

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

LA SANTÉ MENTALE DES ÉTUDIANTS-ATHLÈTES ET LE RÔLE DE LA  
FLEXIBILITÉ PSYCHOLOGIQUE DURANT LA PANDÉMIE LIÉE À  
LA COVID-19

ESSAI DE 3<sup>e</sup> CYCLE PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE DU

DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE  
(PROFIL INTERVENTION)

PAR  
VÉRONIQUE GAUTHIER

AOÛT 2024

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire, de cette thèse ou de cet essai a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire, de sa thèse ou de son essai.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire, cette thèse ou cet essai. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire, de cette thèse et de son essai requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES  
DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE  
(PROFIL INTERVENTION) (D.Ps.)

**Direction de recherche :**

---

Frédéric Dionne, Ph. D. directeur de recherche  
Université du Québec à Trois-Rivières

---

Véronique Boudreault, Ph. D. codirectrice de recherche  
Université de Sherbrooke

**Jury d'évaluation :**

---

Frédéric Dionne, Ph. D. directeur de recherche  
Université du Québec à Trois-Rivières

---

Daniela Wiethaeuper, Ph. D. évaluatrice interne  
Université du Québec à Trois-Rivières

---

Stéphanie Turgeon, Ph. D. évaluatrice externe  
Université du Québec en Outaouais

Ce document est rédigé sous la forme d'article(s) scientifique(s), tel qu'il est stipulé dans les règlements des études de cycles supérieurs (Article 360) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Le (les) article(s) a (ont) été rédigé(s) selon les normes de publication de revues reconnues et approuvées par le Comité de programmes de cycles supérieurs du département de psychologie. Le nom du directeur de recherche pourrait donc apparaître comme co-auteur de l'article soumis pour publication

## Sommaire

L'objectif général de cet essai est de documenter la prévalence des troubles de santé mentale des étudiants-athlètes en période pandémique de la COVID-19 et hors pandémique, ainsi que les facteurs y contribuant positivement et négativement et d'évaluer le rôle protecteur que la flexibilité psychologique peut jouer sur leur santé mentale. La flexibilité psychologique est une variable ayant fait ses preuves auprès de la population générale quant à son rôle protecteur de troubles de santé mentale, mais aucune étude, à notre connaissance, ne s'y est intéressée auprès des étudiants-athlètes en période pandémique. Cet essai doctoral se divisera donc en trois chapitre. Le premier chapitre recense les études portant sur les étudiants-athlètes, et présente les données quant aux prévalences de troubles de santé mentale chez ceux-ci (anxiété, dépression, troubles de consommation d'alcool et troubles des conduites alimentaires) et les facteurs de risque spécifiques à leur double rôle d'étudiant (statut d'étudiant postsecondaire et transition à l'université) et d'athlète (contraintes reliées au temps, risques de surentraînement et de blessures et pression de performance). Il présente également un résumé de la littérature portant sur les impacts de la COVID-19 sur la population générale, sur les athlètes et sur les étudiants-athlètes. Enfin, ce chapitre définit la variable de la flexibilité psychologique et présente les résultats des études évaluant le rôle protecteur de celle-ci face aux troubles de santé mentale chez les athlètes et chez la population générale. Le second chapitre présente un article scientifique d'une étude longitudinale à trois temps de mesure réalisée auprès d'étudiants-athlètes universitaires québécois ( $N = 157$ ) durant la période de COVID-19. Cette étude vise, d'une part, à documenter l'évolution des symptômes anxieux

et dépressifs vécus par les étudiants-athlètes universitaires durant la COVID-19 et, d'autre part, à évaluer le rôle protecteur de la flexibilité psychologique sur les symptômes vécus par ceux-ci. L'article présente les principaux résultats obtenus et termine par une discussion visant à exposer les principales forces, limitations et contributions de notre étude. Cet essai se clôt par un troisième chapitre présentant une conclusion générale qui intègre un résumé du projet de recherche en précisant ses principaux résultats, ses forces et les simites. De plus, ce chapitre propose des pistes de solutions pour optimiser les méthodologies de recherches réalisées auprès des étudiants-athlètes et également des pistes de solutions pour améliorer les services en psychologie spécialisés offerts à cette population.

## Table des matières

Sommaire .....	iv
Liste des tableaux .....	ix
Liste des figures .....	x
Remerciements .....	xi
Introduction générale .....	1
Chapitre 1. Contexte théorique .....	9
Santé mentale des étudiants-athlètes .....	10
Anxiété et dépression .....	11
Autres troubles prévalents .....	15
Trouble de consommation d'alcool .....	15
Troubles des conduites alimentaires .....	17
Facteurs de risque aux troubles de santé mentale chez les étudiants-athlètes .....	22
Impact de la COVID-19 .....	29
Impact sur la population générale .....	29
Impact sur les athlètes et les étudiants-athlètes .....	32
La flexibilité psychologique comme facteur de protection .....	36
Définition de la flexibilité psychologique .....	37
Effet de la flexibilité psychologique sur la population générale .....	38
Effet de la flexibilité psychologique sur les athlètes .....	40
Effet de la flexibilité psychologique durant la COVID-19 .....	41
Limites des études existantes .....	42

Objectifs de l'étude .....	45
Chapitre 2. La santé mentale des étudiants-athlètes universitaires durant la COVID-19: une étude longitudinale explorant le rôle préventif de la flexibilité psychologique .....	47
Résumé.....	49
Abstract .....	50
Énoncés d'importance publique.....	51
Contexte théorique .....	52
Méthode .....	58
Participants et procédure.....	58
Instruments de mesure .....	61
Résultats .....	64
Données manquantes .....	64
Analyses statistiques .....	65
Résultats .....	67
Objectif 1 .....	67
Symptômes d'anxiété.....	67
Symptômes dépressifs.....	68
Objectif 2 .....	70
Discussion .....	73
Références .....	80
Chapitre 3. Conclusion générale .....	87
Les services psychologiques aux étudiants-athlètes : les prochaines étapes .....	90
Vers de nouveaux services spécialisés pour les étudiants-athlètes.....	90



Vers de nouvelles pistes de recherches .....	96
Références générales .....	99

## Liste des tableaux

*Liste des tableaux dans l'Article:*

Tableau

1. Participation sportive selon les temps de mesure.....61
2. Résultats du modèle multiniveaux pour les scores du General Anxiety Disorder-7 incluant les covariables.....68
3. Résultats du modèle multiniveaux pour les scores du Patient Health Questionnaire-9 incluant les covariables.....70
4. Corrélations de Pearson entre les variables à l'étude.....71
5. Indices d'ajustements des modèles d'équations structurales pour le General Anxiety Disorder-7 et le Patient Health Questionnaire-9 ..... 72

## Liste des figures

*Liste des figures dans l'Article :*

Figure

1. Représentation du modèle testant la flexibilité psychologique sur le General Anxiety Disorder-7.....73
2. Représentation du modèle testant la flexibilité psychologique sur le Patient Health Questionnaire-9.....74

## Remerciements

Ce projet de recherche n'aurait pu être possible sans le soutien et l'encadrement de plusieurs personnes. Tout d'abord, je souhaite remercier monsieur Frédérick Dionne, Ph.D. pour le temps que tu as alloué à ce projet. Plus précisément, merci pour les heures que tu as passées à améliorer ma rédaction, ce projet ne serait pas le même sans toi. Merci pour ta disponibilité constante, pour tes doux encouragements, pour ta compréhension et pour ta confiance en moi! Ta présence au cours de mon doctorat m'a permis de repousser mes limites personnelles et de développer grandement mon potentiel. Je tiens aussi à remercier madame Véronique Boudreault, Ph. D. qui a été la première personne impliquée dans mon parcours doctoral. Je n'ai peu de mots pour te dire à quel point je te suis reconnaissante d'avoir accepté de diriger mon essai. C'est grâce à toi si j'ai eu l'occasion de connaître la psychologie sportive et tous les merveilleux aspects l'entourant. Tu m'as permis de découvrir un monde où je peux enfin dire que je me sens « sur mon X », alors je ne te remercierai jamais assez. Merci d'avoir cru en moi, de m'avoir donné des opportunités de développement personnel et professionnel et de m'avoir outillée sur les démarches que je devais faire afin d'obtenir ma spécialisation dans le domaine. Ton accompagnement, toujours fait dans le respect, dans la douceur et dans l'ouverture a grandement facilité mon cheminement académique.

Je tiens également à remercier certains proches qui m'ont fourni un soutien émotionnel sans pareil à travers ces dernières années. Tout d'abord, merci à mes parents, Guylaine et Denis, qui ont été les tout premiers à croire en moi et à me montrer qu'il n'y

a aucune limite dans la vie. Merci d'avoir été mes meilleurs supporteurs, sans votre confiance constante, je ne serai jamais rendue où j'en suis actuellement dans ma vie. Votre amour inconditionnel à travers mes hauts et mes bas m'ont donné la force de toujours persévérer pour atteindre mes rêves. Merci également à ma sœur, ma meilleure amie, mon modèle à suivre et ma confidente par excellence. Merci d'avoir toujours les bons mots pour me faire du bien et m'encourager!

Enfin, un merci bien particulier à mon conjoint, Vincent. Tu as été exceptionnel durant cette période de ma vie. Ta présence constante, ta joie de vivre sans pareilles, ta flexibilité, ta confiance en moi et ton écoute me poussent chaque jour à devenir la meilleure version de moi-même.

Et à tous ceux qui ont été là, de près ou de loin, merci!

## **Introduction générale**

L'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2022) définit l'activité physique comme:

Tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense énergétique. L'activité physique désigne tous les mouvements que l'on effectue notamment dans le cadre des loisirs, sur le lieu de travail ou pour se déplacer d'un endroit à l'autre. Une activité physique d'intensité modérée ou soutenue a des effets bénéfiques sur la santé (paragr. 1).

L'OMS (2022) indique que l'activité physique a divers effets positifs sur la santé, que ce soit sur l'amélioration du bien-être général et de la santé cardiovasculaire, sur l'amélioration des capacités de réflexion, d'apprentissage et de jugement et sur la réduction des symptômes d'anxiété et de dépression. En effet, à des niveaux recommandés (150 minutes d'activité d'intensité moyenne ou 75 minutes d'activité vigoureuse par semaine pour les adultes), l'activité physique a plusieurs bienfaits sur la santé physique et psychologique (United States Department of Health and Human Services, 2008). Sur le plan des bienfaits psychologiques, Azevedo Da Silva et al. (2012) ont réalisé une étude longitudinale sur une période de huit ans auprès de 9 309 participants britanniques et ont découvert que l'activité physique régulière est associée à une probabilité moindre d'avoir des symptômes anxieux et dépressifs. Une autre étude réalisée par Downs et Ashton (2011) auprès de 395 étudiants universitaires de premier cycle s'est intéressée à la transition des étudiants entre le secondaire et l'université et a étudié le niveau d'activité physique de ces jeunes adultes. Avec une méthodologie d'auto-évaluation rétrospective, ceux-ci ont découvert que les étudiants ayant eu une pratique sportive constante à travers les années étaient ceux qui rapportaient la meilleure estime personnelle, le moins de stress

et la meilleure hygiène de vie (Downs et Ashton, 2011). De plus, plusieurs études portent sur la participation sportive à l'adolescence et elles démontrent également de multiples effets positifs pour cette tranche d'âge tels qu'une meilleure image corporelle (Dishman et al., 2006; Ferron et al., 1999), un niveau plus faible de plaintes somatiques (Ferron et al., 1999), de problèmes de santé mentale (Breistøl et al., 2017; Pyle et al., 2003) et de symptômes anxieux et dépressifs (Dunn et al., 2001; Murphy et al., 2021), une moins grande utilisation de tabac, d'alcool et de marijuana (Ferron et al., 1999) et un meilleur bien-être (McMahon et al., 2017).

La pratique du sport se distingue de l'activité physique. Cependant, le sport est un concept difficile à définir et aucune définition ne fait actuellement consensus dans le système sportif québécois (Marier et Pilote, 2019). Selon la Politique de l'activité physique, du sport et du loisir (PAPSL), le sport se définit comme une « activité physique pratiquée avec des règles, des équipements et des installations spécifiques, faisant appel à des aptitudes physiques, techniques, motrices ou perceptuelles, pratiquée individuellement ou en équipe dans divers contextes de pratique (découverte, initiation, récréation, compétition et haut niveau) » (Marier et Pilote, 2019). Selon cette définition, la participation sportive se distinguerait de l'activité physique en ce sens que l'athlète doit faire partie d'une équipe qui indique d'un certain code de conduites par des valeurs et des règles (Marier et Pilote, 2019). Plusieurs études se sont intéressées au lien entre la participation sportive et la santé mentale. Notamment, Jewett et al. (2014) ont réalisé une étude longitudinale auprès de 853 adolescents afin de voir l'association entre la



participation au sport à l'école durant l'adolescence et la santé mentale au début de l'âge adulte. Ceux-ci ont découvert que la participation sportive à l'adolescence pourrait protéger contre le développement de troubles mentaux à l'âge adulte (Jewett et al., 2014). Une revue systématique récente incluant 29 études réalisée par Eather et al. (2023) a notamment démontré que la participation sportive a des impacts positifs sur plusieurs facteurs tels que l'estime personnelle, l'humeur, la satisfaction de vie, la communication interpersonnelle et le sentiment d'appartenance. D'autres études ont démontré que la participation sportive avait également des impacts positifs sur la perception de l'apparence physique (Dishman et al., 2006) et qu'elle jouait un rôle préventif quant aux problèmes de santé mentale (Breistøl et al., 2017; Murphy et al., 2021).

D'ailleurs, certaines études démontrent que la population d'étudiants-athlètes universitaires rapporte une bonne santé mentale (Snyder et al., 2010; Van Slingerland et al., 2018), ce qui permet de supposer que l'implication sportive à ce niveau est associée à certains facteurs de protection de la santé mentale. En effet, les étudiants-athlètes universitaires de quelques études ont rapporté que le sport leur apporte une meilleure confiance et estime personnelles, un plus grand soutien social et un sentiment de faire partie d'un groupe (Armstrong et Oomen-Early, 2009; Armstrong et al., 2015). Une étude qualitative de Kimball et Freysinger (2003) réalisée auprès de 14 étudiants-athlètes universitaires de division 1<sup>1</sup> a également démontré, à l'aide de la méthode

---

1. Dans le réseau du sport scolaire américain, la division 1 réfère au niveau le plus élevé de compétition, suivies des divisions 2 et 3.

phénoménologique, que lorsque l'expérience sportive de ces étudiants-athlètes était vécue positivement, celle-ci permettait le développement de l'autodétermination, l'entraide entre les coéquipiers et l'amélioration de l'autonomie.

L'ensemble des bienfaits reconnus de l'activité physique et de la participation sportive peut laisser croire que les personnes actives et/ou sportives sont immunisées contre les problèmes de santé mentale. Cependant, ce n'est pas toujours la réalité des étudiants-athlètes universitaires (Sundgot-Borden et Torstveit, 2004). Malgré les facteurs de protection importants qui sont entraînés par le sport, les étudiants-athlètes font face à des facteurs de risque uniques qui pourraient les prédisposer à vivre des difficultés sur le plan psychologique (Armstrong et al., 2015; Bisset et Tamminen, 2022; Brand et al., 2013; Etzel et al., 2006; Navarro et Malvaso, 2015; Nicholls et al., 2007; Watt et Moore III, 2001; Weigand et al., 2013). En effet, ceux-ci sont amenés à devoir faire face à des facteurs de risque propres à leur réalité, tels que les risques de surentraînement et de blessures (p. ex. Vetter et Symonds, 2010), la pression de performance académique et sportive (p. ex. Egan, 2019) et les contraintes de temps reliées à leur horaire chargé (p.ex. Armstrong et al., 2015). D'autant plus, un stressor pouvant être qualifié de majeur s'est ajouté récemment avec l'arrivée de la pandémie de la COVID-19 qui a entraîné un ensemble de restrictions comme l'annulation des entraînements et des compétitions (Torsdahl et Asif, 2020). L'arrêt sportif engendré par la COVID-19 a pu entraîner des facteurs de risque additionnels chez les étudiants-athlètes (perte de leur routine habituelle, de leur soutien social lié à leur équipe et de leurs habitudes d'entraînement) qui sont

susceptibles d'avoir entraîné des répercussions négatives sur leur santé mentale (Edwards et Thornton, 2020; Shepherd et al., 2021; Toresdahl et Asif, 2020). Afin de mieux comprendre les facteurs qui jouent un rôle sur leur santé mentale, il est essentiel de documenter la réalité des étudiants-athlètes durant la pandémie et hors pandémie.

D'ailleurs, un des facteurs pouvant jouer un rôle protecteur sur leur santé mentale est la flexibilité psychologique (attitude ouverte, réceptive, flexible face à ses pensées et émotions) (Hayes et al., 2012). En effet, cette variable a largement fait ses preuves quant aux bienfaits qu'elle peut apporter à la population générale, notamment quant à l'amélioration de la satisfaction de vie (Lucas et Moore, 2019) et du bien-être général (Stabbe et al., 2019) et quant à la diminution de la détresse psychologique (Masuda et Tully, 2012) et des symptômes d'anxiété et de dépression (Gloster et al., 2011). De plus, la flexibilité psychologique a également été évaluée auprès d'athlètes et elle a démontré des résultats prometteurs au niveau de la santé mentale (Chang et al., 2018; DeGaetano et al., 2016). Celle-ci n'a toutefois jamais été évaluée chez des étudiants-athlètes, autant en période pandémique que hors pandémique. Cette variable semble aussi avoir joué un rôle protecteur sur plusieurs troubles de santé mentale durant la COVID-19 auprès de diverses populations (p.ex. Landi et al., 2022; McCracken et al., 2021; 2022). Considérant le large éventail d'études démontrant les impacts positifs de la flexibilité psychologique sur différents aspects liés à la santé mentale et physique (Dionne et al., 2014), il est pertinent d'évaluer l'effet de cette variable auprès d'une clientèle faisant face à une réalité unique, soient les étudiants-athlètes universitaires en période de COVID-19.

Plus spécifiquement, cet essai doctoral vise à faire état de la littérature portant sur les étudiants-athlètes universitaires en présentant l'état des connaissances actuelles en ce qui a trait aux taux de prévalence des symptômes de santé mentale et en précisant les facteurs de risque uniques auxquels ils font face. De plus, il vise à définir les impacts que la COVID-19, un stressor majeur, a entraînés sur leur santé mentale. Enfin, il vise également à évaluer le rôle protecteur que la flexibilité psychologique peut jouer sur les symptômes anxieux et dépressifs vécus par les étudiants-athlètes. L'essai doctoral se divise en trois chapitres qui portent respectivement sur la présentation du contexte théorique, la présentation d'un article scientifique et la présentation d'une conclusion générale.

Le premier chapitre, le contexte théorique, se divise en quatre sections. La première section aborde spécifiquement différents troubles de santé mentale pouvant être présents chez les étudiants-athlètes. Notamment, l'anxiété, la dépression, les troubles des conduites alimentaires et les troubles d'abus et de consommation d'alcool seront adressés afin de préciser la prévalence de ceux-ci chez cette clientèle. La seconde section aborde la littérature actuelle qui porte sur les étudiants-athlètes universitaires et donne un portrait de leur réalité en abordant les différents facteurs de risque et de protection qui sont engendrés par la participation sportive à un niveau élite. La troisième section porte sur l'impact que la COVID-19 a eu sur la population générale et sur les étudiants-athlètes et les athlètes. Enfin, la quatrième section aborde l'effet de la flexibilité psychologique

comme facteur de protection sur la population générale et sur les athlètes en période pandémique et hors pandémique.

Le second chapitre présente un article scientifique intitulé : « La santé mentale des étudiants-athlètes universitaires durant la COVID-19 : une étude longitudinale explorant le rôle préventif de la flexibilité psychologique », soumis pour publication à la revue canadienne des sciences du comportement. Les objectifs de cette étude menée auprès de 157 étudiants-athlètes universitaires étaient de documenter l'évolution de leurs symptômes anxieux et dépressifs sur une période d'un an durant 3 vagues (2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>) de COVID-19 et d'évaluer le rôle protecteur de la flexibilité psychologique sur ces symptômes.

Enfin, le troisième chapitre présente une conclusion générale qui décrit les principales forces et les limites associées au projet de recherche présenté dans cet essai et suggère des pistes d'intervention et de recherche futures en lien avec les domaines de la psychologie et du sport afin d'optimiser la création de services adaptés aux besoins des étudiants-athlètes.

**Chapitre 1.**  
Contexte théorique

Dans la prochaine section, les principaux troubles de santé mentale vécus chez les étudiants-athlètes seront décrits. Plus spécifiquement, la littérature abordant l'anxiété, la dépression, le suicide, les troubles de conduites alimentaires et les troubles de consommation d'alcool sera abordée afin de faire état des prévalences de chacun d'entre eux auprès des étudiants-athlètes.

### **Santé mentale des étudiants-athlètes**

Une revue systématique de la littérature récente réalisée par Kegelaers et al. (2022) regroupant 159 études a examiné les troubles de santé mentale présents chez les étudiants-athlètes. Les prévalences de troubles de santé mentale rapportées dans cette étude suggèrent des taux de dépression entre 3,7 % et 39,5 %, d'anxiété entre 3,4 % et 36,7 %, de troubles alimentaires entre 0,3 % et 49,2 % et de troubles de consommation d'alcool entre 5,6 % et 26 % chez cette population. Les auteurs ont également démontré qu'une majorité des études comparant les étudiants-athlètes aux non-athlètes indiquait que les étudiants-athlètes étaient autant à risque ou moins à risque de troubles de santé mentale. Toutefois, des exceptions notables ont indiqué le contraire (p.ex. Cadigan et al., 2013), ce qui empêche de statuer clairement sur les différences entre ces deux groupes (Kegelaers et al., 2022). Cette prochaine section visera donc à présenter plus en profondeur la littérature sur ces différents troubles de santé mentale vécus par les athlètes.

## **Anxiété et dépression**

Un plus grand nombre d'études a été réalisé sur l'anxiété et la dépression vécue par les étudiants-athlètes, cette section fera donc état des principaux résultats sans aborder les clientèles d'athlètes non-inscrits dans une institution scolaire. À ce sujet, une récente revue systématique de littérature portant sur 22 études a exploré les prévalences de conditions de santé mentale chez les étudiants-athlètes de niveau secondaire et universitaire (Kaishian et Kaishian, 2022). Les auteurs ont découvert des prévalences allant de 25 % à 48 % pour les symptômes anxieux modérés à sévères et de 16 % à 31 % pour les symptômes dépressifs modérés à sévères. Ils concluent notamment que les étudiants-athlètes ont des taux similaires de symptômes dépressifs et d'anxiété à leurs pairs non-athlètes de leur âge. En contraste, Armstrong et al. (2015) ont réalisé une revue systématique des études qui comparait les étudiants-athlètes aux étudiants non-athlètes ( $N = 11$ ) et ont rapporté que les étudiants-athlètes présentent des taux de dépression plus faibles que ces derniers, malgré le lot de pression supplémentaire qu'ils peuvent vivre. Ils ont également fait une revue critique ( $N = 30$ ) visant à décrire la façon distincte dont la dépression se manifeste chez cette clientèle et sur les facteurs qui font obstacles au traitement. Les résultats de cette revue critique suggèrent que la dépression se manifeste différemment chez ces deux clientèles. En effet, en plus des stressseurs spécifiques au sport (p.ex. contraintes de temps, conflit de rôle, demandes physiques et mentales), ceux-ci sont considérés comme étant une sous-population à risque pour des comportements malsains tels que l'abus et la consommation d'alcool, les troubles alimentaires, le surentraînement et les blessures, qui sont souvent des variables associées à la dépression. De plus, cette



clientèle a moins tendance à aller chercher de l'aide, ce qui pourrait les mettre à un risque plus élevé de tentative de suicide. Davoren et Hwang (2014) ont voulu déterminer les prévalences et les impacts de l'anxiété et de la dépression sur la population d'étudiants-athlètes. Pour ce faire, ils ont utilisé les données de huit sondages de la *National College Health Assessment* réalisés entre 2008 et 2012 auprès des étudiants universitaires ( $N = 171\,601$ ) et ont utilisé uniquement les réponses des étudiants-athlètes ( $N = 19\,733$ ). À l'aide de modèles de régression logistique qui contrôlaient pour les mesures sociodémographiques, ils ont démontré que les variables avec lesquelles la dépression et l'anxiété étaient les plus fortement associées étaient la perception du stress, les relations interpersonnelles et les difficultés du sommeil. De plus, les difficultés académiques étaient associées à un plus haut niveau d'anxiété. En ce qui a trait aux taux de prévalences au cours des 12 derniers mois, ces auteurs ont découvert que 21 % et 31 % des hommes étudiants-athlètes rapportaient respectivement de la dépression et de l'anxiété, tandis que pour les femmes, les taux s'élevaient à 28 % et 48 % respectivement.

D'autres études récentes se sont également intéressées aux taux de dépression et d'anxiété chez les étudiants-athlètes. Notamment, Edwards et Froehle (2023) ont analysé les données obtenues par la *National College Health Assessment* entre 2011 et 2019 afin de définir les attributs associés à un plus grand risque de vivre des symptômes anxieux chez les étudiants-athlètes ( $N = 51\,882$ ). Ceux-ci ont démontré que plus du trois quart (82,9 %) des étudiants-athlètes a rapporté s'être déjà senti dépassé par tout ce qu'ils avaient à faire et près de la moitié (47,5%) a déjà ressenti de l'anxiété liée au sentiment

d'être dépassé. De plus, ils ont ciblé divers facteurs accentuant les risques de développer des symptômes anxieux tels que le fait d'être une femme, d'être dans une minorité sexuelle ou ethnique et d'avoir déjà eu un traitement psychologique pour un trouble de santé mentale. En ce qui a trait aux études les plus récentes portant sur les taux de prévalence de ces troubles, les résultats sont encore hétérogènes. En effet, Willard (2023) a comparé des jeunes étudiants-athlètes américains au secondaire ( $N = 41$ ) à des jeunes impliqués dans des activités parascolaires plus de cinq heures par semaine ( $N = 18$ ) et à des jeunes impliqués dans des activités parascolaires moins de cinq heures par semaine ( $N = 10$ ) afin de voir si la participation sportive a un impact sur les symptômes dépressifs cliniques. Cette étude suggère des taux de dépression significativement plus élevés chez les étudiants-athlètes, ceux-ci s'élevant à 36,6 %. La taille de l'échantillon limite toutefois les conclusions pouvant être tirées par cette étude. D'autres études récentes, telles que celle de Sanfilippo et al. (2023) et Cronk et al. (2023) ont toutefois démontré des taux de prévalences plus faibles chez les étudiants-athlètes. D'une part, Sanfilippo et al. (2023) ont investigué la prévalence des symptômes anxieux et dépressifs chez les étudiants-athlètes universitaires de première année en division 1 au Wisconsin entre 2017 et 2021. Ceux-ci ont découvert des prévalences de symptômes anxieux de 13 % pour les femmes et de 3 % pour les hommes et de symptômes dépressifs modérés à sévères de 6 % pour les femmes et 2 % pour les hommes. D'autre part, Cronk et al. (2023) ont évalué la santé mentale des étudiants-athlètes universitaires de division 3 au Maine, à l'aide d'un échantillon de 450 étudiants-athlètes. Ceux-ci ont obtenu des taux de prévalences de respectivement 9,6 % et 1,1 % pour l'anxiété légère et modérée et de 5,1 % et 1,6 % pour la dépression légère et

modérée. Malgré une tendance générale qui semble suggérer des prévalences plus élevées chez les étudiants-athlètes certaines études suggèrent des résultats contraires; rendant difficile d'émettre des conclusions quant aux effets réels du sport-étudiant sur la dépression et l'anxiété.

Au niveau canadien, les recherches portant sur l'anxiété et la dépression vécues par les étudiants-athlètes universitaires sont beaucoup plus rares. Dans une étude transversale menée en ligne auprès de 113 étudiants-athlètes canadiens, Giovannetti et al. (2019) ont réalisé des analyses descriptives et de contenu. Dans leur échantillon, 17,7 % des étudiants-athlètes ont rapporté avoir reçu un diagnostic de dépression, tandis que 16,8 % de ceux-ci ont rapporté avoir reçu un diagnostic d'anxiété. Ces auteurs ont également posé une question ouverte afin de connaître la perception des étudiants-athlètes sur les facteurs qui contribuent le plus à leurs problèmes de santé mentale. Le stress et la pression de performance ont été largement rapportés par les participants. La performance académique et sportive, les multiples engagements, la fatigue et les blessures ont également été soulevés comme facteurs de risque. Ces résultats concordent avec les facteurs de risque présents dans le sport de compétition, tels qu'ils seront présentés dans cet essai.

Les variations dans les résultats des études portant sur les symptômes anxieux et dépressifs chez les étudiants-athlètes peuvent être le reflet de toute la complexité des facteurs qui viennent jouer un rôle sur leur santé mentale. Il est toutefois clair que davantage d'études sont nécessaires pour mieux comprendre l'impact des facteurs de

risque et de protection et pour pouvoir statuer clairement sur les prévalences afin de voir si ceux-ci sont plus (Edwards, 2018), moins (Armstrong et al., 2015; Edwards et Froehle, 2023a; Edwards et Traylor, 2022; Kegelaers et al., 2022) ou autant à risque (Kaishian et Kaishian, 2022; Kegelaers et al., 2022; Wolanin et al., 2015) que leurs pairs non-athlètes d'avoir des troubles de santé mentale. Malgré ces résultats hétérogènes, les recherches de ce domaine démontrent clairement que les étudiants-athlètes ne sont pas immunisés à ces troubles (p.ex. Drew et Matthews, 2019; Yang et al., 2007), ce qui confirme l'importance de mener plus d'études scientifiques afin de mieux intervenir auprès d'eux.

### **Autres troubles prévalents**

La prochaine section visera à présenter deux autres troubles de santé mentale qui sont prévalents chez la population d'athlètes, soient les troubles de consommation d'alcool et les troubles des conduites alimentaires.

#### ***Trouble de consommation d'alcool***

Une littérature grandissante démontre le risque accru des étudiants-athlètes universitaires pour la consommation abusive d'alcool et les conséquences qui y sont liées (Yusko et al., 2008a). Notamment, Sønnerlund et al. (2013) ont fait une revue systématique de la littérature sur la violence reliée à la consommation d'alcool et à la participation sportive. Ceux-ci ont regroupé des études portant sur différentes populations d'athlètes, soit universitaires ( $n = 7$ ), adolescentes ( $n = 3$ ) et professionnelles ( $n = 1$ ). Ils ont découvert que les populations d'athlètes étaient plus à risque de développer des

troubles de consommation d'alcool que les non-athlètes. Les auteurs ont précisé que les raisons expliquant ces taux plus élevés demeurent non claires, mais ils proposent certaines hypothèses, telles que la masculinité dans le sport et la gestion de la pression de performance. D'autre part, des auteurs se sont intéressés aux comportements d'abus d'alcool chez les étudiants-athlètes et ont démontré un risque plus élevé chez cette population en comparaison avec les étudiants non-athlètes (p.ex. Ford, 2007; Hildebrand et al., 2001; Leichter et al., 1998; Nelson et Wechsler, 2001). D'ailleurs, Hildebrand et al. (2001) ont recruté 1 287 étudiants universitaires afin de comparer les patrons de consommation d'alcool entre les athlètes universitaires ( $n = 202$ ), les étudiants qui avaient été athlètes au secondaire ( $n = 767$ ) et les non-athlètes ( $n = 318$ ). Ces auteurs ont découvert que les étudiants qui étaient actuellement ou qui avaient déjà été athlètes consommaient plus d'alcool, avaient commencé à consommer de l'alcool plus jeunes et s'engageaient dans des comportements à risque liés à la consommation d'alcool plus fréquemment que les étudiants n'ayant jamais été athlètes. Plus spécifiquement, 39,6 % des étudiants-athlètes universitaires ont rapporté boire plus que deux fois par semaine, comparés à 21,2 % des non-athlètes. De plus, 28,5 % des étudiants athlètes universitaires ont rapporté une consommation excessive d'alcool (*heavy drinking* = fréquence de consommation d'alcool multipliée par le nombre moyen de verres consommés en une seule séance), tandis que seulement 13,8 % des non-athlètes se retrouvent dans cette catégorie. En ce qui a trait spécifiquement à l'abus d'alcool, 42,1 % des étudiants athlètes universitaires et 26,7 % des étudiants non-athlètes ont rapporté plusieurs abus par mois, ce qui représente une différence significative entre les deux groupes. Les troubles d'abus et de consommation

d'alcool semblent donc être des problématiques fortement prévalentes chez les étudiants-athlètes universitaires. Certains facteurs peuvent expliquer ce risque accru de consommation, tels que le fait que les athlètes ont souvent un groupe social consommateur (Nelson et Wechsler, 2001; Yusko et al., 2008a), ont moins de temps libre et cherchent à profiter plus intensément des moments de congé (Yusko et Buckman, 2008b), ont tendance à utiliser l'alcool comme moyen de gestion du stress (Knettel et al., 2021) et perçoivent les soirées festives comme une façon de tisser des liens avec leur équipe (Mannes et al., 2022). Enfin, des recherches se sont également intéressées aux conséquences que l'abus d'alcool peut avoir chez les étudiants-athlètes. Les conséquences négatives de leur consommation abusive sont variées : problèmes académiques, comportements à risque (relations sexuelles non protégées et conduite en état d'ébriété), perte de mémoire, engagement dans une bagarre et conflits avec des amis (Hildebrand et al., 2001; Leichliter et al., 1998; Mannes et al., 2022; Nelson et Wechsler, 2001; Sønderlund et al., 2013).

### ***Troubles des conduites alimentaires***

Malgré le fait que les troubles des conduites alimentaires ont été relativement bien étudiés chez les athlètes, tout comme pour la dépression et l'anxiété, la littérature est encore aujourd'hui un domaine où les résultats sont variables (Rice et al., 2016) et où il est difficile d'établir les prévalences exactes (Joy et al., 2016). Il semble toutefois qu'il puisse y avoir un risque que ces troubles soient perpétués par la participation sportive en elle-même, ce qui rend les athlètes à risque d'en développer (Reardon et Factor, 2010;

Sutton, 2018). Certains auteurs précisent même que les athlètes sont plus à risque que les non-athlètes d'en développer (Joy et al., 2016; Smolak et al., 2004; Sundgot-Borgen et Torstveit, 2004; Sutton, 2018), tandis que d'autres n'ont pas obtenu les mêmes conclusions (Edwards et al., 2022; Reinking et Alexander, 2005). Malgré la disparité des résultats, il semble que la participation sportive et certaines caractéristiques des sports, puissent être des facteurs de risque quant au développement de troubles des conduites alimentaires. Tout d'abord, certains types de sport esthétiques sont axés sur la minceur (sport où la taille et la forme du corps sont mises en évidence par des uniformes moulants ou sport où l'apparence/composition corporelle est utilisée dans une note subjective d'un juge) (Wells et al., 2015). Plusieurs auteurs se sont d'ailleurs intéressés à voir la différence des troubles des conduites alimentaires selon le type de sport et une grande proportion d'entre eux ont démontré une plus forte prévalence chez les athlètes en sports esthétiques (Black et al., 2003; Harris et Greco, 1990; Mancine et al., 2020; Prnjak et al., 2019; Rice et al., 2016; Smolak et al. 2000; Sundgot-Borgen et Torstveit 2004). Un autre facteur de risque est lié à la croyance selon laquelle la perte de poids peut augmenter les performances, ce qui est susceptible d'entraîner l'athlète dans des comportements problématiques (exercice excessif, laxatif, diète) (Kantanista et al., 2018; Meng et al., 2020; Sherman et Thompson, 2001). Plusieurs auteurs ont rapporté des taux élevés de ces comportements chez les athlètes (Greenleaf et al., 2009; Harris et Greco, 1990; Petrie et al., 2008; Torres-McGehee et al., 2011). Notamment, Greenleaf et al (2009) ont réalisé une étude auprès de 205 étudiantes-athlètes de sports différents afin d'évaluer la prévalence de l'alimentation pathogène et des comportements de contrôle de poids. Ceux-

ci ont découvert que 88,2 % d'entre elles se considéraient en surplus de poids et voulaient perdre une moyenne de 13 livres. D'ailleurs, 15,2 % des participants ont rapporté utiliser des méthodes strictes pour perdre du poids après un épisode d'hyperphagie telles que l'exercice intense (25,5 %), les diètes strictes (15,7 %) et les vomissements provoqués (2,9 %) au moins 2-3 fois par mois. Enfin, un autre facteur de risque est lié à la pression ressentie des athlètes pour garder un corps répondant aux normes sportives. Cette pression peut provenir de leurs entraîneurs, de leurs coéquipiers, de leurs parents ou d'eux-mêmes et elle est susceptible de perpétuer la sensibilité aux troubles alimentaires des athlètes (Greenleaf, 2002; Harris et Grecco, 1990; Palloto et al., 2022; Prnjak et al., 2019; Sherman et Thompson, 2001; Sundgot-Borgen et Torstveit, 2004; Wells et al., 2015; Wells et al., 2020).

En ce qui a trait aux études de prévalences, Sundgot-Borgen et Torstveit (2004) ont réalisé une étude visant à examiner les prévalences de troubles alimentaires auprès d'athlètes ( $N = 1620$ ) et non-athlètes ( $N = 1696$ ). Afin d'évaluer la présence d'un trouble, ceux-ci ont fait une évaluation en deux temps, soit un questionnaire autorapporté et une entrevue clinique standardisée passée auprès des participants qui avaient obtenu un résultat supérieur au seuil clinique dans le questionnaire. Ce devis permettait donc de vérifier la présence d'un trouble des conduites alimentaires clinique selon le DSM-5. Les résultats indiquent des prévalences de troubles cliniques ou sous cliniques sont plus élevées chez les athlètes (13,5 %) que chez les contrôles (4,6 %). Les troubles alimentaires étaient également plus courants chez les femmes athlètes (20,0 %) que chez les hommes



athlètes (8,0 %). En ce qui a trait aux prévalences selon le type de sport, les résultats démontrent une prévalence de 42,0 % dans les sports esthétiques (p.ex. gymnastique, danse, plongeon, patinage artistique) et 24,0 % dans les sports d'endurance (p.ex. course, athlétisme).

De plus, une méta-analyse de 56 articles avait comme objectif d'identifier si les femmes athlètes rapportent de plus fortes prévalences de troubles des conduites alimentaires que les femmes non-athlètes (Chapa et al., 2021). Les résultats suggèrent qu'il n'y avait aucune différence significative entre les deux groupes en ce qui a trait aux prévalences de troubles des conduites alimentaires, mais que les femmes athlètes rapportaient des taux significativement plus faibles d'insatisfaction corporelle, ce qui suggère que la participation sportive puisse agir à titre de facteur de protection au niveau de l'image corporelle de soi. Cela étant dit, les résultats démontrent qu'une sous-population, soit les femmes athlètes dans des sports esthétiques et d'endurance (p.ex. gymnastique et course), sont plus à risque de troubles des conduites alimentaires, ce qui porte à croire que ces catégories de sports peuvent avoir des facteurs de risque supplémentaires quant aux troubles des conduites alimentaires pour les femmes. En parallèle, Chapman et Woodman (2016) se sont intéressés à la propension des hommes athlètes présentant des symptômes de troubles des conduites alimentaires. Dans leur méta-analyse regroupant 31 études, ils ont découvert qu'il n'y avait pas de différence significative entre les hommes athlètes et les hommes non-athlètes en ce qui a trait aux symptômes de troubles des conduites alimentaires. Cependant, les lutteurs ont rapporté

des taux significativement plus élevés de troubles des conduites alimentaires, ce qui porte à croire que, comme pour les femmes, certains sports pourraient présenter un risque plus élevé de troubles des conduites alimentaires pour les hommes. Il est toutefois important de souligner que la recherche portant sur les troubles des conduites alimentaires vécus par les hommes athlètes demeure rudimentaire, et qu'il est nécessaire de créer des outils diagnostiques adaptés aux hommes pour brosser un portrait réaliste de la situation.

La littérature adressant directement les troubles alimentaires chez les étudiants-athlètes est plus rare, mais certains auteurs s'y sont intéressés. Notamment, Black et al. (2003) ont réalisé une étude auprès de 148 étudiantes athlètes de la NCAA division 1 et ont découvert que 12 % d'entre elles présentaient un trouble alimentaire et 23 % avaient des comportements alimentaires problématiques. Greenleaf et Petrie (2009) ont également pris un échantillon de femmes étudiantes-athlètes universitaires ( $N = 205$ ) et ont constaté des taux de prévalences de 2,0 % pour les troubles alimentaires et de 25.5 % pour les symptômes y étant liés. Petrie et al. (2008) se sont quant à eux intéressés à la prévalence des troubles alimentaires et des comportements alimentaires inadaptés des hommes étudiants-athlètes universitaires dans la NCAA division 1 ( $N = 203$ ). Ceux-ci ont démontré que 19,2 % d'entre eux présentaient des symptômes de troubles alimentaires et aucun n'atteignait le seuil clinique. Au Canada, Labossière et Thibault (2020) ont évalué 95 étudiantes-athlètes universitaires afin d'identifier les caractéristiques psychologiques les plus fortement associées à la présence de comportements alimentaires désordonnés. Les résultats de cette étude suggèrent que 21,1 % de ces athlètes rapportaient adopter des

comportements alimentaires inadaptés et que les variables les plus fortement associées étaient le contrôle excessif et la pression perçue des médias sociaux.

### **Facteurs de risque aux troubles de santé mentale chez les étudiants-athlètes**

La santé mentale des étudiants-athlètes est un sujet d'intérêt croissant dans la littérature scientifique et dans les médias. Cependant, davantage d'études sont nécessaires afin de mieux documenter les prévalences de troubles de santé mentale, les meilleures interventions psychologiques et les facteurs qui contribuent positivement ou négativement à la santé mentale des étudiants-athlètes (Edwards et al., 2023; Edwards et Froehle, 2023; Kegelaers et al., 2022). D'un côté, certaines recherches indiquent que les étudiants-athlètes seraient moins à risque que les non-athlètes de développer des problèmes de santé mentale en raison de l'effet protecteur que procure la pratique du sport (p.ex. Armstrong et Oomen-Early, 2009; Edwards et al., 2022; Ghaedi et Mohd-Kosnin, 2014; Proctor et Boan-Lenzo, 2010). De l'autre côté, des études indiquent le contraire et rapportent que les troubles de santé mentale seraient aussi présents, sinon plus, au sein de cette population (p.ex. Brand et al., 2013; Edwards, 2018; Etzel et al., 2006; Tahtinen et Kristjansdottir, 2019; Willard, 2023). Une revue de littérature récente réalisée par Kegelaers et al. (2022) indique notamment que les étudiants-athlètes ont des prévalences de conditions de santé mentale similaires ou inférieures à leurs pairs non-athlètes. Deux troubles de santé mentale sont d'ailleurs plus prévalents chez cette population, soient les troubles anxieux (entre 10,4 % et 34,1 %) et dépressifs (entre 16,8 % et 33,5 %). Certaines études indiquent même que la prévalence des troubles de santé mentale a augmenté de 2010 à 2016 (Edwards,

2018). Certains auteurs proposent l'hypothèse que le sport universitaire puisse être un facteur de protection ou de risque pour la santé mentale, tout dépendant de l'expérience vécue par l'athlète (Kimball et Freysinger, 2003) et de l'équilibre dans l'entraînement (Etzet et al., 2006). Malgré qu'il n'y ait pas de consensus par rapport au risque de développement d'un trouble de santé mentale chez les étudiants-athlètes, les études démontrent que cette population fait face à des stressseurs spécifiques à leur réalité et que contrairement à ce qu'on pourrait croire, cette clientèle n'est pas immunisée face aux troubles de santé mentale.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'apparition de problèmes de santé mentale chez les étudiants-athlètes. D'abord, leur statut d'étudiant postsecondaire engendre déjà un ensemble de stressseurs, notamment le stress financier, l'épuisement lié aux études, la pression de performance académique, le choix d'un plan de carrière, et l'ajustement à la routine universitaire (Beiter et al., 2015; Eisenberg et al., 2007; Salmela-Aro et Read, 2017; Stallman, 2010; Watt et Moore III, 2001). De plus, la période des études universitaires représente un moment de transition importante dans la vie de ces jeunes adultes, ce qui peut entraîner un ensemble de défis (Thompson et Trattner Sherman, s.d.). Notamment, la transition à l'université marque une période importante de développement pour le jeune adulte et peut le mener à vivre des difficultés d'ajustement à la vie universitaire (Consolvo, 2002; Dyson et Renk, 2006; Pritchard et al., 2007; Salami, 2011; Stambulova et Wylleman, 2015; Thompson et Trattner Sherman, s.d.). Une étude réalisée par *l'American College Health Association* (ACHA, 2017) auprès de 63 497 étudiants

universitaires dans 92 institutions, a démontré, qu'au cours des 12 derniers mois, ils ont rapporté vivre de l'épuisement (84,4 %), du désespoir (51,1 %), de l'anxiété (60,8 %) et de la dépression (39,1 %) (ACHA, 2017).

En plus des stressseurs liés à leur statut d'étudiant universitaire, les étudiants-athlètes font également face aux stressseurs liés spécifiquement à leur participation à un sport de haut niveau. En effet, ils doivent faire face à de multiples facteurs de risque qui sont susceptibles d'agir négativement sur leur santé mentale, soit les contraintes reliées au temps, les risques de surentraînement et de blessures et la pression de performance sportive (Andersen, 2002; Armstrong et al., 2015; Bisset et Tamminen, 2022; Brand et al., 2013; Etzel et al., 2006; Navarro et Malvaso, 2015; Nicholls et al., 2007; Watt et Moore III, 2001; Weigand et al., 2013).

Une revue systématique réalisée par Armstrong et al. (2015) regroupant au total 30 études révèle qu'un stressseur important vécu par cette clientèle est lié aux contraintes reliées au temps. Gentsch (2014) a réalisé une étude auprès de 516 étudiants de l'Université *Texas Tech* dont 170 étaient étudiants-athlètes. Un des objectifs de l'étude était de déterminer comment les contraintes de temps (étude, sport et travail) diffèrent entre les étudiants-athlètes et les étudiants non-athlètes à l'Université. Les étudiants-athlètes rapportaient 29,51 heures (É.-T. : 12,96) et les étudiants rapportaient 21,26 heures (É.-T. : 15,46) par semaine de contraintes reliées au temps. Ces résultats suggèrent que les étudiants-athlètes ont des contraintes de temps significativement plus importantes que les

non-athlètes. Des études qualitatives se sont également intéressées à cette notion de contraintes reliées au temps. Rubin et Moses (2017) ont réalisé trois groupes de discussion focalisée auprès de 6 à 10 étudiants-athlètes de la division 1 et ont découvert que les étudiants-athlètes mentionnaient avoir de la difficulté avec la gestion de leur temps considérant leur horaire chargé. Ceux-ci rapportaient avoir peu de temps pour les activités parascolaires considérant les exigences sportives, le temps passé en classe et le temps d'études structuré. Il semble donc que les impacts des contraintes reliées au temps liées à leur statut d'étudiant et d'athlète soient largement démontrés dans la littérature et qu'ils peuvent s'inscrire à des niveaux psychologiques, notamment quant au stress (Kimball et Freysinger, 2003; Wilson et Pritchard, 2005), identitaires (Hughes et Leavey, 2012; Navarro et Malvaso, 2015; Potuto et O'Hanlon, 2007; Steele et al., 2020), sociaux (Andersen, 2002; Rubin et Moses, 2017; Watson et Kissinger, 2007; Yang et al., 2007), académiques (Karagiorgakis et Blaker, 2021; Simons et al., 2007; Steele et al., 2020) et financiers (Gentsch, 2014).

Considérant l'adage qui persiste encore aujourd'hui dans le monde du sport selon lequel « *more is better* » (plus est mieux) (Etzel et al., 2006; Vetter et Symonds, 2010), un autre facteur de risque présent pour cette clientèle est leur propension au surentraînement et aux blessures. Dans leur étude sur les incidences de blessures et sur les perceptions de l'intensité des entraînements et de la fatigue auprès de 149 étudiants-athlètes de division 2, Vetter et Symonds (2010) ont trouvé que 50 % de l'échantillon a rapporté des blessures chroniques, tandis que l'épuisement physique a été vécu par 30,9 % des hommes et 23,5

% des femmes durant la saison sportive. Yang et al. (2012) se sont également intéressés au risque de blessure chez les étudiants-athlètes de division 1 (N = 573) et ils ont découvert que ces étudiants-athlètes avaient rapporté un total de 1 317 blessures et que plus d'un quart de celles-ci étaient liées à une surutilisation (blessures qui impliquent de longues séances d'entraînement ou le même mouvement répété plusieurs fois), ce qui témoigne du risque de surentraînement chez cette clientèle. Les recherches ont démontré que les athlètes qui rapportaient des blessures étaient plus à risque d'avoir des problèmes de santé mentale (Andersen, 2002; Armstrong et al., 2015; Esfandiari et al., 2011; Hughes et Leavey, 2012; Thompson et Trattner, s.d.; Rice et al., 2016; Wolanin et al., 2015). Inversement, des recherches ont démontré que les athlètes qui présentaient des troubles ou des symptômes cliniques de santé mentale étaient plus à risque de blessures (Li et al., 2017; Thompson et Trattner, s.d.).

Un autre facteur de risque vécu par cette clientèle qui s'ajoute aux contraintes reliées au temps et à la propension au surentraînement et aux blessures présentés ci-haut est la pression de performance académique et sportive que le sport élite est susceptible d'engendrer (Egan, 2019). Andersen (2002) rapporte que les demandes placées sur les étudiants-athlètes sont souvent supérieures aux non-athlètes considérant les pressions de performance académique et sportive auxquelles ils font face. D'abord, sur le plan académique, les étudiants-athlètes ont une pression supplémentaire, car ils doivent garder la cote minimale pour rester dans le réseau sportif de l'institution (Andersen, 2002). Dans une étude qualitative menée auprès de huit étudiants-athlètes universitaires canadiens à

l'aide d'entrevues semi-structurées, les étudiants-athlètes ont rapporté avoir de la difficulté à s'adapter à la vie académique et qu'ils ont dû trouver des stratégies pour augmenter leurs notes telles que la réduction du nombre de cours, le changement de programme et la limitation des activités sociales (Miller et Kerr, 2002). Egan (2019) rapporte des résultats obtenus grâce à un important sondage de l'*American College Health Association* composé de 88 178 étudiants universitaires en comparant les étudiants-athlètes aux non-athlètes de cet échantillon. Cette étude a trouvé que l'anxiété vécue par les étudiants-athlètes pouvait être liée à la performance athlétique et à la performance académique, malgré qu'elle soit souvent multifactorielle. Egan (2019) explique cette constatation par le fait que les étudiants-athlètes tendent à prioriser leurs obligations académiques et athlétiques, ce qui peut augmenter le stress et les inquiétudes et les amener à sacrifier leur temps pour décompresser. D'autres auteurs (Hwang et Choi, 2016) ont également rapporté des résultats d'un important sondage, cette fois-ci réalisé par la *National Collegiate Athletic Association* (NCAA, 2010) qui regroupait 19 967 étudiants-athlètes. Ceux-ci ont démontré que l'anxiété académique était positivement reliée au stress perçu et que celle-ci pouvait être modérée par des facteurs sociaux tels que les comportements des entraîneurs et l'environnement d'équipe. Ensuite, sur le plan de la performance sportive, les étudiants-athlètes font face à un haut niveau de compétition, ce qui est susceptible d'entraîner une pression importante. Ryan et al. (2018) indique notamment qu'en plus de l'anxiété générale, les étudiants-athlètes peuvent souffrir d'anxiété liée à la compétition ou à la performance. D'autres auteurs comme Whitehead et Senecal, (2020) adoptent une vision humaniste existentielle pour tenter de résoudre les



problèmes associés au sport de haut niveau (division 1 universitaire) et dénoncent le fait que la performance élite entre en conflit avec l'équilibre et la santé mentale des étudiants-athlètes. Ils nomment notamment que leur bien-être est affecté par le fait qu'ils sont constamment comparés aux autres quant au niveau de leur forme physique et de leurs statistiques sportives et que leur développement est affecté considérant qu'ils sont à risque de développer une vision centrée sur la performance. Bref, ces auteurs mettent en évidence le fait que la performance est au centre de la vie des étudiants-athlètes et que cela peut être nocif pour eux (Whitehead et Senecal, 2020). La pression de performance sportive peut également provenir des entraîneurs considérant leur désir d'obtenir des victoires (Ryan et al., 2018). D'autre part, en plus de ressentir une pression de performance sportive, les étudiants-athlètes sont très sensibles aux contre-performances, celles-ci pouvant leur faire vivre différents symptômes anxieux et dépressifs (Esfandiari et al., 2011; Rice et al., 2016). Inversement, les étudiants-athlètes présentant des symptômes de santé mentale, sont également plus à risque de rencontrer des problèmes de performance (Davoren et Hwang, 2014; Reardon et Factor, 2010).

En conclusion, devant la multitude de demandes d'adaptation au niveau académique, sportif et développemental, plusieurs études ont suggéré que le rôle d'étudiant-athlète peut affecter négativement leur santé mentale, exacerber un trouble de santé mentale préexistant ou les mener à vivre des symptômes dépressifs et de la détresse psychologique (Bisset et Tamminen, 2022; Cutler et Dwyer, 2020 ; Neal et al., 2015; Yang et al., 2007). Cependant, chaque étudiant-athlète vit cette période différemment, influencé par ses

propres caractéristiques personnelles et par l'expérience offerte par son institution académique et sportive (Watt et Moore III, 2001). En effet, il semble que certains étudiants-athlètes ont davantage de difficulté à s'adapter aux stressseurs engendrés par leur réalité unique, ce qui les met à risque de certains troubles de santé mentale tels que l'anxiété (p.ex. Drew et Matthews, 2019), la dépression (p.ex. Gill, 2008), les troubles de comportements alimentaires (p.ex. Armstrong et al., 2015) et les troubles de consommation d'alcool (p.ex. Martens et al., 2006). Il est donc pertinent de s'attarder à cette population afin de mieux comprendre les facteurs qui influencent positivement et négativement leur santé mentale afin d'être en mesure de leur offrir des services adaptés à leurs besoins dans le futur.

### **Impact de la COVID-19**

Précédemment, nous avons abordé les principaux stressseurs auxquels les étudiants-athlètes sont confrontés. Récemment, un nouveau stressseur majeur est apparu et a affecté leur réalité. En effet, la pandémie liée à la COVID-19 a eu des impacts sur la population générale et sur la clientèle d'athlètes de haut niveau et c'est précisément ce que cette section visera à présenter.

#### **Impact sur la population générale**

Le 11 mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé confirmait que la COVID-19 avait engendré une pandémie internationale (World Health Organization, 2020). Il ne fait aujourd'hui nul doute que cette pandémie a eu des impacts non seulement physiques, mais

également psychologiques sur la santé des citoyens (González-Sanguino et al., 2020; Odriozola-Gonzalez et al., 2022; Salari et al., 2020; Yasegnal, 2022). Sur le plan psychologique, plusieurs études indiquent que la pandémie liée à la COVID-19 a engendré un grand lot de stress (Wang et al., 2020a). Plus précisément, celui-ci pouvait être lié à un stress familial dû au confinement, une crainte de contracter la COVID-19 ou qu'un proche ne la contracte, une crainte que le confinement dure trop longtemps, un stress de manquer d'approvisionnement, l'incertitude liée à la maladie et un stress financier lié à des pertes potentielles (Brooks et al., 2020; Gloster et al., 2020; Varga et al., 2021). L'apparition de la COVID-19 a également pu faire vivre une gamme d'émotions telles que des sentiments de frustration, d'ennui, de solitude, de rage, de désespoir et d'irritabilité (Brooks et al., 2020; Lee et al., 2021; Yasegnal, 2022). Une méta-analyse de Necho et al. (2021) s'est intéressé aux études portant sur l'anxiété, la dépression et la détresse psychologique durant la COVID-19. Les études incluses dans la méta-analyse ont démontré que les taux d'anxiété variaient, selon les outils, entre 23,4 % et 44,5 %, les taux de dépression entre 24,7 % et 34,3 % et les taux de détresse psychologique étaient de 37,5 % (Necho et al., 2021). Une revue systématique réalisée par de multiples collaborateurs des troubles de santé mentale liés à la COVID-19 (2021) a analysé les taux de dépression et d'anxiété dans 204 pays et territoires afin de mieux évaluer l'impact psychologique de la COVID-19 (Santomauro et al., 2021). Ceux-ci ont notamment rapporté une augmentation de 27,6 % des taux de dépression majeure et une augmentation de 25,6 % des taux d'anxiété (Santomauro et al., 2021).

D'autres études se sont intéressées à l'évolution de l'impact psychologique de la pandémie sur la population générale. Notamment, Robinson et al. (2022) ont réalisé une méta-analyse regroupant 65 études longitudinales comparant le niveau de santé mentale durant la pandémie au niveau pré-pandémique et les résultats tendent à démontrer une augmentation significative de différents symptômes (p.ex. anxiété, dépression) dans les deux premiers mois de la pandémie, avec une réduction constante durant les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> mois pour terminer avec un retour à des niveaux similaires à la pré-pandémie autour du cinquième mois (Robinson et al., 2022). En observant ces résultats, il est possible de constater que la santé mentale de la population générale est revenue à des taux pré-pandémiques en quelques mois. Cette courbe de symptômes de troubles de santé mentale est d'ailleurs en concordance avec ce qui a été vu dans des épidémies précédentes (p.ex. SARS; *Severe Acute Respiratory Syndrome*) (Chong et al., 2004).

La pandémie de COVID-19 n'a évidemment pas touché toutes les personnes de la même façon. Certaines sous-populations ont été plus affectées que d'autres en raison de divers facteurs de risque présents dans leur vie. En effet, certaines caractéristiques sociodémographiques ont été démontrées comme étant des facteurs de risque de troubles de santé mentale durant la COVID-19, tels que le fait d'être une femme, de rencontrer des difficultés financières, d'être un étudiant et d'être âgé entre 18 et 30 ans (Daly et Robinson, 2021; Fancourt et al., 2021; Gloster et al., 2020; Qiu et al., 2020; Wang et al., 2020a; Wang et al., 2020b; Xiong et al., 2020; Yasegnal, 2022). Qiu et al. (2020) se sont d'ailleurs intéressés davantage aux facteurs de risque liés à la tranche d'âge 18-30 ans et ils ont

proposé une hypothèse, soit que le stress vécu par cette tranche d'âge puisse être augmenté durant la COVID-19 considérant le fait qu'ils reçoivent plus d'informations sur les réseaux sociaux (Qiu et al., 2020; Xiong et al., 2020). Les étudiants-athlètes universitaires présentent donc deux facteurs de risque (être étudiant et être âgé entre 18 et 30 ans), ce qui amène à se questionner sur l'impact que la COVID-19 a pu avoir sur leur santé mentale.

### **Impact sur les athlètes et les étudiants athlètes -**

Certaines études se sont intéressées aux impacts spécifiques de la COVID-19 sur la réalité des athlètes de haut niveau et ont découvert certains éléments distinctifs. Notamment, la COVID-19 est venue grandement bouleverser le quotidien de cette clientèle par la suspension des saisons sportives et l'annulation et report des compétitions et des pratiques (Toreshdal et Asif, 2020). Ces mesures sociosanitaires ont fait en sorte que les athlètes ont perdu abruptement leur routine habituelle, leur soutien social lié à leur équipe et leurs habitudes d'entraînement (Bullard, 2020; Edwards et Thornton, 2020; Shepherd et al., 2021; Toresdahl et Asif, 2020). Divers impacts ont découlé de ces bouleversements tels qu'une perte de confiance personnelle, une diminution du bien-être, des sentiments significatifs de deuil, stress, anxiété, frustration et tristesse, une augmentation de la consommation de caféine et d'alcool, une altération de l'humeur, un bouleversement identitaire et une augmentation de la détresse psychologique (Bullard, 2022; Facer-Childs et al., 2021; Graupensperger et al., 2020; Pons et al., 2020; Schary et Lundqvist, 2021; Toresdahl et Asif, 2020). Au niveau des étudiants-athlètes canadiens

( $N = 211$ ), Labossière et al. (2023) ont évalué les prévalences de symptômes de plusieurs troubles de santé mentale durant la COVID-19. Lors de leur premier temps de recrutement, caractérisé par l'arrêt des sports, ils rapportent des prévalences de 25,3 % pour les symptômes anxieux, de 35,2 % pour les symptômes dépressifs, de 9,0 % pour les symptômes de troubles alimentaires et de 8,1 % pour les symptômes de troubles de consommation d'alcool, ce qui laisse supposer que leur santé mentale a été affectée négativement par la COVID-19. Une autre étude réalisée par Celebre (2022) s'est également intéressée aux étudiants-athlètes canadiens. Cet auteur a notamment comparé 349 étudiants-athlètes universitaires à 140 étudiants non-athlètes et a démontré que ceux-ci avaient des taux significativement plus élevés de dépression, d'anxiété, de stress et de détresse. Les résultats des études canadiennes semblent donc démontrer que les étudiants-athlètes ont vécu plus difficilement la période de la COVID-19 que leurs pairs non-athlètes et que leur santé mentale a été touchée négativement.

D'autre part, aux États-Unis, la NCAA (2020) a réalisé une étude sur 24 974 étudiants-athlètes universitaires afin de mieux comprendre les impacts de la COVID-19 sur cette population. Celle-ci a démontré des taux élevés de fatigue mentale, d'anxiété, d'impuissance et de dépression, ainsi qu'une augmentation entre 1,5 et 2 fois des préoccupations liées à la santé mentale (NCAA, 2020). Ensuite, Facer-Childs et al. (2021) ont démontré que la diminution des entraînements, en fréquence et en durée, est associée à de plus hauts taux d'anxiété, de stress et de dépression. Ces résultats suggèrent donc que les mesures sociosanitaires ont altéré les routines d'entraînement de cette population, ce

qui a entraîné des impacts sur leur santé mentale. D'autres études ont démontré que cet arrêt de sport a entraîné des impacts sur la double carrière (celle d'étudiant et d'athlète). En ce qui a trait à la portion académique, ils ont dû réapprendre à étudier avec des cours en ligne, ce qui a entraîné des répercussions sur leur soutien social et leur stress lié aux études (Bullard, 2022; NCAA, 2020; Shepherd et al., 2021; Toresdahl et Asif, 2020). Du côté sportif, ils ont fait face à différents stress liés à la planification de leur fin de carrière, à leur niveau de forme physique, à l'impossibilité de s'entraîner, à la perte du réseau social lié à leur équipe, à la crainte d'être désavantagés par les mesures sociosanitaires par rapport aux autres régions et à leur identité d'athlète (Bullard, 2022; Edwards et Thornton, 2020; Graupensperger et al., 2020).

Une revue systématique de Jia et al. (2023) a d'ailleurs rassemblé 35 études trouvées entre 2019 et 2021 afin d'évaluer l'effet de la COVID-19 sur la santé mentale et émotionnelle des athlètes et d'identifier les facteurs de risque associés à une faible santé mentale. Toutes les études évaluant la santé mentale des athlètes (mis à part une seule) ont démontré que la COVID-19 était associée avec une faible santé mentale. Par exemple, une des études intégrée dans cette revue (Parm et al., 2021) a démontré des taux de dépression de 39,7 % chez les femmes et de 25 % chez les hommes et des taux d'anxiété de 27,6 % chez les femmes et de 13,6 % chez les hommes. Jia et al. (2023) ont conclu que, dans l'ensemble, les athlètes rapportent une moins bonne santé mentale durant le confinement, ce qui est cohérent avec la littérature sur la population générale. Ils précisent d'ailleurs que les impacts de la COVID-19 sur la santé mentale sont complexes et multifactoriels,

mais que certains facteurs semblent avoir facilité l'adaptation à cette période de crise pandémique tels que l'augmentation des interactions sociales avec les coéquipiers et les entraîneurs, l'accès continu au centre d'entraînement et aux professionnels en santé mentale et l'utilisation de mécanismes d'adaptation efficaces (Jia et al., 2023).

En ce qui a trait aux études portant sur l'évolution des symptômes de santé mentale au cours de la pandémie, elles ont démontré une diminution significative de ceux-ci conformément à la réduction des mesures sociosanitaires de la santé publique, et ce, autant pour la population générale (Barbosa Junior et al., 2022; Bendau et al., 2021; Fancourt et al., 2021; Robinson et al., 2022) que pour les étudiants-athlètes (Batalla-Gavaldà, 2021; Graupensperger et al., 2020; Grimm et al., 2023; Labossière et al., 2023). Plusieurs hypothèses ont été proposées pour expliquer cette diminution telles que l'allègement des mesures sociosanitaires, l'amélioration de l'ajustement à cette période de crise, l'espoir que la pandémie soit terminée, le développement de stratégies d'adaptation efficaces et la reprise de contact avec le réseau social (Barbosa Junior et al., 2022; Graupensperger et al., 2020; Grimm et al., 2023; Rudenstine et al., 2022). Bien que plusieurs de ces facteurs puissent avoir joué un rôle sur l'amélioration de la santé mentale durant la pandémie, il est primordial de s'attarder aux stratégies d'adaptation efficaces afin de pouvoir améliorer les interventions en période de crise future. À ce sujet, la flexibilité psychologique, une capacité reconnue comme un facteur de protection pour l'ensemble des psychopathologies (Kashdan et Rottenberg, 2010), mérite d'être évaluée afin de vérifier si les interventions



visant son développement peuvent jouer un rôle protecteur sur la santé mentale et faciliter l'adaptation à des périodes de crise.

### **La flexibilité psychologique comme facteur de protection**

Les facteurs décrits précédemment (p.ex. contraintes de temps, pression de performance et risque de blessure) peuvent mettre à risque les étudiants-athlètes de développer certains troubles de santé mentale (p.ex. Brand et al., 2013; Edwards et al., 2022; Tahtinen et Kristjansdottir, 2019) ou prédisposer davantage certains d'entre eux à vivre des difficultés psychologiques (p.ex. Armstrong et al., 2015; Andersen, 2002; Etzel et al., 2006). Il a toutefois été démontré que certains facteurs puissent jouer un rôle protecteur sur leur santé mentale tels que le soutien social, le sentiment de faire partie d'un groupe, l'estime et la confiance personnelles et le développement de capacités psychologiques (Armstrong et Oomen-Early, 2009, Armstrong et al., 2015; Ong et Chua, 2021). Dans le cadre de ce projet de recherche, l'intérêt s'est tourné vers la flexibilité psychologique, considérant que cette variable a démontré maintes fois des résultats prometteurs quant à son rôle protecteur de troubles de santé mentale (p.ex. Kashdan et Rottenberg, 2010), et ce, auprès d'un grand nombre de populations différentes. La prochaine section visera donc à définir la flexibilité psychologique, à présenter les effets de celle-ci sur la santé de la population générale, des athlètes et de diverses clientèles en période de COVID-19.

### **Définition de la flexibilité psychologique**

La flexibilité psychologique est définie comme « la capacité à être davantage en contact avec l'instant présent et d'être capable de changer ou de persister dans des comportements lorsque ces derniers permettent d'atteindre des buts valorisés » (Hayes et al., 2012). En d'autres termes, la flexibilité psychologique peut être globalement perçue comme la capacité que possède une personne à changer ses comportements en fonction du contexte et des conséquences de ceux-ci (Monestès et Baeyens, 2016). La flexibilité psychologique est un concept qui provient majoritairement de la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) qui a été développée par Hayes et ses collègues (Hayes et al., 1999) et qui s'inscrit dans la troisième vague des thérapies cognitives et comportementales. La thérapie d'acceptation et d'engagement prend racine dans le contextualisme fonctionnel, c'est-à-dire qu'elle s'intéresse à la fonction (conséquence) des comportements et des phénomènes psychologiques, et non pas seulement à leur forme (p.ex. contenu d'une pensée ou intensité d'une émotion) (Hayes et al., 2006). Celle-ci visera donc à voir si l'action est utile pour atteindre les buts fixés par la personne (Dionne et al., 2013). Plus spécifiquement, la thérapie d'acceptation et d'engagement a comme objectif principal de développer la flexibilité psychologique à travers six processus distincts, soit l'acceptation, le moment présent, les valeurs, la défusion, l'action engagée et le soi comme contexte (Hayes et al., 2012).

La flexibilité psychologique est un concept transdiagnostique qui a démontré une forte association avec la santé mentale et physique (Dionne et al., 2014). En effet, elle est

un mécanisme qui peut être actif à travers l'ensemble des psychopathologies et qui peut être un facteur de protection pour chacune d'entre elles (Dionne et al., 2014; Kashdan et Rottenberg, 2010). La flexibilité psychologique est un concept émergent qui est de plus en plus étudié et qui a su démontrer ses impacts sur différentes sphères de la santé mentale et pour maintes clientèles. Le développement de la flexibilité psychologique serait un processus central associé à la santé mentale (Kashdan et Rottenberg, 2010). La revue de littérature réalisée par Kashdan et Rottenberg (2010) a notamment démontré qu'un niveau élevé de flexibilité psychologique était lié à une réduction du stress, de l'anxiété et de la dépression et à une augmentation du bien-être. Inversement, une plus faible flexibilité psychologique peut contribuer au développement de troubles de santé mentale tels que l'anxiété, la dépression et le trouble de stress posttraumatique (Kashdan et Rottenberg, 2010).

### **Effet de la flexibilité psychologique sur la population générale**

Dans une étude menée auprès de 603 étudiants universitaires, Krafft et al. (2019) se sont intéressés aux facteurs de risque du suicide potentiellement modifiables et ils ont découvert qu'un faible niveau de flexibilité psychologique était un prédicteur important des idées suicidaires de façon transversale et longitudinale. Asikainen (2018) a réalisé une étude auprès de 117 étudiants universitaires de théologie afin d'examiner la relation entre la flexibilité psychologique et d'autres variables. Plus précisément, cette étude a trouvé, à l'aide de corrélations et de modèles d'équations structurelles, que la flexibilité psychologique était associée positivement à l'intégration étudiante et à la progression dans

les études. D'autres recherches ont évalué les liens entre les faibles niveaux de flexibilité psychologique et les troubles de santé mentale. Celles-ci ont découvert que les faibles niveaux de flexibilité psychologique étaient positivement liés à la détresse psychologique, aux ruminations, à la dépression, à la somatisation, à l'inhibition comportementale, à l'anxiété, au stress et au trouble de stress posttraumatique (Fonseca et al., 2020; Gloster et al., 2011; Gloster et al. 2017; Levin et al., 2014; Masuda et Tully, 2012; Stange et al., 2017; Stange et al., 2020; Tyndall et al., 2020;) et négativement liés au bien-être, à l'estime de soi, à l'extraversion et à la satisfaction de la vie (Gloster et al., 2011; Lucas et Moore, 2020; Stabbe et al., 2019). Gloster et al. (2017) ont d'ailleurs évalué 1 035 personnes de la population générale âgées entre 18 et 74 ans. À l'aide de modèles de régressions multiples intégrant la flexibilité psychologique comme modérateur, ils ont été en mesure de démontrer que la flexibilité psychologique a un effet modérateur positif sur la relation entre le stress quotidien et plusieurs mesures de santé telles que la santé physique, la santé psychologique, le bien-être émotionnel et les symptômes anxieux et dépressifs. Les résultats de ces études semblent donc confirmer le caractère transdiagnostique de la flexibilité psychologique, en ce sens que le développement de cette habileté permet de promouvoir un grand nombre de mesures de santé mentale (Gloster et al., 2017).

De plus, Fonseca et al. (2020) ont réalisé une étude auprès de 401 participants de la population générale au Portugal et ont démontré que la flexibilité psychologique avait un effet modérateur sur la relation entre le nombre d'événements majeurs de vie et les symptômes dépressifs. En d'autres termes, cela signifie que peu importe les événements

de vie majeurs vécus par une personne, plus celle-ci est flexible sur le plan psychologique, moins elle vivra de symptômes dépressifs (Fonseca et al., 2020). Stabbe et al. (2019) ont observé les liens entre le faible niveau de flexibilité psychologique et le fonctionnement des personnes. Ceux-ci ont découvert que moins une personne est flexible psychologiquement, plus son fonctionnement individuel (p.ex. autocompassion, contrôle des impulsions et ruminations) sera faible. Enfin, les études sur la flexibilité psychologique démontrent que ce concept est relié à un grand nombre de psychopathologies considérant son attribut transdiagnostique et que le développement de celle-ci peut jouer un rôle protecteur sur différentes sphères de la santé.

### **Effet de la flexibilité psychologique sur les athlètes**

Les recherches portant spécifiquement sur le rôle de la flexibilité psychologique chez les athlètes sont plus rares, mais certaines s’y sont intéressées. Notamment, DeGaetano et al. (2016) ont voulu vérifier si la flexibilité psychologique avait un impact sur l’adhésion aux protocoles de réhabilitation auprès de 68 étudiants-athlètes universitaires blessés. En réalisant des régressions logistiques binaires, ceux-ci ont découvert que la flexibilité psychologique était la seule variable qui permettait de prédire l’engagement au traitement de réhabilitation (DeGaetano et al., 2016). Cela suppose donc que l’évaluation de cette variable pourrait donner une façon rapide d’évaluer des problèmes de comportements dans l’adhérence au traitement chez des athlètes blessés dans le futur (DeGaetano et al., 2016). Chang et al. (2018) ont quant à eux évalué si la flexibilité psychologique modère l’association entre l’identité d’athlète et le développement de l’épuisement émotionnel. Ils

ont découvert que la flexibilité psychologique joue un rôle modérateur dans cette relation. En effet, l'identité d'athlète est positivement associée à l'épuisement émotionnel chez les personnes qui ont de faibles niveaux de flexibilité psychologique et négativement associée chez celles qui ont un niveau élevé de flexibilité psychologique (Chang et al., 2018).

### **Effet de la flexibilité psychologique durant la COVID-19**

Certaines études ont tenté de mieux comprendre le rôle de la flexibilité psychologique sur la santé mentale durant la période pandémique et les résultats suggèrent que la flexibilité psychologique joue un rôle protecteur sur le développement de troubles de santé mentale durant des périodes de crise (p.ex. Huang et al., 2021; Pakenham et al., 2020; Smith et al., 2020). Plusieurs études portant sur la population générale ont notamment démontré que les personnes présentant les plus faibles niveaux de flexibilité psychologique avaient des taux significativement plus élevés de dépression, d'anxiété, de détresse et de stress (Dawson et Golijani-Moghaddam, 2020; Huang et al., 2021; Kroska et al., 2020; Landi et al., 2022; McCracken et al., 2021; McCracken et al., 2022; Pakenham et al., 2020; Wasowicz et al., 2021; Wielgus et al., 2020) et significativement plus faibles de bien-être (Dawson et Golijani-Moghaddam, 2020; Mallett et al., 2021; Wasowicz et al., 2021). À notre connaissance, une seule étude s'est intéressée à une population d'étudiants universitaires durant la COVID-19, soit celle de Hernández-López et al. (2021). Cette étude avait pour objectif d'examiner de façon longitudinale l'évolution de la flexibilité psychologique et des symptômes de santé mentale auprès de 197 étudiants universitaires en Espagne. Les résultats présentent qu'un faible niveau de flexibilité

psychologique à chacun des trois temps de mesure (mars, avril et mai 2020) permettait de prédire des symptômes plus élevés de trouble de santé mentale à ce même moment. En ce qui a trait au rôle prédictif de la flexibilité au Temps 1 (mars 2020) sur les symptômes au Temps 3 (mai 2020), les résultats démontrent que la flexibilité psychologique prédit indirectement les symptômes à long terme. Enfin, il semble clair dans la littérature que la flexibilité psychologique puisse jouer un rôle protecteur sur la santé mentale durant la pandémie, mais aucune étude à notre connaissance a évalué ce rôle chez les étudiants-athlètes. C'est donc précisément ce que l'article scientifique présenté dans cet essai doctoral visera à évaluer.

### **Limites des études existantes**

Il est important de noter que les études décrites précédemment possèdent certaines limites à considérer, celles-ci seront présentées dans cette section-ci. Premièrement, pour les études portant sur les prévalences de troubles de santé mentale chez les étudiants-athlètes, il est important de savoir qu'elles peuvent être hétérogènes (p.ex. Rice et al., 2016) ou manquantes (p.ex. Reardon et Factor, 2010). D'ailleurs, plusieurs études rapportent des résultats portant sur des échantillons de petite taille (p.ex. Edwards, 2018; Kivrak et Altin, 2019; Proctor et Boan-Lenzo, 2010). En ce qui a trait aux études qui tentent d'étudier les différences présentes entre les étudiants-athlètes et les non-athlètes, celles-ci demeurent contradictoires et présentent des résultats hétérogènes. Plus d'études sont donc nécessaires pour documenter la prévalence des symptômes reliés à la santé mentale dans cette population. De plus, il y a un grand manque d'études portant sur une

population canadienne et québécoise. En effet, la majorité des données proviennent des États-Unis, faisant état de la réalité vécue par les étudiants-athlètes de la NCAA. Cependant, tel qu'indiqué par Miller et Kerr (2002), la réalité des étudiants-athlètes canadiens est différente de celles des Américains à plusieurs niveaux. Notamment en ce qui a trait à l'importance attribuée au sport, aux services spécifiques offerts (p. ex. périodes d'études planifiées, nombre d'heures d'entraînement maximal et tutorat), au recrutement et aux bourses (Miller et Kerr, 2002). Ensuite, les études portant spécifiquement sur les étudiants-athlètes universitaires demeurent plus rares. Tel que précisé par Kaishian et Kaishian (2022), un besoin d'étudier la population étudiante-athlète demeure et une exploration plus approfondie des sous-populations (p.ex. division, sexe, sport pratiqué) qui la composent serait encore plus pertinente pour comprendre leur réalité.

Deuxièmement, pour les études portant sur les impacts liés au virus COVID-19 sur la population générale, la littérature semble avoir un consensus plus clair. Notamment, des méta-analyses récentes soulignent que la pandémie a eu des impacts négatifs sur la santé mentale (Robinson et al., 2022; Schafer et al., 2022) et physique (Badenoch et al., 2021; Salazar de Pablo et al., 2020) de la population. Pour ce qui est de la littérature portant spécifiquement sur l'impact de la COVID-19 sur des étudiants-athlètes, celle-ci est cependant plus rare et porte principalement sur des populations d'athlètes aux États-Unis. Un petit nombre d'études canadiennes sont toutefois existantes, mais celles-ci ont des petits échantillons (p.ex. Camiré et al., 2022; Shepherd et al., 2021).



Troisièmement, il y a un manque d'études portant sur les facteurs de protection chez la clientèle étudiante-athlète, notamment sur le rôle de la flexibilité psychologique. En effet, les études portant sur la flexibilité psychologique dans la littérature rapportent des résultats prometteurs quant au rôle protecteur que celle-ci peut jouer sur la santé mentale auprès de diverses populations (p.ex. Krafft et al., 2019; Tyndall et al., 2020) mais à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à l'impact de celle-ci auprès des étudiants-athlètes universitaires. D'autre part, la flexibilité psychologique est un construit qui est mesuré et défini de façon différente à travers les études, il y a donc un besoin de consensus en termes de mesure et de définition (Cherry et al., 2021; Garner et Golijani-Moghaddam, 2021). Cherry et al. (2021) ont d'ailleurs réalisé une revue narrative regroupant 220 articles dans le but de mieux définir et mesurer la flexibilité psychologique. Ceux-ci rapportent avoir trouvé un total de 23 termes différents de flexibilité et de rigidité psychologiques dans la littérature, ce qui témoigne d'une abondance de construits qui restreigne la création d'une définition complète de la flexibilité psychologique. Ces auteurs recommandent donc que les chercheurs donnent une priorité au consensus définitionnel et fournissent une justification de la mesure choisie afin d'améliorer la qualité des résultats empiriques sur ce sujet. Enfin, malgré le fait que ce concept présente des incohérences au niveau de sa mesure et de sa définition dans la littérature, les résultats y étant associés sont prometteurs. Des recherches futures pour mieux comprendre le rôle protecteur de celle-ci sont donc pertinentes.

### **Objectifs de l'étude**

En conclusion, la revue de littérature ci-dessus présente les principales données empiriques disponibles actuellement sur les étudiants-athlètes universitaires en période pandémique et hors pandémique et sur le rôle protecteur de la flexibilité psychologique auprès de différentes clientèles. Il est possible de constater à quel point la flexibilité psychologique est une variable prometteuse en ce qui a trait à son rôle protecteur de symptômes de santé mentale auprès d'un grand nombre de populations. Il a été notamment démontré que cette variable est un processus central à la santé mentale (Kashdan et Rottenberg, 2010) qui peut être développé avec des programmes basés sur la thérapie d'acceptation et d'engagement (Hayes et al., 1999). L'évaluation de cette variable auprès d'une clientèle d'étudiants-athlètes pourrait donc permettre de mieux comprendre son rôle protecteur et ultimement de développer des programmes d'interventions inspirés de la thérapie d'acceptation et d'engagement qui seront adaptés à leurs besoins spécifiques d'étudiants-athlètes. Enfin, l'intégration de la flexibilité psychologique à ce projet de recherche le rend novateur de plusieurs façons. D'une part, au point de vue de la recherche, celui-ci évalue une variable n'ayant jamais été étudiée auprès de la clientèle d'étudiants-athlètes (à notre connaissance). D'autre part, au point de vue clinique, il permet d'entamer une réflexion sur la création de programmes inspirés de la thérapie d'acceptation et d'engagement adaptés spécifiquement aux étudiants-athlètes visant à promouvoir leur santé mentale.

Plus spécifiquement, cet essai vise à mieux comprendre les difficultés pouvant être vécues par les étudiants-athlètes durant la COVID-19 et à évaluer le rôle protecteur potentiel de la flexibilité psychologique sur leurs symptômes dépressifs et anxieux. L'étude présentée au chapitre 2 permettra donc de répondre plus clairement à cette question auprès d'une clientèle d'étudiants-athlètes universitaires canadiens.

## **Chapitre 2.**

La santé mentale des étudiants-athlètes universitaires durant la COVID-19: une étude longitudinale explorant le rôle préventif de la flexibilité psychologique

**La santé mentale des étudiants-athlètes universitaires durant la COVID-19: une étude longitudinale explorant le rôle préventif de la flexibilité psychologique**

Véronique Gauthier <sup>1</sup>

Frédéric Dionne <sup>1</sup>

Véronique Boudreault <sup>2</sup>

Joël Gagnon <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Département de psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec, Canada.

<sup>2</sup> Département de kinanthropologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada.

<sup>3</sup> Département des relations industrielles, Université Laval, Québec, Québec, Canada.

Auteur correspondant : Frédéric Dionne, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec, Canada. Secrétariat du département de psychologie, UQTR, 3351, boul. des Forges, C.P. 500, Trois-Rivières (Québec) G9A 5H7; (819) 376-5011, ext. 3520; [Frederick.Dionne@uqtr.ca](mailto:Frederick.Dionne@uqtr.ca)

## Résumé

La santé mentale des étudiants-athlètes universitaires s'est vu fragilisée durant la COVID-19. Les restrictions sociosanitaires ont entraîné des bouleversements dans plusieurs sphères de leur vie, ce qui a pu contribuer à augmenter les symptômes d'anxiété et de dépression. Durant un tel épisode de bouleversements, la flexibilité psychologique pourrait jouer un rôle protecteur face à ces symptômes. L'étude vise à documenter les symptômes anxieux et dépressifs auprès d'étudiants-athlètes de 10 universités canadiennes et à évaluer le rôle de la flexibilité psychologique sur ces symptômes durant les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vagues de la COVID-19. L'échantillon final est de 316 participants (Temps 1), 147 (Temps 2) et 100 participants (Temps 3), dont 157 ayant répondu à au moins deux temps de mesure. Les résultats indiquent une forte prévalence de symptômes anxieux (25 %) et de symptômes dépressifs (38 %) au Temps 1, caractérisé par l'interdiction de pratiquer le sport. Les analyses multiniveaux montrent qu'une diminution est observée dans les symptômes anxieux et dépressifs entre les Temps 1 et 3. Les analyses corrélationnelles montrent une association négative significative entre la flexibilité psychologique et les symptômes anxieux et dépressifs pour les trois temps de mesure. Les modèles d'analyses acheminatoires révèlent que la flexibilité psychologique est significativement associée au niveau d'anxiété au Temps 2. Cette étude indique que la flexibilité psychologique est associée à moins de symptômes d'anxiété et de dépression, suggérant l'intérêt de soutenir les étudiants-athlètes dans le développement de cette compétence pour promouvoir une saine santé mentale.

*Mot clés* : Athlètes, étudiants universitaires, santé mentale, COVID-19, flexibilité psychologique.

### **Abstract**

The mental health of university student-athletes has been compromised during COVID-19. Socio-sanitary restrictions led to upheavals in several areas of their lives, which resulted in an increase in symptoms of anxiety and depression. During such an episode of upheaval, psychological flexibility could play a protective role in the face of these symptoms. The study aims to document the anxious and depressive symptoms among university student-athletes from 10 universities in Canada and to evaluate the role of psychological flexibility on these symptoms during the 2nd, 3rd and 4th waves in Canada. Our final sample consisted of 316 participants (Time 1), 147 (Time 2) and 100 participants (Time 3) including 154 participants who responded at least two times of measurement. The results show a high prevalence of anxious symptoms (25 %) and depressive symptoms (38 %) during Time 1, characterized by the prohibition to practise sport. Multivariate analyses showed a decrease in anxiety and depressive symptoms between Time 1 et Time 3. Correlational analyzes revealed a significant negative association between psychological flexibility and anxious and depressive symptoms in all three Time periods (cross-sectional). Pathway analysis models reveal that psychological flexibility is significantly associated with the level of anxiety at Time 2. This study indicates that psychological flexibility is associated with fewer symptoms of anxiety and depression, suggesting the importance of supporting student-athletes in developing this skill to promote healthy mental health.

*Key words:* Athletes, university students, mental health, COVID-19, psychological flexibility

### **Énoncés d'importance publique**

- 1- La pandémie liée à la COVID-19 a bouleversé la réalité des étudiants-athlètes universitaires en perturbant leur pratique sportive (arrêt des compétitions et des entraînements) et leur vie étudiante (fermeture des campus, enseignement à distance), ce qui a affecté leur santé mentale.
- 2- La prévalence des symptômes anxieux et dépressifs autorapportés au sein de l'échantillon est de 25 % pour les symptômes anxieux et 38 % pour les symptômes dépressifs lors de la deuxième vague de COVID-19. La moyenne des scores a significativement diminué entre la 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vague de la COVID-19 chez les étudiants-athlètes universitaires.
- 3- La flexibilité psychologique est négativement associée aux symptômes anxieux et dépressifs chez les étudiants-athlètes universitaires en période de COVID-19, ce qui suggère qu'elle pourrait être une cible d'intervention dans les programmes d'intervention et de prévention.
- 4- Cette étude montre que les problèmes de santé mentale sont également prépondérants auprès des étudiants athlètes universitaires et que les effets d'un



épisode de stress tel que la pandémie peuvent fragiliser cette clientèle. Par conséquent, il est important d'en tenir compte considérant les facteurs de stress auxquels sont exposés les étudiants-athlètes universitaires.

### **Contexte théorique**

Une revue systématique récente suggère que les étudiants-athlètes universitaires seraient une population tout autant à risque de développer des troubles de santé mentale que leurs pairs non-athlètes (Kaishian et Kaishian, 2021). En effet, cette population fait face aux mêmes stressseurs développementaux que leurs pairs non-athlètes, soit le choix d'une carrière, le développement de leur indépendance et l'adaptation à l'incertitude (Pascarella et Terenzini, 2005), mais ils se heurtent de surcroît à des stressseurs additionnels uniques tels que les risques de blessure, la pression de performance sportive, les horaires chargés, les possibilités de conflits interpersonnels avec les entraîneurs et les coéquipiers, la conciliation sport-études et les contraintes financières et sociales (Bisset et Tamminen, 2020; Brand et al., 2013). Ces stressseurs qui affectent les sphères académiques, sportives et développementales pourraient mener au développement de symptômes anxieux et dépressifs ou exacerber un trouble de santé mentale préexistant (Bisset et Tamminen, 2020; Cutler et Dwyer, 2020). Selon une étude de Sullivan et al. (2019), menée auprès de 284 étudiants-athlètes universitaires canadiens, près de 15 % des hommes et 23,4 % des femmes rapportent un niveau élevé de détresse psychologique. Drew et Matthews (2019) ont également évalué des étudiants-athlètes universitaires en Irlande à l'aide de questionnaires auto rapportés et ont découvert que 31 % de leur

échantillon rapportait vivre de symptômes de dépression et/ou d'anxiété d'intensités modérées à sévères.

La pandémie liée à la COVID-19 déclarée par l'Organisation mondiale de la santé (2020) le 11 mars 2020 a certainement affecté la santé mentale des étudiants-athlètes universitaires. Deux méta-analyses indiquent que les prévalences d'anxiété et de dépression durant la pandémie s'élèvent respectivement à 27 % (Pashazadeh et al., 2021) et 21 % (Lee et al., 2021) chez la population générale mondiale. Notamment, au Canada, un sondage portant sur les niveaux d'anxiété et de dépression perçus avant et pendant la pandémie, effectué auprès de 1 803 adultes de la population générale, révèle que le nombre de participants rapportant des niveaux d'anxiété élevés à extrêmement élevés a quadruplé (5 % à 20 %) et ceux rapportant des niveaux de dépression élevés ont plus que doublé (4 % à 10 %) entre les deux temps de mesure (Dozois, 2021).

Pour les étudiants-athlètes universitaires, les mesures gouvernementales ont entraîné un arrêt soudain des compétitions et des entraînements, une suspension des saisons sportives, la fermeture des campus scolaires, l'interdiction de pratiquer leur sport avec leurs coéquipiers et le passage vers l'enseignement à distance (Gouvernement du Québec, 2020; Roel et Boudreau, 2020). L'ensemble de ces mesures ont pu causer des sentiments significatifs de deuil, de stress, d'anxiété, de frustration et de tristesse chez les étudiants-athlètes universitaires (Toresdahl et Asif, 2020) ainsi qu'une détérioration de la santé et du bien-être (Gilbertson et Loomis, 2022). Par exemple, il a été constaté que la fréquence

et la durée des entraînements des athlètes élités et sous-élités de l'Université Monash en Australie ont diminué lors du confinement, ce qui était associé à des symptômes plus sévères d'anxiété, de dépression et de stress (Facer-Childs et al., 2021). D'autres études ont noté que l'incertitude et les inquiétudes causées par la COVID-19 ont amené de hauts niveaux de détresse psychologique autorapportés par questionnaire chez des étudiants-athlètes universitaires de la *National Collegiate Athletic Association* (NCAA) (Moore et al. 2022). D'autres facteurs tels que la peur de contracter la COVID-19, les barrières liées à l'entraînement, le stress financier et les préoccupations face à la réussite scolaire en contexte d'enseignement à distance sont également susceptibles d'avoir agi négativement sur la santé mentale de cette population (Johnson, 2021). La NCAA (2020) a réalisé un sondage en ligne auprès de 24 974 étudiants-athlètes universitaires. Une grande proportion de ceux-ci, ayant leurs cours à distance, a rapporté être épuisée mentalement (35 %), envahie par l'anxiété (25 %), triste (21 %) et désespérée (17 %), soit constamment ou presque tous les jours. D'ailleurs, les taux de préoccupations liées à la santé mentale des étudiants-athlètes universitaires recueillis à l'aide de questionnaires créés par la NCAA étaient 1,5 fois à 2,0 fois plus élevés lors de la COVID-19, comparés aux taux historiquement rapportés pour cette population (National Collegiate Athletic Association, 2020).

Considérant que l'activité physique est un facteur de protection important pour la santé mentale et le stress perçu chez les étudiants universitaires (VanKim et Nelson, 2013), il est peu surprenant de voir que les études portant sur l'arrêt des activités sportives

ont observé une augmentation des symptômes de troubles de santé mentale chez la population d'étudiants-athlètes universitaires. En effet, la COVID-19 les a privés de plusieurs facteurs reliés à leur réalité d'étudiants-athlètes universitaires tels qu'un bouleversement de leur identité d'athlète et une diminution des contacts sociaux avec leur équipe, ce qui est susceptible d'avoir négativement influencé leur santé mentale (Graupensperger et al., 2020; Sullivan et al., 2020). Malgré les répercussions possibles de la pandémie sur cette population, les études ayant été réalisées auprès des étudiants-athlètes universitaires canadiens sont peu nombreuses. De plus, les facteurs protecteurs de santé mentale auprès de cette clientèle restent mal connus. Il apparaît donc pertinent de documenter les symptômes anxieux et dépressifs en temps de pandémie et de suivre leur évolution afin de mieux comprendre leur adaptation à cette crise et ainsi mieux prévenir les prochaines situations des crises.

Certaines études soulignent que la COVID-19 a eu plusieurs impacts psychologiques négatifs sur la population générale (p. ex., anxiété, détresse psychologique et dépression; Lee et al., 2021; Pashazadeh et al., 2021; Yasegnal, 2022). Cependant, il semble que certaines personnes se sont mieux adaptées que d'autres à cette crise. Il est alors possible de se questionner quant aux facteurs ayant pu jouer un rôle protecteur dans leur adaptation.

Plusieurs études soutiennent le potentiel rôle protecteur de la flexibilité psychologique contre le développement des troubles de santé mentale (p.ex. Monestès et Baeyens, 2016). Il est donc pertinent d'étudier l'impact de cette variable sur des

indicateurs de santé mentale des étudiants-athlètes universitaires pendant la pandémie. La flexibilité psychologique implique un ensemble de compétences inter et intrapersonnelles associées à une bonne santé mentale (Kashdan et Rottenberg, 2010). Elle se définit comme la capacité à être davantage en contact avec l'instant présent et d'être capable de changer ou de persister dans des comportements lorsque ces derniers permettent d'atteindre des buts valorisés (Hayes et Strosahl, 2004). Selon une revue narrative de Cherry et al. (2021), la flexibilité psychologique est fortement et négativement associée à l'anxiété et à la dépression et positivement associée au bien-être. D'ailleurs, des études auprès d'adultes portugais (Fonseca et al., 2020) et suisses (Gloster et al., 2017) indiquent que celle-ci protège contre l'impact d'événements stressants sur le stress vécu, le développement de symptômes dépressifs et anxieux. En cohérence, Grégoire, Chénier et al. (2020) ont évalué la santé mentale des étudiants postsecondaires canadiens à l'aide de questionnaires et ont trouvé que ceux ayant les plus hauts niveaux de flexibilité psychologique rapportaient moins de stress et de plus hauts niveaux de bien-être. Des études récentes appuient son rôle protecteur durant la COVID-19 face aux symptômes anxieux, aux symptômes dépressifs et à la détresse psychologique vécus chez la population générale dans divers pays (Akbari et al., 2021; Dawson et Golijani-Moghaddam, 2020; McCracken et al., 2022). Notamment, l'étude de Dawson et Golijani-Moghaddam (2020) réalisée auprès de 555 adultes britanniques indique que la flexibilité psychologique est significativement et positivement associée à un meilleur bien-être et négativement associée à l'anxiété, à la dépression et à la détresse liée à la COVID-19. La flexibilité psychologique semble donc avoir joué un rôle protecteur sur la santé mentale durant la pandémie auprès de la

population générale, mais ce rôle reste toutefois à être démontré auprès des étudiants-athlètes universitaires.

Considérant les impacts positifs qui lui sont reconnus, il est possible d'émettre l'hypothèse que la flexibilité psychologique pourrait être une habileté utile à développer chez les étudiants-athlètes universitaires afin de les aider à conserver une meilleure santé mentale. À notre connaissance, seulement une étude réalisée par Hernández-López et al. (2021) a évalué l'effet longitudinal de la flexibilité psychologique durant la pandémie auprès d'une population étudiante ( $N = 197$ ) à trois temps de mesure durant la pandémie. Les auteurs ont observé que les symptômes de santé mentale s'aggravaient à chacun de leurs trois temps de mesure (à un mois d'intervalle depuis la période de confinement initial jusqu'à la période d'assouplissement des mesures sanitaires). À chaque temps de mesure, les faibles niveaux de flexibilité psychologique prédisent les variations dans la santé mentale de façon transversale, mais le faible niveau initial ne prédit pas les symptômes de santé mentale aux temps de mesure subséquents. Bien que cette étude renseigne sur l'effet de la flexibilité psychologique sur les symptômes de santé mentale durant la COVID-19, celle-ci a été réalisée sur un petit échantillon d'étudiants non-athlètes espagnols.

Ainsi, la présente étude a deux objectifs. D'une part, elle vise à documenter l'évolution des symptômes anxieux et dépressifs des étudiants-athlètes universitaires sur une période d'un an durant trois vagues de la pandémie au Québec. D'autre part, elle vise à évaluer le rôle protecteur de la flexibilité psychologique sur les symptômes dépressifs et

anxieux vécus par les étudiants-athlètes universitaires. Il est attendu que la flexibilité psychologique soit corrélée significativement aux symptômes anxieux et dépressifs à chaque temps de mesure.

## **Méthode**

### **Participants et procédure**

Le projet est approuvé par les comités d'éthique [noms des institutions retirés pour fins d'évaluation anonymisée] (CER-20-271-10.01 / 2020-2722). Les participants de cette étude sont les étudiants-athlètes universitaires âgés de 18 ans ou plus et qui faisaient partie d'une équipe sportive au sein d'une université québécoise pour un sport affilié au Réseau du sport étudiant du Québec pour la saison sportive 2020-2021. Le recrutement a été fait par des publicités sur les réseaux sociaux (Instagram et Facebook) et par des envois de courriels à différents acteurs dans le milieu du sport (coordonnateurs sportifs, directeurs sportifs, fédérations sportives) qui ont transmis par la suite le courriel à leurs étudiants-athlètes universitaires. Chaque participant courrait la chance de gagner une carte cadeau d'une valeur de 25\$ (1 chance sur 25 de gagner). Les participants ont rempli un questionnaire (français ou anglais selon leur langue préférentielle) de façon anonyme après avoir signé électroniquement un formulaire de consentement aux trois temps de mesure.

Les trois temps de mesure ont été réalisés respectivement du 14 octobre au 8 décembre 2020, du 21 avril 2021 au 24 mai 2021 et du 1<sup>er</sup> novembre au 28 novembre

2021. Les deux premiers temps de mesure étaient durant la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> vague de pandémie au Québec qui se caractérisaient par une période où la pratique de sport était interdite (compétitions annulées, entraînements suspendus, etc.). Le troisième temps de mesure était durant la fin de la 4<sup>e</sup> vague, il représentait donc une période d'assouplissement des mesures sociosanitaires où les étudiants-athlètes universitaires pouvaient pratiquer leur sport de façon quasi normale.

Un nombre total de 423 participants ont répondu au questionnaire au temps 1, 163 ont répondu au temps 2 (62 % d'attrition entre le temps 1 et le temps 2) et 120 ont répondu au temps 3 (26 % d'attrition entre le temps 2 et le temps 3) pour un taux d'attrition total (entre le temps 1 et le temps 3) de 72 %. Un total de 157 participants a répondu aux questionnaires à au moins deux des trois temps de mesure, permettant des analyses longitudinales (analyses multiniveaux et modèles d'équations structurales).

L'échantillon initial est composé de 89 % de Caucasiens et 63 % de femmes et 86 % des participants étaient francophones. L'âge moyen de l'échantillon est de 21,8 ans ( $ET = 2,6$ ) et les âges varient entre 18 et 43 ans. Plusieurs sports sont représentés dans cet échantillon; athlétisme (5,4 %), badminton (5,2 %), basketball (4,0 %), cheerleading (6,9 %), cross-country (6,1 %), football (8,5 %), golf (0,9 %), hockey (3,5 %), natation (5,9 %), rugby (9,5 %), ski de fond (1,2 %), soccer (14,7 %), tennis (2,1 %), triathlon (1,4 %), ultimate frisbee (9,5 %), volleyball (12,8 %) et autre (1,2 %). Le Tableau 1 offre un portrait du mode de vie des étudiants-athlètes universitaires selon les vagues de la pandémie en



indiquant en moyenne le nombre d'heures consacrées à leur sport et à leur travail par semaine.

**Tableau 1**  
*Participation sportive selon les temps de mesure*

	Temps 1 (14 octobre au 8 décembre 2020)	Temps 2 (21 avril au 24 mai 2021)	Temps 3 (1 <sup>er</sup> au 28 novembre 2021)
<b>Vagues de la pandémie (mesures socio-sanitaires en vigueur)</b>	2 <sup>e</sup> vague (Entraînements suspendus et compétitions annulées)	3 <sup>e</sup> vague (Entraînements suspendus et compétitions annulées)	4 <sup>e</sup> vague (Pratique du sport quasi normal)
Compétitions sportives interdites « Je participe à des compétitions ou m'apprête à le faire. »	93 % N = 367	97 % N = 154	7 % N = 104
Pratique du sport interdite « La pratique de mon sport est impossible en raison des mesures de santé publique liées à la COVID-19. »	50 % N = 370	53 % N = 154	0 % N = 103
Temps consacré au travail par semaine (heures) depuis les 6 derniers mois	19,51 heures (É.-T. = 10,60) N = 401	9,27 heures (É.-T. = 12,10) N = 159	11,9 heures (É.-T. = 13,00) N = 111
Temps consacré au sport par semaine (heures) depuis les 6 derniers mois	14,10 heures (É.-T. = 7,50) N = 401	7,42 heures (É.-T. = 5,89) N = 158	14,90 heures (É.-T. = 8,71) N = 111

### **Instruments de mesure**

Les participants ont répondu à un questionnaire en ligne sur la plateforme sécurisée LimeSurvey (version 3.25.10+210128). Le questionnaire en ligne comprenait un questionnaire sociodémographique, des questionnaires validés pour mesurer l'anxiété et la dépression et un questionnaire validé pour mesurer la flexibilité psychologique.

Le *Questionnaire sociodémographique* adresse des questions concernant le genre, la langue, l'origine ethnique et l'âge. D'autres questions visent à connaître le parcours sportif et académique de chaque participant, notamment le sport pratiqué, le nombre d'années universitaires complétées et l'université d'appartenance. Les dernières questions portent sur les troubles de santé mentale diagnostiqués au cours de la vie des participants et sur la prise actuelle de médicaments prescrits pour des troubles de santé mentale.

Le *Questionnaire sur la santé du patient* (Patient Health Questionnaire-9 [PHQ-9], Kroenke et al., 2001; Monestès et al, 2019) a été utilisé pour évaluer les symptômes de l'humeur. La fréquence des symptômes au cours des 14 derniers jours est évaluée par neuf items (p. ex., *Se sentir triste, déprimé ou désespéré*) cotés sur une échelle de Likert en quatre points allant de 0 = *jamais* à 3 = *presque tous les jours*. Le score global (somme des neuf items) se situe entre 0 et 27, plus celui-ci est élevé, plus les symptômes dépressifs sont sévères. Un score entre 10 et 14 représente une dépression modérée, entre 15 et 19 une dépression modérément sévère et entre 20 et 27 une dépression sévère. Ce test démontre de bonnes qualités psychométriques, avec un  $r = 0,84$  pour la fidélité test-retest (Kroenke et al., 2001) et un  $\alpha = 0,82$  pour la cohérence interne dans notre étude au temps 1.

Le *General Anxiety Disorder* (GAD-7; Spitzer et al., 2006) a été utilisé pour mesurer les symptômes d'anxiété généralisée. La fréquence des symptômes au cours des 14 derniers jours est évaluée par sept items (p. ex., *Incapable d'arrêter de vous inquiéter ou*

*de contrôler vos inquiétudes*) cotés sur une échelle de quatre points allant de 0 = *jamais* à 3 = *presque tous les jours*. Le score global (somme des sept items) se situe entre 0 et 21, plus celui-ci est élevé, plus les symptômes anxieux sont sévères. Un score entre 10 et 14 représente une anxiété modérée et entre 15 et 21 une anxiété sévère. Ce test démontre de bonnes qualités psychométriques avec un  $\alpha = 0,92$  pour la cohérence interne et un  $r = 0,83$  pour la fidélité test-retest (Spitzer et al., 2006). Dans la présente étude au temps 1, la cohérence interne est très bonne ( $\alpha = 0,89$ ).

Le *Questionnaire d'acceptation et d'action* (Acceptance & Action Questionnaire ; AAQ-II ; Bond et al., 2011) a été utilisé pour évaluer le degré de flexibilité psychologique d'une personne face aux événements de sa vie. Le degré de flexibilité psychologique est évalué avec sept items cotés (p. ex., *J'ai peur de ne pas être capable de contrôler mes inquiétudes et mes émotions*) sur une échelle de sept points allant de 1 = *jamais vrai* à 7 = *toujours vrai*. Le score global (somme des sept items) se situe entre 7 et 49, plus le score est élevé, moins le répondant est flexible psychologiquement (Bond et al., 2011). Dans la présente étude, les scores ont été inversés, donc plus le score est élevé, plus la personne est flexible. Ce test démontre de très bonnes qualités psychométriques avec un  $r = 0,81$  et  $r = 0,79$  pour la fidélité test-retest de respectivement trois mois et 12 mois (Bond et al., 2011) et un  $\alpha$  de 0,89 dans notre étude au temps 1 pour la cohérence interne.

## Résultats

### Données manquantes

Une procédure d'imputation multiple a été utilisée afin d'inclure le maximum de participants dans les analyses. Afin de ne pas introduire de biais, seulement les participants ayant un taux de données manquantes inférieur à 15 % pour chaque temps de mesure ont été inclus dans l'analyse d'imputation (Manly et Wells, 2015). Cela a mené au retrait de  $n = 107$  participants au temps 1 ( $N_{\text{final}} = 316$ ),  $n = 16$  participants au temps 2 ( $N_{\text{final}} = 147$ ), et  $n = 20$  participants au temps 3 ( $N_{\text{final}} = 100$ ). Par la suite, le postulat de données manquantes de façon complètement aléatoire (*missing completely at random*) a été vérifié à l'aide du test de Little (1988) pour 1) chaque temps de mesure et ;2) chaque variable d'intérêt séparément. Les résultats révèlent qu'il n'est pas possible de rejeter l'hypothèse selon laquelle les données sont manquantes de façon complètement aléatoire ( $p \geq 0,05$ ). La procédure d'imputation se base sur la méthodologie utilisée par Burns et al. (2011). Tout d'abord, 10 ensembles de données imputées ont été créés à l'aide de la technique d'appariement prédictif des moyennes (*predictive mean matching*; Gaffert et al., 2018). Ensuite, la moyenne des valeurs imputées des 10 ensembles de données imputées a été calculée. Les analyses ont été effectuées à l'aide des paquetages « mice » (Van Buuren et Groothuis-Oudshoorn, 2011) et « sjmisc » (Lüdtke, 2018) disponibles dans R (R Core Team, 2023).

### **Analyses statistiques**

Toutes les analyses sont effectuées avec les logiciels SPSS (version 25.0.0.2) et R (version 4.0.3). Le niveau de confiance de 95 % a été sélectionné ( $p \leq 0,05$ ) afin de rejeter l'hypothèse nulle. Pour le premier objectif, des analyses descriptives ont été réalisées pour chaque temps de mesure pour chacune des variables d'anxiété et de dépression mesurées respectivement par le GAD-7 et le PHQ-9. Des analyses multiniveaux à intercepts aléatoires ont ensuite été effectuées, en contrôlant pour le genre et le type de sport, pour chacune de ces variables afin d'évaluer l'évolution longitudinale des symptômes dépressifs et anxieux pendant l'année. Le pourcentage de variance estimée par le modèle multiniveau a été calculé à l'aide de l'approche de Nakagawa et Schielzeth (2013) accessible via le paquetage « performance » (Lüdtke et al., 2021) qui estime deux mesures de variance expliquées soit :  $R^2_{\text{conditionnel}}$  qui représente la proportion totale de variance expliquée par l'ensemble du modèle comprenant les effets fixes et les effets aléatoires et le  $R^2_{\text{marginal}}$  qui indique la proportion de variance expliquée par les effets fixes seulement.

Pour le second objectif, des corrélations de Pearson ont été calculées afin de connaître le sens et la force des associations entre la flexibilité psychologique et les symptômes anxieux et dépressifs à chaque temps de mesure (relations transversale et longitudinale). Pour évaluer les liens longitudinaux entre la flexibilité psychologique au Temps 1 et les symptômes anxieux et dépressifs aux Temps 2 et 3, des modèles d'équations structurales (SEM) de type analyses acheminatoires ont été réalisés.

Dans un deuxième temps, des analyses SEM de type analyse acheminatoire ont été réalisées afin d'évaluer le rôle prédicteur de la flexibilité psychologique sur le plan longitudinal aux Temps 1, 2 et 3 sur les symptômes dépressifs et anxieux répertoriés. Les modèles ont été estimés à l'aide du maximum de vraisemblance robuste (*robust maximum likelihood*) et la méthode d'information complète du maximum de vraisemblance (*full information maximum likelihood*) a été utilisée pour traiter les données manquantes. Les modèles ont été développés et analysés à l'aide de la librairie « lavaan » (Rosseel, 2012). Les modèles visent à quantifier l'effet direct de la flexibilité psychologique sur les variables d'intérêt (anxiété et dépression) aux Temps 2 et 3 tout en contrôlant pour : 1) le score au Temps 1 de la variable d'intérêt, 2) la covariance entre les prédicteurs, 3) la covariance entre les variables d'intérêt au Temps 2 et 3, et 4) pour le genre (homme, femme) et le type de sport (individuel, en équipe). L'ajustement des modèles est interprété sur la base des indices d'adéquation suivants : la statistique robuste du chi-carré, l'indice comparatif d'adéquation (CFI). Pour le CFI, les valeurs supérieures à 0,95 sont considérées comme favorables (Hu et Bentler, 1999). Deux indices d'inadéquation ont également été évalués : l'erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA) et le résidu quadratique moyen normalisé (SRMR). Pour le RMSEA, des valeurs entre 0,05 et 0,08 représentent des erreurs d'ajustement raisonnables (Browne et Cudeck, 1993). Pour le SRMR, les valeurs inférieures à 0,05 sont considérées comme favorables (Hu et Bentler, 1999).

## Résultats

### Objectif 1

#### *Symptômes d'anxiété*

Sur le plan descriptif, il est à noter qu'au Temps 1 ( $N = 316$ ), 25 % des étudiants-athlètes universitaires ont rapporté un niveau d'anxiété modéré à sévère au GAD-7, 20 % au Temps 2 ( $N = 147$ ) et 14 % au Temps 3 ( $N = 100$ ).

Les résultats des analyses multiniveaux à intercepts aléatoires pour le GAD-7 sont présentés dans le Tableau 2. Les modèles comprennent le temps de mesure comme effet fixe et les participants comme effet aléatoire. Les analyses de comparaison par paires avec ajustement de la valeur  $p$  de Tukey à l'aide du paquetage « emmeans » (Lenth, 2023) montrent que, après avoir contrôlé pour le genre et le type de sport, seule la diminution des scores entre le Temps 1 et le Temps 3 (Estimation = -1,02) est statistiquement significative ( $p = 0,029$ ).



**Tableau 2**

*Résultats du modèle multiniveaux pour les des scores du GAD-7 incluant les covariables*

	Estimation (Variance)	Erreur standard (Écart-type)	<i>t</i>	<i>p</i>
Effets fixes				
Intercept	4,84	0,60	8,04	< 0,001
GAD-7 Temps 2	-0,51	0,35	-1,45	0,3193
GAD-7 Temps 3	-1,02	0,40	-2,57	0,0294
Genre féminin	1,95	0,62	3,12	0,0022
Sport d'équipe	-0,38	0,58	-0,66	0,5122
Effets aléatoires				
Intercept	(9,48)	(3,08)		
Résiduel	(8,28)	(2,88)		
R <sup>2</sup> <sub>conditionnel</sub>	0,56			
R <sup>2</sup> <sub>marginal</sub>	0,05			

*Note.* N = 154 observations (trois participants n'ont pas de données quant au type de sport). Des ajustements de Tukey sont appliqués aux valeurs *p*.  
 GAD-7 = General Anxiety Disorder-7; R<sup>2</sup> marginal = Proportion de la variance totale des données expliquée uniquement par les effets fixes du modèle; R<sup>2</sup> conditionnel = Proportion de la variance totale des données expliquée par l'ensemble des effets du modèle, y compris les effets fixes et aléatoires.

### ***Symptômes dépressifs***

Sur le plan descriptif, il est à noter qu'au Temps 1 (*N* = 316), 38 % des étudiants-athlètes universitaires ont rapporté un niveau de dépression modéré à sévère au PHQ-9, 29 % au Temps 2 (*N* = 147) et 19 % au Temps 3 (*N* = 100).

Le tableau 3 présente les résultats du modèle des analyses multiniveaux à intercepts aléatoires pour le PHQ-9. Les modèles comprennent le temps de mesure comme effet fixe et les participants comme effet aléatoire. Les analyses de comparaison par paires avec ajustement de la valeur *p* de Tukey à l'aide du paquetage « emmeans » (Lenth, 2023)

montrent que, après avoir contrôlé pour le genre et le type de sport, seule la diminution des scores entre le Temps 1 et le Temps 3 (Estimation = -1,62) est statistiquement significative ( $p = 0,002$ ).

**Tableau 3**

Résultats du modèle multiniveaux pour les des scores du PHQ-9 incluant les covariables

	Estimation (Variance)	Erreur standard (Écart-type)	<i>t</i>	<i>p</i>
Effets fixes				
Intercept	7,27	0,65	11,27	< 0,001
PHQ-9 Temps 2	-0,74	0,39	-1,89	0,1430
PHQ-9 Temps 3	-1,62	0,44	-3,68	0,0009
Genre féminin	1,17	0,67	1,75	0,08133
Sport d'équipe	0,18	0,62	0,28	0,77955
Effets aléatoires				
Intercept	(10,50)	(3,24)		
Résiduel	(10,20)	(3,19)		
R <sup>2</sup> <sub>conditionnel</sub>	0,52			
R <sup>2</sup> <sub>marginal</sub>	0,03			

*Note.* N = 154 observations (trois participants n'ont pas de données quant au type de sport). Des ajustements de Tukey sont appliqués aux valeurs *p*.

PHQ-9 = Patient Health Questionnaire-9; R<sup>2</sup> marginal = Proportion de la variance totale des données expliquée uniquement par les effets fixes du modèle; R<sup>2</sup> conditionnel = Proportion de la variance totale des données expliquée par l'ensemble des effets du modèle, y compris les effets fixes et aléatoires.

## Objectif 2

Le Tableau 4 présente les analyses de corrélation qui permettent de constater la relation transversale entre la flexibilité psychologique et les symptômes d'anxiété et de dépression. La moyenne des corrélations entre la flexibilité psychologique et les symptômes anxieux et dépressifs à chaque temps de mesure est de respectivement -0,6 ( $p < 0,001$ ) et -0,5 ( $p < 0,001$ ). Les résultats indiquent qu'en général, un niveau élevé de flexibilité psychologique est lié de façon modérée à des niveaux plus faibles de symptômes d'anxiété et de dépression. Ces résultats sont constants à travers les trois temps de mesure.

**Tableau 4**  
*Analyses de corrélations de Pearson entre les variables à l'étude*

	Flexibilité psychologique T1	Flexibilité psychologique T2	Flexibilité psychologique T3
Anxiété T1	-0,54 ***	-0,46 ***	-0,33 **
Dépression T1	-0,53 ***	-0,46 ***	-0,36 ***
Anxiété T2	-0,50 **	-0,58 ***	-0,38 **
Dépression T2	-0,39 ***	-0,47 ***	-0,20
Anxiété T3	-0,31 **	-0,51 ***	-0,56 ***
Dépression T3	-0,26*	-0,27*	-0,44 ***

*Notes.* \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

T1 = Temps de recrutement 1 ( $N = 316$ ); T2 = Temps de recrutement 2 ( $N = 147$ ); T3 = Temps de recrutement 3 ( $N = 100$ )

Les résultats des analyses SEM de type analyse acheminatoire sont présentés dans le Tableau 5. Les modèles s'ajustent convenablement aux données. Les Figures 1 et 2 présentent les modèles testés visant à estimer l'effet direct de la flexibilité psychologique (AAQ-II) respectivement sur l'anxiété (GAD-7) et sur la dépression (PHQ-9) aux trois temps de mesure. Le modèle avec comme variable dépendante le GAD-7, indique que, après avoir contrôlé pour le genre ainsi que le type de sport, seulement le lien entre la flexibilité psychologique au Temps 1 et le GAD-7 au Temps 2 est significatif ( $\beta = -0,23$ ), mais pas avec le Temps 3. Concernant, le modèle avec comme variable dépendante le PHQ-9, la flexibilité psychologique ne présente aucun lien significatif avec les Temps 2 et 3.

**Tableau 5**

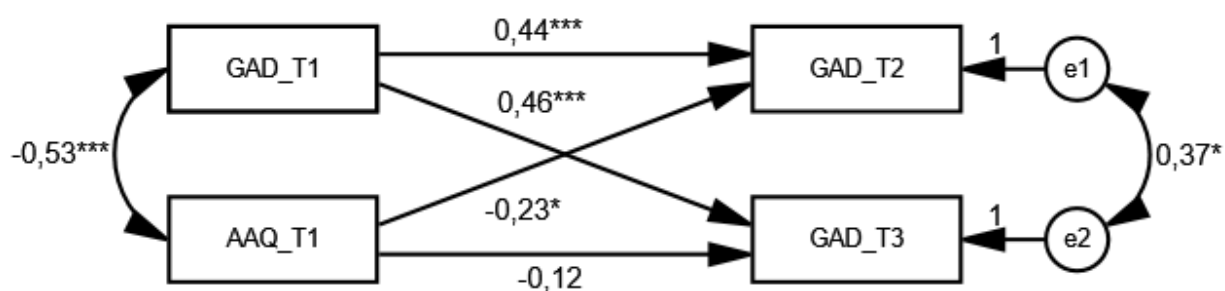
*Indices d'ajustements des modèles d'équations structurales pour le GAD et le PHQ.*

Modèle	Chi carré	Ddl	<i>P</i>	CFI	RMSEA [90% IC]	SRMR
GAD-7	12,00	4	0,017	0,956	0,116 [0,048–0,190]	0,076
PHQ-9	9,75	4	0,045	0,966	0,097 [0,019–0,175]	0,064

*Note.* Ddl = degré de liberté; CFI = indice de fit comparatif; RMSEA = Erreur Quadratique Moyenne d'Approximation; SRMR = Résidu Quadratique Moyen Standardisé. La version robuste des indices chi-carré, CFI, ainsi que RMSEA est présentée.

**Figure 1**

*Représentation du modèle testant la FP sur le GAD-7*

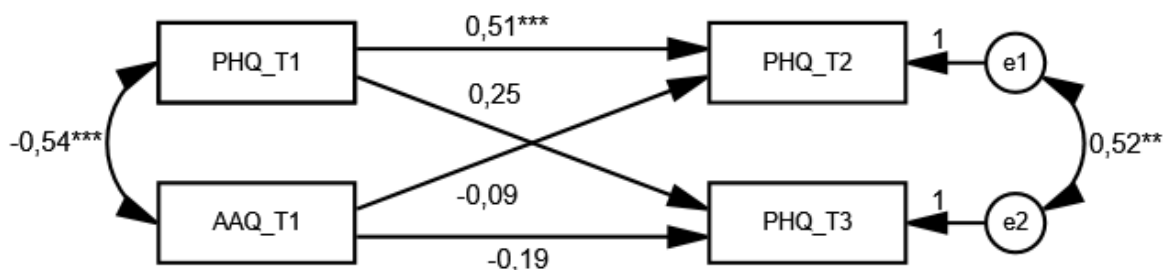


*Note.* N = 154 observations (trois participants n'ont pas de données quant au type de sport). Le genre ainsi que le type de sport sont inclus dans le modèle comme variable de contrôle pour les variables au temps 2 et 3. Ces variables de contrôle ne sont pas incluses dans la représentation graphique du modèle à des fins de parcimonie.

\*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$  \*\*\*  $p < 0,001$ .

Figure 2

Représentation du modèle testant la FP sur le PHQ-9



*Note.* N = 154 observations (trois participants n'ont pas de données quant au type de sport). Le genre ainsi que le type de sport sont inclus dans le modèle comme variable de contrôle pour les variables au temps 2 et 3. Ces variables de contrôle ne sont pas incluses dans la représentation graphique du modèle à des fins de parcimonie.

\*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$  \*\*\*  $p < 0,001$ .

## Discussion

Cette étude comportait deux objectifs, soit de documenter l'évolution des symptômes anxieux et dépressifs des étudiants-athlètes universitaires sur une période d'un an durant la pandémie et d'évaluer le rôle de la flexibilité psychologique sur ces symptômes. Les résultats indiquent que durant la première vague, le quart des participants (25 %) rapporte des symptômes anxieux et 38 % des symptômes dépressifs. Ces résultats indiquent que les symptômes anxieux et dépressifs ont diminué significativement entre la 2<sup>e</sup> vague et la 4<sup>e</sup> vague. Ces résultats signifient que les symptômes anxieux et dépressifs vécus par les étudiants-athlètes universitaires étaient plus importants lors des périodes où les mesures sociosanitaires limitaient grandement la pratique sportive. Ces résultats sont cohérents avec d'autres études portant sur la santé mentale de la population générale durant la COVID-19 qui ont dénoté une hausse des symptômes en début de pandémie, suivie d'une

diminution graduelle au cours des mois suivants (Barbosa Junior et al., 2022; Robinson et al., 2022). Malgré certaines différences au niveau des instruments de mesure utilisés et des mesures sociosanitaires en place, ces études tendent à montrer une tendance générale de l'évolution des symptômes durant la pandémie semblable à celle retrouvée dans la présente étude effectuée auprès d'étudiants-athlètes universitaires. Plusieurs hypothèses sont possibles pour expliquer cette stabilisation des symptômes au cours des mois. Des études proposent un phénomène d'habituation à la situation de crise qui amènerait les personnes à développer des stratégies de coping efficaces (Rudenstine et al., 2022). D'autres auteurs proposent que l'allègement des mesures sociosanitaires au cours de la pandémie ait entraîné une reconnexion avec le réseau social, ce qui aurait pour effet d'améliorer la santé mentale (Barbosa Junior et al., 2022). Barbosa Junior et al. (2022) suggèrent aussi que l'amélioration des symptômes anxieux et dépressifs puisse être liée à l'augmentation du niveau d'activité physique et à la diminution de la sévérité de la COVID-19 grâce à la vaccination. Considérant l'amélioration des symptômes anxieux et dépressifs lors de la 4<sup>e</sup> vague de COVID-19, il est possible de croire que la levée des mesures sociosanitaires ait permis aux étudiants-athlètes universitaires de renouer avec la pratique de leur sport, leur routine habituelle et leur réseau social, des facteurs susceptibles d'être protecteurs pour leur santé mentale.

Le deuxième objectif de cette étude visait à étudier le lien entre la flexibilité psychologique et les symptômes anxieux et dépressifs. Les résultats des analyses de corrélations révèlent qu'en général, un niveau de flexibilité psychologique plus élevé est

associé de façon modérée à des niveaux plus faibles de symptômes anxieux et dépressifs à un même temps de mesure. Lorsqu'on regarde la relation entre la flexibilité psychologique et les symptômes anxieux et dépressifs aux temps de mesures subséquents (p.ex. : Flexibilité psychologique durant la 2<sup>e</sup> vague et les symptômes aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vagues), on peut constater que la relation reste significative et négative, et que la force de celle-ci reste généralement stable pour l'anxiété, mais devient faible pour la dépression. Concernant les résultats des modèles d'équations structurelles, ceux-ci mettent en lumière un lien significatif entre la flexibilité psychologique lors de la deuxième vague et les symptômes anxieux lors de la troisième vague uniquement. Ce lien entre la flexibilité psychologique et les symptômes anxieux pendant la pandémie de COVID-19 est cohérent avec les conclusions de plusieurs autres études menées auprès de diverses populations (Dawson et Golijani-Moghaddam, 2020 ; McCracken et al., 2022). Cependant, cette association n'est pas significative à la 4<sup>e</sup> vague. Cela suggère que la flexibilité psychologique aurait un effet sur la santé mentale de façon dynamique et proximale, ce qui est cohérent avec d'autres recherches démontrant uniquement un lien transversal (Hernández-López et al., 2021; Shahar et Herr, 2021). Par ailleurs, aucun lien significatif n'a été obtenu entre la flexibilité psychologique et les symptômes dépressifs. Une des pistes d'hypothèse pouvant expliquer l'absence de lien significatif avec la dépression pourrait être le fait que l'outil utilisé dans la présente étude pour mesurer la flexibilité psychologique (l'AAQ-II) est reconnu pour être associé davantage à l'évitement expérientiel, un comportement principalement associé aux symptômes anxieux, qu'aux symptômes dépressifs (Monestès et al., 2009; Wolgast, 2014). Une autre hypothèse



pourrait être liée au fait que l'AAQ-II ne mesure pas chaque processus de flexibilité psychologique séparément, il est donc possible de croire que certains d'entre eux (p.ex. défusion cognitive) pourraient être associés aux symptômes dépressifs, tandis que d'autres non. D'autres études seront nécessaires afin de comprendre la relation à plus long terme entre les symptômes dépressifs et anxieux et la flexibilité psychologique.

Globalement, les résultats de cette étude suggèrent que la flexibilité psychologique peut représenter un facteur de protection pour la présence de symptômes anxieux chez les étudiants-athlètes universitaires. Les effets protecteurs de la flexibilité psychologique sur les troubles de santé mentale ont été rapportés dans le passé auprès des étudiants universitaires et des adultes de la population générale (Krafft et al., 2019; Tyndall et al., 2020). Cependant, aucune étude à notre connaissance ne s'était intéressée aux relations entre ces variables auprès des étudiants-athlètes universitaires. Les étudiants-athlètes universitaires sont exposés à différents stressors et, bien que non comparables à ceux engendrés par la pandémie, il est possible que les facteurs psychologiques individuels, tels que la flexibilité psychologique, qui ont influencé leur adaptation à cette crise, reflètent également leur adaptation à d'autres types de stressors. En effet, les résultats de cette étude soulignent que les étudiants-athlètes universitaires ne sont pas immunisés de vivre des symptômes anxieux et dépressifs. Il semble d'ailleurs que leurs symptômes aient été moindres lorsque les restrictions environnementales et sociales associées aux mesures de confinement étaient moins contraignantes. D'autres bouleversements peuvent survenir dans la vie des étudiants-athlètes universitaires en lien avec d'autres contextes que celui

de la COVID-19, tels qu'une blessure, un conflit avec l'entraîneur ou un coéquipier, une contre-performance ou une transition vers la retraite sportive (Armstrong et al., 2015). À cet effet, la flexibilité psychologique est une habileté pouvant favoriser l'adaptation à des événements stressants et prévenir l'apparition de symptômes anxieux et dépressifs. Notamment, la flexibilité psychologique est liée à la capacité à défusionner (prendre du recul) des pensées anxieuses et à faire des choix engagés vers ses valeurs (Stabbe et al., 2019). Il serait donc judicieux d'intégrer des interventions psychologiques visant à développer cette habileté, par l'entremise d'un consultant en performance mentale ou d'un intervenant qualifié en relation d'aide.

La thérapie d'acceptation et d'engagement s'inscrit dans les thérapies cognitives comportementales de 3<sup>e</sup> vague (c'est-à-dire une vague intégrant des approches comme la pleine conscience, l'acceptation et la flexibilité psychologique) et a comme objectif principal le développement de la flexibilité psychologique à travers six processus distincts (p.ex. défusion cognitive et moment présent) (Hayes et Strosahl, 2004). Celle-ci est reconnue pour le traitement de plusieurs troubles de santé mentale, tels que l'anxiété, la dépression et l'utilisation de substances (Gloster et al., 2020). Elle a également fait ses preuves auprès de clientèle étudiante universitaire (Katajavuori et al., 2023) et auprès des athlètes (Chang et Hwang, 2017). Une étude de Chang et Hwang (2017) a notamment rapporté qu'un programme basé sur la thérapie d'acceptation et d'engagement de huit semaines, offert à neuf jeunes athlètes de taekwondo au Séoul, avait permis d'améliorer leur niveau de flexibilité psychologique et leur humeur après chacune des sessions.

Katajavuori et al. (2023) ont évalué l'impact d'un programme basé sur la thérapie d'acceptation et d'engagement en ligne sur 184 étudiants universitaires finlandais et ont vu que celui-ci améliorait le bien-être, la flexibilité psychologique et diminuait le stress. Considérant les résultats de cette présente étude et des précédentes, il est possible de supposer que la thérapie d'acceptation et d'engagement, par le biais de la flexibilité psychologique, puisse être une intervention prometteuse à développer chez les étudiants-athlètes universitaires pour favoriser leur adaptation à de futures crises potentielles.

Certaines limites doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats. D'abord, l'AAQ-II fut sélectionné comme mesure de flexibilité psychologique considérant qu'il possède de bonnes propriétés psychométriques et qu'il est l'outil validé le plus utilisé dans les recherches, ce qui facilite la comparaison avec d'autres études (Cherry et al., 2021). Celui-ci a toutefois reçu certaines critiques, notamment par rapport au contenu de ses items qui n'est pas suffisamment différencié de la détresse émotionnelle (Wolgast, 2014). Il aurait également pu être pertinent d'ajouter une deuxième mesure de flexibilité psychologique telle que le Multidimensional Psychological Flexibility Inventory (Grégoire, Gagnon et al., 2020), afin d'obtenir une évaluation plus approfondie de ce concept. De plus, il aurait été intéressant de faire une comparaison avec des résultats pré-pandémiques dans cette étude longitudinale. Par ailleurs, l'échantillon final pour cette étude était représenté par les étudiants-athlètes universitaires ayant répondu minimalement à deux des trois temps de mesure. Il est donc possible de se questionner à savoir si les étudiants-athlètes universitaires qui ont répondu à plus qu'un temps de mesure

étaient ceux qui avaient la meilleure santé mentale et que ceux qui vivaient le plus de détresse ont cessé de répondre aux temps 2 et 3. Enfin, l'utilisation de mesures auto-rapportées peut avoir entraîné des biais de réponse et des biais de désirabilité sociale, ce qui est susceptible d'avoir affecté la précision des données recueillies. Pour le futur, certaines variables devraient être prises en compte afin de mieux comprendre ces résultats, comme les consultations psychologiques actuelles, le soutien social, la division sportive et le genre. Enfin, il n'est pas possible de généraliser les résultats obtenus dans cette étude à une population plus large considérant que celle-ci intégrait uniquement des étudiants-athlètes universitaires québécois. En dépit des limites présentées, cette étude est une des premières qui documente les symptômes anxieux et dépressifs des étudiants-athlètes universitaires durant une période aussi extraordinaire que la pandémie liée à la COVID-19. Ces résultats sont également novateurs considérant qu'ils permettent d'approfondir les connaissances sur le rôle protecteur prometteur de la flexibilité psychologique auprès des étudiants-athlètes universitaires.

## Références

- Akbari, M., Seydavi, M. & Zamani, E. (2021). The mediating role of personalized psychological flexibility in the association between distress intolerance and psychological distress: A national survey during the fourth waves of covid-19 pandemic in iran. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(6), 1416–1426. <https://doi.org/10.1002/cpp.2685>
- Barbosa Junior, J. G., Barbosa de Lira, C. A., Vancini, R. L., Puccinelli, P. J., Seffrin, A., Vivan, L., Ribeiro Dos Anjos, V., Weiss, K., Knechtle, B. & Andrade, M. S. (2022). Comparison of the levels of depression and anxiety during the first and fourth waves of coronavirus disease-2019 pandemic in Brazil. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 26(11), 4148–4157. [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_202206\\_28988](https://doi.org/10.26355/eurrev_202206_28988)
- Bissett, J. E. & Tamminen, K. A. (2020). Student-athlete disclosures of psychological distress: Exploring the experiences of university coaches and athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 34(2), 363-383. <https://doi.org/10.1080/10413200.2020.1753263>
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., Waltz, T. & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy*, 42(4), 676–688. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.03.007>
- Brand, R., Wolff, W. & Hoyer, J. (2013). Psychological symptoms and chronic mood inrepresentative samples of elite student-athletes, deselected student-athletes and comparison students. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 5(3), 166–174. <https://doi.org/10.1007/s12310-012-9095-8>
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Burns, R. A., Butterworth, P., Kiely, K. M., Bielak, A. A., Luszcz, M. A., Mitchell, P., Christensen, H., Von Sanden, C. & Anstey, K. J. (2011). Multiple imputation was an efficient method for harmonizing the Mini-Mental State Examination with missing item-level data. *Journal of clinical epidemiology*, 64(7), 787–793. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.10.011>
- Chang, D. & Hwang, S. (2017). The development of anger management program based on acceptance and commitment therapy for youth taekwondo players. *Journal of exercise rehabilitation*, 13(2), 160-167. <https://doi.org/10.12965/jer.1732882.441>

- Cherry, K. M., Hoeven, E. V., Patterson, T. S. & Lumley, M. N. (2021). Defining and measuring “psychological flexibility”: A narrative scoping review of diverse flexibility and rigidity constructs and perspectives. *Clinical Psychology Review*, 84, 101973. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.101973>
- Cutler, B. A. & Dwyer, B. (2020). Student-Athlete Perceptions of Stress, Support, and Seeking Mental Health Services. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 206–226.
- Dawson, D. L., & Golijani-Moghaddam, N. (2020). COVID-19: Psychological flexibility, coping, mental health, and wellbeing in the UK during the pandemic. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 17, 126–134. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.010>
- Dozois, D. J. A. (2021). Anxiety and depression in Canada during the COVID-19 pandemic: A national survey. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 62(1), 136–142. <https://doi.org/10.1037/cap0000251>
- Drew, B. & Matthews, J. (2019). The prevalence of depressive and anxiety symptoms in student-athletes and the relationship with resilience and help-seeking behavior. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(3), 421–439. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2017-0043>
- Facer-Childs, E. R., Hoffman, D., Tran, J. N., Drummond, S. P. A. & Rajaratnam, S. M. W. (2021). Sleep and mental health in athletes during COVID-19 lockdown. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 44(5), 1–9. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa261>
- Fonseca, S., Trindade, I. A., Mendes, A. L. & Ferreira, C. (2020). The buffer role of psychological flexibility against the impact of major life events on depression symptoms. *Clinical Psychologist*, 24(1), 82–90. <https://doi.org/10.1111/cp.12194>
- Gaffert, P., Meinfelder, F., & Bosch, V. (2018). Towards multiple-imputation-proper predictive mean matching. *JSM proceeding*, 1026-1039.
- Gilbertson, N. M. & Loomis, P. V. (2022). The impact of the covid-19 pandemic on perceptions of health, well-being, and college experience in division iii student-athletes. *Journal of American College Health*. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2115304>
- Gloster, A. T., Meyer, A. H., & Lieb, R. (2017). Psychological flexibility as a malleable public health target: Evidence from a representative sample. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(2), 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.02.003>

- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P. & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.00>
- Gouvernement du Québec (2020). *Pandémie de COVID-19 - Renforcement des mesures sanitaires en zone rouge pour les réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur ainsi que pour le milieu sportif*. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/pandemie-de-covid-19-renforcement-des-mesures-sanitaires-en-zone-rouge-pour-les-reseaux-de-leducation-et-de-lenseignement-superieur-ainsi-que-pour-le-milieu-sportif>
- Graupensperger, S., Benson, A. J., Kilmer, J. R. & Evans, M. B. (2020). Social (Un)distancing: Teammate interactions, athletic identity, and mental health of student-athletes during the COVID-19 pandemic. *Journal of Adolescent Health*, 67(5), 662–670. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.08.001>
- Grégoire, S., Chénier, C., Doucerain, M., Lachance, L. & Shankland, R. (2020). Ecological momentary assessment of stress, well-being, and psychological flexibility among college and university students during acceptance and commitment therapy. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 52(3), 231–243. <https://doi.org/10.1037/cbs0000175>
- Grégoire, S., Gagnon, J., Lachance, L., Shankland, R., Dionne, F., Kotsou, I., Monestès, J.-L., Rolffs, J. L., & Rogge, R. D. (2020). Validation of the English and French versions of the multidimensional Psychological Flexibility Inventory short form (MPFI-24). *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.06.004>
- Hayes, S. C. & Strosahl, K. D. (2004). *A practical guide to Acceptance and Commitment Therapy*. New York: Springer.
- Hernández-López, M., Cepeda-Benito, A., Díaz-Pavón, P., & Rodríguez-Valverde, M. (2021). Psychological inflexibility and mental health symptoms during the COVID-19 lockdown in Spain: A longitudinal study. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 19, 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.12.002>
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Johnson, G. (2021) *Pandemic continues to impact student-athlete mental health*. NCAA Media Center. <https://www.ncaa.org/news/2021/2/16/pandemic-continues-to-impact-student-athlete-mental-health.aspx>
- Kaishian, J. E. & Kaishian, R. M. (2021). The prevalence of mental health conditions among high school and collegiate student-athletes: a systematic review. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 16(3), 254-275. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2020-0066>
- Kashdan, T. B. & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 865–878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Katajavuori, N., Vehkalahti, K. & Asikainen, H. (2023). Promoting university students' well-being and studying with an acceptance and commitment therapy (act)-based intervention. *Current Psychology*, 42, 4900-4912. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01837-x>
- Krafft, J., Hicks, E. T., Mack, S. A. & Levin, M. E. (2019). Psychological inflexibility predicts suicidality over time in college students. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(5), 1488-1496. <https://doi.org/10.1111/sltb.12533>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Lee, Y., Lui, L. M. W., Chen-Li, D., Liao, Y., Mansur, R. B., Brietzke, E., Rosenblat, J. D., Ho, R., Rodrigues, N. B., Lipsitz, O., Nasri, F., Cao, B., Subramaniapillai, M., Gill, H., Lu, C. & McIntyre, R. S. (2021). Government response moderates the mental health impact of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of depression outcomes across countries. *Journal of Affective Disorders*, 290, 364–377. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.050>
- Lenth R (2023). *emmeans: Estimated Marginal Means, aka Least-Squares Means*. R package version 1.8.8. <https://CRAN.R-project.org/package=emmeans> .
- Little, R. J. (1988). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American statistical Association*, 83(404), 1198-1202. <https://doi.org/10.1080/01621459.1988.10478722>
- Lüdecke, D. (2018). “sjmisc: Data and Variable Transformation Functions.” *Journal of Open Source Software*, 3(26), 754. <https://doi.org/10.21105/joss.00754>



- Lüdecke, D., Ben-Shachar, M. S., Patil, I., Waggoner, P. & Makowski, D. (2021). performance: An R package for assessment, comparison and testing of statistical models. *Journal of Open Source Software*, 6(60), 3139. <https://doi.org/10.21105/joss.03139>
- Manly, C. A. & Wells, R. S. (2015). Reporting the use of multiple imputation for missing data in higher education research. *Research in Higher Education*, 56(4), 397-409. <https://doi.org/10.1007/s11162-014-9344-9>
- McCracken, L. M., Buhrman, M., Badinlou, F., & Brocki, K. C. (2022). Health, well-being, and persisting symptoms in the pandemic: What is the role of psychological flexibility? *Journal of Contextual Behavioral Science*, 26, 187–192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.10.003>
- Moore, E. W. G., Petrie, T. A. & Slavin, L. E. (2022). College student-athletes' COVID-19 worry and psychological distress differed by gender, race, and exposure to COVID-19–related events. *Journal of Adolescent Health*, 70(4), 559–566. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.12.022>
- Monestès, J.-L. & Baeyens, C. (2016). *L'approche transdiagnostique en psychopathologie*. Dunod.
- Monestès, J.L., Villatte, M., Mouras, H., Loas, G. & Bond, F. (2009). Traduction et validation française du questionnaire d'acceptation et d'action (AAQ-II). *European Review of Applied Psychology*, 59, 301-308. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2009.09.001>
- Nakagawa, S. & Schielzeth, H. (2013). A general and simple method for obtaining R<sup>2</sup> from generalized linear mixed-effects models. *Methods in ecology and evolution*, 4(2), 133-142. <https://doi.org/10.1111/j.2041-210x.2012.00261.x>
- National Collegiate Athletic Association. (2020). *NCAA Student-Athlete Well-Being Survey (Fall 2020)*. NCAA Research. [https://ncaaorg.s3.amazonaws.com/research/other/2020/2021RES\\_NCAASACOVID-19SurveyReport.pdf](https://ncaaorg.s3.amazonaws.com/research/other/2020/2021RES_NCAASACOVID-19SurveyReport.pdf)
- Organisation mondiale de la santé. (2020). *Allocution liminaire du Directeur général de l'OMS lors du point presse sur la COVID-19 - 11 mars 2020*. <https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (2005). *How college affects students: A third decade of Research. Volume 2*. Jossey-Bass, An Imprint of Wiley. <https://www.josseybass.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0787910449.html>

- Pashazadeh Kan, F., Raoofi, S., Rafiei, S., Khani, S., Hosseinifard, H., Tajik, F., Raoofi, N., Ahmadi, S., Aghalou, S., Torabi, F., Dehnad, A., Rezaei, S., Hosseinipalangi, Z. & Ghashghae, A. (2021). A systematic review of the prevalence of anxiety among the general population during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 293, 391–398. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>
- Robinson, E., Sutin, A. R., Daly, M. & Jones, A. (2022). A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020. *Journal of Affective Disorders*, 296, 567–576. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.098>
- Roel, G. & Boudreau, S., (2020). *Suspension des activités pour l'ensemble des disciplines sportives universitaires du RSEQ*. Réseau du sport étudiant du Québec (RSEQ). <http://rseq.ca/lerseq/manchettes/suspension-des-activit%C3%A9s-pour-l%E2%80%99ensemble-des-disciplines-sportives-universitaires-du-rseq/>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rudenstine, S., Schulder, T., Bhatt, K. J., McNeal, K., Ettman, C. K. & Galea, S. (2022). The capacity to adapt: Documenting the relationship between stressors and probable depression, anxiety, and posttraumatic stress at two time points during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 318, 54–61. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.08.120>
- Shahar, B., & Herr, N. R. (2011). Depressive symptoms predict inflexibly high levels of experiential avoidance in response to daily negative affect: A daily diary study. *Behaviour Research and Therapy*, 49(10), 676–681. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.07.006>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W. & Löwe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Stabbe, O. K., Rolffs, J. L., & Rogge, R. D. (2019). Flexibly and/or inflexibly embracing life: Identifying fundamental approaches to life with latent profile analyses on the dimensions of the Hexaflex model. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.03.003>
- Sullivan, P., Blacker, M. & Murphy, J. (2019). Levels of Psychological Distress of Canadian University Student-Athletes. *Canadian Journal of Higher Education*, 49(1), 47–59. <https://doi.org/10.7202/1060823ar>

- Sullivan, M., Moore, M., Blom, L. C. & Slater, G. (2020). Relationship between social support and depressive symptoms in collegiate student athletes. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 14(3), 192-209. <https://doi.org/10.1080/19357397.2020.1768034>
- Toresdahl, B. G. & Asif, I. M. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Considerations for the Competitive Athlete. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 12(3), 221–224. <https://doi.org/10.1177/1941738120918876>
- Tyndall, I., Waldeck, D., Pancani, L., Whelan, R., Roche, B. & Pereira, A. (2020). Profiles of psychological flexibility: A latent class analysis of the Acceptance and Commitment Therapy model. *Behavior Modification*, 44(3), 365–393. <https://doi.org/10.1177/0145445518820036>
- Van Buuren, S. & Groothuis-Oudshoorn, K. (2011). mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. *Journal of Statistical Software*, 45(3), 1–67. <https://doi.org/10.18637/jss.v045.i03>
- VanKim, N. A. & Nelson, T. F. (2013). Vigorous Physical Activity, Mental Health, Perceived Stress, and Socializing among College Students. *American Journal of Health Promotion*, 28(1), 7-15. <https://doi.org/10.4278/ajhp.111101-QUAN-395>
- Wolgast, M. (2014). What does the Acceptance And Action Questionnaire (AAQ-II) really measure? *Behavior Therapy*, 45(6), 831–839. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.07.002>
- Yasegnal, A. S. (2022). Systematic Review on Psychological Impacts and Mitigating Strategies of COVID-19: The Lesson Every One Shall Learn From the Our Time Pandemic. *Illness, Crisis & Loss*, 30(4), 614–627. <https://doi.org/10.1177/10541373211005110>

**Chapitre 3.**  
Conclusion générale

Cet essai avait pour objectif de faire état de la recherche portant sur la réalité des étudiants-athlètes universitaires en examinant les difficultés vécues par cette population et les impacts que la COVID-19 a eus sur leur réalité et leur santé mentale. De plus, un second objectif poursuivi était d'évaluer le rôle protecteur que la flexibilité psychologique peut jouer sur les symptômes d'anxiété et de dépression.

Pour ce faire, le chapitre 1 a présenté une revue de la littérature portant sur les différents sujets pertinents aux objectifs, soit la santé mentale des étudiants-athlètes, la flexibilité psychologique et les impacts liés à la COVID-19. Le chapitre 2 a présenté une étude quantitative longitudinale réalisée auprès de 157 étudiants-athlètes universitaires. Celle-ci visait à documenter les symptômes anxieux et dépressifs des étudiants-athlètes universitaires et à évaluer le rôle de la flexibilité psychologique sur ces symptômes durant les 2e, 3e et 4e vagues au Canada. Les résultats ont démontré que les symptômes anxieux et dépressifs vécus par les étudiants-athlètes universitaires étaient plus prévalents lors des périodes où les mesures sociosanitaires liées à la COVID-19 les empêchaient de pratiquer leur sport (c'est-à-dire les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> vagues). De plus, la flexibilité psychologique s'est révélée être une variable associée négativement aux symptômes anxieux et dépressifs de façon transversale et aux symptômes anxieux de façon longitudinale (c'est-à-dire que la flexibilité psychologique au Temps 1 prédit significativement les symptômes d'anxiété au Temps 2). Toutefois, aucune relation longitudinale n'a été observée entre la flexibilité

psychologique et les symptômes dépressifs. Ces résultats peuvent donc être prometteurs en ce qui a trait à la flexibilité psychologique comme capacité à développer chez les étudiants-athlètes pour les aider à conserver une meilleure santé mentale lors d'une période de crise telle que la pandémie ou de toute autre situation menant à des restrictions sociales et environnementales similaire aux mesures de confinement (p.ex. blessure empêchant l'entraînement). D'autres études portant sur la flexibilité psychologique chez les étudiants-athlètes universitaires sont toutefois nécessaires afin de mieux comprendre le rôle protecteur de cette variable sur leurs symptômes.

Malgré ces résultats positifs, cette étude comportait certaines limites qui ont été citées précédemment telles que : 1) la mesure AAQ-II utilisée pour évaluer la flexibilité psychologique; 2) l'absence d'un groupe d'étudiants-athlètes prépandémique; 3) l'attrition des participants entre les temps de mesure; 4) les biais de réponse et de désirabilité sociale; 5) l'absence de certaines variables sociodémographiques (p.ex. division sportive, ethnie, prise de médicaments) dans les analyses statistiques; 6) l'impossibilité de généraliser les résultats considérant qu'elle intégrait uniquement des étudiants-athlètes universitaires.

En somme, cet essai a permis de voir que la participation sportive n'immunise pas les étudiants-athlètes contre les troubles de santé mentale surtout face à des stressors comme la COVID-19. En effet, bien que la participation sportive ait été démontrée comme étant protectrice de la santé mentale dans plusieurs études (p.ex. Jewett et al., 2014), le sport de

haut niveau peut engendrer son lot de stressseurs susceptibles d'affecter celle-ci négativement (p.ex. contraintes de temps, pression de performance) (p.ex. Armstrong et al., 2015). D'autant plus, cet essai a démontré que, en période de crise (telle que la COVID-19), ils présentent plusieurs symptômes reliés à l'anxiété et à la dépression. Il semble donc clair que les étudiants-athlètes sont à risque de vivre des troubles de santé mentale, il est donc important de se questionner sur les interventions nécessaires à implanter pour améliorer leur bien-être psychologique.

### **Les services psychologiques aux étudiants-athlètes : les prochaines étapes**

La prochaine section visera, dans un premier temps, à présenter les enjeux actuels du système sportif qui sont susceptibles de complexifier la mise en place de services spécialisés pour les étudiants-athlètes et des pistes de solutions associées. Dans un second temps, la section présentera des pistes de recherche futures visant à répondre aux limites de la littérature scientifique actuelle portant sur la santé mentale des étudiants-athlètes.

### **Vers de nouveaux services spécialisés pour les étudiants-athlètes**

Historiquement dans la culture sportive, les étudiants-athlètes ont été présentés comme une clientèle n'ayant peu besoin d'aide psychologique (Brown, 2014). Cette croyance a toutefois été démentie à travers les années, et il a été démontré à maintes reprises que les étudiants-athlètes étaient à risque de développer des troubles de santé mentale (p.ex. Brand et al., 2013; Etzel et al., 2006). La reconnaissance de ces enjeux pousse donc les organisations sportives à devoir se questionner sur l'offre de services

offerte à leurs étudiants-athlètes, qui est trop souvent axée seulement sur la préparation physique et la performance (Brown, 2014; Klenck, 2014; Noren, 2014). Il est aujourd'hui davantage reconnu que l'étudiant-athlète a besoin d'avoir des services autant pour sa santé physique que mentale (Noren, 2014). Malgré cette reconnaissance du besoin des étudiants-athlètes d'avoir des services psychologiques, plusieurs facteurs complexifient l'intégration de tels services dans les départements sportifs. D'une part, il y a un manque de thérapeutes formés en psychologie sportive, ce qui limite la possibilité d'engager des intervenants spécialisés dans le sport pour les institutions sportives (Carr et Davidson., 2014; Ryan et al., 2018; Tomalsky et al., 2019). Au niveau québécois, ce manque d'intervenants peut s'expliquer par le fait que la psychologie sportive est absente du cursus des universités, ce qui rend complexe la formation dans ce domaine (Laurin-Landry, 2015). D'autre part, plusieurs institutions sportives font face à des difficultés financières, ce qui les limite dans les professionnels qu'ils sont en mesure d'engager (Tomalsky et al., 2019). Ces facteurs peuvent donc expliquer pourquoi il y a encore aujourd'hui beaucoup d'étudiants-athlètes qui ont peu accès à des services psychologiques (Giovannetti et al., 2019; Way et al., 2020).

Les départements sportifs peuvent faire face à plusieurs enjeux limitant les services qu'ils peuvent offrir à leurs étudiants-athlètes, il est donc important de réfléchir aux meilleures pratiques en psychologie sportive afin d'assurer un service adapté à leurs besoins. Tel qu'il a été démontré dans cet essai, la flexibilité psychologique est une variable prometteuse en ce qui a trait à son rôle protecteur pour les symptômes anxieux et



dépressifs chez les étudiants-athlètes universitaires. Il serait donc pertinent d'approfondir les recherches portant sur la flexibilité psychologique comme cible d'intervention auprès de cette population pour mieux comprendre le rôle qu'elle peut jouer sur leur santé mentale.

Les impacts de celle-ci sur la population générale ont toutefois été largement démontrés dans la littérature (p.ex. Gloster et al. 2017; Kashdan et al., 2010; Levin et al., 2014; Masuda et Tully, 2012; Stange et al., 2017; Stange et al., 2020; Tyndall et al., 2020). Il est donc possible de croire que les interventions visant à développer cette habileté chez les étudiants-athlètes pourraient être pertinentes à instaurer dans les départements sportifs. L'intervention la plus reconnue pour le développement de la flexibilité psychologique est la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) qui vise spécifiquement à développer celle-ci à travers six processus distincts (Dionne et al., 2013). L'ACT s'inscrit dans les thérapies comportementales et cognitives de troisième vague qui encouragent une attitude de non-jugement et d'acceptation envers les pensées et les émotions (Hayes et al., 2011). Cette thérapie a été démontrée comme étant efficace pour intervenir sur plusieurs conditions de santé mentale (p.ex. anxiété, dépression, utilisation de substances, douleur) (Gloster et al., 2020), ce qui suggère que la flexibilité psychologique joue un rôle protecteur pour la santé mentale de la population générale.

Considérant les bienfaits démontrés de l'ACT auprès de la population générale, le domaine du sport et de la performance s'y est intéressé dans les dix dernières années

(Boudreault et al., sous presse). Cet intérêt grandissant pour l'ACT dans ce domaine a permis l'apparition de certaines approches spécifiquement créées pour les athlètes, tels que le *Mindfulness-Acceptance-Commitment approach* (MAC) (Gardner et Moore, 2007) et le *Flexible Mind* (White et al., 2021). Malgré le fait que ces approches soient récentes et que les recherches soient limitées, les programmes s'inspirant de l'ACT ont eu des résultats prometteurs pour la clientèle d'athlètes. Ces résultats s'inscrivent notamment au niveau de l'amélioration de la flexibilité psychologique (Lundgren et al., 2020), de la confiance dans le sport (Bennett et al., 2016) et de la performance sportive (Gross et al., 2018; Ruiz et Luciano, 2012). D'autres recherches ont également démontré des résultats positifs quant à la réhabilitation après une blessure (Mahoney et al., 2011), la prévention des blessures (Ivarsson et al., 2015), la diminution de symptômes psychologiques (Gross et al., 2018) et l'acquisition d'une nouvelle habileté sportive (Zhang et al., 2016). L'ensemble de ces résultats portent à croire que les approches visant le développement de la flexibilité psychologique sont prometteuses pour la clientèle d'étudiants-athlètes, car elles sont susceptibles d'avoir un impact simultané sur la santé mentale et sur le niveau de performance.

Plusieurs raisons font en sorte qu'il semble prometteur d'intégrer ce type d'approches à l'offre de services des départements sportifs. Tout d'abord, les résultats de ces méthodes s'inscrivent à la fois au niveau de la santé mentale et de la performance sportive, ce qui est susceptible de favoriser l'adhérence au service des différents acteurs sportifs. En effet, il a été démontré que la performance est encore souvent au centre des programmes

d'excellence (Chew et Thompson, 2014; Whitehead et Senecal, 2020) et que les athlètes et les entraîneurs sont plus susceptibles d'adhérer à une intervention si l'impact sur la performance a clairement été démontré (Gardner et Moore, 2012). Par la suite, ces approches peuvent être administrées sous différents formats (individuel, en groupe et autoadministré), ce qui permet de rejoindre davantage d'étudiants-athlètes qu'une thérapie offerte uniquement en individuel (French et al., 2017; Masuda et al., 2007). De plus, ces approches permettent une flexibilité au thérapeute quant à la modification des séances, celui-ci peut donc choisir de diminuer la durée des séances ou le nombre de séances afin de s'adapter aux horaires chargés des étudiants-athlètes (Goodman et al., 2014; Gross et al., 2018).

D'autre part, ces approches amènent un changement de paradigme quant à la préparation mentale des athlètes, qui a longtemps utilisé des techniques traditionnelles de thérapie cognitive comportementale telle que l'entraînement aux habiletés psychologiques (Whelan et al., 1991). Ces techniques avaient principalement pour but d'apprendre à l'athlète à contrôler et à modifier ses états internes (pensées, émotions et sensations) (Hardy et al., 1996; Whelan et al., 1991). Malheureusement, il a été démontré que ces techniques pouvaient avoir un effet paradoxal dans les situations de performances (Birrer et Röthlin, 2017). En effet, certains athlètes ont rapporté que plus ils tentaient de contrôler leurs états internes lors de situation de performance, plus ils échouaient (Birrer et Röthlin, 2017; Wegner, 1994). L'intégration des approches basées sur l'ACT permet donc aux athlètes de changer leur posture face à leurs états internes, les amenant à passer du contrôle

à l'acceptation (Hayes et al., 2011). Ces techniques permettent de normaliser le vécu interne négatif des athlètes qui ont longtemps eu la mentalité qu'ils devaient apprendre à le contrôler ou le modifier (Henriksen, 2019). Les techniques d'acceptation et de non-jugement offertes par les programmes inspirés de la thérapie ACT amènent donc un soulagement chez les athlètes, qui peuvent voir qu'il est normal de vivre des doutes, des inquiétudes et du stress et qu'ils n'ont plus à essayer de contrôler leurs émotions (Henriksen, 2019). Ce nouveau paradigme visant l'acceptation permet de croire que les athlètes seront davantage en mesure de s'adapter aux périodes de crise sur lesquelles ils ont peu de contrôle telle que la pandémie.

Enfin, l'offre de services spécialisés aux étudiants-athlètes présente encore aujourd'hui plusieurs lacunes et ceux-ci se retrouvent souvent sans aide psychologique (Carr et Davidson., 2014; Chew et Thompson, 2014; Kroshus, 2016). Il est donc primordial que les départements sportifs se positionnent pour changer l'orientation de leurs services vers une approche globale de santé qui répond tout autant aux besoins physiques que mentaux des étudiants-athlètes (Klenck, 2014). En effet, il est aujourd'hui démontré que les athlètes ayant une bonne santé mentale sont plus susceptibles d'atteindre les plus hauts niveaux de performance (Durand-Bush et Slingerland, 2021). Pour ce faire, les départements sportifs gagneraient à implanter des interventions qui visent le développement de la flexibilité psychologique, qui a démontré un large éventail d'impacts positifs dans la littérature (p.ex. Dionne et al., 2014; Gloster et al., 2020; Kashdan et al., 2010).

### **Vers de nouvelles pistes de recherches**

Considérant que la littérature actuelle portant sur les étudiants-athlètes présente certaines limites, il est important de réfléchir aux pistes de recherches futures. Tout d'abord, davantage d'études sont nécessaires afin de clarifier les facteurs susceptibles d'influencer la santé mentale des étudiants-athlètes tels que le sexe, le type de sport, l'ethnie, l'identité d'athlète, les relations avec les coachs et les coéquipiers, le conflit de rôles et le soutien social dans l'adaptation des étudiants-athlètes (Armstrong et al., 2015; Esfandiari et al., 2011; Lance, 2004; Kimball et Freysinger, 2003; Ryan et Gayles, 2018; Steele et al., 2020). L'évaluation de ces différents facteurs permettrait de mieux cerner pourquoi certains étudiants-athlètes s'adaptent facilement à cette réalité et présentent moins de conséquences au niveau de leur santé mentale (p.ex. Armstrong et Oomen-Early., 2009; Edwards et al., 2022), tandis que d'autres sont davantage affectés (p.ex. Brand et al., 2013; Etzel et al., 2006).

Les recherches futures devraient également viser à intégrer d'autres acteurs sportifs que les étudiants-athlètes tels que les entraîneurs et les préparateurs physiques. D'une part, cela permettrait de connaître les perceptions de ceux-ci envers les services psychologiques et de voir comment celles-ci peuvent influencer la propension des étudiants-athlètes à aller chercher de l'aide (Chew et Thompson, 2020; Davoren et Hwang, 2014; Ryan et al., 2018). D'autre part, cela permettrait d'évaluer leur niveau de connaissances face aux troubles de santé mentale et leur capacité à référer des étudiants-athlètes à risque d'en développer. Les entraîneurs et les préparateurs sportifs sont souvent les premières

personnes-ressources vers lesquelles l'étudiant-athlète se tourne lorsqu'il a besoin d'aide psychologique, il est donc primordial d'en connaître plus à leur sujet (Adams et al., 2015; Chew et Thompson, 2014; Davoren et Hwang, 2014; Etzel et al., 2006). Bref, ceux-ci jouent un rôle important auprès des étudiants-athlètes et c'est en les intégrant aux projets de recherche et d'intervention futurs qu'il sera possible d'optimiser leurs interventions faites auprès des étudiants-athlètes (Durand-Bush et Slingerland, 2021; Maniar, 2005).

D'autre part, il serait pertinent d'évaluer des interventions psychologiques auprès des étudiants-athlètes afin d'évaluer l'impact de celles-ci sur leur santé mentale en période hors pandémie et sur leur propension à aller chercher de l'aide (Egan, 2019; Kaier et al., 2015). En ce qui a trait spécifiquement à la flexibilité psychologique, d'autres études visant à comprendre son rôle protecteur auprès des étudiants-athlètes sont nécessaires. Par exemple, des pistes de recherche intéressantes seraient d'évaluer son effet sur d'autres indicateurs de santé mentale non mesurés dans cette étude (p.ex. troubles des comportements alimentaires), de voir son effet dans un contexte de crise hors pandémie (p.ex. blessure à court, moyen et long terme) et d'évaluer l'effet des interventions visant son développement chez les athlètes (p. ex. *Mindfulness-acceptance and commitment, MAC*) (Gardner et Moore, 2007). Ces recherches permettraient de mieux comprendre le rôle protecteur de la flexibilité psychologique, de cibler les interventions les plus prometteuses pour venir en aide à cette clientèle et ultimement de créer des programmes réellement adaptés à leurs besoins spécifiques

En conclusion, cet essai est novateur, car l'étude présentée est l'une des rares qui documente la présence de symptômes associés à la santé mentale auprès des étudiants-athlètes sur le plan longitudinal et dans un contexte de pandémie. Malgré le fait que cet essai présente certaines limites, il a sans aucun doute permis de mieux comprendre la réalité des étudiants-athlètes et les facteurs qui jouent un rôle sur les symptômes anxieux et dépressifs. Ces résultats préliminaires sont encourageants et laissent croire que la flexibilité psychologique puisse être une capacité à développer chez les étudiants-athlètes pour les aider à faire face à des périodes de crise telles que celle entraînée par la COVID-19. Nous encourageons donc vivement les intervenants et les chercheurs à mettre en place des programmes d'intervention et de recherche visant le développement de la flexibilité psychologique afin de voir les répercussions que ceux-ci pourraient avoir.

## **Références générales**



- Adams, C., Coffee, P., & Lavallee, D. (2015). Athletes' perceptions about the availability of social support during within-career transitions. *Sport & Exercise Psychology Review*, 11(2), 37–48. <https://doi.org/10.53841/bpssepr.2015.11.2.37>
- American College Health Association (2017). *National College Health Assessment II: Spring 2017 Reference Group Executive Summary*. Hanover, MD. [https://www.acha.org/documents/ncha/NCHA-II\\_SPRING\\_2017\\_REFERENCE\\_GROUP\\_EXECUTIVE\\_SUMMARY.pdf](https://www.acha.org/documents/ncha/NCHA-II_SPRING_2017_REFERENCE_GROUP_EXECUTIVE_SUMMARY.pdf)
- Andersen, M. B. (2002) Helping college student-athletes in and out of sport. Dans J.L. Van Raalte et B. W. Brewer, *Exploring Sport and Exercise Psychology* (2<sup>e</sup> édition, p. 373-393). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10465-018>
- Armstrong, S, Burcin, M., Bjerke, W. & Early, J. (2015). Depression in Student-Athletes: a Particularly At-Risk Group? A Systematic Review of the Literature. *Athletic Insight*, 7(2), 177-193.
- Armstrong S, et Oomen-Early J. (2009). Social connectedness, self-esteem, and depression symptomatology among collegiate athletes versus nonathletes. *Journal of American College Health*, 57(5), 521–526. <https://doi.org/10.3200/JACH.57.5.521-526>
- Asikainen, H. (2018). Examining indicators for effective studying: The interplay between student integration, psychological flexibility and self-regulation in learning. *Psychology, Society & Education*, (10)2, 225-237. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i2.1873>
- Azevedo Da Silva, M., Singh-Manoux, A., Brunner, E. J., Kaffashian, S., Shipley, M. J., Kivimäki, M., & Nabi, H. (2012). Bidirectional association between physical activity and symptoms of anxiety and depression: the Whitehall II study. *European Journal of Epidemiology*, 27(7), 537–546. <https://doi.org/10.1007/s10654-012-9692-8>

- Badenoch, J. B., Rengasamy, E. R., Watson, C., Jansen, K., Chakraborty, S., Sundaram, R. D., Hafeez, D., Burchill, E., Saini, A., Thomas, L., Cross, B., Hunt, C. K., Conti, I., Ralovska, S., Hussain, Z., Butler, M., Pollak, T. A., Koychev, I., Michael, B. D., ... Rooney, A. G. (2021). Persistent neuropsychiatric symptoms after COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Brain Communications*, 4(1). <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab297>
- Barbosa Junior, J. G., Barbosa de Lira, C. A., Vancini, R. L., Puccinelli, P. J., Seffrin, A., Vivan, L., Ribeiro Dos Anjos, V., Weiss, K., Knechtle, B., & Andrade, M. S. (2022). Comparison of the levels of depression and anxiety during the first and fourth waves of coronavirus disease-2019 pandemic in Brazil. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 26(11), 4148–4157. [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_202206\\_28988](https://doi.org/10.26355/eurrev_202206_28988)
- Batalla-Gavaldà, A., Cecilia-Gallego, P., Revillas-Ortega, F., & Beltran-Garrido, J. V. (2021). Variations in the Mood States during the Different Phases of COVID-19's Lockdown in Young Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18179326>
- Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M., & Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*, 173, 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054>
- Bendau, A., Kunas, S. L., Wyka, S., Petzold, M. B., Plag, J., Asselmann, E., & Ströhle, A. (2021). Longitudinal changes of anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic in Germany: The role of pre-existing anxiety, depressive, and other mental disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102377>
- Bennett, J., & Lindsay, P. (2016). Case study 3: An acceptance commitment and mindfulness based intervention for a female hockey player experiencing post injury performance anxiety. *Sport & Exercise Psychology Review*, 12(12), 36-45. <https://doi.org/10.53841/bpssepr.2016.12.2.36>
- Birrer, D., & Röthlin, P. (2017). Riding the Third Wave: CBT and Mindfulness-Based Interventions in Sport Psychology. Dans S. J., Zizzi, et M. B., Andersen, *Being Mindful in Sport and Exercise Psychology* (p. 98-118). Morgantown, WV: FiT.
- Bissett, J. E., & Tamminen, K. A. (2022). Student-athlete disclosures of psychological distress: Exploring the experiences of university coaches and athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 34(2), 363-383. <https://doi.org/10.1080/10413200.2020.1753263>

- Black, D. R., Larkin, L. J., Coster, D. C., Leverenz, L. J., & Abood, D. A. (2003). Physiologic screening test for eating disorders/disordered eating among female collegiate athletes. *Journal of athletic training*, 38(4), 286-297.
- Boudreault, V., Dionne, F., & Salla, J. (sous presse). Self-talk in Third-wave Cognitive and Behavioral Approaches. Dans J. Thibodeaux & J. Van Raalte. *Self-Talk in Sport Performance: Exploring the Psychology of Inner Dialogue*. American Psychological Association.
- Brand, R., Wolff, W., & Hoyer, J. (2013). Psychological symptoms and chronic mood in representative samples of elite student-athletes, deselected student-athletes and comparison students. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 5(3), 166–174. <https://doi.org/10.1007/s12310-012-9095-8>
- Breistøl, S., Clench-Aas, J., Van Roy, B., Raanaas & R.K (2017). Association between participating in noncompetitive or competitive sports and mental health among adolescents – a Norwegian population-based cross-sectional study. *Scand. J. Child Adolescent Psychiatr. Psychol.* 5, 28–38. <https://doi-org.10.21307/sjcapp-2017-003>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brown, G. (2014). *Mind, body and sport: Understanding and supporting student athlete mental wellness*. (publication no 46206-6222). National Collegiate Athletic Association  
[https://www.naspa.org/images/uploads/events/Mind\\_Body\\_and\\_Sport.pdf](https://www.naspa.org/images/uploads/events/Mind_Body_and_Sport.pdf)
- Bullard, J. B. (2020). The Impact of Covid-19 on the Well-Being of Division III Student-Athletes. *Athletics Administration*, 55(3), 34–36.
- Bullard, J. (2022). Preparing for Return to Play: Understanding the Impact of COVID-19 on the Well-Being of Community College Student-Athletes. *Community College Journal of Research and Practice*, 46(3), 215–222. <https://doi.org/10.1080/10668926.2021.1982796>
- Camiré, M., Sabourin, C., Gladstone Martin, E., Martin, L., & Lowe, N. (2022). “My Life Sucks Right Now”: Student-Athletes’ Pandemic-Related Experiences With Screen Time and Mental Health. *Sport Psychologist*, 36(4), 251–261. <https://doi.org/10.1123/tsp.2022-0067>

- Carr, C., & Davidson, J. (2014). The psychologist perspective. In G. T. Brown, B. Hainline, E. Kroshus, & M. Wilfert (Eds.), *Mind, body, and sport: Understanding and supporting student athlete wellness* (pp. 17–20). *National Collegiate Athletic Association*.
- Celebre, J. (2022). *The COVID-19 pandemic: A cross sectional analysis of Canadian university students' and student-athletes' mental health* [Master thesis, Brock University ] <http://hdl.handle.net/10464/16617>
- Chang, W. H., Wu, C. H., Kuo, C. C., & Chen, L. H. (2018). The role of athletic identity in the development of athlete burnout: The moderating role of psychological flexibility. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.07.014>
- Chapa, D. A. N., Johnson, S. N., Richson, B. N., Bjorlie, K., Won, Y. Q., Nelson, S. V., Ayres, J., Jun, D., Forbush, K. T., Christensen, K. A., & Perko, V. L. (2022). Eating-disorder psychopathology in female athletes and non-athletes: A meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 55(7), 861–885. <https://doi.org/10.1002/eat.23748>
- Chapman, J., & Woodman, T. (2016). Disordered eating in male athletes: a meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, 34(2), 101–109. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1040824>
- Cherry, K. M., Hoeven, E. V., Patterson, T. S., & Lumley, M. N. (2021). Defining and measuring “psychological flexibility”: A narrative scoping review of diverse flexibility and rigidity constructs and perspectives. *Clinical Psychology Review*, 84, 101973. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.101973>
- Chew, K. & Thompson, R. (2014). *Mind, Body and Sport: Potential barriers to accessing mental health services*, NCAA Chief Medical Officer. <https://www.ncaa.org/sports/2014/11/10/mind-body-and-sport-potential-barriers-to-accessing-mental-health-services.aspx>
- Chong, M. Y., Wang, W. C., Hsieh, W. C., Lee, C. Y., Chiu, N. M., Yeh, W. C., ... & Chen, C. L. (2004). Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *The British journal of psychiatry*, 185(2), 127-133. <https://doi.org/10.1192/bjp.185.2.127>
- Consolvo, C. (2002). Building student success through enhanced, coordinated student services. *Journal of College Student Development*, 43(2), 284–287.

- Cronk, E., Isacke, A., Haskins, A., Holt, C., & Bigosinski, K. (2023). How Are Our Athletes Doing? A Cross-Sectional Analysis of Student-Athlete Mental Health in Fall 2022 at a Maine Division III University. *Journal of Maine Medical Center*, 5(2), 7. <https://doi.org/10.46804/2641-2225.1155>
- Cutler, B. A., & Dwyer, B. (2020). Student-Athlete Perceptions of Stress, Support, and Seeking Mental Health Services. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 206-226.
- Daly, M., & Robinson, E. (2021). Psychological distress and adaptation to the COVID-19 crisis in the United States. *Journal of Psychiatric Research*, 136, 603–609. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.10.035>
- Davoren, A. K., & Hwang, S. (2014). Depression and anxiety prevalence in student-athletes. *Mind, body and sport: Understanding and supporting student-athlete mental wellness*, 38-39.
- Dawson, D. L., & Golijani-Moghaddam, N. (2020). COVID-19: Psychological flexibility, coping, mental health, and wellbeing in the UK during the pandemic. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 17, 126–134. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.010>
- DeGaetano, J. J., Wolanin, A. T., Marks, D. R., & Eastin, S. M. (2016). The Role of Psychological Flexibility in Injury Rehabilitation. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 10(3), 192–205. <http://dx.doi.org/10.1123/josp.2014-0023>
- Dionne, F., Blais, M. C., & Khoury, B. (2014). Les TCC transdiagnostiques: un complément (ou une alternative) à l'approche par diagnostic du DSM-5. *Revue québécoise de psychologie*, 35(3), 233-251
- Dionne, F., Thanh-Lan Ngô, & Blais, M.-C. (2013). Le modèle de la flexibilité psychologique: une approche nouvelle de la santé mentale. *Santé Mentale Au Québec*, 38(2), 111–130. <https://doi.org/10.7202/1023992ar>
- Dishman, R. K., Hales, D. P., Pfeiffer, K. A., Felton, G. A., Saunders, R., Ward, D. S., Dowda, M., & Pate, R. R. (2006). Physical self-concept and self-esteem mediate cross-sectional relations of physical activity and sport participation with depression symptoms among adolescent girls. *Health Psychology*, 25(3), 396–407. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.3.396>
- Downs, A., & Ashton, J. (2011). Vigorous Physical Activity, Sports Participation, and Athletic Identity: Implications for Mental and Physical Health in College Students. *Journal of Sport Behavior*, 34(3), 228–249.

- Drew, B., & Matthews, J. (2019). The Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Student-Athletes and the Relationship With Resilience and Help-Seeking Behavior. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(3), 421–439. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2017-0043>
- Dunn, A. L., Trivedi, M. H., & O’Neal, H. A. (2001). Physical activity dose–response effects on outcomes of depression and anxiety. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(6, Suppl), S587–S597. <https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00027>
- Durand-Bush, N., & Van Slingerland, K. (2021). *Stratégie en matière de santé mentale pour le sport de haut niveau au Canada. Le Groupe de partenaires en santé mentale* [Centre canadien de la santé mentale et du sport, Réseau des instituts du sport olympique et paralympique du Canada, Plan de match et À nous le podium]. [https://drive.google.com/file/d/17ybBN0jogL3rK\\_HTk9u0lC8DitYDAIcL/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/17ybBN0jogL3rK_HTk9u0lC8DitYDAIcL/view?usp=sharing)
- Dyson, R., & Renk, K. (2006). Freshmen Adaptation to University Life: Depressive Symptoms, Stress, and Coping. *Journal of Clinical Psychology*, 62(10), 1231–1244. <https://doi.org/10.1002/jclp.20295>
- Eather, N., Wade, L., Pankowiak, A., & Eime, R. (2023). The impact of sports participation on mental health and social outcomes in adults: a systematic review and the “Mental Health through Sport” conceptual model. *Systematic Reviews*, 12(1), 102. <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02264-8>
- Edwards, B., & Froehle, A. (2023a). Examining the incidence of reporting mental health diagnosis between college student athletes and non-athlete students and the impact on academic performance. *Journal of American College Health*, 71(1), 69-75. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1874387>
- Edwards, B., & Froehle, A. W. (2023b). Factors Affecting Anxiety-Related Symptoms, Diagnosis, and Treatment Among Collegiate Student-Athletes in the National College Health Assessment. *Journal of Athletic Training (Allen Press)*, 58(9), 722–732. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0334.22>
- Edwards, B., Froehle, A. W., & Fagan, S. E. (2023). Trends in Collegiate Student-Athlete Mental Health in the National College Health Assessment, 2011–2019. *Journal of Athletic Training (Allen Press)*, 58(4), 361–373. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0586.21>

- Edwards, B. (2018). *Trends in reporting mental health concerns among college student athletes based on the National College Health Assessment* [Doctoral dissertation, University of Cincinnati]. [https://etd.ohiolink.edu/acprod/odb\\_etd/ws/send\\_file/send?accession=ucin1535374506247441&disposition=inline](https://etd.ohiolink.edu/acprod/odb_etd/ws/send_file/send?accession=ucin1535374506247441&disposition=inline)
- Edwards, C., & Thornton, J. (2020). Athlete mental health and mental illness in the era of COVID-19: shifting focus with a new reality. *Br J Sports Med Blog*.
- Edwards, B., Traylor, A., & Froehle, A. (2022). Mental Health Symptoms, Diagnoses, Treatment-Seeking, and Academic Impacts in Student-Athletes and Non-Athlete College Students Using the National College Health Assessment. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 75–93.
- Egan, K. P. (2019). Supporting Mental Health and Well-being Among Student-Athletes. *Clinics in Sports Medicine*, 38(4), 537–544. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2019.05.003>
- Eisenberg, D., Golberstein, E., & Gollust, S. E. (2007). Help-seeking and access to mental health care in a university student population. *Medical care*, 594-601. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31803bb4c1>
- Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E., & Hefner, J. L. (2007). Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77(4), 534–542. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.534>
- Esfandiari, A., Broshek, D. K., & Freeman, J. R. (2011). Psychiatric and Neuropsychological Issues in Sports Medicine. *Clinics in Sports Medicine*, 30(3), 611–627. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2005.04.005>
- Etzel, E. F., Watson, J. C., Visek, A. J., & Maniar, S. D. (2006). Understanding and Promoting College Student-Athlete Health: Essential Issues for Student Affairs Professionals. *NASPA Journal (National Association of Student Personnel Administrators, Inc.)*, 43(3), 518–546. <https://doi.org/10.2202/0027-6014.1682>
- Facer-Childs, E. R., Hoffman, D., Tran, J. N., Drummond, S. P. A., & Rajaratnam, S. M. W. (2021). Sleep and mental health in athletes during COVID-19 lockdown. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 44(5), 1–9. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa261>

- Fancourt, D., Steptoe, A., & Bu, F. (2021). Trajectories of anxiety and depressive symptoms during enforced isolation due to COVID-19 in England: A longitudinal observational study. *The Lancet Psychiatry*, 8(2), 141–149. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30482-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30482-X)
- Ferron, C., Narring, F., Cauderay, M., & Michaud, P.-A. (1999). Sport activity in adolescence: Associations with health perceptions and experimental behaviours. *Health Education Research*, 14(2), 225–233. <https://doi.org/10.1093/her/14.2.225>
- Fonseca, S., Trindade, I. A., Mendes, A. L., & Ferreira, C. (2020). The buffer role of psychological flexibility against the impact of major life events on depression symptoms. *Clinical Psychologist*, 24(1), 82–90. <https://doi.org/10.1111/cp.12194>
- Ford, J. A. (2007). Alcohol Use among College Students: A Comparison of Athletes and Nonathletes. *Substance Use & Misuse*, 42(9), 1367–1377. <https://doi.org/10.1080/10826080701212402>
- French, K., Golijani-Moghaddam, N., & Schröder, T. (2017). What is the evidence for the efficacy of self-help acceptance and commitment therapy? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(4), 360–374. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.08.002>
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2012). Mindfulness and acceptance models in sport psychology: A decade of basic and applied scientific advancements. *Canadian Psychology / Psychologie Canadienne*, 53(4), 309–318. <https://doi.org/10.1037/a0030220>
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2007). *The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach*. Springer Publishing Company.
- Garner, E. V., & Golijani-Moghaddam, N. (2021). Relationship between psychological flexibility and work-related quality of life for healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 21, 98–112. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.06.007>
- Gentsch, H., (2014) *Student-Athlete or Athlete-Student?: A Comparative Study on the Effects of Role Identity, Time Constraints, and Motivation on Academic Success and Satisfaction with College-life Experience*. [thèse de doctorat, Texas Tech University] <https://ttu-ir.tdl.org/items/fba1bc73-8cce-43a0-8c21-17b370759283>



- Ghaedi, L., & Mohd Kosnin, A. binti. (2014). Prevalence of Depression among Undergraduate Students: Gender and Age Differences. *International Journal of Psychological Research*, 7(2), 38–50. <https://doi.org/10.21500/20112084.657>
- Gill, E. L., Jr. (2008). Mental health in college athletics: It's time for social work to get in the game. *Social Work*, 53(1), 85–88. <https://doi.org/10.1093/sw/53.1.85>
- Giovannetti, S. L., Robertson, J. R., Colquhoun, H. L., & Malachowski, C. K. (2019). Mental health services for Canadian university student-athletes: An exploratory survey. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(3), 469–485. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2018-0048>
- Gloster, A. T., Klotsche, J., Chaker, S., Hummel, K. V., & Hoyer, J. (2011). Assessing psychological flexibility: What does it add above and beyond existing constructs? *Psychological Assessment*, 23(4), 970–982. <https://doi.org/10.1037/a0024135>
- Gloster, A. T., Meyer, A. H., & Lieb, R. (2017). Psychological flexibility as a malleable public health target: Evidence from a representative sample. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(2), 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.02.003>
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.009>
- González-Sanguino, C., Ausín, B., Castellanos, M. Á., Saiz, J., López-Gómez, A., Ugidos, C., & Muñoz, M. (2020). Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 172–176. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.040>
- Goodman, F. R., Kashdan, T. B., Mallard, T. T., & Schumann, M. (2014). A brief mindfulness and yoga intervention with an entire NCAA Division I athletic team: An initial investigation. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(4), 339–356. <https://doi.org/10.1037/cns0000022>
- Grimm, N. D., Fritson, K. K., Duff, J., Stall, M., & Waples, C. (2023). Exploring the mental health needs of university student-athletes during COVID-19. *Sport Journal*. <https://thesportjournal.org/article/exploring-the-mental-health-needs-of-university-student-athletes-during-covid-19/>

- Graupensperger, S., Benson, A. J., Kilmer, J. R., & Evans, M. B. (2020). Social (Un)distancing: Teammate interactions, athletic identity, and mental health of student-athletes during the COVID-19 pandemic. *Journal of Adolescent Health, 67*(5), 662–670. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.08.001>
- Greenleaf, C. (2002). Athletic body image: exploratory interviews with former competitive female athlete. *Women in Sport & Physical Activity Journal, 11*(1), 63–88.
- Greenleaf C., Petrie T.A., Carter J., & Reel J.J. (2009). Female collegiate athletes: prevalence of eating disorders and disordered eating behaviors. *Journal of American College Health, 57*(5), 489–496. <https://doi.org/10.3200/JACH.57.5.489-496>
- Gross, M., Moore, Z. E., Gardner, F. L., Wolanin, A. T., Pess, R., & Marks, D. R. (2018). An empirical examination comparing the Mindfulness-Acceptance-Commitment approach and Psychological Skills Training for the mental health and sport performance of female student athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 16*(4), 431–451. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1250802>
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. New York, NY: Wiley.
- Harris, M. B., & Greco, D. (1990). Weight control and weight concern in competitive female gymnasts. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 12*(4), 427–433.
- Hayes, L., Boyd, C. P., & Sewell, J. (2011). Acceptance and commitment therapy for the treatment of adolescent depression: A pilot study in a psychiatric outpatient setting. *Mindfulness, 2*(2), 86–94. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0046-5>
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy, 44*(1), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hayes, S. C., Pistorello, J., & Levin, M. E. (2012). Acceptance and commitment therapy as a unified model of behavior change. *The Counseling Psychologist, 40*(7), 976–1002. <https://doi.org/10.1177/0011000012460836>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.
- Henriksen, K. (2019). The Values Compass: Helping athletes act in accordance with their values through functional analysis. *Journal of Sport Psychology in Action, 10*(4), 199–207. <https://doi.org/10.1080/21520704.2018.1549637>

- Hernández-López, M., Cepeda-Benito, A., Díaz-Pavón, P., & Rodríguez-Valverde, M. (2021). Psychological inflexibility and mental health symptoms during the COVID-19 lockdown in Spain: A longitudinal study. *Journal of Contextual Behavioral Science, 19*, 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.12.002>
- Hildebrand, K. M., Johnson, D. J., & Bogle, K. (2001). Comparison of Patterns of Alcohol Use between High School and College Athletes and Non-Athletes. *College Student Journal, 35*(3), 358.
- Huang, C., Xie, J., Owusua, T., Chen, Z., Wang, J., Qin, C., & He, Q. (2021). Is psychological flexibility a mediator between perceived stress and general anxiety or depression among suspected patients of the 2019 coronavirus disease (COVID-19)? *Personality and Individual Differences, 183*, 111132. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111132>
- Hwang, S., & Choi, Y. (2016). Data mining in the exploration of stressors among NCAA student athletes. *Psychological reports, 119*(3), 787-803 <https://doi.org/10.1177/0033294116674776>
- Hughes, L., & Leavey, G. (2012). Setting the bar: athletes and vulnerability to mental illness. *The British Journal of Psychiatry : The Journal of Mental Science, 200*(2), 95–96. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.095976>
- Ivarsson, A., Johnson, U., Andersen, M. B., Fallby, J., & Altemyr, M. (2015). It pays to pay attention: A mindfulness-based program for injury prevention with soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology, 27*(3), 319–334. <https://doi.org/10.1080/10413200.2015.1008072>
- Jewett, R., Sabiston, C. M., Brunet, J., O'Loughlin, E. K., Scarapicchia, T., & O'Loughlin, J. (2014). School sport participation during adolescence and mental health in early adulthood. *Journal of Adolescent Health, 55*(5), 640–644. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.04.018>
- Jia, L., Carter, M. V., Cusano, A., Li, X., Kelly IV, J. D., Bartley, J. D., & Parisien, R. L. (2023). The Effect of the COVID-19 Pandemic on the Mental and Emotional Health of Athletes: A Systematic Review. *American Journal of Sports Medicine, 51*(8), 2207–2215. <https://doi.org/10.1177/03635465221087473>
- Joy, E., Kussman, A., & Nattiv, A. (2016). 2016 update on eating disorders in athletes: A comprehensive narrative review with a focus on clinical assessment and management. *British journal of sports medicine, 50*(3), 154-162. <https://doi-org.10.1136/bjsports-2015-095735>

- Kaier, E., Cromer, L. D., Johnson, M. D., Strunk, K., & Davis, J. L. (2015). Perceptions of mental illness stigma: Comparisons of athletes to nonathlete peers. *Journal of College Student Development*, 56(7), 735–739. <https://doi.org/10.1353/csd.2015.0079>
- Kantanista, A., Glapa, A., Banio, A., Firek, W., Ingarden, A., Malchrowicz-Moško, E., Markiewicz, P., Płoszaj, K., Ingarden, M., & Maćkowiak, Z. (2018). Body Image of Highly Trained Female Athletes Engaged in Different Types of Sport. *BioMed Research International*, 2018, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2018/6835751>
- Karagiorgakis, A., & Blaker, E. R. (2021). The Effects of Stress on Uscaa Student-Athlete Academics and Sport Enjoyment. *College Student Journal*, 55(4), 429–439.
- Kashdan, T. B., Breen, W. E., Afram, A., & Terhar, D. (2010). Experiential avoidance in idiographic, autobiographical memories: Construct validity and links to social anxiety, depressive, and anger symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(5), 528–534. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.03.010>
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 865–878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Kaishian, J. E., & Kaishian, R. M. (2022). The Prevalence of Mental Health Conditions Among High School and Collegiate Student-Athletes: A Systematic Review. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 16(3), 254–275. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2020-0066>
- Kegelaers, J., Wylleman, P., Defruyt, S., Praet, L., Stambulova, N., Torregrossa, M., ... & De Brandt, K. (2022). The mental health of student-athletes: A systematic scoping review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1-34. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2022.2095657>
- Kimball, A., & Freysinger, V. J. (2003). Leisure, Stress, and Coping: The Sport Participation of Collegiate Student-Athletes. *Leisure Sciences*, 25(2/3), 115. <https://doi.org/10.1080/01490400306569>
- Krafft, J., Hicks, E. T., Mack, S. A. & Levin, M. E. (2019). Psychological inflexibility predicts suicidality over time in college students. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(5), 1488-1496. <https://doi.org/10.1111/sltb.12533>
- Kroshus, E. (2016). Variability in institutional screening practices related to collegiate student-athlete mental health. *Journal of Athletic Training*, 51(5), 389-397. <https://doi-org.10.4085/1062-6050-51.5.07>

- Kivrak, A. O., & Altin, M. (2019). A Scrutiny on the Changes in the Self-Respect, Anxiety, and Depression Levels of the University Students Performing Individual and Team Sports. *International Journal of Higher Education*, 8(3), 117–125. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n3p117>
- Klenck, C. (2014). *Mind, Body and Sport: Best practices for athletics departments*, NCAA Chief Medical Officer. <https://www.ncaa.org/sports/2014/11/10/mind-body-and-sport-best-practices-for-athletics-departments.aspx>
- Knettel, B. A., Cherenack, E. M., & Bianchi-Rossi, C. (2021). Stress, Anxiety, Binge Drinking, and Substance Use Among College Student-Athletes: A Cross-Sectional Analysis. *Journal of Intercollegiate Sport*, 14(2), 116–135. <https://doi.org/10.17161/jis.v14i2.14829>
- Krafft, J., Hicks, E. T., Mack, S. A., & Levin, M. E. (2019). Psychological inflexibility predicts suicidality over time in college students. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(5), 1488–1496. <https://doi.org/10.1111/sltb.12533>
- Kroska, E. B., Roche, A. I., Adamowicz, J. L., & Stegall, M. S. (2020). Psychological flexibility in the context of COVID-19 adversity: Associations with distress. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.011>
- Labossière, S., Couture, S., Laurier, C., Lemieux, A., & Boudreault, V. (2023). The progression and mechanisms of mental illness symptoms in university student-athletes during the covid-19 pandemic. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. <https://doi.org/10.1002/smi.3354>
- Labossière, S., & Thibault, I. (2020). Psychological characteristics associated with disordered eating in university athletes. *Translational Sports Medicine*, 3(5), 426–431. <https://doi-org.10.1002/tsm2.159>
- Lance, L. M. (2004). Gender differences in perceived role conflict among university student-athletes. *College Student Journal*, 38(2), 179-191.
- Landi, G., Pakenham, K. I., Crocetti, E., Tossani, E., & Grandi, S. (2022). The trajectories of anxiety and depression during the COVID-19 pandemic and the protective role of psychological flexibility: A four-wave longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 307, 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.067>
- Laurin-Landry, D. (2015). *M'inscrire à un cours de psychologie du sport à l'UQAM?*. Le Psy-Curieux. <https://journalpsychouqam.wordpress.com/2015/12/17/minscrire-a-un-cours-de-psychologie-du-sport-a-luqam/>

- Lee, Y., Lui, L. M. W., Chen-Li, D., Liao, Y., Mansur, R. B., Brietzke, E., Rosenblat, J. D., Ho, R., Rodrigues, N. B., Lipsitz, O., Nasri, F., Cao, B., Subramaniapillai, M., Gill, H., Lu, C., & McIntyre, R. S. (2021). Government response moderates the mental health impact of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of depression outcomes across countries. *Journal of Affective Disorders, 290*, 364–377. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.050>
- Leichliter JS, Meilman PW, Presley CA, & Cashin JR. (1998). Alcohol use and related consequences among students with varying levels of involvement in college athletics. *Journal of American College Health, 46*(6), 257–262. <https://doi.org/10.1080/07448489809596001>
- Levin, M. E., MacLane, C., Daflos, S., Seeley, J. R., Hayes, S. C., Biglan, A., & Pistorello, J. (2014). Examining psychological inflexibility as a transdiagnostic process across psychological disorders. *Journal of Contextual Behavioral Science, 3*(3), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2014.06.003>
- Li, C., Fan, R., Sun, J., & Li, G. (2021). Risk and Protective Factors of Generalized Anxiety Disorder of Elite Collegiate Athletes: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Public Health, 9*, 607800. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.607800>
- Li, H., Moreland, J. J., Peek-Asa, C., & Yang, J. (2017). Preseason Anxiety and Depressive Symptoms and Prospective Injury Risk in Collegiate Athletes. *The American journal of sports medicine, 45*(9), 2148–2155. <https://doi.org/10.1177/0363546517702847>
- Lucas, J. J., & Moore, K. A. (2020). Psychological flexibility: Positive implications for mental health and life satisfaction. *Health Promotion International, 35*(2), 312–320. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz036>
- Lundgren, T., Reinebo, G., Näslund, M., & Parling, T. (2020). Acceptance and commitment training to promote psychological flexibility in ice hockey performance: A controlled group feasibility study. *Journal of Clinical Sport Psychology, 14*(2), 170-181. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2018-0081>
- Mahoney, J., & Hanrahan, S. J. (2011). A brief educational intervention using acceptance and commitment therapy: Four injured athletes' experiences. *Journal of Clinical Sport Psychology, 5*(3), 252–273. <https://doi.org/10.1123/jcsp.5.3.252>
- Mallett, R., Coyle, C., Kuang, Y., & Gillanders, D. T. (2021). Behind the masks: A cross-sectional study on intolerance of uncertainty, perceived vulnerability to disease and psychological flexibility in relation to state anxiety and wellbeing during the COVID-19 pandemic. *Journal of Contextual Behavioral Science, 22*, 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.09.003>

- Mancine, R. P., Gusfa, D. W., Moshrefi, A., & Kennedy, S. F. (2020). Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type—a systematic review. *Journal of eating disorders*, 8(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40337-020-00323-2>
- Maniar, S. (2005). *Suicide risk is real for student-athletes*. NCAA National Collegiate Athletic Association. <http://ncaanewsarchive.s3.amazonaws.com/2005/Editorial/suicide-risk-is-real-for-student-athletes---11-7-05-ncaa-news.html>
- Mannes, Z. L., Hasin, D. S., Martins, S. S., Gonçalves, P. D., Livne, O., de Oliveira, L. G., de Andrade, A. G., McReynolds, L. S., McDuff, D., Hainline, B., & Castaldelli-Maia, J. M. (2022). Do varsity college athletes have a greater likelihood of risky alcohol and cannabis use than non-athletes? Results from a National Survey in Brazil. *Brazilian Journal of Psychiatry / Revista Brasileira de Psiquiatria*, 44(3), 289–297. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2021-2236>
- Marier, A. et Pilote, É. (2019), *Fondements de la pratique sportive au Québec*. Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur. <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/3749161>
- Martens, M. P., Dams-O'Connor, K., & Beck, N. C. (2006). A systematic review of college student-athlete drinking: Prevalence rates, sport-related factors, and interventions. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 31(3), 305–316. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2006.05.004>
- Masuda, A., Hayes, S. C., Fletcher, L. B., Seignourel, P. J., Bunting, K., Herbst, S. A., Twohig, M. P., & Lillis, J. (2007). Impact of acceptance and commitment therapy versus education on stigma toward people with psychological disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 45(11), 2764–2772. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.05.008>
- Masuda, A., & Tully, E. C. (2012). The role of mindfulness and psychological flexibility in somatization, depression, anxiety, and general psychological distress in a nonclinical college sample. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 17(1), 66–71. <https://doi.org/10.1177/2156587211423400>
- McCracken, L. M., Badinlou, F., Buhrman, M., & Brocki, K. C. (2021). The role of psychological flexibility in the context of COVID-19: Associations with depression, anxiety, and insomnia. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 19, 28–35. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.11.003>

- McCracken, L. M., Buhrman, M., Badinlou, F., & Brocki, K. C. (2022). Health, well-being, and persisting symptoms in the pandemic: What is the role of psychological flexibility? *Journal of Contextual Behavioral Science*, 26, 187–192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.10.003>
- McMahon, E., Corcoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczky, G., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Balint, M., Bobes, J., Brunner, R., Cozman, D., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J.-P., & Nemes, B. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(1), 111–122. <https://doi.org/10.1007/s00787-016-0875-9>
- Meng, K., Qiu, J., Benardot, D., Carr, A., Yi, L., Wang, J., & Liang, Y. (2020). The risk of low energy availability in Chinese elite and recreational female aesthetic sports athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00344-x>
- Miller, P. S., & Kerr, G. (2002). The athletic, academic and social experiences of intercollegiate student-athletes. *Journal of sport behavior*, 25(4).
- Monestès, J.-L. & Baeyens, C. (2016). *L'approche transdiagnostique en psychopathologie*. Dunod.
- Murphy, J., Patte, K. A., Sullivan, P., & Leatherdale, S. T. (2021). Exploring the Association Between Sport Participation and Symptoms of Anxiety and Depression in a Sample of Canadian High School Students. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 15(3), 268–287. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2020-0048>
- Navarro, K., & Malvaso, S. (2015). Synthesizing Research on the Contemporary Student-Athlete Experience: Implications and Recommendations for NCAA Student-Athlete Development Programming. *Journal of College and Character*, 16(4), 263–269. <https://doi.org/10.1080/2194587X.2015.1091358>
- Neal, T. L., Diamond, A. B., Goldman, S., Liedtka, K. D., Mathis, K., Morse, E. D., ... & Welzant, V. (2015). Interassociation recommendations for developing a plan to recognize and refer student-athletes with psychological concerns at the secondary school level: a consensus statement. *Journal of athletic training*, 50(3), 231-249. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-50.3.03>
- Necho, M., Tsehay, M., Birkie, M., Biset, G., & Tadesse, E. (2021). Prevalence of anxiety, depression, and psychological distress among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(7), 892–906. <https://doi.org/10.1177/00207640211003121>



- Nelson TF, & Wechsler H. (2001). Alcohol and college athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(1), 43–47.
- Nicholls, A., Polman, R., Levy, A., Taylor, J., & Cobley, S. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness: Gender, type of sport, and skill differences. *Journal of Sports Sciences*, 25(13), 1521–1530.
- Noren, N. (2014, 22 Janvier). *Taking notice of the hidden injury*. ESPN. [https://www.espn.com/espn/otl/story/\\_/id/10335925/awareness-better-treatment-college-athletes-mental-health-begins-take-shape](https://www.espn.com/espn/otl/story/_/id/10335925/awareness-better-treatment-college-athletes-mental-health-begins-take-shape)
- Odriozola-Gonzalez, P., Planchuelo-Gomez, A., Jesus Irurtia, M., & Luis-Garcia, R. de. (2022). Psychological symptoms of the outbreak of the COVID-19 confinement in Spain. *Journal of Health Psychology*, 27(4), 825–835. <https://doi.org/10.1177/1359105320967086>
- Ong, N. C. H., & Chua, J. H. E. (2021). Effects of psychological interventions on competitive anxiety in sport: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101836>
- Organisation mondiale de la santé (2022). *Activité physique*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Pakenham, K. I., Landi, G., Boccolini, G., Furlani, A., Grandi, S., & Tossani, E. (2020). The moderating roles of psychological flexibility and inflexibility on the mental health impacts of COVID-19 pandemic and lockdown in Italy. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 17, 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.003>
- Pallotto, I. K., Sockol, L. E., & Stutts, L. A. (2022). General and sport-specific weight pressures as risk factors for body dissatisfaction and disordered eating among female collegiate athletes. *Body Image*, 40, 340–350. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.01.014>
- Parm, Ü., Aluoja, A., Tomingas, T., & Tamm, A.-L. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Estonian Elite Athletes: Survey on Mental Health Characteristics, Training Conditions, Competition Possibilities, and Perception of Supportiveness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph18084317>
- Petrie, T. A., Greenleaf, C., Reel, J., & Carter, J. (2008). Prevalence of eating disorders and disordered eating behaviors among male collegiate athletes. *Psychology of Men & Masculinity*, 9(4), 267–277. <https://doi.org/10.1037/a0013178>

- Pons, J., Ramis, Y., Alcaraz, S., Jordana, A., Borrueco, M., & Torregrossa, M. (2020). Where did all the sport go? Negative impact of COVID-19 lockdown on life-spheres and mental health of Spanish young athletes. *Frontiers in Psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.611872>
- Potuto, J. (Jo) R., & O'Hanlon, J. (2007). National study of student-athletes regarding their experiences as college students. *College Student Journal, 41*(4, Pt A), 947–966.
- Prnjak, K., Jukic, I., & Tufano, J. J. (2019). Perfectionism, body satisfaction and dieting in athletes: The role of gender and sport type. *Sports, 7*(8), 181. <https://doi.org/10.3390/sports7080181>
- Pritchard, M. E., Wilson, G. S., & Yamnitz, B. (2007). What predicts adjustment among college students? A longitudinal panel study. *Journal of American college health, 56*(1), 15-22. <https://doi.org/10.3200/JACH.56.1.15-22>
- Proctor, S. L., & Boan-Lenzo, C. (2010). Prevalence of Depressive Symptoms in Male Intercollegiate Student-Athletes and Nonathletes. *Journal of Clinical Sport Psychology, 4*(3), 204–220. <https://doi.org/10.1123/jcsp.4.3.204>
- Pyle, R. P., McQuivey, R. W., Brassington, G. S., & Steiner, H. (2003). High school student athletes: Associations between intensity of participation and health factors. *Clinical Pediatrics, 42*(8), 697–701. <https://doi.org/10.1177/000992280304200805>
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry, 33*(2), e100213. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>
- Reardon, C. L., & Factor, R. M. (2010). Sport psychiatry: a systematic review of diagnosis and medical treatment of mental illness in athletes. *Sports Medicine, 40*, 961-980. <https://doi.org/10.2165/11536580-000000000-00000>
- Reinking, M. F., & Alexander, L. E. (2005). Prevalence of disordered-eating behaviors in undergraduate female collegiate athletes and nonathletes. *Journal of athletic training, 40*(1), 47.
- Rice, S. M., Purcell, R., De Silva, S., Mawren, D., McGorry, P. D., & Parker, A. G. (2016). The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.), 46*(9), 1333–1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>

- Robinson, E., Sutin, A. R., Daly, M., & Jones, A. (2022). A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020. *Journal of Affective Disorders*, 296, 567–576. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.098>
- Rubin, L. M., & Moses, R. A. (2017). Athletic Subculture Within Student-Athlete Academic Centers. *Sociology of Sport Journal*, 34(4), 317–328. <http://dx.doi.org/10.1123/ssj.2016-0138>
- Rudenstine, S., Schulder, T., Bhatt, K. J., McNeal, K., Ettman, C. K., & Galea, S. (2022). The capacity to adapt: Documenting the relationship between stressors and probable depression, anxiety, and posttraumatic stress at two time points during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 318, 54–61. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.08.120>
- Ruiz, F. J., & Luciano, C. (2012). Improving International- Level Chess Players' Performance with an Acceptance- Based Protocol: Preliminary Findings. *Psychological Record*, 62(3), 447–461. <https://doi.org/10.1007/BF03395813>
- Ryan, H., Gayles, J. G., & Bell, L. (2018). Student-athletes and mental health experiences. *New Directions for Student Services*, 2018(163), 67-79.
- Salami, S. O. (2011). Psychosocial Predictors of Adjustment among First Year College of Education Students. *Online Submission*, 8(2), 239–248.
- Salari, N., Hosseini-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., Rasoulpoor, S., & Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization & Health*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00589-w>
- Salazar de Pablo, G., Vaquerizo-Serrano, J., Catalan, A., Arango, C., Moreno, C., Ferre, F., Shin, J. I., Sullivan, S., Brondino, N., Solmi, M., & Fusar-Poli, P. (2020). Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 275, 48–57. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.022>
- Salmela-Aro, K., & Read, S. (2017). Study engagement and burnout profiles among Finnish higher education students. *Burnout research*, 7, 21-28. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.11.001>

- Sanfilippo, J. L., Haraldsdottir, K., & Watson, A. M. (2023). Anxiety and depression prevalence in incoming Division I collegiate athletes from 2017 to 2021. *Sports health*, <https://doi.org/10.1177/194173812311985>
- Santomauro, D. F., Herrera, A. M. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., ... & Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700-1712. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Schafer, K. M., Lieberman, A., Sever, A. C., & Joiner, T. (2022). Prevalence rates of anxiety, depressive, and eating pathology symptoms between the pre- and peri-COVID-19 eras: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 298(Part A), 364–372. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.10.115>
- Schary, D. P., & Lundqvist, C. (2021). Mental Health in Times of the COVID-19 Pandemic: Exploring the Impact on Well-Being Across the Athlete-Collegiate Career. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 15(3), 249–267. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2021-0041>
- Shepherd, H. A., Evans, T., Gupta, S., McDonough, M. H., Doyle-Baker, P., Belton, K. L., Karmali, S., Pauer, S., Hadly, G., Pike, I., Adams, S. A., Babul, S., Yeates, K. O., Kopala-Sibley, D. C., Schneider, K. J., Cowle, S., Fuselli, P., Emery, C. A., & Black, A. M. (2021). The Impact of COVID-19 on High School Student-Athlete Experiences with Physical Activity, Mental Health, and Social Connection. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph18073515>
- Sherman, R. T., & Thompson, R. A. (2001). Athletes and disordered eating: Four major issues for the professional psychologist. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32(1), 27–33. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.32.1.27>
- Simons, H. D., Bosworth, C., Fujita, S., & Jensen, M. (2007). The Athlete Stigma in Higher Education. *College Student Journal*, 41(2), 251–273.
- Smith, B. M., Twohy, A. J., & Smith, G. S. (2020). Psychological inflexibility and intolerance of uncertainty moderate the relationship between social isolation and mental health outcomes during COVID-19. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 162–174. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.005>
- Smolak, L., Murnen, S. K., & Ruble, A. E. (2000). Female athletes and eating problems: A meta-analysis. *International journal of eating disorders*, 27(4), 371-380. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-108x\(200005\)27:4<371::aid-eat1>3.0.co;2-y](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(200005)27:4<371::aid-eat1>3.0.co;2-y)

- Snyder, A. R., Martinez, J. C., Bay, R. C., Parsons, J. T., Sauers, E. L., & Valovich McLeod, T. C. (2010). Health-related quality of life differs between adolescent athletes and adolescent nonathletes. *Journal of Sport Rehabilitation, 19*(3), 237–248. <https://doi.org/10.1123/jsr.19.3.237>
- Sønderlund, A. L., O'Brien, K., Kremer, P., Rowland, B., De Groot, F., Staiger, P., Zinkiewicz, L., & Miller, P. G. (2014). The association between sports participation, alcohol use and aggression and violence: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport, 17*(1), 2–7. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.03.011>
- Stabbe, O. K., Rolffs, J. L., & Rogge, R. D. (2019). Flexibly and/or inflexibly embracing life: Identifying fundamental approaches to life with latent profile analyses on the dimensions of the Hexaflex model. *Journal of Contextual Behavioral Science, 12*, 106–118. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.03.003>
- Stallman, H. M. (2010). Psychological distress in university students: A comparison with general population data. *Australian Psychologist, 45*(4), 249–257. <https://doi.org/10.1080/00050067.2010.482109>
- Stambulova, N. B., & Wylleman, P. (2015). Dual career development and transitions. *Psychology of Sport & Exercise, 21*, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.05.003>
- Stange, J. P., Alloy, L. B., & Fresco, D. M. (2017). Inflexibility as a vulnerability to depression: A systematic qualitative review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 24*(3), 245–276. <https://doi.org/10.1037/h0101744.supp>
- Stange, J. P., Hamilton, J. L., Shepard, R., Wu, J., Fresco, D. M., & Alloy, L. B. (2020). Inflexible autonomic responses to sadness predict habitual and real-world rumination: A multi-level, multi-wave study. *Biological Psychology, 153*. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2020.107886>
- Steele, A. R., van Rens, F. E. C. A., & Ashley, R. (2020). A Systematic Literature Review on the Academic and Athletic Identities of Student-Athletes. *Journal of Intercollegiate Sport, 13*(1), 69–92. <https://doi.org/10.17161/jis.v13i1.13502>
- Sullivan, M., Moore, M., Blom, L. C., & Slater, G. (2020). Relationship between social support and depressive symptoms in collegiate student athletes. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education, 14*(3), 192–209. <https://doi.org/10.1080/19357397.2020.1768034>
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sport Medicine, 14*(1), 25–32. <https://doi.org/10.1097/00042752-200401000-00005>

- Sutton, H. (2018). Eating disorders disproportionately affect female college athletes, specific populations. *Disability Compliance for Higher Education*, 23(6), 9-9. <https://doi.org/10.1002/dhe.30382>
- Tahtinen, R. E., & Kristjansdottir, H. (2019). The Influence of Anxiety and Depression Symptoms on Help-Seeking Intentions in Individual Sport Athletes and Non-Athletes: The Role of Gender and Athlete Status. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(1), 134–151. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2017-0028>
- Thompson, R. A. & Trattner Sherman, R. (s.d.). *Managing student-athletes' mental health issues*. National Collegiate Athletic Association. [https://s3.amazonaws.com/ncaa.org/documents/2021/1/18/2007\\_managing\\_mental\\_health\\_0.pdf](https://s3.amazonaws.com/ncaa.org/documents/2021/1/18/2007_managing_mental_health_0.pdf)
- Tomalski, J., Clevinger, K., Albert, E., Jackson, R., Wartalowicz, K., & Petrie, T. A. (2019). Mental health screening for athletes: Program development, implementation, and evaluation. *Journal of Sport Psychology in Action*, 10(2), 121-135. <https://doi.org/10.1080/21520704.2019.1604589>
- Toresdahl, B. G., & Asif, I. M. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Considerations for the Competitive Athlete. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 12(3), 221–224. <https://doi.org/10.1177/1941738120918876>
- Torres-McGehee, T. M., Monsma, E. V., Gay, J. L., Minton, D. M., & Mady-Foster, A. N. (2011). Prevalence of Eating Disorder Risk and Body Image Distortion Among National Collegiate Athletic Association Division I Varsity Equestrian Athletes. *Journal of Athletic Training (National Athletic Trainers' Association)*, 46(4), 431–437. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-46.4.431>
- Tyndall, I., Waldeck, D., Pancani, L., Whelan, R., Roche, B., & Pereira, A. (2020). Profiles of psychological flexibility: A latent class analysis of the Acceptance and Commitment Therapy model. *Behavior Modification*, 44(3), 365–393. <https://doi.org/10.1177/0145445518820036>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Healthier US.GOV. <https://health.gov/sites/default/files/2019-09/paguide.pdf>
- Van Slingerland, K. J., Durand-Bush, N., & Rathwell, S. (2018). Levels and Prevalence of Mental Health Functioning in Canadian University Student-Athletes. *Canadian Journal of Higher Education*, 48(2), 149–168.

- Varga, T. V., Bu, F., Dissing, A. S., Elsenburg, L. K., Bustamante, J. J. H., Matta, J., van Zon, S. K. R., Brouwer, S., Bültmann, U., Fancourt, D., Hoeyer, K., Goldberg, M., Melchior, M., Strandberg-Larsen, K., Zins, M., Clotworthy, A., & Rod, N. H. (2021). Loneliness, worries, anxiety, and precautionary behaviours in response to the COVID-19 pandemic: A longitudinal analysis of 200,000 Western and Northern Europeans. *The Lancet Regional Health. Europe*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2020.100020>
- Vetter, R. E., & Symonds, M. L. (2010). Correlations between injury, training intensity, and physical and mental exhaustion among college athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3), 587–596. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c7c2eb>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020a). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. S., Choo, F. N., Tran, B., Ho, R., Sharma, V. K., & Ho, C. (2020b). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>
- Wąsowicz, G., Mizak, S., Krawiec, J., & Białaszek, W. (2021). Mental Health, Well-Being, and Psychological Flexibility in the Stressful Times of the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12, 647975. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.647975>
- Watt, S. K., & Moore III, J. L. (2001). Who Are Student Athletes? *New Directions for Student Services*, 2001(93), 7. <https://doi.org/10.1002/ss.1>
- Watson, J. C., & Kissinger, D. B. (2007). Athletic participation and wellness: Implications for counseling college student-athletes. *Journal of College Counseling*, 10(2), 153–162. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2007.tb00015.x>
- Way, W. C., Coker-Cranney, A. M., & Watson, J. C. (2020). “So many mental health issues go unsaid”: Implications for best practice guidelines from student-athletes’ perspectives about service availability. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 14(3), 305–324. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2019-0051>
- Wegner, D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101(1), 34–52. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.1.34>

- Weigand, S., Cohen, J., & Merenstein, D. (2013). Susceptibility for Depression in Current and Retired Student Athletes. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 5(3), 263–266. <https://doi.org/10.1177/1941738113480464>
- Wells, E. K., Chin, A. D., Tacke, J. A., & Bunn, J. A. (2015). Risk of disordered eating among division I female college athletes. *International journal of exercise science*, 8(3), 256-264.
- Wells, K. R., Jeacocke, N. A., Appaneal, R., Smith, H. D., Vlahovich, N., Burke, L. M., & Hughes, D. (2020). The Australian Institute of Sport (AIS) and National Eating Disorders Collaboration (NEDC) position statement on disordered eating in high performance sport. *British Journal of Sports Medicine*, 54(21), 1247–1258. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101813>
- Whelan, J., Mahoney, M., & Meyers, A. (1991). Performance enhancement in sport: A cognitive-behavioral domain. *Behavior Therapy*, 22,307-327.
- Whitehead, P. M., & Senecal, G. (2020). Balance and mental health in NCAA Division I student-athletes: An existential humanistic view. *The Humanistic Psychologist*, 48(2), 150–163. <https://doi.org/10.1037/hum0000138>
- White, R. G., Bethell, A., Charnock, L., Leckey, S., & Penpraze, V. (2021). *Acceptance and commitment approaches for athletes' wellbeing and performance : the flexible mind*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64942-5>
- Wielgus, B., Urban, W., Patriak, A., & Cichocki, Ł. (2020). Examining the Associations between psychological Flexibility, Mindfulness, Psychosomatic Functioning, and Anxiety during the COVID-19 Pandemic: A Path Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph17238764>
- Willard, S. (2023). Prevalence of Clinical Depression Symptoms Within High-School Level Student Athletes Residing in East Tennessee. *Research Archive of Rising Scholars*. <https://doi.org/10.58445/rars.689>
- Wilson, G., & Pritchard, M. (2005). Comparing Sources of Stress in College Student Athletes and Non-Athletes. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 7(1).
- Wolanin, A., Gross, M., & Hong, E. (2015). Depression in Athletes: Prevalence and Risk Factors. *Current Sports Medicine Reports (Lippincott Williams & Wilkins)*, 14(1), 56–60. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095756>



- World Health Organization (2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
- Yang, J, Peek-Asa C, Corlette JD, Cheng G, Foster DT, & Albright J. (2007). Prevalence of and risk factors associated with symptoms of depression in competitive collegiate student athletes. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 17(6), 481–487. <https://doi.org/10.1097/jsm.0b013e31815aed6b>
- Yang, J., Tibbetts, A. S., Covassin, T., Cheng, G., Nayar, S., & Heiden, E. (2012). Epidemiology of Overuse and Acute Injuries Among Competitive Collegiate Athletes. *Journal of Athletic Training (National Athletic Trainers' Association)*, 47(2), 198–204.
- Yasegnal, A. S. (2022). Systematic review on psychological impacts and mitigating strategies of COVID-19: The lesson every one shall learn from the our time pandemic. *Illness, Crisis, & Loss*, 30(4), 614–627. <https://doi.org/10.1177/10541373211005110>
- Yusko, D. A., Buckman, J. F., White, H. R., & Pandina, R. J. (2008a). Risk for excessive alcohol use and drinking-related problems in college student athletes. *Addictive Behaviors*, 33(12), 1546–1556. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.07.010>
- Yusko DA, Buckman JF, White HR, & Pandina RJ. (2008b). Alcohol, tobacco, illicit drugs, and performance enhancers: a comparison of use by college student athletes and nonathletes. *Journal of American College Health*, 57(3), 281–289. <https://doi.org/10.3200/jach.57.3.281-290>
- Zhang, C.-Q., Si, G., Duan, Y., Lyu, Y., Keatley, D. A., & Chan, D. K. C. (2016). The effects of mindfulness training on beginners' skill acquisition in dart throwing: A randomized controlled trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 279–285. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.09.005>