). La</p>	<p>a) Le résultat est significatif lorsque <math>p &lt; 0.05</math>.</p> <p>Les différents tests ont permis d'évaluer la CRF, l'absorption en oxygène (VO2peak), la VAT (seuil anaérobie ventilatoire), HRtest ( FC) et le taux de travail de pointe au moment de l'épuisement (Wpeak).</p> <p>Tableau 5 :</p> <p>Après l'intervention, la VO2 peak a augmenté pour le groupe exercice alors qu'elle a diminué pour le groupe thérapie occupationnelle : (groupe, <math>p &lt; 0,01</math>, randomisation <math>p = 0,03</math>).</p> <p>La thérapie par l'exercice a augmenté le Wpeak chez les patients schizophrènes et les témoins sains alors que celui-ci a baissé chez les patients schizophrènes effectuant la thérapie occupationnelle et les témoins sains vivant comme</p>	<p>L'échantillon est peu nombreux pour que les résultats soient significatifs.</p> <p>Les résultats obtenus ne peuvent pas être généralisable puisque l'étude a été faite qu'aux Pays Bas. Dans l'étude, les patients du groupe expérimental fumaient beaucoup plus de cigarettes par jour que le groupe témoin.</p> <p>Il y a eu beaucoup d'abandons de participants. On peut se questionner sur la raison de cet abandon.</p> <p>Il peut exister d'autres différences entre les groupes comparés, comme la forme physique avant le début de</p>	<p>Les résultats de la recherche suscitent de nouveaux horizons dans la prise en soins des personnes atteintes de schizophrénie. En effet, ils mettent en évidence une amélioration du volume en oxygène inspiré (VO2 peak) ainsi que la W peak et la VAT. On peut nuancer que l'AP a une efficacité sur les fonctions cardiorespiratoires chez les PSS.</p> <p>Cependant, en intégrant l'AP dans l'arsenal</p>

	<p>b) 2012</p> <p>c) Centre Médical Universitaire d'Utrecht, Pays Bas</p>	<p>adultes atteints de schizophrénie. Il sera évalué le taux d'aptitude cardiorespiratoire chez les patients atteints de schizophrénie avec celui des personnes saines inactives et aux valeurs de références (p.1835).</p>	<p>thérapie par l'exercice a été supervisée par un psychomotricien.</p> <p><b>Les 2 groupes contrôles :</b></p> <p>Durée de l'exercice :</p> <p>-1h d'exercices deux fois par semaine pendant 6 mois. Cependant, pour éviter l'abandon des participants, l'intensité des exercices a été augmenté progressivement : semaine 1-3 : 45%, semaine 4-12 : 65% et semaine 13-26 : 75%.</p> <p>- 6 exercices par semaine de renforcement musculaire avec 3 séries de 10 à 15 répétitions au maximum</p> <p><b>Thérapie occupationnelle :</b></p> <p>-Pour les patients suivant un programme créatif et occupationnel (sans AP), le temps s'estimait à 1h, 2 fois par semaine pendant 6 mois.</p> <p>-Et les patients qui entretenaient un mode de vie normale ne pouvait pratiquer une AP modérée pendant plus d'une heure par semaine.</p>	<p>d'habitude sans exercice physique : (randomisation, <math>p &lt; 0,001</math>).</p> <p>Autre résultat significatif : la VAT (seuil anaérobie ventilatoire) avec une p valeur <math>&lt; 0,01</math> entre les groupes contrôles qui ont pratiqué une AP.</p> <p><b>Comparaison entre le groupe expérimental et le groupe témoin :</b> HRrest plus élevée chez les patients ayant effectué une AP que chez les patients qui ont effectué une thérapie occupationnelle : <math>69.5 \pm 12.5</math>, <math>F(1,62) = 5.86</math>, <math>P = 0.02</math></p> <p>Pour tous les autres paramètres il n'y a pas de différence statistiquement significative dans le résultat.</p> <p>Il y a eu un important dropout de participant durant l'intervention (N = 63 puis N = 33).</p> <p>La plupart des participants ont énoncé la fatigue musculaire (&gt; 50%) comme raison principale de l'arrêt. Les autres raisons mentionnées étaient la dyspnée et la fatigue générale.</p>	<p>l'intervention, ce qui pourrait introduire un biais dans l'étude.</p> <p>Pas de follow up des patients après la fin de l'étude. Donc on ne sait pas si les améliorations de certains paramètres de la CRF ont perduré dans le temps. Ou si les patients ont continué à pratiquer régulièrement de l'AP ou non.</p> <p>L'article ne comporte aucun ancrage théorique.</p> <p>Design de l'intervention : problème de non-adhésion, d'arrêt.</p> <p>Grille COREQ = il n'y a pas de diagramme de flux pour représenter graphiquement le drop out.</p>	<p>thérapeutique, il apparait nécessaire de trouver des moyens de motivation vu le haut taux d'abandon/ de non-adhésion et pour que ces patients puissent donc suivre un programme régulièrement.</p> <p>Il peut être aussi intéressant d'effectuer un suivi pour évaluer après l'étude, la CRF et voir si elle s'est améliorée, maintenue ou diminuée.</p>
--	---	---	---	--	--	---

