

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

PERFECTIONNISME ET FONCTIONNEMENT DANS LA PRATIQUE D'UNE  
ACTIVITÉ SPORTIVE : RÔLE MÉDIATEUR DES BESOINS  
PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX

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

DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE  
(PROFIL INTERVENTION)

PAR  
SACHA HARNOIS

NOVEMBRE 2022

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de cet essai a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie 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 cet essai. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de cet essai requiert son autorisation.

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

**Direction de recherche :**

---

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

---

Paule Miquelon, Ph. D. codirectrice de recherche  
Université du Québec à Trois-Rivières

**Jury d'évaluation :**

---

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

---

Marcos Balbinotti, Ph. D. évaluateur interne  
Université du Québec à Trois-Rivières

---

Daniel Lalande, Ph. D. évaluateur externe  
Université du Québec à Chicoutimi

Ce document est rédigé sous la forme d'un article scientifique, tel qu'il est stipulé dans les règlements des études de cycles supérieurs (Article 138) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. L'article a été rédigé selon les normes de publication d'une revue reconnue et approuvée par le Comité d'études de cycles supérieurs en psychologie. Le nom du directeur de recherche pourrait donc apparaître comme coauteur de l'article soumis pour publication.

## Sommaire

Il est actuellement bien démontré que la pratique d'une activité sportive (AS) peut apporter à la fois des bénéfices (Faulkner et al., 2021; Kramer & Erikson, 2007; Maher et al., 2013) et des impacts négatifs (Lane et al., 2004, 2009; Malhotra, 2017; Murphy et al., 1990; Schaal et al., 2011). Selon Gaudreau et Thompson (2010), dans le domaine sportif, le perfectionnisme est un trait de personnalité qui peut influencer positivement et négativement le fonctionnement psychologique des athlètes. Néanmoins, des recherches ont montré que les deux dimensions du perfectionnisme (c'est-à-dire la recherche de hauts standards et les préoccupations perfectionnistes) ne peuvent expliquer à elles seules la qualité du fonctionnement psychologique des individus dans leur activité sportive (Costa et al., 2016; Jowett et al., 2016). Les besoins psychologiques fondamentaux, c'est-à-dire les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale, sont un autre facteur pouvant expliquer la qualité du fonctionnement psychologique des athlètes (Adie et al., 2008; Felton & Jowett, 2015; Schüller et al., 2014; Sheldon et al., 2013). L'objectif de cet essai est d'examiner la relation entre les deux dimensions du perfectionnisme, la satisfaction et la frustration des besoins psychologiques fondamentaux, et le fonctionnement psychologique dans le sport (c'est-à-dire les émotions positives et les émotions négatives, ainsi que l'état de *Flow*) dans une population adulte pratiquant une activité sportive individuelle ou collective. Trois cent quatre (304) participants adultes pratiquant une activité sportive au moins une fois par mois ont été retenus pour l'analyse (42 % d'hommes et 58 % de femmes; l'âge moyen était de 32,65 ans [ $SD = 12,05$ ]). Les résultats suggèrent que la satisfaction et la frustration des besoins liées aux AS sont deux construits distincts tel que souligné par Bartholomew et

al. (2011). Pour cette raison, le rôle médiateur de la satisfaction et de la frustration des besoins dans la relation entre le perfectionnisme et le fonctionnement psychologique en contexte sportif est analysé séparément. Les indices d'ajustement du premier modèle acheminatoire qui se concentrent sur la satisfaction des besoins sont adéquats (le CFI 0,96, le NFI 0,94 et le RMSEA 0,07 [0,01-0,09]). Ces résultats indiquent que la recherche de hauts standards est directement et positivement associée au bon fonctionnement psychologique dans un contexte sportif (*Flow* et émotions positives) alors que les préoccupations perfectionnistes sont directement associées aux émotions négatives. Les résultats indiquent aussi que la satisfaction du besoin de compétence devient un médiateur qui peut limiter les effets négatifs des préoccupations perfectionnistes dans un contexte sportif. Le modèle acheminatoire ciblant la frustration des besoins présente des indices d'ajustement satisfaisant (CFI 0,99, le NFI 0,98 et le RMSEA 0,04 [0,00-0,08]). Les résultats du modèle de frustration indiquent que la recherche de hauts standards est directement et positivement associée au bon fonctionnement psychologique alors que les préoccupations perfectionnistes sont directement associées à un moins bon fonctionnement. Ce modèle démontre aussi que la frustration des besoins d'appartenance sociale est un médiateur significatif de la relation entre les préoccupations perfectionnistes et le fonctionnement psychologique dans un contexte sportif. De plus, la frustration des besoins d'autonomie est un médiateur significatif de la relation entre les deux dimensions du perfectionnisme et les émotions négatives. Les résultats mettent en évidence l'importance de mesurer la satisfaction et la frustration des besoins psychologiques fondamentaux dans la pratique sportive pour mieux comprendre comment ces derniers pourraient influencer

positivement ou négativement le fonctionnement psychologique lorsqu'on considère les dimensions saines et pathologiques du perfectionnisme. Les études futures devront tenter de comprendre les relations de cause à effet de ces variables qui étaient ici étudiées de manière transversale.

## Table des matières

Sommaire .....	iv
Liste des tableaux .....	x
Liste des figures .....	xi
Liste des sigles et des abréviations.....	xii
Remerciements .....	xiii
Introduction générale .....	1
Activité sportive : bénéfiques et psychopathologies .....	2
Contexte théorique .....	6
Perfectionnisme : ses conséquences positives et négatives .....	7
Modèles théoriques du perfectionnisme .....	9
Activité sportive et perfectionnisme .....	13
Théorie de l'autodétermination : besoins psychologiques fondamentaux .....	16
Activité sportive et besoins psychologiques fondamentaux .....	18
Perfectionnisme et besoins psychologiques fondamentaux .....	21
Fonctionnement psychologique : état de Flow et émotions positives et négatives...	23
Chapitre 1. Article scientifique – Perfectionism and sport functioning: Mediating role of basic psychological needs.....	28
Abstract .....	30
Introduction.....	32
The present study .....	40
Method .....	41



Participants and procedures .....	41
Measures .....	43
Sociodemographic Questionnaire .....	43
Revised Perfectionism Questionnaire .....	44
Scale of Satisfaction of Basic Psychological Needs in a Sports Context ...	44
Scale of Frustration of Basic Psychological Needs in a Sports Context ....	45
Inventory of Positive and Negative Emotions .....	46
Flow State Scale.....	47
Analysis.....	48
Results.....	50
Descriptive statistics .....	50
Correlations.....	50
Path analyses.....	52
Discussion .....	56
Theoretical implications.....	60
Practical implications.....	60
Limits and avenues for future research.....	62
Conclusion .....	63
References .....	65
Conclusion générale .....	73
Références générales.....	80
Appendice A. Formulaire de consentement.....	90

Appendice B. Questionnaire sociodémographique .....	95
Appendice C. Questionnaire sur le perfectionnisme révisé .....	101
Appendice D. Échelle de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux...103	
Appendice E. Échelle de la frustration des besoins psychologiques fondamentaux.....105	
Appendice F. Inventaire des affects positifs et négatifs.....107	
Appendice G. Échelle de l'état de Flow.....109	

## Liste des tableaux

### Tableau

- 1 Sociodemographic characteristics of participants ..... 42
- 2 Correlations between satisfaction and frustration of basic psychological needs.... 51

## Liste des figures

### Figure

- 1 Results of the path analysis performed by structural equations to test the model examining the relation between the factors of perfectionism, the satisfaction of basic psychological needs and psychological functioning in a sports context. ....53
- 2 Results of the path analysis performed by structural equations to test the model examining the relation between the factors of perfectionism, the frustration of basic psychological needs and psychological functioning in the sports context. ...55

### **Liste des sigles et des abréviations**

- AS : Activité sportive
- BPF : Besoins psychologiques fondamentaux
- BPN: Basic psychological needs
- ÉN : Émotions négatives
- ÉP : Émotions positives
- PC: Perfectionistic concerns
- PHS: Personal high standards
- PP : Préoccupations perfectionnistes
- RHS : Recherche de hauts standards
- NE: Negative emotions
- PE: Positive emotions
- SA: Sports activity

## Remerciements

Je remercie tout d'abord monsieur Frédéric Langlois ainsi que Madame Paule Miquelon de m'avoir dirigé et accompagné tout au long de ma recherche et de la rédaction de mon essai doctoral.

Aussi, je remercie monsieur Patrick Gaudreau pour m'avoir accordé l'autorisation d'utiliser l'échelle du *Flow* pour les fins de ma recherche.

Enfin, j'aimerais souligner la contribution de toutes les personnes qui ont soutenu et permis la réalisation de mon essai doctoral.

## **Introduction générale**

Cette première section introduit les éléments favorables et défavorables de la pratique d'une activité sportive. Dans le cadre de ce travail, nous considérons comme une activité sportive tout sport et activité physique pratiqué seul ou en équipe/groupe.

### **Activité sportive : bénéfices et psychopathologies**

Il est actuellement bien démontré que la pratique d'une activité sportive (AS) peut apporter des bénéfices importants, tant sur le plan de la santé physique que psychologique. Sur le plan psychologique, une méta-analyse de Kramer et Erikson (2007) a démontré les effets positifs robustes que l'AS pouvait engendrer sur la cognition et le niveau de bien-être. Maher et al. (2013) ont également démontré que la pratique d'une AS améliorait significativement le bien-être subjectif au quotidien chez l'adulte. Par ailleurs, une récente étude menée par Faulkner et al. (2021) a révélé que le fait de s'engager activement dans la pratique d'une AS était associé à un plus grand sentiment de bien-être et à une meilleure santé mentale, tout en diminuant le niveau de stress, de même que les symptômes dépressifs et anxieux.

Si les bénéfices de l'activité sportive sont bien établis, il semble que des conséquences négatives lui soient aussi parfois associées. Parmi les impacts psychologiques défavorables de l'AS, il a été démontré qu'il pouvait être associé à l'anxiété, la colère (Murphy et al., 1990), l'anxiété généralisée, les symptômes dépressifs, les troubles alimentaires (Schaal et



al., 2011), l'abus de substances, le burnout, le stress, la pression de performance (Rice et al., 2016), le déficit d'attention avec hyperactivité (Reardon, 2017) et l'insomnie (Malhotra, 2017). Ces difficultés psychologiques méritent d'être considérées en contexte sportif étant donné qu'elles peuvent jouer un rôle fondamental dans le développement de la fatigue, de la tension et de la confusion (Lane et al., 2004). Or, ces derniers symptômes peuvent ensuite diminuer le niveau de performance optimal chez les sportifs (Lane et al., 2004). À cet effet, il semble important que l'AS soit associée à une bonne autorégulation émotionnelle pour que l'humeur et la performance soient optimales (Lane et al., 2009). En somme, la pratique d'une AS serait à la fois associée à des bénéfices et des inconvénients sur le plan de la santé psychologique. Il importe encore à ce jour de comprendre l'interaction de variables qui pourraient expliquer pourquoi ses impacts sont tantôt positifs, tantôt négatifs. Celles-ci seront donc discutées au cours des prochaines sections. Cela dit, les impacts psychologiques positifs et négatifs nous amènent à mieux comprendre comment l'individu fonctionne sur le plan affectif et cognitif dans la pratique d'une AS. Alors, pour mesurer le fonctionnement psychologique (positif et négatif) dans la pratique d'une AS, plusieurs variables peuvent être utilisées. Nous avons convenu que la présence d'émotions positives et négatives, ainsi que l'état de *Flow*, sont des variables intéressantes qui peuvent nous informer sur l'état émotionnel et cognitif général de la personne lors de la pratique de l'AS.

Le présent essai vise alors à étudier deux variables qui pourraient en partie expliquer le fonctionnement psychologique positif et négatif dans une AS, c'est-à-dire le

perfectionnisme et la satisfaction/frustration des besoins fondamentaux. L'essai comporte un contexte théorique qui présente le construit du perfectionnisme, ses conceptualisations et sa relation avec la pratique d'une AS. Il présente aussi l'autre domaine central à l'étude, les besoins fondamentaux et l'impact de la satisfaction et frustration de ceux-ci dans le fonctionnement dans le sport. Il sera suivi d'une étude empirique auprès de 308 participants pratiquant une AS, le tout présenté sous forme d'article scientifique. L'étude teste, à l'aide de deux modèles acheminatoires, la relation entre les dimensions du perfectionnisme, les besoins et le fonctionnement dans la pratique d'une AS. Dans ces modèles, on teste les relations directes entre les dimensions du perfectionnisme et le fonctionnement dans la pratique d'une AS de même que ses relations indirectes par l'intermédiaire de la satisfaction/frustration des besoins. Nous avons convenu de différencier les deux modèles (au lieu d'inclure les deux médiateurs au sein du même modèle), puisque selon Kline (2016), environ 10 à 20 participants par paramètre (une variable et un lien statistique sont considérés comme des paramètres) sont nécessaires pour que le modèle ne soit pas trop complexe. Or, il faudrait un échantillon beaucoup plus grand pour considérer tous les paramètres de cette étude au sein d'un même modèle. À titre d'exemple, avec notre taille d'échantillon de 304 participants, nous devrions avoir un maximum de 30 paramètres. Si nous incluons tant la satisfaction que la frustration des BPF, le modèle dépasse largement 30 paramètres. Tel que Goodboy et Kline (2017) le soulignent, un modèle comprenant entre 20 et 30 paramètres est considéré comme trop complexe.

L'article empirique comporte son propre contexte théorique, une section Méthode et une section Résultats. Une discussion suivra dans laquelle les données seront interprétées en fonction des hypothèses et de la littérature. L'essai se termine avec une conclusion générale qui bouclera cet essai doctoral en abordant la pertinence et les implications futures de l'étude.

## **Contexte théorique**

La prochaine section fera état des connaissances sur le perfectionnisme, les besoins psychologiques fondamentaux, les émotions positives/négatives et l'état de *Flow*.

### **Perfectionnisme : ses conséquences positives et négatives**

Les difficultés psychologiques (p. ex., vivre des émotions négatives) en contexte sportif peuvent jouer un rôle fondamental dans le développement de la fatigue, la tension, la confusion, la colère et des symptômes dépressifs (Lane et al., 2004). Autant la tension, la confusion, la colère, les symptômes dépressifs que l'épuisement et la fatigue associés à une AS peuvent diminuer le niveau de fonctionnement psychologique chez les sportifs (Lane et al., 2004). Il est donc important, pour les individus pratiquant une AS, de favoriser le développement d'une bonne autorégulation émotionnelle dans le but de favoriser une humeur et une performance optimale (Lane et al., 2009). S'il y a une tendance qui puisse affecter la régulation émotionnelle et la performance globalement, c'est bien le perfectionnisme (Flett et al., 2009). Les études ciblant la relation entre le perfectionnisme et le fonctionnement dans la pratique sportive sont multiples si on considère la méta-analyse de Hill et ses collègues (2018) qui fait le point sur l'impact du perfectionnisme dans le sport. Le perfectionnisme est une disposition multidimensionnelle de la personnalité représentant une tendance à rechercher la perfection et à s'évaluer de manière critique (Gaudreau & Thompson, 2010, p. 532) [traduction libre]. Qu'en est-il de

la présence du perfectionnisme dans une société empreint de pression à la performance et de productivité comme la nôtre?

Curran et Hill (2019) ont justement réalisé une méta-analyse d'études ayant été réalisées entre 1989 et 2016 et ont démontré que le niveau moyen de perfectionnisme avait augmenté depuis les 27 dernières années (Curran & Hill, 2019). Dans leur étude, ces mêmes auteurs ont également noté une hausse des symptômes de dépression, d'anxiété, d'idées suicidaires, de sentiment de solitude, de troubles alimentaires et de dysmorphie corporelle depuis la dernière décennie (Curran & Hill, 2019). En raison de l'augmentation du niveau de perfectionnisme au cours des trois dernières décennies et des différents impacts psychologiques de ce dernier dans le domaine sportif, il apparaît essentiel de se pencher sur l'étude du perfectionnisme chez une population sportive (Dunn et al., 2005). Tel que suggéré par Curran et Hill, la hausse du niveau de perfectionnisme pourrait potentiellement expliquer la prévalence actuelle et accrue des symptômes psychopathologiques mentionnés ci-dessus.

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux conséquences psychologiques négatives que peut engendrer le perfectionnisme. De manière générale, la littérature indique actuellement que le perfectionnisme peut, à différents degrés, être relié à la dépression (Enns et al., 2002), à l'anxiété cognitive et émotionnelle, à un manque de confiance en soi (Flett et al., 1995), à la colère (Hewitt & Flett, 1991) et à l'insomnie (Akram et al., 2017). Plusieurs autres relations ont été établies entre le perfectionnisme et des symptômes de

phobie sociale et obsessionnels-compulsifs, les croyances obsessionnelles, les troubles alimentaires, l'hyperphagie, le manque de satisfaction de l'image corporelle (Limburg et al., 2017) et le burnout (Hill & Curran, 2015). Le lien entre le perfectionnisme et les symptômes psychopathologiques est donc déjà bien établi.

Malgré les conséquences négatives du perfectionnisme, il semble que ce trait de personnalité puisse aussi provoquer plusieurs effets bénéfiques sur la santé mentale de l'être humain. Des auteurs soutiennent qu'un perfectionnisme élevé, mais basé toutefois sur ses propres aspirations personnelles, prédit davantage la compassion envers soi et l'optimisme et prédit moins de pessimisme après une performance sportive (Lizmore et al., 2017). La tendance à viser la perfection sans toutefois éprouver des réactions négatives face à l'imperfection mènerait à une motivation plus autodéterminée et à une attribution interne des succès (Stoeber & Becker, 2008). Selon les mêmes auteurs, ceci contribuerait aussi à une meilleure performance athlétique. Dans ce même ordre d'idées, un perfectionnisme basé sur les aspirations personnelles de l'individu est associé avec l'établissement d'objectifs qui permettent d'atteindre un meilleur niveau de performance (Stoeber et al., 2009).

### **Modèles théoriques du perfectionnisme**

Le monde de la recherche sur le perfectionnisme des 30 dernières années a été principalement marqué par deux modèles conceptuels cognitifs et multidimensionnels du perfectionnisme. À peu près durant la même période, deux modèles multidimensionnels

du perfectionnisme ont été présentés par deux équipes. Selon le premier modèle multidimensionnel, proposé par Hewitt et Flett (1991), le perfectionnisme se divise en trois dimensions : le perfectionnisme orienté vers soi, le perfectionnisme orienté vers les autres et le perfectionnisme prescrit socialement.

Le perfectionnisme orienté vers soi réfère aux comportements et cognitions qui sont dirigés vers la personne elle-même. Selon Hewitt et Flett (1991), l'individu vivant avec ce style de perfectionnisme se fixera ses propres standards personnels et s'évaluera de manière critique. Ce style de perfectionnisme comporte également une composante motivationnelle via laquelle l'individu cherchera à atteindre ses propres aspirations personnelles. Par ailleurs, les auteurs décrivent dans leur modèle un second style de perfectionnisme : le perfectionnisme orienté vers les autres. Ce style de perfectionnisme se manifeste chez un individu fixant des standards irréalistes chez autrui. Cela place l'individu dans une constante recherche de la perfection chez les autres. Ce style de perfectionnisme amène les individus à évaluer les autres de façon critique. Finalement, le troisième style de perfectionnisme proposé par Hewitt et Flett est le perfectionnisme prescrit socialement. Ce style de perfectionnisme se caractérise par le sentiment d'avoir besoin d'atteindre les standards et les attentes imposées par les autres. Les individus présentant ce style de perfectionnisme ont l'impression que les autres ont des attentes irréalistes envers eux, qu'ils les évaluent de manière critique et qu'ils leur imposent la pression d'être parfait (Hewitt & Flett, 1991). Hill et Madigan (2017) ont relevé, dans une revue de la littérature portant sur le perfectionnisme en contexte sportif, que le modèle



tripartite de Hewitt et Flett, tel que décrit précédemment, était supporté par seulement moins de la moitié des études réalisées en contexte sportif.

À peu près au même moment, un autre modèle multidimensionnel du perfectionnisme était proposé par l'équipe de Frost et ses collègues (1990). Les auteurs conceptualisent le perfectionnisme en six dimensions. D'une part, la première dimension du modèle est la *préoccupation face aux erreurs*. Cela se traduit par des réactions négatives à la suite d'une erreur, cette dernière étant interprétée comme l'équivalent d'un échec. La seconde dimension du modèle est le *doute envers les actions*. Cette dimension implique la tendance à douter de la qualité de ses actions et compétences. La troisième dimension, *standards personnels*, a été désignée pour mesurer les standards élevés de performance. La quatrième dimension, *attentes parentales*, et la cinquième dimension, *critiques parentales*, portent davantage sur les relations interpersonnelles familiales entourant l'individu (Frost et al., 1990). Les attentes parentales reflètent la perception que les parents établissent des standards très élevés. Les critiques parentales, de leur côté, impliquent la croyance que les parents sont très critiques envers leur enfant d'atteindre les standards élevés (Frost et al., 1990). La sixième et dernière dimension est l'*organisation*. Les auteurs soutiennent toutefois que le niveau d'organisation est relié à une seule autre dimension de leur modèle. Ce faisant, pour les auteurs, l'organisation ne semble pas être une composante principale du perfectionnisme (Frost et al., 1990).

Une étude de Frost et al. (1993) met alors en comparaison leur propre modèle du perfectionnisme à celui de Hewitt et Flett (1991). Les auteurs soutiennent que leur dimension *standards personnels* était associée de plus près à la dimension *perfectionnisme orienté vers soi* de Hewitt et Flett. Au sein de cette même étude, Frost et al. (1993) montrent que les dimensions *préoccupations face aux erreurs*, *attentes parentales* et *critiques parentales* étaient corrélées à la dimension *perfectionnisme socialement prescrit* de Hewitt et Flett. En regard aux différentes dimensions illustrées par le modèle conceptuel du perfectionnisme de Frost et al. (1990) et de Hewitt et Flett, Stoeber et Damian (2014) soutiennent de leur côté que depuis plusieurs années, deux principaux facteurs ont été identifiés pour conceptualiser le perfectionnisme : la recherche de hauts standards (RHS) personnels et les préoccupations perfectionnistes (PP). D'une part, les préoccupations perfectionnistes se caractérisent par une tendance socialement prescrite à percevoir une pression exercée par les autres à être parfait, combinée à une propension à s'évaluer rigoureusement et à douter de sa capacité à évoluer selon les standards élevés (Gaudreau & Thompson, 2010). D'autre part, les chercheurs indiquent que la RHS représente une tendance à se fixer soi-même des standards élevés et à tenter consciemment de les atteindre (Gaudreau & Thompson, 2010).

Gaudreau et Thompson (2010) proposent le modèle 2 x 2 où la combinaison des deux dimensions crée quatre types de perfectionnisme : le non-perfectionniste (faible RHS et faibles PP), les standards perfectionnistes personnels élevés (RHS personnels élevés et PP faibles), les préoccupations perfectionnistes pures (PP élevées et RHS faibles) et le profil

perfectionniste mixte (PP et RHS élevés). À cet effet, la recherche de Hill et Madigan (2017) a appuyé l'utilisation d'un modèle catégoriel du perfectionnisme qui intègre ces quatre derniers types de perfectionnisme, orientés selon les deux dimensions tel que présenté précédemment.

Actuellement, plusieurs études soutiennent l'utilisation du modèle bidimensionnel dans l'évaluation du perfectionnisme (Deck et al., 2020; Gaudreau et al., 2018; Langlois et al., 2010). Le présent essai privilégiera aussi l'utilisation de ce modèle, tel que soutenu par (Stoeber & Damian, 2014) pour mesurer les deux niveaux de perfectionnisme chez une population sportive adulte.

### **Activité sportive et perfectionnisme**

Plusieurs chercheurs se sont intéressés à l'impact du perfectionnisme en contexte sportif. D'ailleurs, une étude réalisée chez une population étudiante adulte par Dunn et al. (2005) démontre que les niveaux de perfectionnisme sont plus élevés dans le contexte sportif que dans le contexte scolaire (Dunn et al., 2005). Puisque la pression à performer et à éviter l'échec est prédominante dans le sport, il est possible que les sportifs perfectionnistes rencontrent davantage de difficultés psychologiques durant leur parcours. À cet effet, Vallance et al. (2006) ont mesuré le perfectionnisme chez un échantillon de jeunes hockeyeurs à l'aide d'une échelle multidimensionnelle du perfectionnisme selon quatre dimensions : la RHS, les PP, la perception de la pression reçue des parents et la perception de la pression reçue de l'entraîneur. Les auteurs ont démontré que de manière

générale, les sportifs possédant un haut niveau de perfectionnisme (en répondant modérément ou fortement aux quatre dimensions de l'échelle) éprouvaient plus de colère et de frustration et évaluaient aussi plus négativement les situations de performance, et ce, de façon encore plus importante lorsqu'ils faisaient des erreurs dans une situation critique (Vallance et al., 2006). Une étude de Frost et Henderson (1991) soutient que des individus qui présentent une forte tendance sur la dimension *préoccupations perfectionnistes* rapportaient vivre plus d'anxiété, moins de confiance en soi dans leur sport, vivaient plus d'échecs, réagissaient plus négativement aux erreurs et rapportaient un plus grand degré de pessimisme avant leur entrée en compétition. Il a aussi été démontré que le perfectionnisme en contexte sportif était relié au stress, au burnout, à la détresse psychologique, à une variété d'émotions défavorables au contexte de même qu'il pouvait engendrer des conséquences négatives chez l'athlète (Crocker et al., 2014).

Plus récemment, des chercheurs ont trouvé, dans un échantillon d'athlètes possédant un haut niveau de perfectionnisme, l'existence d'un lien entre le perfectionnisme et un sentiment plus élevé de névrosisme de même qu'un plus faible niveau d'agréabilité et de conscienciosité (Egan et al., 2015). Des auteurs ont remarqué une moins bonne performance sportive en cours d'année scolaire chez des athlètes possédant un style de perfectionnisme socialement prescrit (imposé par les attentes des autres), comparativement à des sportifs ayant un style de perfectionnisme orienté envers soi (basé sur ses aspirations personnelles) (Gaudreau et al., 2019). Le perfectionnisme, et ce, plus spécifiquement lorsqu'il est socialement prescrit, peut aussi être associé avec un moins

grand sentiment de bien-être et de satisfaction (Gaudreau & Verner-Filion, 2012). En outre, il a aussi été démontré que le perfectionnisme socialement prescrit était mal adaptatif dans un contexte sportif, de par son influence sur les émotions, la motivation et la performance (Stoeber, 2011).

Il est par contre intéressant de constater dans la littérature que le perfectionnisme en contexte sportif peut également avoir des conséquences positives sur les athlètes (Crocker et al., 2014). Par exemple, chez les sportifs possédant un style de perfectionnisme orienté envers soi, une meilleure performance peut survenir en début d'année scolaire, comparativement aux sportifs non-perfectionnistes (Gaudreau et al., 2019). De plus, un perfectionnisme basé sur les aspirations personnelles a été associé à des caractéristiques adaptatives, mais rarement à des caractéristiques mal adaptatives (Gotwals et al., 2012). Chez certains individus, un perfectionnisme basé sur ses aspirations personnelles peut aussi être lié à une meilleure perception des habiletés athlétiques et à une protection face au burnout (Hill et al., 2018; Madigan et al., 2015). Dans cette même lignée, et toujours en contexte sportif, un perfectionnisme orienté envers soi a aussi été associé à une expérience sportive plus positive (Mallinson et al., 2014), comparativement à un perfectionnisme imposé par les autres. L'étude de Frost et Henderson (1991), effectuée auprès d'un échantillon d'athlètes femmes adultes, soutient que lorsque le perfectionnisme est orienté vers ses propres aspirations personnelles, les athlètes rapportaient avoir des pensées plus positives et orientées davantage vers le succès dans leur performance sportive.

Enfin, le perfectionnisme basé sur les aspirations personnelles semble démontrer une qualité émotionnelle et motivationnelle plus favorable, pouvant motiver les athlètes à faire un effort additionnel et à atteindre les meilleurs résultats possibles (Stoeber, 2011). De manière générale, la littérature semble indiquer que le perfectionnisme peut être favorable dans certains cas (lorsqu'elle est orientée vers soi), puis défavorables dans d'autres (lorsqu'elle est socialement prescrite). De manière générale, les précédents résultats indiquent qu'un perfectionnisme orienté vers soi, basé sur ses aspirations personnelles et la RHS personnels, est plus adaptatif pour les sportifs qu'un type de perfectionnisme orienté vers autrui, imposé par les autres, où la crainte face à l'erreur est prédominante. La méta-analyse de Hill et al. (2018) soutient, après avoir passé en revue 52 études sur la relation entre le perfectionnisme, le bien-être, la motivation et la performance, que les PP sont clairement mal adaptatives pour le fonctionnement psychologique des sportifs, alors que la situation semble plus complexe pour la RHS qui peut engendrer autant des conséquences positives que négatives sur le niveau de fonctionnement psychologique.

### **Théorie de l'autodétermination : besoins psychologiques fondamentaux**

La section précédente a bien mis en évidence que le perfectionnisme est parfois mue pas un désir de dépassement personnel, parfois par le désir de répondre aux attentes des autres et parfois par l'évitement de l'erreur. Quelles variables peuvent sous-tendre au développement et au maintien de ces différents types de perfectionnisme? Qu'est-ce qui amène davantage les gens dans la recherche de hauts stadards ou encore dans la préoccupation face à l'erreur et la perfection? La théorie de l'autodétermination (TAD;

Deci & Ryan, 1985, 2000) semble permettre de répondre, en partie, à ces questions. Selon la TAD, l'être humain est motivé par la satisfaction de ses besoins psychologiques fondamentaux (BPF).

En effet, du point de vue de Deci et Ryan (2000), les êtres humains doivent satisfaire trois besoins psychologiques essentiels pour leur développement, leur intégrité et leur bien-être. Ces trois besoins essentiels sont le besoin de compétence, d'appartenance et d'autonomie. Chacun d'eux joue un rôle significatif dans le développement de l'individu. La négligence ou la frustration de ces besoins mènent à des conséquences psychologiques importantes (Deci & Ryan, 2000). Selon ces mêmes auteurs, la satisfaction de ces trois besoins est nécessaire pour assurer le bien-être de l'individu, indépendamment de sa culture. Le besoin de compétence se manifeste chez un individu comme une perception à avoir un impact sur son environnement et parvenir à un résultat. Le besoin d'appartenance réfère au désir de se sentir connecté aux autres, d'aimer et d'être aimé. Finalement, le besoin d'autonomie réfère à la volonté, au désir d'organiser ses propres expériences et comportements et d'en faire un tout cohérent avec le soi (Deci & Ryan, 2000).

La frustration des trois BPF proposés par la TAD peut davantage mener à la pathologie et à une motivation plus contrôlée, alors que leur satisfaction mène au bien-être et à une motivation plus autodéterminée (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Par conséquent, il semble avantageux de considérer les BPF tant dans leurs aspects sains et positifs (satisfaction) que pathologiques (frustration) (Vansteenkiste & Ryan, 2013).

### **Activité sportive et besoins psychologiques fondamentaux**

Les BPF ont fait l'objet de plusieurs études en psychologie dans le contexte sportif. Par exemple, chez une population de personnes âgées, il a été démontré que la satisfaction du besoin de compétence permettait une diminution des symptômes dépressifs et d'apathie (Ferrand et al., 2015) et une augmentation de l'adhérence à l'activité sportive (Kirkland et al., 2011). Cet effet a aussi été observé chez des sportifs dans l'étude de Curran et al. (2013) où la satisfaction des BPF jouait un rôle protecteur dans le développement du burnout sportif (Curran et al., 2013). Lonsdale et al. (2009), de leur côté, ont montré que la frustration des besoins d'autonomie et de compétence étaient plus fortement associés au burnout que le besoin d'appartenance chez un échantillon de sport d'équipe.

Dans le même sens, Adie et al. (2008) suggèrent que la satisfaction des BPF optimise le fonctionnement des athlètes, et ce, tant chez les hommes que chez les femmes. Ces mêmes auteurs ont aussi démontré que, chez une population sportive adulte, les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance étaient des éléments essentiels pour conserver un sentiment de bien-être. De plus, chez cette même population, la satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence, évalués avant les matchs, prédisait une meilleure performance (Sheldon et al., 2013). Par contre, dans le sens inverse, une bonne performance semblait augmenter la satisfaction des trois BPF, dont plus particulièrement les besoins de compétence et d'appartenance (Sheldon et al., 2013).



Toujours chez les sportifs adultes, il a également été démontré que les besoins de compétence et d'appartenance avaient un effet positif sur la satisfaction de leur développement en tant qu'athlète, en plus de favoriser les émotions positives (Schüler et al., 2014). Aussi, selon ces mêmes auteurs, la satisfaction du besoin d'appartenance serait associée négativement à la dépendance à l'exercice physique. En lien avec ce constat, une étude menée auprès de sportifs adolescents indique pour sa part que la satisfaction des trois besoins fondamentaux est associée négativement avec le burnout (Perreault et al., 2007). Par ailleurs, Perreault et ses collègues (2007) ont également découvert que la satisfaction de l'ensemble des trois besoins prédisait significativement mieux le burnout que leur influence respective évaluée séparément. Il est intéressant de noter que les travaux de Li et al. (2019) soutiennent que la manifestation de blessures en contexte sportif est accentuée lorsque les athlètes rapportent avoir un haut niveau de stress et un bas niveau de satisfaction de leurs BPF.

Tel que mentionné précédemment, la satisfaction et la frustration des BPF sont deux construits intéressants à considérer dans le cadre d'une étude menée auprès d'une population sportive. Les résultats d'une recherche menée par Gunnell et al. (2013) suggèrent que l'évaluation de la satisfaction et de la frustration des BPF ne sont pas des équivalents et que ces deux modalités évaluent des dimensions différentes des conséquences des besoins. Ces mêmes chercheurs proposent d'intégrer autant la frustration que la satisfaction des BPF (basés sur la TAD) dans l'évaluation des différents types de motivation. À cet égard, une étude explique que la satisfaction des besoins prédit

le bien-être chez les athlètes, mais que l'évaluation de la frustration des besoins peut prédire davantage le développement de troubles mentaux (Gunnell et al., 2013).

À cet égard, les résultats d'une étude menée par Bartholomew et al. (2011) soutiennent que bien qu'elles soient conjointes, la frustration des BPF reste effectivement indépendante de la satisfaction de ces derniers. Selon ces mêmes auteurs, la présence de troubles psychologiques semble être davantage liée à la frustration des besoins qu'à l'absence de leur satisfaction. Par exemple, lorsque le besoin d'autonomie est frustré, les athlètes rapportent ressentir un niveau d'épuisement physique et émotionnel en lien avec leur participation au sport (Adie et al., 2008). Par conséquent, Adie et ses collègues (2008) suggèrent d'étudier la frustration pour prévenir la présence de difficultés psychologiques en contexte sportif et développer des interventions plus adaptées à cette réalité.

En somme, les résultats obtenus par ces mêmes chercheurs permettent de démontrer l'importance de la satisfaction des besoins dans le développement d'une santé mentale positive et inversement, l'importance de la frustration de ces derniers dans le développement d'une moins bonne santé mentale (Bartholomew et al., 2011). De surcroit, il semble également que la frustration des BPF, lorsqu'associée à un attachement insécure, peut prédisposer l'athlète à éprouver un moins grand sentiment de satisfaction de vie, de performance et un plus haut niveau de dépression et d'émotions négatives (Felton & Jowett, 2015). Il semble donc que la mesure de ces deux modalités, en contexte sportif, soient importantes à considérer lorsqu'il s'agit d'examiner les conséquences des BPF.

### **Perfectionnisme et besoins psychologiques fondamentaux**

En contexte sportif, plusieurs études ont été menées en ciblant, séparément, le perfectionnisme et les BPF. Or, que disent les études qui ont testé la relation entre le perfectionnisme et les BPF? Une étude conduite par Boone et al. (2014) permet d'explorer cette question chez une population adolescente. Les auteurs ont découvert que les individus qui présentaient un perfectionnisme autocritique avaient plus de chance de présenter une tendance hyperphagique, et que cette association était médiée par le niveau de frustration des BPF. Plus précisément, l'association entre le perfectionnisme et l'hyperphagie était positive lorsque les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance étaient frustrés, et négative lorsque ces derniers étaient satisfaits. Selon Boone et al., l'augmentation de la frustration des besoins fondamentaux mènerait à une augmentation des symptômes d'hyperphagie chez les individus perfectionnistes. Dans un même ordre d'idée, Costa et al. (2016) ont mis en évidence que la frustration des BPF était un médiateur important de la relation entre le perfectionnisme et la dépendance à l'exercice physique. En effet, plus les besoins étaient frustrés, plus les symptômes de dépendance à l'exercice étaient accentués.

Pour leur part, Jowett et al. (2016) ont observé une relation négative entre les préoccupations perfectionnistes et l'engagement dans le sport via la satisfaction des BPF chez un échantillon adolescent sportif. D'un autre côté, la RHS personnels (perfectionnisme orienté envers soi), via la satisfaction des BPF, menait à un meilleur niveau d'engagement dans le sport. En utilisant des équations structurales, les chercheurs

ont découvert que l'association entre un perfectionnisme basé sur la RHS personnels et le burnout était toutefois expliquée tant par l'effet médiateur d'une faible satisfaction que par la frustration des besoins. Il est toutefois à noter que les auteurs ne présentent pas les relations spécifiques à chaque besoin (autonomie, compétence et appartenance).

Bien que plusieurs études se soient intéressées à l'effet médiateur des BPF, Mallinson et Hill (2011) se sont davantage penchés sur la relation directe entre le perfectionnisme et les BPF proposés par la TAD. Plus particulièrement, leur étude portait seulement sur la relation entre la frustration des besoins fondamentaux et le perfectionnisme bidimensionnel chez un échantillon d'athlètes adolescents. Leurs résultats ont révélé que des niveaux plus élevés de préoccupations perfectionnistes étaient associés avec de plus hauts niveaux de frustration des BPF. De plus, la perception d'une pression de la part des entraîneurs à atteindre certains standards était le meilleur prédicteur de la frustration du besoin d'autonomie. D'un autre côté, la perception d'une pression de la part des parents était le seul prédicteur significatif de la frustration du besoin d'appartenance. Les préoccupations perfectionnistes et la RHS personnels étaient aussi tous deux des prédicteurs de la frustration du besoin de compétence. Mallinson et Hill ont toutefois démontré que de bas niveaux de RHS étaient associés à des niveaux moindres de frustration des besoins.

Il semble donc que la RHS peut également amener son lot de frustration chez les athlètes. De façon générale, les résultats de la recherche de Mallinson et Hill (2011)

soulignent que tant les préoccupations perfectionnistes que la RHS seraient positivement associées à des conséquences psychologiques négatives lorsque la frustration des BPF est observée. Par conséquent, les auteurs suggèrent de considérer simultanément la satisfaction et la frustration des BPF dans les études ultérieures. Or, c'est précisément l'objectif que se propose d'atteindre la présente étude chez une population adulte en contexte sportif, en prenant soin de considérer les relations directes du perfectionnisme bidimensionnel avec à la fois la satisfaction et la frustration de chacun des trois BPF.

### **Fonctionnement psychologique : état de Flow et émotions positives et négatives**

En somme, il a été démontré que le perfectionnisme, la satisfaction et la frustration des BPF sont des variables qui peuvent expliquer la variance du fonctionnement psychologique des individus qui pratiquent une AS à l'aide de variables de fonctionnement psychologique comme par exemple celle de l'engagement dans l'activité. Cependant, d'autres facettes du fonctionnement psychologique lors de la pratique d'une AS n'ont pas encore été ciblées. Or, une manière de mesurer le fonctionnement psychologique dans le sport qui a fait ses preuves est l'utilisation du concept de *Flow*. Csikszentmihaly et Csikszentmihaly (1988) décrivent le *Flow* comme étant une expérience chez un individu qui se trouve dans un état émotionnel caractérisé par un plaisir sans effort à s'engager dans une tâche. Ainsi, la personne se sent pleinement impliquée dans ladite tâche, elle a l'impression d'être unie avec l'activité, en exerçant un plein contrôle sur ses capacités. Cet état émotionnel, que les mêmes auteurs nomment état de *Flow*, aide grandement à performer au meilleur de ses capacités, et ce, en toute confiance.

Selon Stein et ses collaborateurs (1995), l'état de *Flow* survient lorsqu'une personne perçoit un équilibre entre les défis associés à une tâche et ses propres capacités. Fazlagić et Belić (2017) ont exploré de leur côté la relation entre le perfectionnisme et l'état de *Flow* auprès de 50 athlètes d'âge adulte. Pour évaluer le perfectionnisme, les auteurs ont utilisé le questionnaire de Frost et al. (1990) qui comporte six sous-échelles (préoccupations face aux erreurs, doutes envers les actions, standards personnels, attentes parentales, critiques parentales et organisation). Les résultats de leur étude ont révélé que seule la sous-échelle des « *préoccupations face aux erreurs* » était significativement et négativement corrélée avec l'état de *Flow*. Or, cette dernière sous-échelle est très proche des PP du modèle bidimensionnel de Gaudreau et Thompson (2010). Jusqu'à maintenant, peu de chercheurs ont testé la relation entre la satisfaction des BPF et l'état de *Flow* chez des sportifs. Toutefois, Schüller et Brandstätter (2013) ont démontré, dans leurs quatre études menées auprès d'une population adulte sportive, des relations positives entre la satisfaction des BPF et l'état de *Flow*.

Parmi les autres manifestations de la qualité du fonctionnement psychologique des sportifs, on note aussi la tendance chez un individu à éprouver des émotions positives (ÉP) et des émotions négatives (ÉN) dans la pratique de son sport. Selon Gaudreau et ses collègues (2006), une personne vivant des émotions positives démontre un état optimal d'énergie, de concentration et d'engagement qui peut se manifester, entre autres, par un sentiment d'alerte, d'attention, de détermination, d'enthousiasme et de fierté envers la tâche effectuée. D'un autre côté, un individu vivant des émotions négatives démontre un

sentiment de détresse et une difficulté d'engagement qui peut se traduire, par exemple, par un sentiment de peur, de honte, de nervosité, de culpabilité, d'irritabilité et de nervosité.

Certaines études ont ciblé le lien entre le perfectionnisme et les ÉP de même que les ÉN. Deck et al. (2020) ont notamment démontré, chez une population sportive composée de 182 étudiants adultes, que les individus qui possédaient un perfectionnisme orienté vers leurs standards personnels (selon le modèle de Flett et al., 1989), démontraient plus d'enthousiasme lors de la pratique d'un exercice physique. Inversement, leurs résultats ont montré qu'un perfectionnisme socialement prescrit (un aspect des préoccupations perfectionnistes) était associé à un niveau moins élevé d'engouement pour l'activité. Une autre étude menée par Flett et al. (2009) a révélé, chez un échantillon de 92 étudiants adultes (non sportifs), qu'un perfectionnisme maladaptatif, socialement prescrit (selon le modèle de Flett et al., 1989), était associé à moins d'ÉP et à plus d'ÉN. Par ailleurs, un perfectionnisme adaptatif, orienté envers soi, était associé à plus d'ÉP et à moins d'ÉN. Des résultats similaires ont également été observés dans les études de Prud'homme et al. (2017) et Richard et al. (2021), aussi menées auprès d'une population adulte (non sportive). Castro et al. (2017) ont cependant démontré que chez une population étudiante adulte composée de 344 individus (non sportifs), la présence d'ÉN était associée à un plus haut niveau de perfectionnisme, tant adaptatif que maladaptatif (selon les modèles de Hewitt & Flett, 1991 et Frost et al., 1990). Selon les résultats de ces mêmes chercheurs, la

présence d'ÉP était associée à un niveau moins élevé de perfectionnisme, tant adaptatif que maladaptatif.

D'autres études ont examiné le lien entre les ÉP, les ÉN et les BPF. Gunnell et al. (2013) ont montré que chez un échantillon de 155 adultes pratiquant une AS, la satisfaction des BPF prédisait positivement la variance des ÉP et négativement la variance des ÉN. Inversement, la frustration des BPF prédisait négativement les ÉP, mais ne prédisait pas positivement les ÉN. Puente et Anshel (2010) ont trouvé, dans une étude transversale menée auprès de 203 étudiants adultes pratiquant une AS, que de plus hauts niveaux de motivation autodéterminée (via la satisfaction du besoin de compétence et d'autonomie) étaient associés aux ÉP et la fréquence de l'AS. Une étude de Teixeira et al. (2018) a, pour sa part, démontré chez un échantillon composé de 153 adultes pratiquant une AS, que la satisfaction des BPF était associée aux ÉP alors que la frustration des BPF était associée aux ÉN durant la pratique de l'AS. Finalement, Wilson et al. (2006) ont mis en évidence, auprès d'un échantillon de 198 adultes sportifs, que la satisfaction des BPF (plus spécifiquement la satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence) favorisait davantage les ÉP que les ÉN dans la pratique de l'AS.

Le contexte théorique a présenté globalement que des études avaient démontré le lien entre la satisfaction/frustration des besoins et le fonctionnement dans la pratique d'une AS (notamment avec les ÉP, ÉN et le *Flow*) de même que le lien entre les dimensions du perfectionnisme (RHS et PP) et ce même fonctionnement. Cela dit, à notre connaissance,



aucune étude n'a encore mesuré la relation entre les dimensions du perfectionnisme (RHS et PP), la satisfaction/frustration des trois BPF et des indices du fonctionnement dans la pratique d'une AS (ÉP/ÉN, *Flow*) auprès d'une population adulte.

Il s'avère donc pertinent de tester l'ensemble de ces relations à l'aide de modèles acheminatoires où les dimensions du perfectionnisme prédisent le fonctionnement et où la satisfaction/frustration des trois BPF agissent comme médiateur de cette relation. Le prochain chapitre de l'essai présente donc les résultats de l'étude empirique qui vise à tester ces modèles.

## **Chapitre 1**

Article scientifique – Perfectionism and sport functioning: Mediating role of basic psychological needs

**Perfectionism and psychological functioning in sport activity: Mediating role of  
basic psychological needs**

**Authors**

Sacha Harnois<sup>1</sup>, Frédéric Langlois<sup>2</sup>, Paule Miquelon<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

<sup>2</sup> Professor, Department of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

<sup>3</sup> Professor, Department of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

**Corresponding author**

Sacha Harnois, Université du Québec à Trois-Rivières, 3351 blvd des forges, Trois-Rivières, Québec, Canada, [Sacha.Harnois@uqtr.ca](mailto:Sacha.Harnois@uqtr.ca)

### Abstract

It is demonstrated that the practice of a sport activity (SA) can bring significant benefits (Faulkner et al., 2021; Kramer & Erickson; Maher et al., 2013) and negatives outcomes (Lane et al., 2004, 2009; Malhotra, 2017; Murphy et al., 1990; Schaal et al., 2011). Perfectionism is a personality trait that can influence the psychological functioning of athletes (Gaudreau & Thompson, 2010). Nevertheless, two dimensions of perfectionism (i.e., personal high standards [PHS] and perfectionistic concerns [PC]), alone, don't fully explain the quality of individuals' psychological functioning (Costa et al., 2016; Jowett et al., 2016). Basic psychological needs (BPN) can also explain the quality of athletes' psychological functioning (Adie et al., 2008; Felton & Jowett, 2015; Schüller et al., 2014; Sheldon et al., 2013). The aim of this study is to examine the relation between two dimensions of perfectionism, satisfaction and frustration of basic psychological needs (BPN), and psychological functioning in sport (i.e., positive emotions (PE) and negative emotions (NE) and Flow state) in an adult population practicing individual/team SA. 304 participants practicing a SA at least once a month were retained for the analysis (42% men and 58% women; mean age was 32.65 years [ $SD = 12.05$ ]). Results suggests that BPN satisfaction and frustration are two distinct constructs, as Bartholomew et al. (2011) underlined. In both models, PHS is positively and directly associated with positive psychological functioning and PC is directly associated to negative psychological functioning. Also, satisfaction of the need for competence is a mediator that may limit the negative effects of PC. Finally, it appears that the frustration of the need for social belonging is significant mediator of the relation between PC and psychological

functioning. Frustration of the need for autonomy is a significant mediator of the relation between both dimension of perfectionism and NE. These results highlight the importance of assessing satisfaction and frustration of BPN to better understand how they can influence psychological functioning of individuals that present high level of PC. Future studies should attempt to target causal relationships between BPN, dimensions of perfectionism and functioning in SA.

**Keywords:** perfectionism, basic psychological needs, positive and negative emotions, Flow state, well-being, sports, motivation, performance.

**Abbreviations:** SA: sport activity; PC: perfectionistic concerns; PHS: personal high standards; BPN: Basic psychological needs; SDT: self-determination theory; PE: positive emotions; NE: negative emotions; SAT: satisfaction; FRU: frustration; AUT: autonomy; BEL: belonging; COMP: competence

## **Introduction**

It is currently well demonstrated that the practice of a sports activity (SA) can bring significant benefits, both in terms of physical and psychological health. In this regard, a meta-analysis by Kramer and Erikson (2007) showed the robust positive effects that a SA could generate on cognition and the level of well-being. Maher et al. (2013) also showed that the practice of a SA significantly improved daily subjective well-being in adults. Furthermore, a recent study by Faulkner et al. (2021) revealed that being positively invested in the practice of a SA was associated with a greater feeling of well-being and better mental health, while decreasing the level of stress, as well as depressive and anxiety symptoms.

However, it has also been shown that the practice of a SA could be associated with anxiety, anger (Murphy et al., 1990), depressive symptoms, eating disorders (Schaal et al., 2011), substance abuse, burnout, stress, performance pressure (Rice et al., 2016) and insomnia (Malhotra, 2017). These psychological difficulties deserve to be considered in a sports context since they can play a fundamental role in the development of fatigue, tension, confusion, anger and depressive symptoms (Lane et al., 2004). Furthermore these last symptoms can then reduce the optimal level of performance in athletes (Lane et al., 2004). SA must therefore be associated with good emotional self-regulation for mood and performance to be optimal (Lane et al., 2009). In short, the practice of a SA is associated with benefits as well as with disadvantages, both in terms of physical and psychological health.

That being said, which variables determine emotional functioning in a SA and in sports? According to Gaudreau and Thompson (2010), perfectionism is a personality trait that can influence the psychological functioning of athletes. According to these authors, perfectionism is a multidimensional disposition of the personality representing a tendency to seek perfection and to evaluate oneself critically. A recent meta-analysis has shown that between 1989 and 2016, the average level of perfectionism had increased over the past three decades among the adult student population (Curran & Hill, 2019). This meta-analysis also reports an increase in symptoms of depression, anxiety, suicidal thoughts, feeling of loneliness, eating disorders and body dysmorphia related to perfectionism. It would not be surprising if perfectionism also had negative impacts in a sports context. For all of these reasons, it is relevant to question the role played by perfectionism when practicing a SA.

Several conceptual models have been developed to explain the phenomenon of perfectionism (Frost & Henderson, 1991; Gaudreau & Thompson, 2010; Hewitt & Flett, 1991). In recent years, several studies have supported a two-dimensional conceptualization of perfectionism, represented by perfectionistic concerns (PC) and the pursuit of personal high standards (PHS) (Stoeber & Damian, 2014). PC, often considered the unhealthy side of perfectionism, are characterized by social pressure to target perfection, combined with a propensity to evaluate oneself harshly, and to doubt one's ability to evolve according to high standards (Gaudreau & Thompson, 2010). These concerns are positively related to performance anxiety, fear of failure and avoidance of

personal goals (Stoeber, 2011). Therefore, perfectionistic concerns predict more symptoms of depression (Enns et al., 2002), anxiety (Flett et al., 1995) and burnout (Hill & Curran, 2015). Gaudreau and Verner-Filion (2012) suggest that socially prescribed perfectionism (a construct similar to PC) is associated with a lower sense of well-being and satisfaction in athletes. As for the PHS, it is often presented as the healthy dimension of perfectionism and indicates the tendency to set high personal standards and consciously try to achieve them (Gaudreau & Thompson, 2010). According to Stoeber (2011), the PHS demonstrates a more favorable emotional and motivational quality, which can motivate athletes to work and perform more. The PHS is positively associated with self-confidence, the desire to succeed in achieving one's goals, and objective performance (Stoeber, 2011). This more adaptive type of perfectionism is also associated with greater self-compassion, optimism (Lizmore et al., 2017) and internal attribution of success (Stoeber & Becker, 2008). Hill et al. (2018) meta-analysis argues, after reviewing 52 studies on the relationship between perfectionism, well-being, motivation, and performance, that PC is clearly maladaptive for the psychological functioning of athletes, whereas the situation appears to be more complex for PHS where, it can generate both positive and negative consequences on the level of psychological functioning.

Nevertheless, research has shown that the two dimensions of perfectionism alone do not fully explain the quality of individuals' psychological functioning in their sport (Costa et al., 2016; Jowett et al., 2016). Basic psychological needs (BPN) is another factor that can explain the quality of athletes' psychological functioning (Adie et al., 2008; Felton &



Jowett, 2015; Schöler et al., 2014; Sheldon et al., 2013). According to self-determination theory (SDT; Deci & Ryan, 1985, 2000), three BPN must be satisfied to ensure optimal functioning in humans (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017) namely, the need for competence, social belonging and autonomy. The need for competence refers to the desire to have an impact on one's environment and the positive results that this brings (Deci & Ryan, 2008). The need for social belonging refers to the desire to feel connected to others, to love and to be loved. Finally, the need for autonomy refers to the individual's will or desire to organize his/her own experiences and behaviors and to make them a coherent whole with him/herself (Deci & Ryan, 2000). According to Deci and Ryan (2008), satisfaction with these three BPN revitalizes the individual's available energy and predicts better performance in several areas, such as work, interpersonal relationships, parenting, education, psychotherapy and sports. However, the frustration of these needs would lead individuals to turn to extrinsic motivations (Deci & Ryan, 2008). In this case, the individual may have difficulty integrating his/her behaviors into his/her identity and, consequently, feeling a sense of well-being (Deci & Ryan, 2008). In short, the frustration of the three BPN proposed by the SDT would lead to pathology, whereas their satisfaction would lead to well-being (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Although it seems natural to assume that satisfaction and frustration are antitheses, the results of a study by Bartholomew et al. (2011) suggest that frustration of BPN remains independent of their satisfaction. For this reason, it becomes essential to consider both the satisfaction and the frustration of BPN (Vansteenkiste & Ryan, 2013) when studying their impact in a domain of functioning, including the practice of SA.

Until now, no study has examined the direct relation between perfectionism dimensions and satisfaction and the frustration of BPN in an adult sports population, which is why we are interested in the study by Mallinson and Hill (2011) who examined the relation between the two dimensions of perfectionism and the frustration of BPN in a sample of adolescent athletes. Their results revealed that higher levels of PC were associated with a higher level of BPN frustration. In addition, some studies have examined the mediating role of BPN satisfaction or frustration on the relation between perfectionism and psychological functioning in athletes. For example, Costa et al. (2016) showed that BPN frustration was an important mediator of the relation between unhealthy perfectionism (using the two unhealthy scales in the model of Frost et al. (1990), i.e., concerns about mistakes and doubts regarding action) and dependence on physical exercise in a population of 169 adults. More frustrated BPN and higher pathological perfectionism were associated with greater pathological symptoms of dependence on exercise. Given the lack of literature on an adult sports population regarding the indirect relations linking perfectionism and BPN, we consider the study by Jowett et al. (2016), who observed a negative relation between PC and engagement in sports through BPN satisfaction (as a mediating variable) in a sample of adolescent athletes. As for PHS, it led in this study to a higher level of sports engagement through BPN satisfaction (also as a mediating variable).

In sum, it has been shown that perfectionism and BPN satisfaction and frustration are variables that can explain the variance in the psychological functioning of individuals who

practice a SA, using functioning variables such as engagement in the activity. However, other facets of psychological functioning during the practice of a SA have not yet been examined. A proven way to measure psychological functioning in sports is to use the concept of Flow. Csikszentmihaly and Csikszentmihaly (1988) describe Flow as an experience in an individual who is in an emotional state characterized by effortless pleasure in engaging in a task. Thus, the person feels fully involved in the task, he/she has the impression of being united with the activity, exercising full control over his/her abilities. This emotional state, which these authors call the Flow state, greatly helps to perform to the best of one's abilities and with confidence. According to Stein et al. (1995), the Flow state occurs when a person perceives a balance between the challenges associated with a task and his/her own abilities. Until now, few researchers have tested the relation between BPN satisfaction and Flow state in athletes. However, in their four studies conducted with an adult sports population, Schüler and Brandstätter (2013) found positive relations between BPN satisfaction and the Flow state. Fazlagic and Belic (2017) explored the relation between perfectionism and the Flow state with 50 adult athletes. To assess perfectionism, the authors used the Frost et al. questionnaire (1990), which has six subscales (concerns about mistakes, doubts about actions, personal standards, parental expectations, parental criticisms, and organization). The results of their study revealed that only the concerns about mistakes subscale was significantly and negatively correlated with the Flow state. Of note, this subscale is very close to the PC of Gaudreau and Thompson's (2010) two-dimensional model.

Among the various concepts that can explain the quality of athletes' psychological functioning, there is also the tendency for an individual to experience positive emotions (PE) and negative emotions (NE) in the practice of his/her sport. According to Gaudreau et al. (2006), a person experiencing positive emotions exhibits an optimal state of energy, concentration, and commitment, which can manifest itself, among other things, by a feeling of alertness, attention, determination, enthusiasm and pride towards the task performed. On the other hand, an individual experiencing negative emotions exhibits a feeling of distress and a difficulty of commitment, which can be manifested, for example, by a feeling of fear, shame, nervousness, guilt, and irritability.

Some studies have focused on the link between perfectionism and PE as well as NE. In particular, Deck et al. (2020) showed, in a sports population made up of 182 adult students, that individuals who had a perfectionism oriented towards their personal standards (according to the model of Flett and Hewitt, 1989) demonstrated more enthusiasm during the practice of physical exercise. Conversely, their results showed that a socially prescribed (or maladaptive) perfectionism was associated with a lower level of enthusiasm for the activity. Another study conducted by Flett et al. (2009), with a sample of 92 adult female students (non-athletes), revealed that a maladaptive perfectionism (according to the model of Flett and Hewitt, 1989), was associated with fewer PE and more NE. In addition, an adaptive perfectionism was associated with more PE and fewer NE. Similar results were also observed in studies by Prud'homme et al. (2017) and Richard et al. (2021), also conducted with an adult (non-athlete) population. However, Castro et

al. (2017) showed that, in an adult student population of 344 individuals (non-athletes), the presence of NE was associated with a higher level of perfectionism, both adaptive and maladaptive (according to the models of Hewitt and Flett, 1991, and Frost et al., 1990). According to these researchers' results, the presence of PE was associated with a lower level perfectionism, both adaptive and maladaptive.

Other studies have examined the link between PE, NE and BPN. Gunnell et al. (2013) showed that, in a sample of 155 adults practicing a SA, BPN satisfaction positively predicted PE and negatively predicted NE. Conversely, BPN frustration negatively predicted PE, but did not positively predict NE. In a study conducted with 203 adult students practicing a SA, Puente and Anshel (2010) found that higher levels of self-determined motivation (through satisfaction of the need for competence and autonomy) promoted PE and the frequency of the SA. A study by Teixeira et al. (2018), conducted with a sample of 153 adults practicing a SA, showed that BPN satisfaction was associated with PE, whereas BPN frustration was associated with NE during a SA practice. Finally, with a sample of 198 adult athletes, Wilson et al. (2006) showed that the satisfaction of BPN (more specifically the satisfaction of the needs for autonomy and competence) promoted PE more than NE in the practice of the SA. That said, to our knowledge, no study has yet measured the relation between perfectionism dimensions, BPN satisfaction/frustration and psychological functioning in an adult sports population.

### **The present study**

The objective of this study is to examine the relation between the two dimensions of perfectionism (i.e., PHS and PC), BPN satisfaction and frustration, and psychological functioning in sport (i.e., PE and NE, as well as Flow state) in an adult population practicing individual or team SAs. First, analyses will verify whether the concepts of BPN satisfaction and frustration are two distinct constructs. Secondly, we will determine whether the relation between the two dimensions of perfectionism and individuals' psychological functioning during the practice of the SA is explained or mediated by the satisfaction and frustration of BPN (i.e., the need for autonomy, competence and social belonging).

To our knowledge, no study has yet simultaneously examined the determinants and consequences of satisfaction and frustration of the three BPN in an adult sports population. However, several authors maintain that there is a difference between these two constructs (Bartholomew et al., 2011) and that it is important to study both the level of satisfaction and frustration of BPN. Therefore, the major contribution of this study will be to consider both the “satisfaction” and “frustration” dimensions of each BPN to explain the relation between the two dimensions of perfectionism and the psychological functioning in adults within a sports context. It is expected that: (1) BPN satisfaction and frustration are distinct constructs due to their negative relation and the sharing of a moderate covariance; (2) PHS is positively associated with PE and the Flow state, but negatively associated with NE; (3) PC are positively associated with NE, but negatively associated with the Flow state

and PE; and (4) the two factors of perfectionism have an indirect effect on psychological functioning in a sports context through BPN satisfaction and frustration.

## Method

### Participants and procedures

A total of 810 French-speaking adults practicing a SA (individual or in a team), aged between 18 and 72, participated in the study. Thus, even if 814 individuals participated in the study, only 304 participants were retained for the analyses because many had not completed at least 60% of the questionnaires. The most reported SAs included hockey, badminton, aerobic training, cycling, martial arts and running. Questionnaires were completed online using the *Survey Monkey* platform. Participants were recruited through the *Facebook* social network. A publication containing the eligibility criteria (practicing a SA at least once a month and being at least 18 years old) as well as the nature and duration of the study was shared on various university and sports Facebook pages. People interested in participating in the study could access the questionnaire by clicking on a hyperlink. At the beginning of the questionnaire, the information associated with the informed consent to the study (Appendix A) was presented to the participants, who then answered the other questions after having agreed to take part in the research. The duration of individual administration of the questionnaire, on a voluntary basis, was about twenty minutes. In total, the recruited sample comprised 42% men and 58% women. The mean age was 32.65 years ( $SD = 12.05$ ). The other characteristics of the sample are presented in Table 1.

**Table 1***Sociodemographic characteristics of participants*

Variables	Results
Age	<i>M</i> : 32.65 <i>SD</i> : 12.05
Nationality	Canadian: 60%      French: 40%
Sex (controlled)	Men: 42%      Women: 58%
Level of education	University: 73% College: 13% Vocational studies: 9% High school: 2%
Employment status	Full time: 78%      Part time: 10%
Type of employment	Employed: 58% Student: 32% Unemployed: 4% Retire: 4%
Marital status	Single: 49% Common law: 30% Married: 18%
Annual income	Less than 30,000\$: 49% Between 30,000\$ and 60,000\$: 25% Between 60,000\$ and 100,000\$: 15% More than 100,000\$: 12%
Sport practiced (controlled)	Individual: 75%      Team: 25%
Average duration of sports activity	Less than an hour: 50% Between 1h and 1h30: 25% More than two hours: 25%



**Table 1***Sociodemographic characteristics of participants (continued)*

Variables	Results
Weekly frequency of sports activity	Less than three times per week: 60% Four times per week and more: 40%
Years practicing the sport	Less than three years: 27% More than three years: 73%
Sports level	Recreational: 60% Competitive / professional: 40%
Former injuries linked to the sport	70% had an injury linked to the sport activity chosen
Impact of injury on the practice of the sport	Moderately or a lot: 35% Very little or none: 65%

**Measures**

Self-reported questionnaires were administered to participants. The following section presents a description of the measures used.

***Sociodemographic Questionnaire***

A *Sociodemographic Questionnaire* (Appendix B) was developed by the researchers to gain a better knowledge of the participants' characteristics. Variables such as age, sex, type of SA practiced, level of practice (recreational/ competitive) as well as the frequency of SA practice were measured (see Table 1).

### ***Revised Perfectionism Questionnaire***

The *Revised Perfectionism Questionnaire* (Revised PQ; Langlois et al., 2009) (Appendix C) was used to measure the two-dimensional perfectionism in the participants. This questionnaire is a short version of the original questionnaire (Rhéaume et al., 1995). This version is composed of two subscales, the PHS and the PC, and includes 20 items: seven assessing the PHS (e.g., “*I always try to succeed in everything I do*”) and 13 evaluating PC (e.g., “*I feel uncomfortable as long as things are not perfect*”). These items are rated using a five-point Likert-type scale ranging from 1 (*Does not describe me at all*) to 5 (*Describes me completely*). The structure of the short version was validated using a confirmatory analysis (Langlois et al., 2010). In the present study, the two subscales of this questionnaire show good reliability with Cronbach's alphas of .81 for the PHS and .95 for PC.

### ***Scale of Satisfaction of Basic Psychological Needs in a Sports Context***

The *Questionnaire on the Satisfaction of Basic Psychological Needs in a Sports Context* (Gillet et al., 2008) (Appendix D) was used to measure BPN satisfaction among participants. This questionnaire includes three subscales: perception of satisfaction of the need for autonomy, perception of satisfaction of the need for social belonging and perception of satisfaction of the need for competence. It comprises 15 items, five of which assess the perception of satisfaction of the need for autonomy (e.g., “*I feel free to make my choices*”), five evaluate the need for social belonging (e.g., “*I have a lot of sympathy for the people with whom I interact*”), and five assess the need for competence (e.g., “*I*

*have the feeling of doing well*”). For the dimension associated with the perception of competence, three items (3, 12 and 15) are reversed. These items are rated using a four-point Likert-type scale (0 = *Not applicable*, 1 = *Not at all true*, 2 = *Moderately true*, and 3 = *Completely true*). A Spearman-Brown adjustment calculation (1910) was performed to estimate the reliability of the subscales when a scale has fewer than 8 items (Laveault & Grégoire, 2002). Following adjustment, the subscales demonstrate satisfactory internal consistency, with Cronbach's alphas of .83 (autonomy), .77 (social belonging) and .80 (competence). The instructions for answering this questionnaire have been adapted (*In general, when I practice my sports activity...*) in order to include the practice of both recreational and competitive SA.

### ***Scale of Frustration of Basic Psychological Needs in a Sports Context***

The *Scale of Frustration of Basic Psychological Needs in a Sports Context* (Martinet et al., 2015) (Appendix E) was used to measure the frustration of basic psychological needs among participants. This questionnaire includes three subscales: the perception of the frustration of the need for autonomy, the perception of the frustration of the need for social belonging and the perception of the frustration of the need for competence. The scale has 11 items, four of which assess the perception of the frustration of the need for autonomy (e.g., *“I do not have the possibility of making choices in the management of my training”*), four evaluate the perception of the frustration of the need for competence (e.g., *“There are situations where I feel inadequate”*) and three assess the perception of the frustration of the need for social belonging (e.g., *“I think that others ignore me”*). These

items are rated using a four-point Likert-type scale (0 = *Not applicable*, 1 = *Not at all true*, 2 = *Moderately true*, and 3 = *Completely true*). Originally, this questionnaire was validated with an adult sports population. It should also be noted that the validity article on this questionnaire, written by Martinent et al. (2015), does indeed indicate a significant distinction between the constructs of frustration and satisfaction of basic psychological needs. A Spearman-Brown adjustment calculation (1910) was also performed for the subscales of this questionnaire due to the small number of items (Laveault & Grégoire, 2002). With adjustment, the subscales demonstrate satisfactory internal consistency, with Cronbach's alphas of .76 (autonomy), .86 (social belonging) and .83 (competence). The instructions for answering this questionnaire have been adapted (*In general, when I practice my sports activity...*) in order to include the practice of a recreational as well as a competitive SA.

### ***Inventory of Positive and Negative Emotions***

A French version of the *Inventory of Positive and Negative Emotions* (or PANAS; Watson et al., 1988) (Appendix F), validated by Gaudreau et al. (2006) with more than 500 adult athletes, was used to measure positive and negative emotions among participants. This questionnaire has a total of 20 items and measures participants' emotions by distinguishing two factors: positive emotions (10 items) (e.g., attentive, interested and enthusiastic) and negative emotions (10 items) (e.g., distressed, irritable and restless). The items were rated using a five-point Likert-type scale (1 = *Very little or not at all*, 2 = *A little*, 3 = *Moderately*, 4 = *A lot*, 5 = *Very much*). The Cronbach's alphas in the present

study are .84 for negative emotions and .83 for positive emotions. The instructions have been adapted so that participants focus on their emotional experience during the practice of their sport. The instructions were as follows: “*The next section of this questionnaire contains adjectives that describe feelings and emotions. For each of these adjectives, indicate to what extent it describes how you generally feel when you practice the sports activity that you indicated in answer to question 11 of this questionnaire*”.

### ***Flow State Scale***

The *Flow State Scale* (Fournier et al., 2007) (Appendix G) was used to measure participants' Flow state, described as an optimal psychological state to engage in an activity and experience PE during that activity. This scale has a total of 36 items and includes nine sub-scales: challenge (4 items), action (4 items), clear goals (4 items), unambiguous feedback (4 items), concentration (4 items), loss of self-awareness (4 items), time transformation (4 items), autotelic experience (4 items), and sense of control (4 items). Items were rated using a Likert-type scale (1 = *Totally disagree*, 2 = *Disagree*, 3 = *Neither agree nor disagree*, 4 = *Agree*, 5 = *Strongly Agree*). This questionnaire generally uses an overall score grouping together the nine Flow subscales. In the present study, the Cronbach's alpha for this mean global score is .92. The instructions for answering this questionnaire have been adapted (*In general, when I practice my sports activity...*) in order to include the practice of a competitive as well as a recreational SA.

## **Analysis**

First, the procedures proposed by Tabachnick and Fidell (2007) were used to identify outliers and missing data using the IBM Statistics SPSS software (version 27.0.1.0). Descriptive analyses were then performed to determine the average of each variable and the normality of their distributions. The multivariate normality analyses revealed an abnormality of the data. However, the sample was kept as is, given the use of the *bootstrap* method ( $B = 5000$ ), which remains robust to standard errors when structural equations are conducted with a sufficiently large sample ( $n > 200$ ) that does not respect the criteria of normality (Nevitt & Hancock, 2001). Correlational analyses performed using the *bootstrap* method (5000) were therefore conducted to test the distinction between the constructs of satisfaction and frustration of BPN, with the aim of determining whether only one or two theoretical models should be used to examine the relations with perfectionism and psychological functioning in the sports context. These analyses revealed that satisfaction and frustration of basic psychological needs were distinct constructs and that two theoretical models should be used to examine the relations between perfectionism, BPN and psychological functioning in the sports context.

Subsequently, analyses by structural equations modeling were conducted with the AMOS software in order to test the two theoretical models by path analyses. The advantage of path analysis is to consider all the relations between the variables presented within the same model. The two theoretical models aimed to examine the direct and indirect links of both factors of perfectionism on psychological functioning in a sports

context, through the satisfaction of BPN in the first model, and the frustration of BPN in the second. In these two models, BPN satisfaction and frustration were considered as mediators of the relation between the two dimensions of perfectionism and psychological functioning in a sports context, measured using PE, NE, as well as the Flow state. Regarding the fit indices of these two models, it should be noted that the *Root Mean Square of Approximation (RMSEA)* is considered acceptable if it is less than .05, while the *Comparative Fit Index (CFI)* and the *Normed Fit index (NFI)* are acceptable if they are equal to or greater than .90.

The *bootstrap* method (5000) was used to test the indirect links between perfectionism and psychological functioning in a sports context, through the influence of BPN satisfaction and frustration. This method tests statistical inference by simulating data from a limited number of sample participants. This procedure was adequate for our data, as it has been demonstrated that, with structural equation analyses, the use of the *bootstrap* allows valid statistical analyses when the distribution is abnormal (Nevitt & Hancock, 2001). Finally, moderation analyses were also performed to examine the impact of differences associated with gender (man or woman) as well as the type of sport practiced (individual or team) on the links between the variables of each of the two models. As the results obtained for the moderation analyses showed no significant effect of gender or type of sport practiced on the links between the variables, they are not presented.

## Results

### Descriptive statistics

Within the sample, the mean scores observed for the perfectionism scale are  $M = 26.11$ ;  $SD = 5.11$  for PHS and  $M = 34.84$ ;  $SD = 13$  for PC. The mean scores observed for BPN satisfaction are  $M = 37.8$ ;  $SD = 4.65$  and  $M = 15.51$ ;  $SD = 3.85$  for BPN frustration. Finally, the mean scores observed on the different scales of psychological functioning in a sports context are  $M = 141.12$ ;  $SD = 14.76$  for Flow state,  $M = 39.9$ ;  $SD = 19.8$  for PE and  $M = 16.7$ ;  $SD = 5.6$  for NE.

### Correlations

Pearson correlations, conducted using the *bootstrap* method (5000), were performed between the dimensions of satisfaction and frustration of the three BPN. As can be seen in Table 2, the results of these analyses reveal moderate negative relations between satisfaction and frustration of each of the three BPN. The correlation between satisfaction and frustration of the need for autonomy is moderate ( $r[302] = -.41, p < .05$ ) and the same is true for the relation between satisfaction and frustration of the need for competence ( $r[302] = -.37, p < .05$ ). The correlation between satisfaction and frustration of the need for social belonging is rather weak ( $r[302] = -.26, p < .05$ ). It should be noted that Table 2 also presents the percentage of explained variance or the coefficient of determination (which is equal to the square of the correlation between the two variables multiplied by 100) between the satisfaction and the frustration of each of the three BPN.



**Table 2***Correlations between satisfaction and frustration of basic psychological needs*

	AUT FRU	BEL FRU	COMP FRU
AUT SAT			
<i>r</i>	-.410**	-.320**	-.200**
Sig	< .001	< .001	< .001
R <sup>2</sup>	.168	.102	.040
BEL SAT			
<i>r</i>	-.240**	-.260**	-.530**
Sig	< .001	< .001	< .001
R <sup>2</sup>	.057	.067	.281
COMP SAT			
<i>r</i>	-.330**	-.610**	-.370**
Sig	< .001	< .001	< .001
R <sup>2</sup>	.109	.372	.137

*Note.* Correlations conducted with the *bootstrap* method (5000)

SAT: Satisfaction; FRU: Frustration; AUT: Autonomy; BEL: Belonging; COMP: Competence.

*r*: Pearson correlation; Sig: significance level; R<sup>2</sup>: Determination coefficient

\*\*  $p < .01$

More specifically, the coefficients of determination are respectively 17%, .6% and 14% for the relation between satisfaction and frustration of the need for autonomy, the relation between satisfaction and frustration of the need for belonging, and the relation between satisfaction and frustration of the need for competence. These results suggest that the satisfaction and frustration for each of the three needs are distinct constructs that could have different relations with psychological functioning in a sports context. For this reason, two path

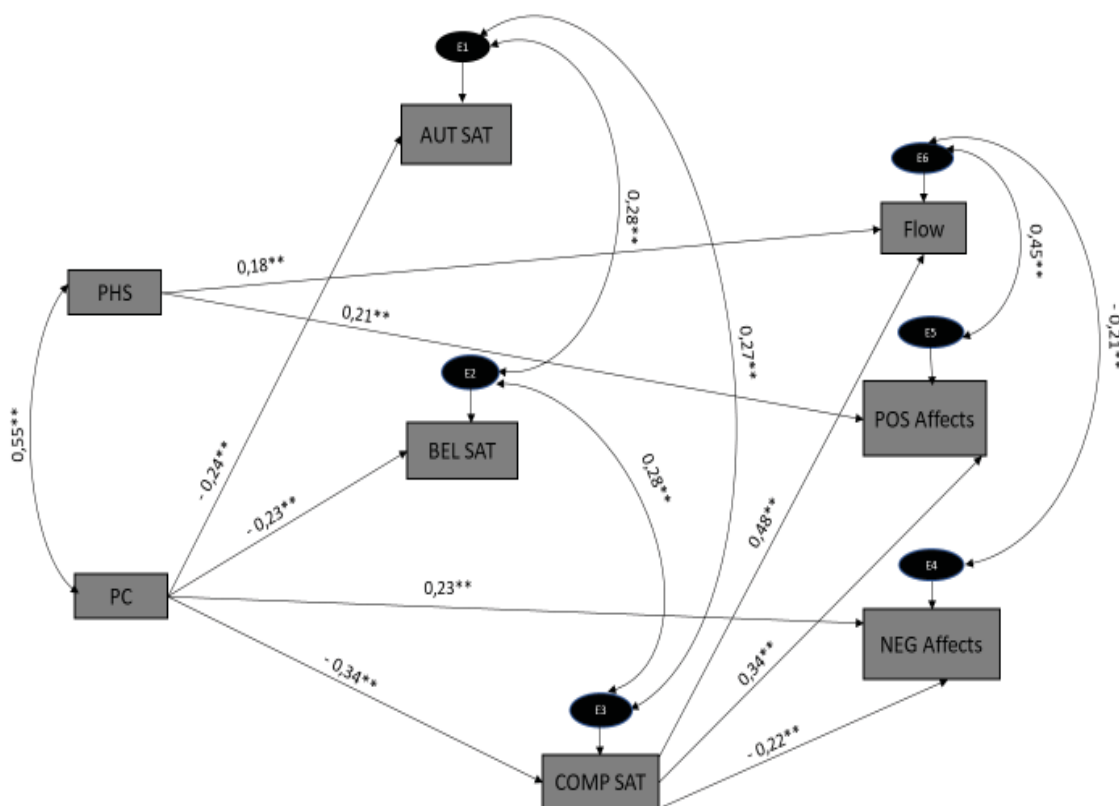
analysis models were performed to separately examine the mediating role of BPN satisfaction and frustration in the relation between perfectionism and psychological functioning in a sports context.

### **Path analyses**

The first path analysis model aimed to test the presence of direct links between PHS, PC and psychological functioning in a sports context (measured by the Flow state, PE and NE) as well as the presence of indirect links between these two variables through BPN *satisfaction*. The results are presented in Figure 1. They reveal the existence of a direct positive link between the PHS and the Flow state as well as PE. Results also indicate that PC are positively and significantly associated with NE, whereas they are negatively and significantly associated with satisfaction of the three BPN. The strength of the negative relation between PC and satisfaction of the need for competence is moderate. In addition, results show that satisfaction of the need for competence is weakly and negatively associated with NE, whereas it is moderately and positively associated with Flow state and PE. As for the indirect effects, the *bootstrap* method was used to analyze their magnitude and significance. The mediating role of the satisfaction of the need for competence in the relation between PC and Flow, PE and NE is significant ( $p < .01$ ). More precisely, PC indirectly predict, through the satisfaction of the need for competence, NE ( $\beta = .04$ , CI95% [.02; .07]), PE ( $\beta = -.06$ , CI95% [-.10; -.03]) as well as the Flow state ( $\beta = -.08$ , CI95% [-.11; -.05]).

**Figure 1**

*Results of the path analysis performed by structural equations to test the model examining the relation between the factors of perfectionism, the satisfaction of basic psychological needs and psychological functioning in a sports context*



Note. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$

SAT: Satisfaction; AUT: Autonomy; BEL: Belonging; COMP: Competence; POS: Positive; NEG: Negative

Given the large number of participants, the chi-square ratio was used to determine model fit. Since the chi-square value is 32.35 and the number of degrees of freedom is 13, the chi-square ratio is 2.49, which is acceptable according to the guidelines. Indeed, Kline (1994) suggests that if the value of the chi-square ratio is between two and three, it is acceptable. It should be noted that the fit indices of the path analysis model, namely the

CFI, the NFI and the RMSEA, are adequate given that their respective values are .96, .94 and .07 (.01-.09). In other words, the fit indices demonstrate a good fit between the data and the first model.

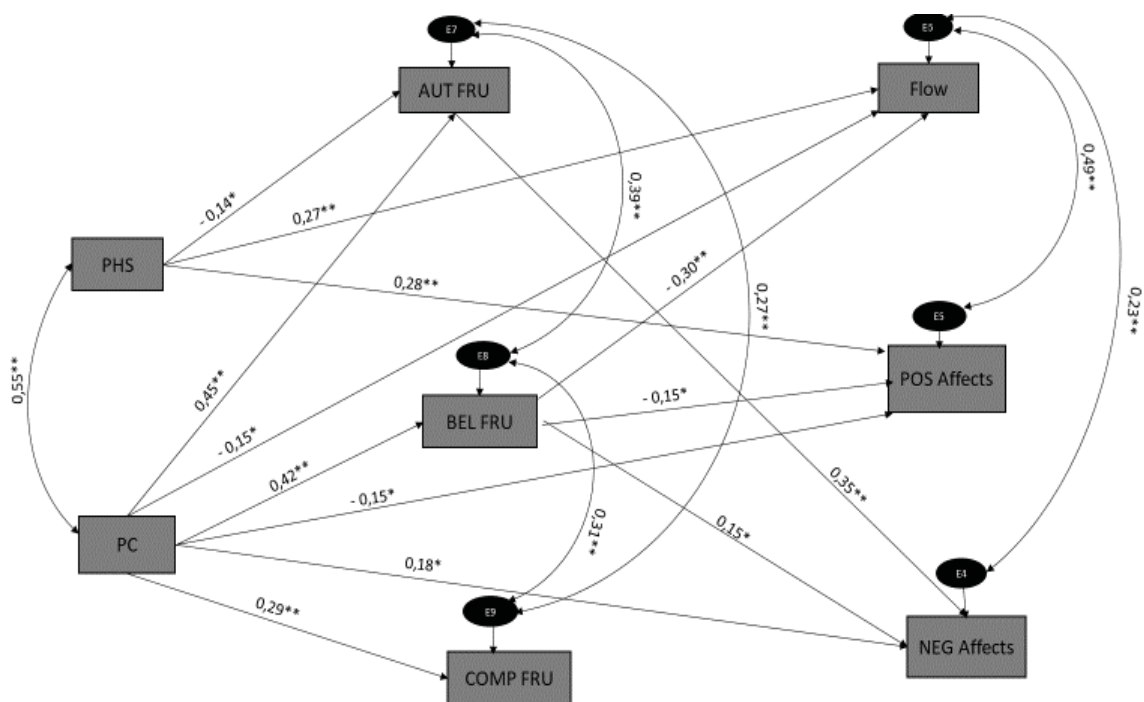
The second path analysis model tests the same relations as the first model but in this one, the mediators are BPN *frustration*. The results are presented in Figure 2. They reveal the existence of a direct and positive link between the PHS and the Flow state as well as PE. Results also reveal the existence of a direct and negative link between the PHS and the frustration of the need for autonomy. Results show a direct and positive link between PC and NE, and a direct and negative link between PC and Flow state as well as PE. In addition, results show that PC have a direct and positive link (of moderate intensity) with the frustration of each of the three BPN. As for frustration of the need for belonging, it is weakly and negatively associated with PE, and moderately and negatively associated with Flow state, whereas it is positively and weakly associated with NE. In addition, frustration of the need for autonomy is moderately and positively associated with NE.

The *bootstrap* method was again used to analyze the magnitude and significance of indirect effects. The results reveal that the PHS indirectly and significantly predicts NE through the frustration of the need for autonomy ( $p < .05$ ;  $\beta = -.03$ , CI95% [.06; .01]). In addition, PC indirectly predict NE through the frustration of the need for autonomy ( $p < .01$ ;  $\beta = .07$ , CI95% [.05; .11]) and for social belonging ( $p < .05$ ;  $\beta = .04$ , CI95% [.01; .07]), and they also predict indirectly, through the frustration of the need for social

belonging, the Flow state ( $p < .01$ ;  $\beta = -.06$ , CI95% [-.09; -.04]) as well as PE ( $p < .05$ ;  $\beta = -.03$ , CI95% [-.07;-.01]).

**Figure 2**

*Results of the path analysis performed by structural equations to test the model examining the relation between the factors of perfectionism, the frustration of basic psychological needs and psychological functioning in the sports context*



*Note.* \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$

FRU: Frustration; AUT: Autonomy; BEL: Belonging; COMP: Competence; POS: Positive; NEG: Negative

Since the chi-square value is 14.08 and the number of degrees of freedom is 9, the chi-square ratio is 1.56, which is again acceptable as recommended by Kline (1994). It should be noted that the fit indices of the path analysis model, namely the CFI, the NFI

and the RMSEA, are adequate given that their respective values are .99, .98 and .04 (.00-.08). In other words, the fit indices demonstrate an excellent fit of the second model with the data.

### **Discussion**

The main objective of this study was to explore the mediating role of satisfaction and frustration of BPN (autonomy, competence and belonging) in the relation between the two factors of perfectionism (PHS and PC) and the level of psychological functioning in a sports context, measured by the Flow state as well as PE and NE. Four hypotheses were proposed regarding the direct and indirect links between the two factors of perfectionism and psychological functioning in a sports context.

Regarding the first hypothesis, the results suggest that BPN satisfaction and frustration are indeed two distinct constructs. As Bartholomew et al. (2011) underlined, we observe an inverse and moderate relation between the two constructs. However, the two concepts share a low percentage of variance. These results support the position of Rodrigues et al. (2019) who suggest that the two constructs are quite distinct and that they can coexist in the same individual during the practice of his/her SA. For example, an individual who practices running alone may see his/her need for competence satisfied by achieving his/her own goals, while being frustrated in his/her need for social affiliation by not sharing this activity with others.

According to the second hypothesis, the PHS should positively predict PE and Flow state, whereas it should negatively predict NE. In the two path analysis models, the PHS positively predicts Flow state and PE, which partially confirms this hypothesis. The BPN frustration model seems to suggest that a strong PHS might act as a protective factor against BPN frustration in a sports context. These results corroborate those of Mallinson et al. (2014), which showed that perfectionism oriented towards one's own aspirations is associated with a more positive sports experience. However, the results do not support the second part of the hypothesis, which stipulates that the PHS is negatively related to NE. Indeed, they do not show a direct negative and significant relation between the PHS and NE. These results support those of Gotwals et al. (2012), which showed that the PHS was associated with adaptive characteristics, but rarely with maladaptive ones. The results of the present study therefore reveal that the PHS is positively associated with Flow and PE, but that it does not reduce the risk of experiencing NE in a sports context.

According to the third hypothesis, PC should positively predict NE whereas they should negatively predict the Flow state and PE. This hypothesis was also partially confirmed. Concerning NE, the results show that PC are indeed positively linked to them and that this link is stronger in the BPN satisfaction model than in the frustration model. This could be explained by the fact that the relation between BPN frustration and NE is relatively important, thus decreasing the strength of the direct link with PC. These results are partially in line with those of Frost and Henderson (1991), who also showed that individuals who obtained a high score on the PC dimension also reported experiencing

more anxiety, having less self-confidence in their sport, and experiencing more failures. Regarding the relation between PC, the Flow and PE, the results obtained in the BPN satisfaction model do not reveal any significant relations between these variables. However, in the BPN frustration model, the relations between PC and the Flow, as well as between PC and PE, are significant and negative. Thus, it seems that the relations between PC, the Flow and PE emerge in a model that takes into account the frustration of BPN. It is therefore possible that, when considered as a mediating process, BPN frustration acts as a risk factor that decreases the level of psychological functioning of a perfectionist individual, who is more tormented by the fear of failure in a sports context.

The fourth hypothesis proposed that the two factors of perfectionism would have an indirect effect on psychological functioning in a sports context, through the satisfaction and frustration of BPN. This hypothesis was also partially confirmed. First, the results show that when BPN satisfaction is considered in the model, there is no indirect effect of the PHS on psychological functioning in a sports context. This suggests that the PHS is associated with psychological functioning in sport, without requiring the input of BPN satisfaction. However, this is not the case when it comes to PC. Indeed, the results reveal that the satisfaction of the need for competence acts as a protective factor in the relation between PC and NE. Moreover, the satisfaction of the need for competence also seems to play a very important role when it comes to promoting PE and the Flow state in a sports context. More specifically, the less important concerns are about failure, the more the person will see his/her need for competence satisfied, and the more he/she is likely to



experience a Flow state and PE. That said, the satisfaction of the need for competence would also allow this same person to attenuate the level of NE experienced during the practice of a sports activity. Although to our knowledge, no study has yet tested all the relations between these variables within the same model, these results corroborate those of Jowett et al. (2016). These authors have indeed shown that BPN satisfaction acts as an important mediator of the (positive) relation between the PHS and the level of engagement in sport. Conversely, these same authors observed a negative relation between PC and sports engagement when BPN satisfaction was present as a mediating variable.

In addition to the results presented above, others are also worth discussing, including the one indicating that the frustration of the need for autonomy and social belonging acts as a mediator of the relation between PC and NE. This suggests that the positive association between higher level of PC and NE can be explain by the frustration of the autonomy and social belonging needs, when practicing a SA. Another interesting result stems from the relation between PC, the frustration of the need for social belonging, the Flow state and PE. It seems that the association between individuals with a higher level of fear of failure, and the low level of PE and Flow in the practice of a SA could be explain by the frustration of the need for social belonging. These results corroborate those obtained in a study conducted by Costa et al. (2016). In this study, the authors found BPN frustration to be an important mediator of the relation between unhealthy perfectionism and the dependence on physical exercise. Therefore, BPN frustration appears to be an

important factor to consider when examining perfectionism and its deleterious psychological repercussions in sport.

### **Theoretical implications**

This study makes it possible to clearly distinguish the contribution of satisfaction and frustration of BPN in individuals who practice a SA. Contrary to previous studies that address only one of these two constructs, the results of this research show that the two concepts are quite distinct, and that they act differently in the relation between perfectionism and psychological functioning in a sports context. The results suggest that a PHS-oriented perfectionism could be a factor that predisposes the individual to achieve a higher level of PE. However, it should be noted that the PHS and PC are strongly correlated with each other. These results again suggest that, more often than not, both dimensions of perfectionism seem to co-exist in the same individual. In other words, this last finding highlights the need to use a model that examines different profiles according to both the healthy and pathological dimensions of perfectionism, as advocated by several authors (e.g., Gaudreau & Thompson, 2010; Gaudreau & Verner-Filion, 2012; Stoeber & Damian, 2014).

### **Practical implications**

The results of this study reveal the importance of considering BPN frustration in individuals with an unhealthy perfectionist profile in a sports context. Individuals who have a strong fear of failure may be predisposed to have a higher emotional sensitivity to

the frustration of the needs for autonomy, competence and social belonging when practicing a SA.

Given the results, targeting the development of the perfectionist individual's need for competence associated with the SA could be a promising avenue because this need, when satisfied, seems to attenuate the negative effects of PC. It is therefore possible that promoting a sense of autonomy, as well as more intrinsic motivation in a sports context, could lead the person to feel more competent, to experience more PE and to perform better. This is what a study conducted by Healy et al. (2020) revealed. In their research with an adult sports population, these authors have shown that setting oneself personalized goals can promote a sense of autonomy. According to these authors, an approach centered on the setting of objectives imposed by others (therefore more extrinsic) could have negative consequences on athletes' well-being. In line with this finding, Li et al. (2011) found that athletes who set goals based on mastery of a task (i.e., comparing oneself to oneself) reported higher levels of well-being and performance. In contrast, athletes who adopted a performance-based approach (i.e., comparing oneself to others) showed less intrinsic motivation and lower performance.

The results of the present study also underline the importance of the need for social belonging when practicing a SA. The more the participants reported PC, the more their sense of belonging was frustrated, and the worse their psychological functioning was. However, as Davis and Jowett (2014) points out, the quality of the interactions between

the members who surround the person in his/her sport is central in promoting an optimal level of well-being (e.g., moral and emotional support between coach-individual). In this regard, and as underlined by Kamachi (2020), the presence of a climate of cooperation and benevolence can be relevant in helping the person better regulate his/her emotions, thus promoting better performance.

### **Limits and avenues for future research**

Conclusions arising from the results of this study should be viewed with caution. On the one hand, the correlational design does not in any way make it possible to establish cause and effect links between the variables. In addition, participants completed self-reported questionnaires during the COVID-19 lockdown period. Although according to the instructions, they were invited to answer according to their general experience in the practice of a sport (outside the context of the isolation measures), it is possible that their answer during this period does not reflect their usual sports experience. Moreover, the results suggest that the participants report a high level of PE in the practice of their sport. However, the study could have attracted people who were more satisfied with their practice of a SA, which represents a selection bias. The length of the questionnaires may also have been a limitation of this study since several participants did not complete them. Also, it seems that the use of cross-sectional design to test mediations can lead to an overestimation of relations (Kline, 2015). For this reason, it would be important to replicate the results of this study using a longitudinal design. Finally, an interesting avenue of research would be to continue exploring the level of psychological functioning in sports

by considering attachment style as an independent variable, while also including BPN satisfaction and frustration. To our knowledge, no study has yet measured the relation between attachment, BPN satisfaction/frustration and the level of psychological functioning in the practice of a SA among individuals from the general adult population. However, the results of Wei et al. (2005) in a sample of 299 adult students suggest that BPN satisfaction acts as a mediator in the relation between an avoidant or anxious attachment style and feelings of shame, depression and loneliness.

### **Conclusion**

The present study sheds new light on the relation between two factors of perfectionism, BPN satisfaction and frustration, and psychological functioning in a sports context in the general adult population. The results indicate that the PHS is positively associated with an important part of psychological functioning in a sports context, without taking into account the satisfaction of the needs for autonomy, competence and social belonging associated with this context. The results about the relation between PC and psychological functioning in a sports context also reveal that the satisfaction of the need for competence becomes a mediator that can limit the negative effects of this type of perfectionism. Finally, it appears that the frustration of the need for autonomy and social belonging are significant mediators of the relation between PC and psychological functioning in a sports context. In other words, the more individuals tend to fear failure and the judgment of others, the more they are at risk of experiencing frustration regarding

their sense of autonomy and social belonging, and the worse their level of psychological functioning.

## References

- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008). Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of basic needs theory. *Motivation and Emotion, 32*(3), 189-199. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9095-z>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological need thwarting in the sport context: Assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 33*(1), 75-102. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.75>
- Castro, J., Soares, M. J., Pereira, A. T., & Macedo, A. (2017). Perfectionism and negative/positive affect associations: The role of cognitive emotion regulation and perceived distress/coping. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy, 39*(2), 77-87. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0042>
- Costa, S., Coppolino, P., & Oliva, P. (2016). Exercise dependence and maladaptive perfectionism: The mediating role of basic psychological needs. *International Journal of Mental Health and Addiction, 14*(3), 241-256. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9586-6>
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. (1988). Introduction to Part IV. In M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Eds), *Optimal experience: Psychological studies of Flow in consciousness* (pp. 251-265). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511621956>
- Curran, T., & Hill, A. P. (2019). Perfectionism is increasing over time: A meta-analysis of birth cohort differences from 1989 to 2016. *Psychological Bulletin, 145*(4), 410-429. <https://doi.org/10.1037/bul0000138>
- Davis, L., & Jowett, S. (2014). Coach–athlete attachment and the quality of the coach–athlete relationship: Implications for athlete’s well-being. *Journal of Sports Sciences, 32*(15), 1454-1464. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.898183>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Deck, S., Roberts, R., Hall, C., & Kouali, D. (2020). Exercise behaviour, enjoyment and boredom: A test of the 2 × 2 model of perfectionism. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(6), 779-793. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1581830>
- Enns, M. W., Cox, B. J., & Clara, I. (2002). Adaptive and maladaptive perfectionism: Developmental origins and association with depression proneness. *Personality and Individual Differences*, 33(6), 921-935. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00202-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00202-1)
- Faulkner, J., O'Brien, W. J., McGrane, B., Wadsworth, D., Batten, J., Askew, C. D., Badenhorst, C., Byrd, E., Coulter, M., Draper, N., Elliot, C., Fryer, S., Hamlin, M., Jakeman, J., Mackintosh, K., McNarry, M., Mitchelmore, A., Murphy, J., Ryan-Stewart, H., Saynor, Z., ... Lambrick, D. (2021). Physical activity, mental health and well-being of adults during initial COVID-19 containment strategies: A multi-country cross-sectional analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(4), 320-326. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.11.016>
- Fazlagić, A. R., & Belić, M. (2017). The connection of perfectionism and Flow with athletes of a different performance level. / Verbindung zwischen perfektionismus und dem erbenis von ergriffenheit bei sportilern von unterschiedlicher erfolgsebene. *Physical Culture / Fizicka Kultura*, 71(2), 111-117. <https://doi.org/10.5937/FIZKUL1702117F>
- Felton, L., & Jowett, S. (2015). On understanding the role of need thwarting in the association between athlete attachment and well/ill-being. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(2), 289-298. <https://doi.org/10.1111/sms.12196>
- Flett, G. L., Blankstein, K. R., & Hewitt, P. L. (2009). Perfectionism, performance, and state positive affect and negative affect after a classroom test. *Canadian Journal of School Psychology*, 24(1), 4-18. <https://doi.org/10.1177/0829573509332457>
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., & Dyck, D. G. (1989). Self-oriented perfectionism, neuroticism and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 10(7), 731-735. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(89\)90119-0](https://doi.org/10.1016/0191-8869(89)90119-0)
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Endler, N. S., & Tassone, C. (1995). Perfectionism and components of state and trait anxiety. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 13(4), 326-350. <https://doi.org/10.1007/BF02686891>



- Fournier, J., Gaudreau, P., Demontrond-Behr, P., Visioli, J., Forest, J., & Jackson, S. (2007). French translation of the Flow State Scale-2: Factor structure, cross-cultural invariance, and association with goal attainment. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(2007), 897-916. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHSPORT.2006.07.007>
- Frost, R. O., & Henderson, K. J. (1991). Perfectionism and reactions to athletic competition. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13(4), 323-335. <https://doi.org/10.1123/JSEP.13.4.323>
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449-468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Gaudreau, P., & Thompson, A. (2010). Testing a 2×2 model of dispositional perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 48(5), 532-537. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.11.031>
- Gaudreau, P., & Verner-Filion, J. (2012). Dispositional perfectionism and well-being: A test of the 2 × 2 model of perfectionism in the sport domain. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(1), 29-43. <https://doi.org/10.1037/a0025747>
- Gaudreau, P., Sanchez, X., & Blondin, J.-P. (2006). Positive and negative affective states in a performance-related setting: Testing the factorial structure of the panas across two samples of French-Canadian participants. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(4), 240-249. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.22.4.240>
- Gillet, N., Rosnet, E., & Vallerand, R. J. (2008). Développement d'une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif = Development of a scale of satisfaction of the fundamental requirements in sporting context. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 40(4), 230-237. <https://doi.org/10.1037/a0013201>
- Gotwals, J. K., Stoeber, J., Dunn, J. G. H., & Stoll, O. (2012). Are perfectionistic strivings in sport adaptive? A systematic review of confirmatory, contradictory, and mixed evidence. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 53(4), 263-279. <https://doi.org/10.1037/a0030288>
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R. E., Wilson, P. M., Mack, D. E., & Zumbo, B. D. (2013). Psychological need satisfaction and thwarting: A test of Basic Psychological Needs Theory in physical activity contexts. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 599-607. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.03.007>

- Healy, L. C., Ntoumanis, N., & Arthur, C. A. (2020). Goal motives and well-being in student-athletes: A person-centered approach. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 42*(6), 433-442. <https://doi.org/10.1123/jsep.2019-0125>
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*(3), 456-470. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.456>
- Hill, A. P., & Curran, T. (2015). Multidimensional perfectionism and burnout: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review, 20*(3), 269-288. <https://doi.org/10.1177/1088868315596286>
- Hill, A. P., Mallinson-Howard, S. H., & Jowett, G. E. (2018). Multidimensional perfectionism in sport: A meta-analytical review. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 7*(3), 235-270. <https://doi.org/10.1037/spy0000125>
- Jowett, G. E., Hill, A. P., Hall, H. K., & Curran, T. (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise, 24*(1), 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.01.001>
- Kamachi, K. D. (2020). *Leading, coaching, & mentoring: a study of coach-athlete relationships as associated factors in performance*. [Unpublished doctoral thesis]. Pepperdine University, California, United States.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kline, R. B. (2015). The mediation myth. *Basic and Applied Social Psychology, 37*(4), 202-213. <https://doi.org/10.1080/01973533.2015.1049349>
- Kramer, A. F., & Erickson, K. I. (2007). Effects of physical activity on cognition, well-being, and brain: Human interventions. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association, 3*(2, Suppl 1), S45-S51. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2007.01.008>
- Lane, A. M., Terry, P. C., Beedie, C. J., & Stevens, M. (2004). Mood and concentration grid performance: Effects of depressed mood. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2*(2), 133-145. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2004.9671737>
- Lane, A. M., Thelwell, R., & Devonport, T. J. (2009). Emotional intelligence and mood states associated with optimal performance. *E-Journal of Applied Psychology, 5*(1), 67-73. <https://doi.org/10.7790/ejap.v5i1.123>

- Langlois, F., Rhéaume, J., & Gosselin, P. (2009). *Le Questionnaire sur le perfectionnisme révisé* [Document inédit]. Université Laval.
- Langlois, F., Roy, P., & Vanasse, J.-P. (2010). *Confirmatory analysis of the Perfectionism Questionnaire (shorter form)*. Poster presented at EABCT, Milano.
- Laveault, D., & Grégoire, J. (2002). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation* (2nd ed.). De Boeck. <https://doi.org/10.7202/011777ar>
- Li, C.-H., Chi, L., Suh Ruu, Y., Guo, K.-B., Ou, C.-T., & Kao, C.-C. (2011). Prediction of intrinsic motivation and sports performance using 2×2 achievement goal framework. *Psychological Reports, 108*(1), 625-637. <https://doi.org/10.2466/05.11.14.PR0.108.2.625-637>
- Lizmore, M. R., Dunn, J. G. H., & Causgrove Dunn, J. (2017). Perfectionistic strivings, perfectionistic concerns, and reactions to poor personal performances among intercollegiate athletes. *Psychology of Sport and Exercise, 33*(1), 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.07.010>
- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., Hyde, A. L., Pincus, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2013). A daily analysis of physical activity and satisfaction with life in emerging adults. *Health Psychology, 32*(6), 647-656. <https://doi.org/10.1037/a0030129>
- Malhotra, R. K. (2017). Sleep, recovery, and performance in sports. *Neurologic Clinics, 35*(3), 547-557. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2017.03.002>
- Mallinson, S. H., & Hill, A. P. (2011). The relationship between multidimensional perfectionism and psychological need thwarting in junior sports participants. *Psychology of Sport and Exercise, 12*(6), 676-684. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.05.009>
- Mallinson, S. H., Hill, A. P., Hall, H. K., & Gotwals, J. K. (2014). The 2 × 2 model of perfectionism and school- and community-based sport participation. *Psychology in the Schools, 51*(9), 972-985. <https://doi.org/10.1002/pits.21796>
- Martinent, G., Guillet-Descas, E., & Moiret, S. (2015). Reliability and validity evidence for the French Psychological Need Thwarting Scale (PNTS) scores: Significance of a distinction between thwarting and satisfaction of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise, 20*(1), 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.04.005>

- Murphy, S. M., Fleck, S. J., Dudley, G., & Callister, R. (1990). Psychological and performance concomitants of increased volume training in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology, 2*(1), 34-50. <https://doi.org/10.1080/10413209008406419>
- Nevitt, J., & Hancock, G. R. (2001). Performance of bootstrapping approaches to model test statistics and parameter standard error estimation in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling, 8*(3), 353-377. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0803\\_2](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0803_2)
- Prud'homme, J., Dunkley, D. M., Bernier, E., Berg, J.-L., Ghelerter, A., & Starrs, C. J. (2017). Specific perfectionism components predicting daily stress, coping, and negative affect six months and three years later. *Personality and Individual Differences, 111*(1), 134-138. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.034>
- Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian Journal of Psychology, 51*(1), 38-45. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00723.x>
- Rh eume, J., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (1995, July). *Functional and dysfunctional perfectionism: Construct validity of a new instrument*. Paper presented at the 1st annual World Congress of Behavioral Cognitive Therapy, Copenhagen.
- 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, 46*(9), 1333-1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>
- Richard, A., Dunkley, D. M., Zuroff, D. C., Moroz, M., Elizabeth Foley, J., Lewkowski, M., Myhr, G., & Westreich, R. (2021). Perfectionism, efficacy, and daily coping and affect in depression over 6 months. *Journal of Clinical Psychology, 77*(6), 1453-1471. <https://doi.org/10.1002/jclp.23079>
- Rodrigues, F., Hair, J. F., Jr., Neiva, H. P., Teixeira, D. S., Cid, L., & Monteiro, D. (2019). The Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale in Exercise (BPNSFS-E): Validity, reliability, and gender invariance in Portuguese exercisers. *Perceptual and Motor Skills, 126*(5), 949-972. <https://doi.org/10.1177/0031512519863188>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press. <https://doi.org/10.7202/1041847AR>

- Schaal, K., Tafflet, M., Nassif, H., Thibault, V., Pichard, C., Alcotte, M., Guillet, T., El Helou, N., Berthelot, G., Simon, S., Toussaint, J.-F. (2011). Psychological balance in high level athletes: Gender-based differences and sport-specific patterns. *PLoS ONE*, 6(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0019007>
- Schüler, J., & Brandstätter, V. (2013). How basic need satisfaction and dispositional motives interact in predicting Flow experience in sport. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(4), 687-705. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2013.01045.x>
- Schüler, J., Wegner, M., & Knechtle, B. (2014). Implicit motives and basic need satisfaction in extreme endurance sports. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36(3), 293-302. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0191>
- Sheldon, K. M., Zhaoyang, R., & Williams, M. J. (2013). Psychological need-satisfaction, and basketball performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 675-681. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.05.006>
- Spearman, C. (1910). Correlation calculated from faulty data. *British Journal of Psychology*, 3(3), 271-295. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1910.tb00206.x>
- Stein, G. L., Kimiecik, J. C., Daniels, J., & Jackson, S. A. (1995). Psychological antecedents of Flow in recreational sport. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(2), 125-135. <https://doi.org/10.1177/0146167295212003>
- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 128-145. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.604789>
- Stoeber, J., & Becker, C. (2008). Perfectionism, achievement motives, and attribution of success and failure in female soccer players. *International Journal of Psychology*, 43(6), 980-987. <https://doi.org/10.1080/00207590701403850>
- Stoeber, J., & Damian, L. E. (2014). The Clinical Perfectionism Questionnaire: Further evidence for two factors capturing perfectionistic strivings and concerns. *Personality and Individual Differences*, 61-62(1), 38-42. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.003>
- Tabachnik, B. G., & Fidell, S. L., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Pearson.
- Teixeira, D. S., Silva, M. N., & Palmeira, A. L. (2018). How does frustration make you feel? A motivational analysis in exercise context. *Motivation and Emotion*, 42(3), 419-428. <https://doi.org/10.1007/s11031-018-9690-6>

- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration, 23*(3), 263-280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(1), 1063-1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Wei, M., Shaffer, P. A., Young, S. K., & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, shame, depression, and loneliness: The mediation role of basic psychological needs satisfaction. *Journal of Counseling Psychology, 52*(4), 591-601. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.4.591>
- Wilson, P. M., Longley, K., Muon, S., Rodgers, W. M., & Murray, T. C. (2006). Examining the contributions of perceived psychological need satisfaction to well-being in exercise. *Journal of Applied Biobehavioral Research, 11*(3-4), 243-264. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9861.2007.00008.x>

## **Conclusion générale**

Les résultats de cette étude soulignent l'impact positif de la RHS sur le bon fonctionnement psychologique des adultes qui pratiquent une AS. Il semble donc que la capacité chez un individu à se fixer ses propres objectifs et à vouloir les atteindre soit un aspect positif de la personnalité de ce dernier lorsqu'il s'agit de la manifestation d'ÉP, de même qu'un état de *Flow*. Ces résultats appuient ceux de Frost et Henderson (1991), ces derniers ayant démontré que le perfectionnisme adaptatif prédisait davantage de pensées positives et de pensées orientées vers le succès chez une population sportive. Cependant, il semble qu'un individu ayant une propension à la RHS ait aussi de fortes chances d'éprouver certaines conséquences négatives associées aux PP. De plus, l'effet bénéfique de la RHS semble être expliqué davantage par la présence et l'intensité des PP chez un même individu. Par conséquent, le perfectionnisme purement bénéfique se voit presque impossible à atteindre. Il est ainsi plus réaliste de considérer le perfectionnisme comme une interaction entre une propension plus ou moins grande à la RHS et aux PP chez un même individu.

Les résultats de cette étude indiquent aussi que les PP représentent un facteur de risque important pour le développement d'ÉN lors de la pratique d'une AS. Les résultats de Stoeber (2011) vont d'ailleurs dans le même sens et suggèrent que les PP sont davantage mésadaptées dans le domaine du sport en raison de leur relation négative avec les émotions positives, la motivation autodéterminée et la performance. Par ailleurs, une



autre partie de la variance associée aux ÉN semble pouvoir s'expliquer par d'autres processus, dont notamment la frustration des BPF.

En lien avec ce dernier constat, les résultats montrent également que le lien entre les individus ayant une propension plus forte aux PP et leur niveau de fonctionnement psychologique diminué est, en partie, expliqué par la frustration des besoins d'autonomie et d'appartenance sociale. Autrement dit, les individus préoccupés de ne pas atteindre leur cible de performance pourraient être influencés par le sentiment de contrôle qu'ils pensent avoir sur leur entraînement. Par exemple, un sportif qui, à la suite d'une blessure, a l'impression de perdre le contrôle sur la maîtrise efficiente de la tâche à effectuer, se retrouve dans un état d'impuissance qui pourrait le mettre à risque d'éprouver davantage d'ÉN. En effet, il semble que le sentiment de perte de contrôle puisse diminuer la probabilité d'entrer dans un état de *Flow*. Pour favoriser un état de *Flow*, il est nécessaire, tel que décrit par Csikszentmihaly et Csikszentmihaly (1988), que l'individu exerce un sentiment de plein contrôle sur ses capacités.

Quelques idées intéressantes ont été amenées pour permettre de favoriser la satisfaction, ou du moins, réduire le niveau de frustration des BPF et améliorer le niveau de fonctionnement psychologique dans la pratique d'une AS. Par exemple, une étude de Podlog et Eklund (2009) met en évidence que, chez une population sportive adulte ayant subi une blessure physique, les BPF peuvent se voir plus difficilement satisfaits. Les auteurs expliquent comment un sportif peut voir diminuer son besoin de compétence

(p. ex., incapacité à performer comme avant), d'affiliation sociale (p. ex., sentiment d'isolation) et d'autonomie (p. ex., sentiment de pression à devoir reprendre l'AS). Dans cet ordre d'idées, les auteurs proposent des techniques de relaxation, d'imagerie mentale, le modeling et la fixation d'objectifs de performance pour favoriser la satisfaction des BPF, diminuant ainsi le niveau d'anxiété et augmentant le niveau de confiance des individus. Il est possible de penser que ces types d'intervention permettraient également d'augmenter le sentiment de contrôle ou d'autonomie des sportifs sur leur pratique.

Parmi les autres pistes d'intervention possible, une étude de Kaufman (2009) met en évidence l'apport de la pleine conscience chez une population sportive adulte (11 archers et 21 golfeurs). Les résultats de cette étude montrent que des interventions basées sur la pleine conscience permettent d'augmenter la prise de conscience du sportif dans le moment présent et de développer une attitude de non-jugement à son égard. Cela peut être très favorable pour les individus préoccupés par l'échec, souvent vulnérables aux sentiments de honte et de culpabilité. Selon Kaufman, une approche basée sur la pleine conscience serait également compatible avec le développement de l'état de *Flow* dans le sport. De plus, dans cette même étude, la pratique de la pleine conscience chez des sportifs adultes augmentait le niveau d'optimisme chez les archers et diminuait l'impact négatif des pensées intrusives chez les golfeurs, en les amenant à développer leur capacité à décrire leur expérience du moment présent. Les résultats montraient aussi des associations positives entre la pleine conscience et l'état de *Flow* ainsi qu'avec la confiance en soi. Pour l'ensemble de ces raisons, il est possible de croire que les techniques basées sur la

pleine conscience puissent permettre de favoriser la satisfaction du besoin de compétence (en lien avec la confiance en soi), ou du moins, de réduire le niveau de frustration et ses impacts délétères sur le fonctionnement psychologique lors de la pratique de l'AS.

Cela dit, il semble que la perception de jugement de l'entourage (p. ex., famille, amis, membres de l'équipe ou entraîneurs) soit également un élément fondamental à considérer chez des sportifs ayant un style de perfectionnisme orienté davantage vers la crainte de l'échec. En effet, lorsque la perception du jugement de l'entourage est négative, le sportif pourrait développer un sentiment de rejet et de honte à l'égard de ce qu'il perçoit de son entourage. En conséquence, les risques d'éprouver des ÉN augmentent et, en retour, cela affecte la capacité de l'individu à se retrouver dans un état de *Flow*. Par ailleurs, selon Kamachi (2020), un entraîneur qui, en plus d'être proche du sportif le connaît bien tel qu'il est, peut avoir un impact positif significatif sur lui. Les résultats de recherche de ce même auteur ont aussi montré qu'un entraîneur qui agit à titre de confident, par exemple lors d'événements traumatiques, permet une guérison émotionnelle qui favorise le succès ultérieur de la personne (Kamachi, 2020). Comme ce climat de bienveillance est apparenté à une acceptation inconditionnelle de l'individu par son réseau social sportif (coéquipiers, parents, entraîneurs et conjoint-e), une mauvaise performance n'implique pas un rejet affectif et une honte chez la personne, ce qui affecterait positivement son niveau de bien-être.

Il semble donc que la relation positive et réaliste que le sportif entretient avec lui-même et avec les autres soit très importante pour favoriser un bon fonctionnement psychologique lors la pratique d'une AS. Pour cette raison, il est possible de croire que la qualité de la relation aux autres est un facteur pouvant affecter la relation de la personne avec elle-même. À cet égard, la théorie de l'attachement élaborée par John Bowlby (1973) et Ainsworth et al. (1978) est très utile lorsqu'il s'agit de prédire comment le style d'attachement d'un individu peut le prédisposer à percevoir et à vivre (positivement ou négativement) ses interactions avec les autres. À titre d'exemple, dans une étude mettant en relation le style d'attachement, les BPF et le niveau de bien-être chez une population adulte sportive, Felton et Jowett (2013) ont pu expliquer comment le mode de relation vécu avec un entraîneur pouvait être similaire au mode de relation vécu avec les parents. De façon analogue, La Guardia et al. (2000) ont noté, lors d'une recherche menée auprès d'une population adulte non-sportive, que l'attachement sécurisant était prédicteur d'un meilleur bien-être psychologique. De plus, les chercheurs ont trouvé que cette association était médiée par la satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance. Par ailleurs, il a aussi été démontré, toujours chez une population adulte non sportive, que la satisfaction des trois BPF médiait partiellement la relation entre l'attachement anxieux et le sentiment de honte, de dépression et de solitude (Wei et al., 2005). Cette dernière médiation était complète lorsqu'il s'agissait du style d'attachement évitant. Ces derniers résultats suggèrent que la satisfaction des BPF pourrait atténuer le lien entre un attachement insécure et certains indices de détresse psychologique. Le pas vers un lien entre l'attachement, les BPF et la peur de l'échec semble aussi facile à faire.

Les résultats présentés ci-dessus suggèrent que le style d'attachement de l'individu pourrait permettre de mieux comprendre les ÉN en réponse au faible niveau de satisfaction des BPF ou encore à leur frustration lors de la pratique d'une AS. Autrement dit, le style d'attachement de l'individu qui pratique une AS pourrait être un levier de compréhension et d'intervention important (p. ex., pour les entraîneurs, les intervenants, les parents, les coéquipiers) pour favoriser la satisfaction, diminuer la frustration des BPF et de fait, améliorer le niveau de fonctionnement psychologique lors de la pratique d'une AS. On pourrait même se questionner à savoir si des interventions ciblant l'attachement ne pourrait pas aussi avoir un impact sur les préoccupations perfectionnistes et la RHS. Au regard de ces réflexions, nous croyons qu'une intervention basée sur une relation de confiance, de bienveillance et d'acceptation entre l'individu qui pratique une AS et son entourage s'avère une avenue prometteuse pour favoriser un niveau de fonctionnement psychologique optimal dans le monde sportif.

## **Références générales**

- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008). Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of basic needs theory. *Motivation and Emotion*, 32(3), 189-199. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9095-z>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9781315802428>
- Akram, U., Ellis, J. G., Myachykov, A., Chapman, A. J., & Barclay, N. L. (2017). Anxiety mediates the relationship between multidimensional perfectionism and insomnia disorder. *Personality and Individual Differences*, 104(1), 82-86. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.07.042>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological need thwarting in the sport context: Assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(1), 75-102. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.75>
- Boone, L., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Van der Kaap-Deeder, J., & Verstuyf, J. (2014). Self-critical perfectionism and binge eating symptoms: A longitudinal test of the intervening role of psychological need frustration. *Journal of Counseling Psychology*, 61(3), 363-373. <https://doi.org/10.1037/a0036418>
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, Vol. 2: Separation*. Basic Books.
- Castro, J., Soares, M. J., Pereira, A. T., & Macedo, A. (2017). Perfectionism and negative/positive affect associations: The role of cognitive emotion regulation and perceived distress/coping. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(2), 77-87. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0042>
- Costa, S., Coppolino, P., & Oliva, P. (2016). Exercise dependence and maladaptive perfectionism: The mediating role of basic psychological needs. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(3), 241-256. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9586-6>

- Crocker, P. R. E., Gaudreau, P., Mosewich, A. D., & Kljajic, K. (2014). