

Paquito Bernard, Ph. D. en sciences et techniques des activités physiques et sportives, professeur adjoint au Département des sciences de l'activité physique de l'UQAM, chercheur au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

L'activité physique, un traitement des troubles dépressifs majeurs

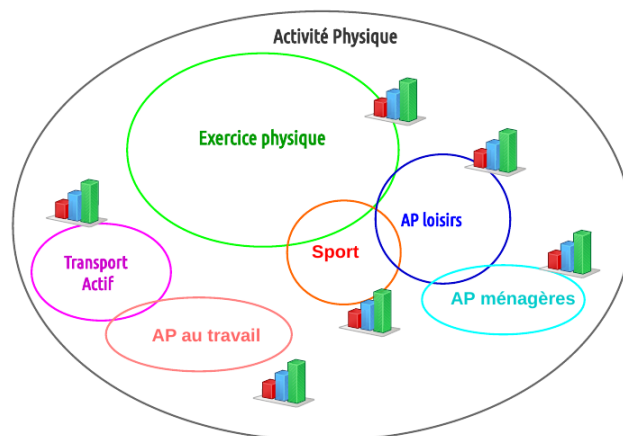
Introduction

Aux États-Unis, moins d'un adulte sur trois aux prises avec un trouble dépressif majeur a reçu des recommandations ou conseils en lien avec l'activité physique (AP) de la part d'un clinicien (Grabovac et al., 2020). Pour des psychologues australiens, le déterminant le plus important de la promotion de l'AP reste le niveau personnel d'AP du clinicien (Burton et al., 2010). En d'autres termes, plus un psychologue est actif, plus il aura tendance à promouvoir l'AP dans ses consultations. Cette association semble aussi vérifiée chez les autres professionnels de la santé (Way et al., 2018). Les autres freins associés à la promotion de l'AP dans la pratique clinique sont l'absence d'information et de formation à propos des effets de l'AP en santé mentale et l'absence de relais vers un professionnel formé à cet effet (Burton et al., 2010).

Les effets bénéfiques de l'AP sur la santé sont mis en exergue depuis plusieurs décennies. La connaissance de ces effets reposait initialement sur des constats cliniques, puis ils ont peu à peu fait l'objet d'études scientifiques rigoureuses (Arveiller, 2006). L'étude des liens entre AP et troubles de la santé mentale est plus récente, bien que des initiatives cliniques existent depuis de nombreuses années (Bernard et al., 2013). Le présent article résume l'état des connaissances sur l'utilisation de l'AP dans le traitement des troubles dépressifs majeurs et modérés, et sur sa promotion en contexte de psychologie clinique.

L'activité physique ou les activités physiques?

Avoir une vision non biaisée de l'AP (c.-à-d. non centrée uniquement sur le sport et l'exercice) offre au clinicien un nombre maximal de possibilités de la promouvoir. L'AP désigne l'ensemble des mouvements corporels



produits par la mise en action des muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie qui varie de faible à élevée. L'AP est un comportement qui peut être classifié selon différents domaines décrits dans la figure ci-dessous (Romain et Bernard, 2018). Chaque domaine d'AP peut être réalisé à différentes intensités d'effort : légère, modérée ou vigoureuse. Ainsi, une personne pourrait faire 150 minutes d'AP par semaine uniquement dans le cadre de ses loisirs (p. ex., 60 minutes de patin sur glace, 90 minutes de quilles) et une autre en faire tout autant en combinant plusieurs domaines d'AP (p. ex., 2 fois 10 minutes de marche pour aller à l'école de son enfant, 5 minutes quotidiennes de montées d'escalier pour aller échanger avec les collègues de travail trois étages plus haut, et une promenade dominicale de 25 minutes dans un parc).

L'AP est un comportement non aisé à modifier, car il a des caractéristiques propres (Rhodes et Nigg, 2011) : 1) c'est un comportement à adopter (en opposition à l'arrêt d'un comportement, où l'on vise l'absence du comportement [p. ex., cessation tabagique]); 2) ce n'est pas un comportement nécessaire à la survie immédiate (en comparaison à l'alimentation), ce qui réduit les possibilités de le modifier; 3) l'AP nécessite une organisation du temps; 4) l'AP doit être répétée, sans quoi les bénéfices obtenus ne persisteront pas; 5) l'AP entraîne une réponse physiologique adaptative qui peut être mal interprétée.

Les adultes aux prises avec un trouble dépressif majeur ont un niveau d'AP hebdomadaire généralement plus faible que celui de la population générale (Schuch et al., 2017). En dehors de toute intervention, seulement 15 % des adultes aux prises avec un trouble dépressif majeur (contre 20 % de la population générale) ont un niveau d'AP conforme aux directives canadiennes (c.-à-d. 150 minutes d'AP d'intensité modérée à vigoureuse par semaine) (Schuch et al., 2017).

La pratique de certaines AP (p. ex., vélo de montagne) n'est pas exempte de risques de blessure ou d'accident majeurs. Cependant, la pratique d'AP pour les personnes atteintes d'un trouble mental est sécuritaire dans la majorité des cas. Les études qui ont tenté de recenser les accidents survenus dans la pratique d'AP incluant des adultes souffrant d'un trouble mental n'ont pas relevé de risques majeurs (Rhodes et al., 2011). Les auteurs concluaient que, dans un contexte de trouble de santé mentale, la balance bénéfice-risque pour la pratique d'AP penchait largement en faveur des bénéfices. De plus, contrairement à une croyance répandue, la pratique d'AP n'est pas associée à l'exacerbation de symptômes anxieux, voire de crises de panique (O'Connor et al., 2000).

Comment sont établies les données probantes sur la question de l'activité physique et des troubles dépressifs?

La question de l'association entre AP et trouble dépressif est examinée au moyen d'études prospectives observationnelles et d'études interventionnelles dont les plus strictes suivent un devis d'essai clinique randomisé. Ces études permettent de répondre aux questions suivantes : L'AP a-t-elle un effet protecteur contre l'apparition de troubles dépressifs ou d'un trouble dépressif majeur? Un programme d'AP permet-il de diminuer les symptômes dépressifs à court et moyen terme?

Une récente méta-analyse d'études prospectives conclut qu'un niveau élevé d'AP a un effet protecteur sur le développement de troubles dépressifs majeurs ou modérés chez les adolescents, les personnes en âge de travailler et les personnes âgées (Schuch et al., 2018). En d'autres termes, le niveau d'AP autorapporté est associé à un risque moindre de diagnostic de trouble dépressif majeur à moyen terme (5 à 10 ans). Cet effet est constant que les troubles dépressifs soient autorapportés ou qu'ils soient établis selon des critères diagnostiques. L'effet protecteur de l'AP quant à l'incidence de trouble dépressif majeur a aussi été vérifié chez des adultes ayant une vulnérabilité génétique marquée associée à une occurrence accrue de troubles mentaux (Choi et al., 2020).

L'étude des effets de l'AP chez des adultes aux prises avec un trouble dépressif majeur existe depuis plus de cinquante ans (North et al., 1990). Dans la majorité des cas, l'AP est testée sous la forme d'exercice physique (EP). Le nombre d'essais cliniques ayant porté sur les effets de l'EP de type aérobie (endurance) sur les symptômes dépressifs est de plus de 60 pour les études incluant des personnes présentant des symptômes modérés (Rethorst et al., 2009) et est de 13 pour celles incluant des personnes présentant des symptômes sévères (Krogh et al., 2011). À cela s'ajoute un nombre considérable d'essais cliniques visant à évaluer l'efficacité du yoga, de la marche ou encore de l'EP de type résistance. L'efficacité de l'EP a été examinée comme monothérapie ou comme combinaison à un traitement antidépresseur ou à une psychothérapie (Rethorst et al., 2009). Le développement d'essais cliniques dans le domaine de l'AP révèle des enjeux méthodologiques communs aux psychothérapies, comme l'absence de mise à l'insu, l'adhésion et l'abandon (~ 18 %) (Stubbs, Vancampfort, Rosenbaum, Ward, Richards, Soundy et al., 2016), ou spécifiques, comme la contamination. En effet, il a été démontré qu'une proportion non négligeable des participants aux études tirés au sort dans un groupe contrôle augmentent leur AP (Stubbs, Vancampfort, Rosenbaum, Ward, Richards,

Ussher et al., 2016). Cela a pour conséquence de statistiquement diminuer les effets du groupe d'EP et donc de minimiser l'efficacité de l'EP en comparaison à d'autres traitements. À titre de comparaison, l'amélioration des groupes contrôles dans les essais cliniques d'EP est quasiment deux fois supérieure à celle observée dans les essais cliniques évaluant d'autres traitements. Les bénéfices de l'EP font par conséquent l'objet de critiques dans le domaine de la santé mentale. Par exemple, ses détracteurs en attribuent les effets à un unique effet placebo. Or, ces effets perdurent même lorsqu'on développe des stratégies méthodologiques afin de contrôler l'effet placebo dans les études cliniques (Lindheimer et al., 2015).

Que nous disent les données probantes?

Diminution importante des symptômes dépressifs

Le Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) est une organisation qui regroupe des cliniciens et des chercheurs renommés qui facilitent l'interprétation des données probantes (essais randomisés contrôlés, méta-analyses) afin d'améliorer les pratiques cliniques. Le CANMAT a révisé son guide de pratique clinique pour le traitement des troubles dépressifs en 2016. Il recommande l'EP comme traitement de première intention d'un trouble dépressif modéré ou sévère (niveau de preuve élevé) en monothérapie. L'EP est à recommander comme traitement adjuvant pour un trouble dépressif majeur (niveau de preuve élevé). La pratique du yoga est réservée au traitement du trouble dépressif modéré ou sévère, comme traitement adjuvant (niveau de preuve modéré). Le CANMAT souligne qu'il est en revanche plus délicat de juger des bénéfices de l'EP à long terme, le nombre d'études à ce sujet étant trop limité. Un essai clinique indique tout de même que parmi les adultes ayant reçu un diagnostic de trouble dépressif majeur qui ont été traités par l'EP ou un antidépresseur, ceux qui arrivent à maintenir un niveau d'AP post-traitement se rapprochant des recommandations risquent moins que les autres de faire une rechute 12 mois plus tard (Hoffman et al., 2011).

Si le CANMAT n'a pas détaillé les modalités générales d'EP, plusieurs experts du domaine ont réalisé des régressions afin de déterminer les caractéristiques d'EP associées aux diminutions les plus marquées des symptômes (Perraton et al., 2010; Rethorst et al., 2009). Le tableau 1 présente ces caractéristiques, ainsi que les principes généraux que l'on doit appliquer pour développer une intervention d'EP.

Tableau 1. Caractéristiques des interventions d'exercice physique dans le cadre d'un trouble dépressif modéré ou sévère

	Trouble dépressif modéré	Trouble dépressif sévère
Durée de l'intervention	10-16 sem.	10-16 sem.
Durée de la session	30-45 min	45-60 min
Intensité	50-75 % FCmax (augmentation progressive) ou 80 % 1-RM	Intensité libre et progressive
Fréquence	2/sem.	≥ 3/sem.
Nature d'EP	Aérobic + résistance	Aérobic ou résistance

Sem. = semaine; FCmax = fréquence cardiaque maximale; RM = Répétition maximale

Un examen complémentaire de la littérature scientifique révèle que les bénéfices de l'EP observés chez les adultes ont été reproduits chez des enfants, des adolescents et des jeunes adultes (17 essais cliniques) (Bailey et al., 2018; Carter et al., 2016) ainsi que chez des adultes de plus de 65 ans (9 essais cliniques) (Klil-Drori et al., 2020) atteints d'un trouble dépressif modéré ou sévère. Ces méta-analyses ont conclu à des diminutions de sévérité des symptômes équivalentes à celles constatées chez les adultes en âge de travailler.

Par ailleurs, plusieurs études interventionnelles ont montré que la pratique d'une intervention d'EP dans un contexte de trouble dépressif majeur aigu et en milieu fermé était faisable, et que ce type d'intervention est bien accepté par les participants (Schuch et al., 2015). Le nombre d'études reste cependant trop faible pour que l'on puisse examiner les effets sur la symptomatologie.

Des bénéfices « secondaires »

Deux méta-analyses ont fait état de bénéfices supplémentaires à la suite d'interventions d'EP. Les fonctions cardiorespiratoires sont nettement améliorées en fin d'intervention (Stubbs, Rosenbaum et al., 2016). Les participants rapportent aussi une amélioration générale de leur qualité de vie physique et mentale (Schuch et al., 2016). Des études isolées indiquent que l'AP pourrait améliorer la qualité du sommeil (Rethorst et al., 2013) et aider dans la gestion des symptômes de manque nicotinique (Bernard et al., 2015). En revanche, l'analyse de 12 essais cliniques conclut à une absence de preuve d'un effet d'une intervention d'AP sur des mesures cognitives chez les adultes aux prises avec des troubles dépressifs sévères (Sun et al., 2018). Les auteurs suggéraient que les doses d'AP hebdomadaires testées semblaient trop faibles pour engendrer un effet clinique.

Les psychologues évoluant dans des milieux professionnels liés à des maladies chroniques, au cancer ou encore à la périnatalité rencontrent eux aussi des patients aux prises avec un trouble dépressif modéré ou majeur (Bernard et al., 2018a). Or, de nombreuses méta-analyses concluent que les interventions d'EP ont un effet protecteur contre l'apparition de ces troubles (Herring et al., 2012). En cas de trouble dépressif modéré, l'intervention d'EP entraîne une réduction importante des symptômes chez les adultes ayant reçu un diagnostic de maladie coronarienne (Blumenthal et al., 2012), de sclérose en plaques (Bombardier et al., 2013) ou de maladie pulmonaire obstructive chronique (Emery et al., 1998). La pratique d'EP durant la grossesse chez les femmes atteintes d'un trouble dépressif joue le même rôle et protège aussi contre l'apparition d'un trouble dépressif majeur post-partum (Poyatos-León et al., 2017).

Aider ses clients à bouger

Barrières et préférences

L'analyse des études qualitatives et quantitatives montre que les barrières à l'AP chez les adultes aux prises avec un trouble dépressif modéré ou sévère sont principalement le faible niveau d'efficacité personnelle en présence de symptômes exacerbés, les difficultés d'interaction sociale, le faible niveau d'intention à changer son mode de vie, l'accès limité à des infrastructures adaptées (p. ex., centre de conditionnement physique, parc, pistes cyclables), la perception de sa santé ou de soi détériorée, l'absence d'encouragements parmi les proches ou les soignants, le manque de plaisir lié à l'AP et la fatigue accrue (Glowacki et al., 2017).

Une attention croissante est portée à la question des préférences relatives à l'AP chez les personnes qui pourraient tirer profit de celle-ci pour leur santé. En effet, comprendre les caractéristiques générales de ces préférences facilite l'individualisation des conseils et favorise le changement de comportement (Romain et Bernard, 2018). Chez les adultes souffrant d'un trouble dépressif majeur, plusieurs patrons de préférences ont été relevés (Busch et al., 2016) :

- l'AP la plus plébiscitée est la marche; en deuxième position, on note une différence de genre, les hommes préférant les AP de force (ex. musculation), alors que les femmes privilégient le yoga;
- pour les femmes, l'intensité d'effort doit être faible à modérée et graduellement augmentée; pour les hommes, elle doit être modérée;
- la fréquence hebdomadaire la plus appropriée est de trois ou quatre séances;
- les contextes de pratique les plus prisés sont le domicile et les centres communautaires;
- la moitié des personnes interrogées souhaitent être supervisées par un spécialiste de l'AP physiquement présent, mais un quart n'ont pas de préférence à cet égard.

Comment promouvoir l'activité physique?

Romain et Bernard (2018) ont récemment proposé un modèle d'intervention en promotion de l'AP en contexte de trouble mental. Ils ont réalisé une synthèse d'études quantitatives et qualitatives afin de développer un modèle d'intervention destiné aux professionnels de la santé mentale. Celui-ci a pour vocation d'aider à la prise

de décision clinique. Il présente des jalons essentiels pour promouvoir l'AP à moyen terme, lesquels sont couplés à des techniques de changement de comportement dont l'efficacité a été démontrée. Ces techniques font l'objet de différentes classifications et sont définies comme composantes concrètes d'une intervention visant un changement de comportement, comme par exemple la fixation d'objectifs (Bernard et al., 2019). Romain et Bernard (2018) ont proposé quatre étapes différenciées de promotion de l'AP, présentées ci-après.

1) Initiation – Faire une marche

Il apparaît nécessaire de régulièrement interroger le patient sur son AP actuelle en lui rappelant les différents domaines de l'AP (voir la figure). Il existe d'ailleurs à cet effet un questionnaire validé en français et en anglais (Rosenbaum et al., 2020) et offert en accès libre (www.simpaq.org). Pour un *entretien initial* seul ou en groupe, utiliser les techniques suivantes :

- Fournir des informations générales sur les bénéfices (p. ex., amélioration des symptômes et de l'estime de soi) et les risques (p. ex., courbatures) liés à la pratique d'AP.
- Fournir des informations spécifiques sur les modalités de pratique pour les personnes aux prises avec un trouble dépressif (voir le tableau 1).
- Recenser les expériences passées d'AP, les préférences et les moyens actuels liés à l'AP.
- Aider le patient à déterminer lequel ou lesquels de ses proches pourraient le soutenir directement (p. ex., cours d'initiation, promenade en groupe) ou indirectement (p. ex., comptes rendus des efforts accomplis dans les réseaux sociaux) dans la réalisation de séances d'AP.

Favoriser l'implémentation de l'intention

Demander à la personne de trouver trois bénéfices personnels qui pourraient découler de la pratique d'AP, puis trois barrières qui pourraient la freiner ou l'empêcher de réaliser son AP. Puis, aider la personne à établir une série de plans : « Si (barrière), alors je (solution). » Exemple : « S'il neige trop, je remplace la marche par 20 minutes d'étirements et de flexions devant la télévision. »

2) Développement – Quand l'AP rime avec plaisir

Le plaisir ressenti durant les premières séances d'AP est un facteur clé prédictif de la réponse symptomatologique en fin d'intervention chez des adultes aux prises avec un trouble dépressif majeur (Suterwala et al., 2016). Ainsi, un nombre croissant d'études examine les modalités qui sont le plus associées au plaisir durant l'AP. Deux facteurs semblent directement déclencher du plaisir chez le patient : 1) le laisser choisir l'AP; 2) le laisser décider de l'intensité de l'effort. La consigne suivante suffit : « Restez toujours à une intensité d'effort à laquelle vous avez du plaisir. » Pour obtenir une bonne adhésion à l'AP, il apparaît donc nécessaire de donner de la latitude aux personnes aux prises avec un trouble dépressif.

Faciliter l'essai-erreur dans différents domaines d'AP

Comme psychologue, il peut être très important d'aider le patient à trouver un professionnel ou un milieu de pratique d'AP qui pourraient l'aider à découvrir de nouvelles AP dans un cadre sécuritaire et adapté. À titre d'exemple, l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal a une équipe de kinésiologues expérimentés qui propose des séances supervisées d'activité physique adaptée précédées d'évaluations de la condition physique et de l'autoefficacité. Nous l'avons vu plus haut, seulement la moitié des patients souhaitent être supervisés. Il faut donc les aider à déterminer les domaines d'AP qui seront les plus aisés à incorporer dans leur quotidien. Cela peut prendre de nombreuses formes. Par exemple, le transport actif (marche) peut se décliner sous différentes formes : descendre de l'autobus un arrêt avant sa destination; promener le chien du voisin; aller jouer au parc avec les enfants, mais opter pour un parc du quartier voisin. Les AP ménagères sont aussi très utiles pour les personnes ayant peu d'intérêts pour les AP dites sportives. Pelleter la neige, couper une haie, ramasser des feuilles sur une surface importante peuvent être de très bonnes entrées en matière.

Établir des objectifs individualisés et atteignables

Il apparaît essentiel d'aider le patient à définir un objectif d'AP à court terme en précisant la fréquence et la durée. L'AP initiale peut être très courte et facile : l'important au départ n'est pas nécessairement de réussir à avoir une dépense énergétique importante, mais de rompre des habitudes sédentaires.

Fournir des informations sur la manière de réaliser l'AP

Si le patient est encadré par un kinésiologue, celui-ci pourra veiller à lui fournir des informations personnalisées liées à l'AP. Il pourrait être important en fonction du contexte d'aider le patient à verbaliser ses difficultés ou ses troubles si la supervision de l'AP se fait en dehors du système de santé mentale. Dans le cas d'un patient réalisant des séances en autonomie, il existe de nombreuses brochures comportant des exemples et des consignes d'AP à réaliser chez soi ou dehors, par saisons (p. ex., www.kino-quebec.qc.ca).

Instaurer graduellement l'AP

Comme les entretiens de personnes aux prises avec un trouble dépressif majeur le montrent souvent, il est primordial, avant même de chercher à atteindre les recommandations nationales, de prendre le temps de trouver une AP avec laquelle la personne est à l'aise et a du plaisir. Une fois que le patient a réussi à incorporer durablement des périodes d'AP dans sa semaine, il faut le laisser juge du moment où il va pouvoir augmenter la durée, ou l'intensité ou la fréquence de ses séances d'AP.

3) Adhésion – Je vais revenir à la séance la semaine prochaine

Une fois que le patient a testé et retenu une ou plusieurs AP, il faut l'aider à développer son autoefficacité afin qu'il n'abandonne pas (c.-à-d. nourrir une perception de maîtrise, favoriser les expériences vicariantes et aider à l'interprétation des ressentis à l'effort). Nous l'avons vu plus haut, accentuer le soutien social direct ou indirect va jouer un rôle non négligeable dans la poursuite de l'AP.

Développer un système de rappel

Les rappels, notamment les SMS ou les agendas partagés, sont des exemples de stimuli qui peuvent aider le patient à se rappeler ses objectifs ou à préparer ses affaires en vue d'une séance la journée même ou le lendemain.

Aider le patient à prendre conscience de ses progrès et de ses efforts

Les efforts réalisés sont parfois difficilement perçus dans le cadre de la dépression. Ainsi, il peut être judicieux d'aider la personne à mesurer la durée mensuelle ou hebdomadaire d'AP et de lui demander d'autoévaluer à l'écrit son niveau de bien-être post-AP ou de sommeil le lendemain. Cette façon de faire l'aidera à se concentrer sur les bénéfices personnels issus de ses efforts. Si le patient n'adhère pas à l'automesure de l'AP, une stratégie de contournement peut être envisagée. Par exemple, un nombre important d'applications gratuites sont disponibles pour mesurer les nombres de pas ou d'autres indicateurs d'AP. Celles-ci ont l'avantage de facilement être programmables pour qu'un signal soit envoyé quand le nombre de pas quotidien souhaité est atteint. De plus, elles offrent souvent un graphique clair représentant, par exemple, le nombre quotidien de pas effectués dans la dernière semaine.

Aider le patient à anticiper les freins à la poursuite de l'AP

Faire perdurer l'AP dans le temps est relativement ardu, et ce changement de comportement peut être bousculé par des « événements » relativement prévisibles, tels un changement de saison, un déménagement, une séparation, les fêtes de fin d'année, des vacances ou un retour au travail, qui peuvent venir interférer négativement avec la pratique d'AP. Il apparaît donc important de questionner le client sur ces points et de l'aider à trouver des solutions à envisager pour rester actif. Une pratique d'AP organisée (sans objectif de performance) peut avoir un effet majeur de contournement des effets négatifs liés à des événements perçus comme négatifs.

4) Maintien – L'activité physique dans mon quotidien, un peu à la fois

Pour maintenir les bénéfices issus de l'AP et protéger la personne d'une possible aggravation de ses symptômes, il faudrait que celle-ci ait incorporé l'AP dans son quotidien, c'est-à-dire qu'elle ait développé des habitudes d'AP qui prennent souvent la forme d'automatismes. Lorsqu'une personne utilise son vélo quotidiennement pour se rendre à son travail, elle n'a plus besoin de recevoir des alertes, de planifier, de peser les avantages et les inconvénients d'utiliser son vélo... elle s'habille simplement de circonstance et part. Ce type d'habitude est un gage de maintien dans le temps des bénéfices de l'AP.

Découvrir d'autres solutions pour rester actif

Sur la base de la figure présentée plus haut, le psychologue peut aider le client à explorer et à planifier des AP dans d'autres domaines que ceux déjà utilisés. Le but : augmenter les expériences de pratique d'AP. Cela peut prendre de multiples formes, comme s'inscrire à des vélos partagés (transport actif), participer à une séance d'initiation à la danse en ligne (AP de loisirs), s'inscrire dans une ligue de hockey de garage (sport), suivre un cours de cardiovélo (exercice physique), réaliser des plantations estivales dans un jardin communautaire (AP ménagères) ou encore faire une courte marche après le repas du midi, avant la prochaine réunion (AP au travail).

Proposer une méthode de quantification de l'AP

Le développement des technologies offre un nombre important de solutions techniques pouvant aider le client à mesurer son propre comportement. Une solution très pratique et peu onéreuse est l'utilisation d'un podomètre ou d'une application mobile de ce type. Si la mesure n'est pas parfaite, elle présente néanmoins un grand intérêt, car elle est aisément compréhensible. Ainsi, le client peut obtenir automatiquement une rétroaction quand il atteint ou non son nombre quotidien de pas, ou peut tenir un cahier d'activités qu'il peut montrer à un clinicien ou à ses proches. À ce titre, le nombre de 10 000 pas quotidiens est souvent mis en avant dans la presse; or, ce seuil ne repose pas sur des données probantes (Lee et al., 2019). Il a été démontré que des bénéfices pour la santé mentale sont observables à partir de 5 000 pas par jour (Bernard, Doré et al., 2018b).

En conclusion, l'utilisation de l'AP pour diminuer la sévérité des symptômes dépressifs et améliorer la qualité de vie et les fonctions cardiorespiratoires des personnes aux prises avec un trouble dépressif majeur repose sur des données probantes solides (même si les bénéfices à long terme restent à évaluer). Le défi actuel des psychologues est de systématiser l'évaluation de l'AP et de déterminer les personnes qui pourraient retirer le plus de bénéfices de l'AP pour leur santé. Plus globalement, l'intégration progressive des kinésiothérapeutes dans le système de santé est une opportunité majeure pour les psychologues de développer des collaborations interdisciplinaires autour de l'AP, pour le plus grand bien de leurs patients (Bernard et al., 2018a).

Références

- Arveiller, J.-P. (2006). Activités physiques et psychiatrie, un mariage non consommé. *Revue EP&S*, (321).
- Bailey, A. P., Hetrick, S. E., Rosenbaum, S., Purcell, R. et Parker, A. G. (2018). Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychological Medicine*, 48(7), 1068-1083. <https://doi.org/10.1017/S0033291717002653>
- Bernard, P., Boiché, J., Chevance, G., Haas, M., Héraud, N., Latrille, C., Lucas, C., Molinier, V., Roux, M. et Romain, A. J. (2019). *Traduction française de la taxonomie (v1) des techniques de changement de comportement* (Michie et al., 2013). <https://guillaumechevance.com/2019/06/07/traduction-francaise-de-la-taxonomie-v1-des-techniques-de-changement-de-comportement/>
- Bernard, P., Romain, A.-J., Caudroit, J., Chevance, G., Carayol, M., Gurlan, M., Needham Dancause, K. et Moulec, G. (2018a). Cognitive behavior therapy combined with exercise for adults with chronic diseases: Systematic review and meta-analysis. *Health Psychology*, 37(5), 433-450. <https://doi.org/10.1037/hea0000578>
- Bernard, P., Doré, I., Romain, A.-J., Hains-Monfette, G., Kingsbury, C. et Sabiston, C. (2018b). Dose response association of objective physical activity with mental health in a representative national sample of adults: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 13(10), e0204682. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204682>
- Bernard, P., Ninot, G., Cyprien, F., Courtet, P., Guillaume, S., Georgescu, V., Picot, M.-C., Taylor, A. et Quantin, X. (2015). Exercise and counseling for smoking cessation in smokers with depressive symptoms: A randomized controlled pilot trial. *Journal of Dual Diagnosis*, 11(3-4), 205-216. <https://doi.org/10.1080/15504263.2015.1113842>
- Bernard, P., Ninot, G., Moulec, G., Guillaume, S., Courtet, P. et Quantin, X. (2013). Smoking cessation, depression, and exercise: Empirical evidence, clinical needs, and mechanisms. *Nicotine & Tobacco Research*, 15(10), 1635-1650. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntt042>
- Blumenthal, J. A., Sherwood, A., Babyak, M. A., Watkins, L. L., Smith, P. J., Hoffman, B. M., O'Hayer, C. V. F., Mabe, S., Johnson, J., Doraiswamy, P. M., Jiang, W., Schocken, D. D. et Hinderliter, A. L. (2012). Exercise and pharmacological treatment of depressive symptoms in patients with coronary heart disease: Results from the UPBEAT (Understanding the Prognostic Benefits of Exercise and Antidepressant Therapy) Study. *Journal of the American College of Cardiology*, 60(12), 1053-1063. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.04.040>
- Bombardier, C. H., Ehde, D. M., Gibbons, L. E., Wadhvani, R., Sullivan, M. D., Rosenberg, D. E. et Kraft, G. H. (2013). Telephone-based physical activity counseling for major depression in people with multiple sclerosis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(1), 89-99. <https://doi.org/10.1037/a0031242>
- Burton, N. W., Pakenham, K. I. et Brown, W. J. (2010). Are psychologists willing and able to promote physical activity as part of psychological treatment? *International Journal of Behavioral Medicine*, 17(4), 287-297. <https://doi.org/10.1007/s12529-010-9087-8>
- Busch, A. M., Ciccolo, J. T., Puspitasari, A. J., Nosrat, S., Whitworth, J. W. et Stults-Kolehmainen, M. A. (2016). Preferences for exercise as a treatment for depression. *Mental Health and Physical Activity*, 10, 68-72. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2015.12.004>
- Carter, T., Morres, I. D., Meade, O. et Callaghan, P. (2016). The effect of exercise on depressive symptoms in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55(7), 580-590. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.04.016>
- Choi, K. W., Zheutlin, A. B., Karlson, R. A., Wang, M.-J., Dunn, E. C., Stein, M. B., Karlson, E. W. et Smoller, J. W. (2020). Physical activity offsets genetic risk for incident depression assessed via electronic health records in a biobank cohort study. *Depression and Anxiety*, 37(2), 106-114. <https://doi.org/10.1002/da.22967>

- Emery, C. F., Schein, R. L., Hauck, E. R. et MacIntyre, N. R. (1998). Psychological and cognitive outcomes of a randomized trial of exercise among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Health Psychology*, 17(3), 232-240. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.17.3.232>
- Glowacki, K., Duncan, M. J., Gainforth, H. et Faulkner, G. (2017). Barriers and facilitators to physical activity and exercise among adults with depression: A scoping review. *Mental Health and Physical Activity*, 13, 108-119. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.10.001>
- Grabovac, I., Stefanac, S., Smith, L., Haider, S., Cao, C., Jackson, S. E., Dorner, T. E., Waldhoer, T., Rieder, A. et Yang, L. (2020). Association of depression symptoms with receipt of healthcare provider advice on physical activity among US adults. *Journal of Affective Disorders*, 262, 304-309. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.023>
- Herring, M. P., Puetz, T. W., O'Connor, P. J. et Dishman, R. K. (2012). Effect of exercise training on depressive symptoms among patients with a chronic illness: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Internal Medicine*, 172(2), 101-111. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.696>
- Hoffman, B. M., Babyak, M. A., Craighead, W. E., Sherwood, A., Doraiswamy, P. M., Coons, M. J. et Blumenthal, J. A. (2011). Exercise and pharmacotherapy in patients with major depression: One-year follow-up of the SMILE Study. *Psychosomatic Medicine*, 73(2), 127-133. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31820433a5>
- Klil-Drori, S., Klil-Drori, A. J., Pira, S. et Rej, S. (2020). Exercise intervention for late-life depression: A meta-analysis. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 81(1). <https://doi.org/10.4088/JCP.19r12877>
- Krogh, J., Nordentoft, M., Sterne, J. A. C. et Lawlor, D. A. (2011). The effect of exercise in clinically depressed adults: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 72(4), 529-538. <https://doi.org/10.4088/JCP.08r04913blu>
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Kamada, M., Bassett, D. R., Matthews, C. E. et Buring, J. E. (2019). Association of step volume and intensity with all-cause mortality in older women. *JAMA Internal Medicine*, 179(8), 1105-1112. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.0899>
- Lindheimer, J. B., O'Connor, P. J. et Dishman, R. K. (2015). Quantifying the placebo effect in psychological outcomes of exercise training: A meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine*, 45(5), 693-711. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0303-1>
- North, T. C., McCullagh, P. et Tran, Z. V. (1990). Effect of exercise on depression. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 18, 379-415.
- O'Connor, P. J., Smith, J. C. et Morgan, W. P. (2000). Physical activity does not provoke panic attacks in patients with panic disorder: A review of the evidence. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 13(4), 333-353. <https://doi.org/10.1080/10615800008248340>
- Perraton, L. G., Kumar, S. et Machotka, Z. (2010). Exercise parameters in the treatment of clinical depression: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(3), 597-604. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01188.x>
- Poyatos-León, R., García-Hermoso, A., Sanabria-Martínez, G., Álvarez-Bueno, C., Caverio-Redondo, I. et Martínez-Vizcaíno, V. (2017). Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth*, 44(3), 200-208. <https://doi.org/10.1111/birt.12294>
- Rethorst, C. D., Sunderajan, P., Greer, T. L., Grannemann, B. D., Nakonezny, P. A., Carmody, T. J. et Trivedi, M. H. (2013). Does exercise improve self-reported sleep quality in non-remitted major depressive disorder? *Psychological Medicine*, 43(4), 699-709. <https://doi.org/10.1017/S0033291712001675>
- Rethorst, C. D., Wipfli, B. M. et Landers, D. M. (2009). The antidepressive effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine*, 39(6), 491-511. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939060-00004>

- Rhodes, R. E. et Nigg, C. R. (2011). Advancing physical activity theory: A review and future directions. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 39(3), 113-119. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e31821b94c8>
- Rhodes, R. E., Temple, V. A. et Tuokko, H. A. (2011). Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: Cognitive and psychological conditions. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(suppl. 1), S113-153. <https://doi.org/10.1139/h11-041>
- Romain, A. J. et Bernard, P. (2018). Behavioral and psychological approaches in exercise-based interventions in severe mental illness. Dans B. Stubbs et S. Rosenbaum (dir.), *Exercise-based interventions for mental illness* (p. 187-207). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812605-9.00010-1>
- Rosenbaum, S., Morell, R., Abdel-Baki, A., Ahmadpanah, M., Anilkumar, T. V., Baie, L., Bauman, A., Bender, S., Boyan Han, J., Brand, S., Bratland-Sanda, S., Bueno-Antequera, J., Camaz Deslandes, A., Carneiro, L., Carraro, A., Castañeda, C. P., Castro Monteiro, F., Chapman, J., Chau, J. Y., ... Ward, P. B. (2020). Assessing physical activity in people with mental illness: 23-country reliability and validity of the simple physical activity questionnaire (SIMPAQ). *BMC Psychiatry*, 20(1), 108. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-2473-0>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P., Reichert, T., Bagatini, N. C., Bgeginski, R. et Stubbs, B. (2017). Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 210, 139-150. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.050>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., Hallgren, M., Ponce De Leon, A., Dunn, A. L., Deslandes, A. C., Fleck, M. P., Carvalho, A. F. et Stubbs, B. (2018). Physical activity and incident depression: A meta-analysis of prospective cohort studies. *The American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631-648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Richards, J., Ward, P. B. et Stubbs, B. (2016). Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: A meta-analysis including the evaluation of control group response. *Psychiatry Research*, 241, 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.054>
- Schuch, F. B., Vasconcelos-Moreno, M. P., Borowsky, C., Zimmermann, A. B., Rocha, N. S. et Fleck, M. P. (2015). Exercise and severe major depression: Effect on symptom severity and quality of life at discharge in an inpatient cohort. *Journal of Psychiatric Research*, 61, 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.11.005>
- Stubbs, B., Rosenbaum, S., Vancampfort, D., Ward, P. B. et Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., Hallgren, M., Ponce De Leon, A., Dunn, A. L., Deslandes, A. C., Fleck, M. P., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2018). Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *The American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631-648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
- Stubbs, B., Rosenbaum, S., Vancampfort, D., Ward, P. B., & Schuch, F. B. (2016). Exercise improves cardiorespiratory fitness in people with depression: A meta-analysis of randomized control trials. *Journal of Affective Disorders*, 190, 249-253. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.010>
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Richards, J., Soundy, A., Veronese, N., Solmi, M. et Schuch, F. B. (2016). Dropout from exercise randomized controlled trials among people with depression: A meta-analysis and meta regression. *Journal of Affective Disorders*, 190, 457-466. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.019>
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Richards, J., Ussher, M. et Schuch, F. B. (2016). Challenges establishing the efficacy of exercise as an antidepressant treatment: A systematic review and meta-analysis of control group responses in exercise randomised controlled trials. *Sports Medicine*, 46(5), 699-713. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0441-5>

- Sun, M., Lanctot, K., Herrmann, N. et Gallagher, D. (2018). Exercise for cognitive symptoms in depression: A systematic review of interventional studies. *The Canadian Journal of Psychiatry/La revue canadienne de psychiatrie*, 63(2), 115-128. <https://doi.org/10.1177/0706743717738493>
- Suterwala, A. M., Rethorst, C. D., Carmody, T. J., Greer, T. L., Grannemann, B. D., Jha, M. et Trivedi, M. H. (2016). Affect following first exercise session as a predictor of treatment response in depression. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 77(8), 1036-1042. <https://doi.org/10.4088/JCP.15m10104>
- Way, K., Kannis-Dymand, L., Lastella, M. et Lovell, G. P. (2018). Mental health practitioners' reported barriers to prescription of exercise for mental health consumers. *Mental Health and Physical Activity*, 14, 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.01.001>