N°	a) Auteurs- b) Année c) Lieu+ pays	a) Population b) Type d'étude c) But de l'étude (avec verbe)	a) Méthode/ Instruments de mesure b) Intervention	a) Résultats principaux : b) Si devis expérimental résultats par « outcome »	Limites	Commentaires/ Recommandations
5	a) Oertel-Knöchel, V., Mehler, P., Thiel, C., Steinbrecher, K., Malchow, B., Tesky, V., Ademmer, K., Prvulovic, D., Banzer, W., Zopf, Y., Schmitt, A., & Hänsel, F. (2014). Effects of aerobic exercise on cognitive performance and individual psychopathology in depressive and schizophrenia patients. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience,	a) 2 groupes expérimentaux : - un groupe d'exercice physique (n=16) - un groupe de relaxation (n=17) Et un groupe contrôle (n=18) n'effectuant aucune intervention  Dans ces trois groupes, il y a 22 patients qui sont atteints de trouble dépressif majeur (TDM) et 29 patients	a) Il y a deux temps de mesures dans cette étude (pré /post intervention) durant lesquels plusieurs paramètres ont été testés : les paramètres cognitifs et les scores de psychopathologie.  Pour évaluer les performances cognitives, les auteurs ont utilisé MATRICS dans lequel ils ont analysé : la mémoire de travail, la vitesse psychomotrice, l'apprentissage verbal et l'apprentissage non verbal.  Pour évaluer l'état anxieux, tous les participants ont rempli le State-Trait-Anxiety-Inventory (STAI).  Avant l'intervention, les participants devaient évaluer leur qualité de vie (incluant la santé physique et mentale) au cours des 7 derniers jours à l'aide du questionnaire «Fragebogen zum Gesundheitszustand» ( version allemande de la SF-12).  La sévérité de la dépression chez les patients atteints de TDM a été évaluée en utilisant l'auto-	Le résultat est significatif lorsque $p < 0.05$ .  <b>Pour les performances cognitives</b> : les deux groupes d'interventions ont augmenté leur vitesse de traitement entre le pré et post test (temps : $F(46) = 37,55$ ; $p < 0,001$ ) ; (diagnostic : $F(46) = 11,52$ ; $p < 0,05$ ).  <b>Mémoire de travail</b> : effets significatifs concernant le temps, le type de diagnostic et le groupe d'intervention ( $F(46) = 10,23$ ; $p = 0,02$ ).  Les test hoc ont révélé un effet significatif des scores de mémoire de travail dans le groupe des patients schizophrène par rapport au groupe des patients atteint de trouble majeur dépressif entre le pré-test et le post-test pratiquant de l'exercice physique aérobique ( $t = 18,82$ ; $p = 0,001$ ).  <b>Domaine d'apprentissage verbal</b> : aucune différence significative visible du temps, du type de diagnostic ou d'intervention ( $p > 0,05$ )  <b>Domaine d'apprentissage visuel</b> : différence significative entre le pré-test et le post-test entre les deux groupes d'interventions ( $F(46) = 9,53$ ; $p = 0,004$ ).  <u>Psychopathologie individuelle</u> :  Les patients atteints de trouble majeur dépressif ont un score initial (BDI II, symptômes dépressif) de 25,50 (11,83). Cela indique, qu'ils étaient dans un état	Intervalle de temps entre le pré et post test était assez court (6 semaines) en ce qui concerne l'adaptation de la condition physique.  Il y a eu des abandons. Au départ $n = 75$ patients, à la fin de l'intervention $n = 51$ patients (taux d'abandon = 32%). Cela s'explique par une baisse de motivation (« trop d'effort nécessaire » selon certains patients) et d'une bonne organisation.  Les effets indésirables des médicaments psychotropes peuvent influencer sur la	Réduire le nombre de conditions afin de clarifier le but de l'étude et d'augmenter le nombre de participants par condition.  Développer des stratégies (convaincre des avantages de l'AP) afin de préserver une motivation.  Comme le taux d'abandon est aussi lié à l'organisation, discuter avec le milieu hospitalier sur un moyen pour que les patients

	<p>264(7), 589-604.  <a href="https://doi.org/10.1007/s00406-014-0485-9">https://doi.org/10.1007/s00406-014-0485-9</a></p> <p>b) 2014</p> <p>c) Allemagne (Francfort)</p>	<p>atteints de schizophrénie</p> <p>Groupe contrôle : 10 patients atteints de schizophrénie et 8 patients atteint de TDM</p> <p>b) Recherche quantitative. Devis = essai contrôlé randomisé</p> <p>c) Examiner les effets de l'entraînement aérobique sur les performances cognitives (apprentissage, mémoire, concentration) et la sévérité des symptômes chez les</p>	<p>évaluation du Beck Depression Inventory II.</p> <p>Les patients atteints de schizophrénie ont eu un entretien semi-structuré dans lequel deux échelles ont été utilisées pour évaluer les symptômes positifs et négatifs (PANSS) et la prédisposition aux hallucinations ( Revised Hallucination SCALE (RHS).</p> <p>b) La durée de l'intervention était de 4 semaines.</p> <p>L'entraînement cognitif a été évalué selon deux programmes (COG-PACK) abordant les domaines : de la motricité, du fonctionnement exécutif, de la mémoire, de la concentration, de l'attention, de la vigilance, de l'apprentissage, de la résolution de problème.</p> <p>Le groupe d'exercice physique reçoit un entraînement à la fois cognitif et physique. Il est composé de 8 patients atteint de TDM et 8 patients atteint de schizophrénie.</p> <p>L'intervention « exercice physique » comprenait 12 séances d'exercices (3 fois par semaine) sur</p>	<p>clinique aigu de la maladie au début de l'intervention. Entre le pré et post-test pour le groupe relaxation et exercice, une réduction significative des symptômes dépressifs a été observée (<math>F(19) = 4,19; p = 0,03</math>).</p> <p>Les patients atteints de schizophrénie ont eu un score initial moyen de 15,01 (<math>SD=2,12</math>) selon la sous-échelle positive du PANSS et un score initial moyen de 15,55 (<math>SD=3,01</math>) selon l'échelle négatif PANSS au début de l'intervention dans les deux groupes d'intervention. Cependant, les symptômes positifs (PANSSpos) n'ont pas montré de changement entre le pré et post test (<math>p&gt;0,05</math>) mais l'échelle PANSSneg a montré un effet significatif des interventions sur les symptômes négatifs post-test (<math>F(26) = 8,34; p = 0,02</math>).</p> <p>Les tests post hoc ont révélé une réduction significative des scores PANSS négatifs pour le groupe exercice et relaxation.</p> <p>Pas de différences significatives entre le pré et post-test pour les groupes d'interventions concernant la prédisposition aux hallucinations dans le groupe de patient schizophrène (<math>p&gt;0,05</math>).</p> <p>Diminution significative de l'état anxieux (STAI) dans les deux groupes d'intervention (relaxation et exercice physique) après le post-test (<math>F(46) = 6,06; p = 0,02</math>) mais pas pour le groupe témoin en attente.</p> <p>Les résultats ont également démontré une plus forte diminution de l'état anxieux (STAI) dans le groupe dépression majeure par rapport au groupe de patients atteint de schizophrénie.</p>	<p>sévérité des symptômes psychopathologiques et sur les performances cognitives.</p> <p>Pas d'ancrage théorique énoncé.</p> <p>Un instrument de mesure sélectionné ne semble pas le plus adapté et peut limiter les résultats de l'étude. Comme le questionnaire STAI pas adapté pour les patients atteints de schizophrénie.</p> <p>Car les symptômes d'anxiétés chez les patients schizophrènes sont plus faibles que chez les patients atteint d'un trouble majeur dépressif ce qui limite la cohérence des résultats.</p>	<p>puissent participer à l'intervention après la fin du traitement hospitalier.</p> <p>Une durée d'intervention plus longue, un nombre plus élevé de participants.</p> <p>Pendant l'intervention, vérifier que tous les patients soient stables sous traitements depuis 1 mois avant le test et pendant la période de l'intervention. .</p> <p>On peut se questionner sur</p>
--	---	---	--	---	--	---

		<p>patients atteints de schizophrénie et de dépression majeure.</p>	<p>une période de 4 semaines avec une durée chacune de 75 minutes (30 minutes d'entraînement cognitif et 45 minutes de relaxation ou d'exercice physique). La séance d'exercice physique commençait par un échauffement de 10 min puis d'un entraînement cardio de 25 min et d'une phase de récupération de 10 min (= 45 min au total).</p> <p>Type d'exercice : jeux de ballon, étirement, exercice de motivation, exercice aérobic (boxe, circuit). Le circuit comprenait une intensité qui était réglé de 60% à 70% de la fréquence cardiaques maximales de chaque participants (elle était mesuré toutes les 10 minutes pendant les séances d'entraînement)</p> <p>Chaque exercice devait être effectué pendant 60s avec une pause de 20s.</p> <p>Le groupe relaxation reçoit un entraînement cognitif et de relaxation. Il comporte 11 patients atteint de schizophrénie et 6 patients atteints de TDM.</p>	<p>Les valeurs du SF-12 ont montré une augmentation significative entre le premier et le second temps de mesure (F (46) =18,62; p&lt;0,001) aussi bien pour le groupe d'exercice physique et le groupe de relaxation. Par ailleurs, l'augmentation des scores SF-12 entre le pré-test et le post-test sont indépendants du type d'intervention (exercice et relaxation), ceci n'a entraîné aucun effet d'interaction significative sur l'intervention, le temps et le diagnostic (p&gt;0,05).</p> <p><u>Résultat des tests cognitifs pour chaque intervention :</u></p> <p>Groupe exercice physique : résultat significatif concernant la vitesse de traitement, la mémoire de travail et l'apprentissage visuel (d= 0,47-0,57 et d=0,91).</p> <p>Groupe relaxation :</p> <p>Résultat non significatif pour la mémoire de travail et l'apprentissage verbal (d=0,18 – 0,24) (résultat faible). Mais résultats significatifs pour la vitesse de traitement et l'apprentissage visuelle (d=0,43-0,47) (d= effet moyen).</p> <p>Pour le groupe témoin, la vitesse de traitement a comme résultat d=0,50 et pour les autres scores des tests cognitifs (d= 0,23-0,35).</p> <p>Les moyennes des scores de psychopathologie (STAI, SF-12, BDI II, RHS, PANSS) ont été comparé entre les prés et post-test. Les résultats ont indiqué des résultats significatifs pour l'état anxieux (STAI, SF-12, BDI II) pour les patients atteint de trouble dépressif majeur</p>	<p>L'instrument permettant d'évaluer la psychopathologie différait entre les deux groupes : trouble majeur dépressif (échelle BDI II) et schizophrénie (échelle PANSS). Selon les auteurs, la sévérité des symptômes psychopathologiques reflétée par les tests respectifs a été plus objectivement évaluée chez les patients schizophrènes que chez les patients atteint de TDM.</p>	<p>la pertinence de mélanger ces deux populations dans un même groupe d'intervention.</p>
--	--	---	--	--	---	---

			<p>La période de relaxation durait 45 min et comprenait des exercices de respiration, des voyage imaginés, des exercices de plaisir</p>	<p>dans le groupe exercice (d=0,70-0,93). Et des résultats plus faibles pour la prédisposition aux hallucinations.</p> <p>Dans le groupe relaxation, un résultat élevé pour les symptômes dépressifs chez ce type de population (trouble dépressif majeure) (d=0,58). Dans le groupe témoin en attente, la SF-12 a révélé des tailles d'effets moyennes. Les autres scores de psychopathologie ne montraient qu'une faible ampleur de l'effet (d=0,10-0,18).</p> <p>Groupe d'entraînement cognitif : effets semblables sur les performances cognitives avec le groupe témoin chez les patients atteint de trouble majeur dépressif et de schizophrénie. Le seul résultat qui est significatif dans le groupe d'entraînement cognitif est celui de la vitesse psychomotrice entre le pré et post test.</p> <p>D'après ces données, l'AP peut donc aider à réduire les symptômes psychopathologiques et améliorer les capacités cognitives chez les patients atteint de trouble majeur dépressif et de schizophrénie. Les résultats sont plus marqués chez les patients qui ont subi un entraînement physique cognitif et sportif combiné. De plus, toutes ces interventions conduisent également à une amélioration du bien-être et de la qualité de vie.</p>		
--	--	--	---	--	--	--

N°	a) Auteurs- b) Année c) Lieu+ pays	a) Population b) Type d'étude c) But de l'étude (avec verbe)	a) Méthode/ Instruments de mesure b) Intervention	a) Résultats principaux: b) Si devis expérimental résultats par « outcome »	Limites	Commentaires/ Recommandations
6	<p>a) Leutwyler, H., Hubbard, E. M., Slater, M., &amp; Jeste, D. V. (2014). "It's Good for Me": Physical Activity in Older Adults with Schizophrenia. <i>Community Mental Health Journal</i>, 50(1), 75-80. <a href="https://doi.org/10.1007/s10597-013-9613-7">https://doi.org/10.1007/s10597-013-9613-7</a></p> <p>b) 2014</p>	<p>a) 5 participants ont été recrutés dans un centre de traitement résidentiel et de jour ; 3 ont été recrutés dans un établissement résidentiel fermé ; 7 dans un programme de gestion intensive ; 1 participant a été recommandé par un collègue de la communauté. Ce qui fait un total de 16 participants adultes atteint de schizophrénie.</p> <p><b>Critères d'inclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Être âgé d'au moins 55 ans</li> <li>- Avoir reçu un diagnostic de schizophrénie ou de trouble schizo-affectif</li> </ul>	<p>a) Des entretiens ont été menés et analysés selon la méthodologie de la théorie ancrée afin de recueillir les perceptions des PSS ( plus de 55 ans) sur la pratique de l'AP. La théorie utilisée est l'interactionnisme symbolique.</p> <p>b) Les récoltes de donnée ont été faites à partir de groupes de discussions (focus groupe) approfondis ou d'entretiens individuels menés par le chercheur principal et l'équipe de recherche. Les entretiens ont eu lieu à 9 dates différentes dans 5 lieux différents selon la disponibilité des participants. Le recrutement et la récolte des données ont débutés en décembre 2010 et se sont terminés en juillet 2011. Ainsi, à 5 reprises le chercheur principal et les membres de son équipe ont mené des entretiens ensemble avec 10 participants.</p>	<p>La majorité des participants ont exprimé un intérêt à introduire l'AP dans le but d'améliorer la fonction physique. <b>Les auteurs ont identifiés cinq catégories d'obstacles et d'éléments facilitateurs à l'AP: santé mentale, « plus être un poulet printanier, » la fierté et le sentiment de bien-être, le confort, la sécurité et l'appartenance.</b></p> <p><b>Barrières :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Santé mentale</u></li> </ul> <p>Les psychotropes ralentissent la fonction physique ainsi que les symptômes de la schizophrénie. La dépression empêche de faire des exercices physiques. « Si je sens que je me sens un peu fou, je ne sors pas ». Les symptômes de la paranoïa et les déficits cognitifs créent une bulle et une réticence à se rendre dans une salle de sport.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>« Plus être un poulet printanier »</u></li> </ul> <p>Limites physiques en lien avec l'âge « j'avais l'habitude de faire du jogging et d'autres choses quand j'étais plus</p>	<p>Les patients interrogés viennent d'une zone urbaine géographiquement limité.</p> <p>Patients participants aussi à des programmes de traitement en santé mentale. Ces traitements peuvent être un frein et entrainer une moins bonne implication aux programmes d'AP.</p>	<p>Inclure des participants venant d'autres localités (zone rurale) ce qui permet d'identifier les types d'activités physiques préférées ou actuellement pratiquées.</p> <p>Réaliser des entretiens à des patients moins impliqués dans des programmes de traitement.</p> <p>Les interventions faites auprès de ce type de population devraient aborder les conséquences du vieillissement physiologique versus pathologique et promouvoir l'AP qui améliore le bien-être et la qualité de vie.</p> <p>Former le personnel et apporter des connaissances aux patients en lien avec l'AP et</p>

	<p>c) San Francisco</p>	<p>- Être consentant du formulaire d'évaluation</p> <p>b) Recherche qualitative avec un devis expérimentale phénoménologique basé sur une question de perception</p> <p>c) Identifier les perceptions des personnes âgées de plus de 55 ans atteint de schizophrénie pour déterminer les barrières et les éléments facilitateurs de l'AP dans le but de l'introduire efficacement dans la vie quotidienne.</p>	<p>Puis à 4 reprises, les membres de l'équipe ont mené des entretiens avec 6 participants.</p> <p>Un guide d'entretien semi-structuré centré sur des questions relatives à l'AP a été également utilisé. La collecte et l'analyse des données ont été effectués simultanément puis comparés. Les entretiens ont été retranscrits mot à mot dans le logiciel atlas.ti version 6.2 et ensuite vérifiés pour s'assurer de l'exactitude de la transcription.</p> <p>L'observation est non participante. Le chercheur et les membres de l'équipe ne participent pas aux activités.</p>	<p>jeune, mais je ne le fais plus parce que j'ai 55 ans et plus ». Des participants ont dû modifier leurs attentes en fonction de leurs limitations physiques « tu fais beaucoup de chose mais tu fois y aller doucement ».</p> <p>- <u>La fierté et le sentiment de bien-être</u></p> <p>Limitation physique comme l'arthrite, problème respiratoire, sciatique, douleurs dues à des anciennes blessures, douleur musculaire après de l'AP « le simple fait de marcher m'essouffle très facilement et j'ai mal à la jambe gauche ».</p> <p>Le tabac « je fume, ça me coupe le souffle...ça empêche de faire du jogging, de courir... ».</p> <p>- <u>Le confort et la sécurité</u></p> <p>Manque d'accès. Vivre dans des quartiers peu sécurisants.</p> <p>- <u>Appartenance</u></p> <p>La schizophrénie isole les participants. Stigmatisation négative des maladies mentales « quand je commence à courir, ils me regardent bizarrement comme si j'étais un animal ou autre et je ne le supporte pas ».</p>		<p>la physiopathologie/psychologie.</p> <p>Proposer une AP basée sur les jeux vidéo (comme la Xbox, 360 Kinect) car il s'agit d'une forme d'AP qui peut se faire dans un environnement familial et en groupe.</p>
--	-------------------------	--	---	---	--	---

				<p><b>Éléments facilitateurs à l'AP :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Santé mentale</u></li> </ul> <p>L'AP aide à mieux gérer les symptômes, le stress « je peux chasser toutes mes pensées anxieuses ». Les symptômes peuvent aussi propulser une envie à faire de l'AP « je prends le bus, je vais quelque part et je marche 8km au soleil ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>« plus être un poulet printanier »</u></li> </ul> <p>Permet de maintenir la vitalité : monter/descendre les escaliers, ramasser des objets au sol, marcher de longue distance. Il est nécessaire de tenir compte de l'âge lors de la mise en place d'un programme d'AP « je suis dans le groupe des gériatriques, pas tout à fait, mais, vous savez j'y arrive ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>La fierté et le sentiment de bien-être</u></li> </ul> <p>L'AP procure un sentiment de fierté et de bien-être, et l'amélioration de l'estime de soi. Permet de poser des objectifs personnels dans le but d'améliorer son image physique, le sentiment d'accomplissement (« sentiment général de bien-être qui vient avec quelque chose de fait »).</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Certains participants soulignent que l'AP pourrait améliorer leur image et avoir un physique plus en forme.</p> <p>« Bon pour moi »</p> <p>Sentiment d'accomplissement</p> <p>- <u>Le confort et la sécurité</u></p> <p>Sentiment de confort (besoin de se prouver, qu'on peut être capable de franchir les étapes une à une. « Je dois être capable de marcher jusqu'à l'endroit où je vais sans être essoufflé, sans avoir mal »). Modification des habitudes de vie (se rendre à pied à l'arrêt de bus, monter les escaliers).</p> <p>La présence d'un entraîneur peut aider les personnes à se sentir en sécurité.</p> <p>- <u>Appartenance</u></p> <p>Établir des liens et renforcer ce sentiment d'appartenance, atténue l'ennui « il n'y a rien à faire à l'intérieur, alors je faisais des promenades une ou deux fois par jours ». Recherche de motivation auprès de d'autres personnes proches (ami, famille). Rencontre de nouvelle personne avec les mêmes passions, activité de groupe plus motivante « j'aime être en groupe car cela me motive. Lorsque</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>vous voyez d'autres personnes s'exercer et faire des trucs et que vous ne pensez pas qu'ils pourraient même le faire, et qu'ils le font plus que vous, cela vous motive aussi ». Certains participants ont évoqué la nécessité de l'AP à faire partie de la routine afin de maintenir celle-ci. Pour cela, ils suggèrent de créer un groupe d'AP « habituellement nous sortons pour faire de l'exercice physique avant de manger et de prendre le petit déjeuner ou les médicaments ».</p> <p>Ces barrières peuvent être problématiques pour les personnes âgées atteintes de schizophrénie en raison des symptômes et les déficits cognitifs associés. Mais aussi d'une stigmatisation. Ces entretiens montrent l'intérêt de ce type de population à faire de l'AP. Il semble donc nécessaire de tenir compte de l'âge et d'introduire des programmes physiques adaptés « je ne suis plus une jeune fille...je vais avoir 59 ans », « j'avais l'habitude de faire du jogging et d'autres choses quand j'étais plus jeune, mais je ne le fais plus, parce que j'ai 55 ans et plus ».</p>	
--	--	--	--	---	--

N°	Auteurs- Année Lieu+ pays	Population Type d'étude But de l'étude (avec verbe)	Méthode/ Instruments de mesure Intervention	Résultats principaux:	Limites	Commentaires/ Recommandations
7	Larsen, L. Q., Schnor, H., Tersbøl, B. P., Ebdrup, B. H., Nordborg, N. B., & Midtgaard, J. (2019). The impact of exercise training complementary to early intervention in patients with first-episode psychosis : A qualitative sub-study from a randomized controlled feasibility trial. BMC Psychiatry, 19(1), 192. <a href="https://doi.org/10.1186/s12888-019-2179-3">https://doi.org/10.1186/s12888-019-2179-3</a> b-2019 c-Danemark, Copenhague	a-jeunes adultes âgées de 18 à 45 ans diagnostiqués selon la CIM-1 d'une schizophrénie, d'un trouble schizotypique et délirant, et d'autres troubles psychotiques non organiques. Les participants devaient avoir suivi le programme OPUS pendant au moins 6 mois ( développé au Danemark qui consiste en une médication par antipsychotiques, la participation psycho- éducative des parents, la gestion des cas basée sur la cognition et la formation sur les compétences sociales). Seuls les participants étant disponibles les jours où les entretiens étaient prévus ont été inclus. b-Il s'agit d'une étude qualitative Découlant d'un essai contrôlé randomisé de faisabilité (COPUS). Il s'agit d'une étude descriptive de devis phénoménologique c--Explorer la motivation des patients ayant vécu un premier épisode psychotique (PEP) en comparaison avec une participation à un programme d'activité physique d'intensité modérée à élevée -Décrire l'interaction sociale entre les participants ainsi	a-Entretiens semi-structurés (n=9) , Focus groupes (n=7) , avec 16 entretiens en baseline et 9 entretiens de suivi, observations des participants (1,5h x 8 séances) et entretiens de suivi personnel b- L'essai contrôlé randomisé a consisté en un programme d'exercice modéré à intense d'une durée de 8 semaines . Les participants à cet essai ont été informés des entretiens qualitatifs. 16 participants ont accepté d'être questionnés. Les entretiens ont été organisés sur 4 jours répartis de manière aléatoire sur deux semaines. Les entretiens se sont passés dans une salle calme. Les questions portaient principalement sur les expériences d'exercices passés, les motivations qui ont poussé le patient à participer à cette étude et ses attentes par rapport au programme. L'observation des participants s'est	<b>1) Motivation et attentes de la participation :</b> a- <u>Routines et structure :</u> avoir plus de structure et plus de routine dans la vie de tous les jours, et rompre avec le quotidien de ne rien faire. b- <u>Un sentiment d'obligation sociale.</u> Pour certains participants, c'était important qu'ils se connaissent (ayant déjà participé à l'étude OPUS). Ce facteur aurait pour rôle de créer un soutien mutuel dans le groupe « s'aider à s'élever un peu », un sentiment de sécurité, d'engagement et d'obligation sociale envers les autres. Certains ont mentionné qu'ils ne se sentiraient plus motivés à venir s'ils n'y'avait pas les autres. Certains ont voulu avoir des personnes souffrantes des mêmes pathologies afin d'éviter d'expliquer. c- <u>Fixation d'objectifs et meilleure estime de soi :</u> programme considéré comme objectif à atteindre pour se sentir mieux, perdre du poids, avoir une meilleure estime de soi, se sentir plus humain et plus vivant en défiant leurs capacités physiques et ressentir les « brûlures » . <b>2) Nouvelles demandes et opportunités.</b> a- Les aspects pratiques de l'entraînement : ont eu un rôle important dans l'adhérence à l'activité physique comme le moment de la journée, l'intensité, le type d'activités proposées, leur organisation, et l'aspect motivateur de la course d'obstacles que certains se sont fixé comme objectif b- <u>Un cadre d'exercice compréhensif :</u> Dans la façon avec laquelle les instructeurs ont traité les participants en les considérant comme des personnes « normales » et en les poussant à faire	Il n'y'a eu qu'un seul entretien avec une personne qui a abandonné l'étude. Un plus grand nombre d'entretiens de ce genre aurait mis en évidence les obstacles de la non-participation ou de la non- adhérence à l'activité physique. La sélection initiale aurait aussi pu être plus aléatoire, car il y'a eu une présélection par l'OPUS, on pose l'hypothèse que ces participants sont plus motivés que les autres.	Cette étude explore la motivation des PSS à participer à un programme d'activité physique modérée à intense pratiquée dans un cadre non clinique sur les patients qui ont démontré leur enthousiasme par rapport à l'idée d'entrer en contact avec le mode réel, se sentir « normal » et être à la fois dans un cadre bienveillant et sécurisé. Il est possible dans les prochaines recherches d'explorer cette dimension à une plus grande échelle, et d'étudier si ces patients arrivent à continuer ce programme à plus long terme.

		<p>que les instructeurs durant le programme .</p> <p>-Explorer les expériences positives et négatives des participants par rapport à l'impact de participation.</p> <p>-Pour explorer les perspectives des instructeurs d'exercice responsables de l'exécution du programme.</p>	<p>faite en 8 séances et en 2 modalités, observation passive et observation active.</p>	<p>plus, sans les rappeler de leur maladie. la participation des instructeurs a été très appréciée.</p> <p><u>c-Seule et ensemble</u> : Selon l'envie des participants, ils ont la possibilité de faire l'AP seules ou en groupe. Le fait d'avoir participé au programme leur a permis d'avoir des sujets de conversation avec leur entourage social. Il s'agissait aussi d'un moyen pour faciliter la sociabilisation en faisant une activité collective.</p> <p><b>3) regarder vers l'avenir - réflexions sur l'impact</b></p> <p><u>a-Rétablissement du sommeil et du rythme circadien</u> : La majorité ont trouvé leur sommeil amélioré avec une diminution voire une disparition des ruminations avant le coucher, ce qui leur a permis de dormir plus tôt.</p> <p><u>b-Énergie et sentiment d'accomplissement</u> : boost et envie de faire plus immédiatement après avoir terminé une session,</p> <p><u>c-Changement de la vie de tous les jours</u> : L'AP est un outil pour avoir plus de contrôle sur leurs symptômes et plus de structure à la vie quotidienne, avec une nette amélioration de l'humeur</p> <p><u>d-Espoir de trouver un nouveau chemin</u> : Sentiment de force et de satisfaction, avec plus de sens à la vie et d'objectifs, une plus grande confiance en leurs capacités</p>		
--	--	--	---	---	--	--

N°	a-Auteurs- b-Année c-Lieu+ pays	a-Population b-Type d'étude c-But de l'étude (avec verbe)	Méthode/ Instruments de mesure Intervention	a-Résultats principaux:	Limites	Commentaires/ Recommandations
8	<p>Firth, J., Carney, R., Jerome, L., Elliott, R., French, P., &amp; Yung, A. R. (2016). The effects and determinants of exercise participation in first-episode psychosis : A qualitative study. BMC Psychiatry, 16(1), 36. <a href="https://doi.org/10.1186/s12888-016-0751-7">https://doi.org/10.1186/s12888-016-0751-7</a></p> <p>b- 2016 c- Grand Manchester au Royaume-Uni</p>	<p>Les participants ont été recrutés dans des services d'interventions précoces des psychoses (EIP) au Royaume Uni.</p> <p>L'échantillon était composé de 31 participants dont 13 ont été questionnés ( 19 entretiens effectués car 6 ont été questionnés 2 fois). Les critères d'inclusion étaient : être en cours de traitement pour un premier épisode psychotique par l'EIP/ être âgé entre 18 et 35 ans/ avoir une difficulté psychologue définie soit par un score <math>\geq 2</math> sur le Programme d'évaluation du handicap 2.0 de l'OMS ou bien <math>\geq 21</math> sur l'échelle de dépression de Beck</p> <p>2.0. les critères d'exclusions était l'incapacité de donner un consentement, une grossesse, un problème de santé qui va à l'encontre de pratiquer une activité physique et une maîtrise insuffisante de la langue anglaise pour répondre aux questionnaires.</p> <p>b. Étude qualitative : il s'agit de la partie qualitative d'un essai de faisabilité « iBeep » (Investigating the Benefits of Exercise in Early Psychosis)</p> <p>c. Le but de l'étude était d'explorer les effets bénéfiques de l'activité physique tel que perçu par des patients ayant vécu un premier épisode de schizophrénie, et d'identifier les barrières et les facteurs favorisant pour augmenter l'activité physique au sein de cette population.</p>	<p>Entretiens semi-dirigés contenant des questions semi-structurées sur les avis des participants et leur expérience en lien avec l'intervention. Ils ont eu lieu soit directement après l'intervention ou à 6mois de sa fin. Ils ont été menés par les assistants de recherche qui n'ont pas supervisé les participants pendant les sessions d'AP. seul 5 entretiens de suivi ont dû être faits par des assistants superviseur en raison du manque de disponibilité des assistants de recherche. Ces entretiens se terminaient par des questions ouvertes afin que les patients puissent s'exprimer librement. La durée moyenne des entretiens n'a pas été mentionnée.</p> <p>Par rapport à l'essai de faisabilité « iBeep » : Chaque participant avait un programme d'activité physique personnalisé de façon à ce qu'il puisse avoir environ 90 minutes d'activité physique modérée à intense par semaine. Les accès aux salles de sports ont été facilités et chaque participant a été accompagné par des assistants de recherche expérimentés. Les exercices pratiqués ont été recommandés par un physiothérapeute du</p>	<p>Après l'analyse, 3 thèmes ont émergé :</p> <p><b>L'exercice atténue les symptômes psychiatriques</b> : Certains l'ont ressenti pour les symptômes positifs comme l'hallucination ou la paranoïa, d'autres pour les symptômes négatifs tels que l'anhédonie, la dépression et le manque de motivation. Ceci a aussi amélioré l'humeur de certains participants. D'autres ont ressenti un sentiment de bien-être qui se prolonge sur toute la journée.</p> <p><b>une meilleure perception de soi après l'exercice</b> : avec une meilleure confiance en soi, une meilleure estime de soi, qui vont impacter les autres aspects de la vie en les améliorant., comme se sentir plus en forme, en meilleur santé et / ou avoir une meilleure perception de l'image corporelle. La majorité ont ressenti un sentiment de réussite qui les a boostés suite à la fin des sessions d'AP.</p> <p><b>Facteurs déterminant la participation à l'exercice</b> : l'entraînement physique individualisé a été apprécié par les participants. Leur donner la possibilité de choisir leur a permis de réaliser des exercices avec une durée moyenne qui dépasse le temps attendu fixé au début de l'étude.</p> <p>La présence de l'assistant de recherche a encouragé les participants.</p>	<p>Les auteurs abordent comme limite à l'étude la composition basée principalement sur des hommes (92% de l'échantillon), chose qui peut représenter un biais. La question serait de savoir si les résultats des entretiens seront les mêmes s'il s'agissait d'un groupe constitué d'hommes et de femmes avec les mêmes proportions. Ou bien, est-ce que l'on retrouverait les mêmes propos chez des patients ayant eu plusieurs épisodes psychotiques.</p>	<p>cet article met en évidence le vécu/l'expérience qu'on les patients atteints de schizophrénie par rapport à l'activité physique.</p> <p>Durant les entretiens, les participants ont énoncé les bienfaits de l'activité physique, et ce à plusieurs niveaux : somatique et psychique</p>

			<p>sport. Un suivi de 6 mois a été effectué.</p>	<p>Les obstacles à la pratique d'activités physique ont été le sentiment d'anxiété sociale induite par l'environnement, ainsi que le manque de motivation, qui empêcherait d'initier des activités seul. Les participants ont suggéré que la solution contre ces obstacles serait d'avoir un entraîneur expérimenté et enthousiaste.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

N°	a-Auteurs- b-Année c-Lieu+ pays	a-Population b-Type d'étude c-But de l'étude (avec verbe)	a-Méthode/ Instruments de mesure b-Intervention	a-Résultats principaux:	Limites	Commentaires/ Recommandations
9	Rastad, C., Martin, C., & Åsenlöf, P. (2014). Barriers, Benefits, and Strategies for Physical Activity in Patients With Schizophrenia. <i>Physical Therapy</i> , 94(10), 1467-1479. <a href="https://doi.org/10.2522/ptj.20120443">https://doi.org/10.2522/ptj.20120443</a> a- 2014 b- 3 Cliniques psychiatriques au Suède	Il s'agit d'une étude effectuée auprès de 20 patients atteints de schizophrénie répartis sur 3 cliniques situées dans des villes Suédoises de tailles moyennes. La majorité de l'échantillon (n=13) était des hommes. Les critères d'inclusion étaient un diagnostic de schizophrénie ou de trouble schizo-affectif selon le DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition) pendant au moins 1 an, avoir 20 ans ou plus et être capable de mener un entretien en Suédois ( caractéristiques des participants : tableau 1 p.1470 ; antécédents : tableau 2 p.1471) Étude qualitative explorative. Le devis est phénoménologique. Explorer les perceptions et l'expérience des PSS quant aux barrières et aux bienfaits de l'activité physique dans leur vie quotidienne	Des entretiens semi-structurés ainsi que des questionnaires à remplir . b. Un guide d'entretien avec des questions semi-structurées a été employé lors des entretiens individuels menés par C. Rastad. Des enregistrements audios ont été effectués et leurs durée moyenne était de 49 minutes. Puis les participants devaient remplir un questionnaire portant sur les données démographiques et les habitudes de vies actuelles . Les poids et les tailles ont été demandés soit pendant l'entretien ou suite à l'enregistrement. Les traitements actuels ainsi que le diagnostic ont été obtenus par l'enregistrement. Les entretiens ont ensuite été retranscrits (verbatim) puis analysés qualitativement (analyse de contenu).	<b>Thème 1 : Obstacles - Facteurs qui compliquent ou entravent l'activité physique</b> <u>Les symptômes de la maladie</u> : les symptômes négatifs comme l'humeur dépressive , ou l'anxiété ou les attaques de panique représentent un obstacle à la réalisation de l'AP. les patients expriment aussi des idées paranoïdes comme la peur de perdre ses habits, et les symptômes positifs comme les hallucinations auditives, les empêchent de sortir de la maison et de pratiquer de l'AP à cause des propos qu'ils entendent. La difficulté d'initier des activités et une tendance à reporter les projets. La fatigue constamment présente, accompagnée du manque de sommeil. L'obésité , la transpiration excessive et les troubles somatiques comme au niveau respiratoire ou intestinal représentent aussi un obstacle. <u>Des résultats négatifs immédiats</u> : La douleur que peuvent ressentir les participants suite à l'AP soit à cause d'un rythme trop fort au début ou bien d'AP ou la possibilité de modifier n'est pas envisagée, se sentir mal mentalement et ne pas avoir assez de sentiments positifs. <u>Les attentes négatives</u> : les participants expriment une hésitation à initier l'AP par peur de ne pas avoir de résultats et ainsi se sentir plus mal. Ils ne se sentaient pas de pouvoir devenir plus actifs ou maintenir ce niveau d'activité sur une longue période. La paresse, le manque de motivation de temps et avoir d'autres priorités. Aussi l'anticipation que l'AP va être ennuyeuse après une courte période démotive la personne à entreprendre le choix de l'initier. <u>Les idées fausses</u> : plusieurs étaient persuadés que seule une activité de forte intensité aurait un effet notable sur le corps. Ou bien qu'à l'âge de 50 ans il est trop tard de pratiquer de l'AP ou aussi qu'il est essentiel de perdre du poids pour pouvoir être actif. <u>La perception du corps</u> : l'analyse des résultats a montré que les PSS ont une difficulté à interpréter les informations provenant de leurs corps, comme la douleur qu'ils ont du mal à situer d'où elle provient. Ils ont une difficulté aussi à comprendre leurs diagnostics ou la raison pour laquelle ils prennent leurs traitements. Plusieurs expriment une difficulté à choisir des chaussures adaptées. Ils veulent terminer leurs achats rapidement et donc choisissent les chaussures les moins chères afin d'éviter le sentiment d'inconfort dans le magasin. De plus , un manque de connaissance par rapport aux équipements disponibles et facilitant l'activité a été notifié. Ce qui induit une peur de chuter en saison hivernale lorsque le sol est glacé. <u>Le manque de ressources</u> : le niveau financier était considérablement différent entre les personnes ayant un travail et ceux qui n'en ont pas. Plusieurs utilisaient leur argent de façon à ce qu'ils n'aient pas un budget suffisant leur permettant de se munir des équipements nécessaires pour pratiquer l'AP. certains ont mentionnés des obstacles comme la situation de la salle qui est loin, ou des horaires qui ne leur convenaient pas.	Les résultats de l'étude ne peuvent sûrement pas être transférés à d'autres pays ayant des moyens limités. Aussi, il n'y avait pas la possibilité de faire relire aux participants leurs propos afin de bien confirmer leurs dires, chose qui diminue la fiabilité des résultats obtenus. Aussi de par le fait que l'étude a été menée en milieu ambulatoire, les résultats de l'étude ne reflètent peut-être pas les expériences des patients hospitalisés. La population choisie manque de diversité dans la mesure où les patients nouvellement diagnostiqués ou âgés de plus de 65 ans n'ont pas été inclus.	Il serait intéressant de développer un moyen pour les patients leur permettant d'estimer leur efficacité en activité physique, en tenant compte des obstacles auxquels ils font face. L'étude met en avant le fait qu'il serait important de développer un programme d'activité physique personnalisable. Mener des études additionnelles, avec des patients d'origines diverses, pourrait aussi enrichir les données et permettre une meilleure vision des aspects encourageants et des obstacles à l'activité physique, tel que vus par les patients pour pouvoir apporter des modifications adaptées dans la pratique clinique.

**Thème 2 : Récompense- la motivation pour être physiquement actif :**

Des résultats positifs immédiats : plusieurs ont relié l'AP comme moyen d'augmenter la joie de vivre dans la vie quotidienne. La marche a été citée comme activité permettant d'être plus en contact avec la nature et ses changements au travers des saisons. Ils l'ont décrite comme calmante et relaxante. Ils ont aussi rapporté avoir un sentiment de fierté et de satisfaction lorsqu'ils achèvent une activité, ceci en diminuant le sentiment d'être inutile. La notion de de meilleur confiance en soi a été abordé par une personne. De plus, la résistance qu'éprouve le corps à certains moments a été ressentie de manière positive. Plusieurs ont décrit l'AP comme un moyen de se sentir plus libre et indépendant, et ayant un effet sur une meilleure vigilance et une meilleure efficacité.

Attentes positives : plusieurs participants ont considéré l'AP comme moyen pour apporter de la richesse à leur vie quotidienne te ainsi la rendre plus stimulante. Elle a eu un effet positif à plusieurs niveaux comme diminuer la douleur l'anxiété et les voix. Elle a permis d'éviter l'énerverment qui peut mener à casser des objets à la maison. Plusieurs ont pratiqué l'AP pour éviter de se sentir mal, et motivés par l'idée de perdre du poids et avoir une meilleure apparence physique. D'autres l'ont considéré comme moyen pour revenir à leur niveau d'activité avant la maladie, lorsqu'ils pratiquaient plusieurs activités.

**Thème 3 : Stratégies utiles :**

Préparation mentale : il est important de se rendre compte et comprendre l'enjeux de rester obèse et inactif à long terme. Afin de pouvoir commencer de manière efficace il faut avoir un regard positif envers soi, et se focaliser sur les bonnes choses et non pas rester sur ce qui n'a pu être fait. Pour cela il faut prendre une décision ferme dès le début.

Soutien personnel : la présence des équipes de soin durant l'intervention a été positive pour les participants, à condition qu'ils soient traités de manière respectueuse et sans qu'il se sentent observés. La présence de personnes ressources a été fortement appréciée pour son effet encourageant et motivant sans que ce soit forcément un membre de l'équipe de soin. Beaucoup ont trouvé l'activité en groupe motivante, et ont aimé les interactions qui peuvent avoir lieu.

Planification des activités : les participants ont trouvé important de pouvoir avoir une planification de leurs activités, sans pour autant en avoir beaucoup. Ceci évitera le stress et ajoutera de la structure. Ils mentionnent plusieurs astuces en lien avec l'activité de la marche comme se fixer des destinations ou descendre du bus avant d'arriver à destination pour continuer en marchant, écouter de la musique. Ils suggèrent qu'il faut commencer par des activités de faible intensité et ne pas épuiser le corps dès le début. Il est important aussi de choisir une activité à laquelle on prend du plaisir en la pratiquant. De plus, les préférences de la modalité étaient différentes dans le groupe entre ceux qui préfèrent faire seuls ou en groupe ou avec un ami, ainsi que les différentes activités qui peuvent soit se faire à l'extérieur, en salle de sport ou à la maison.

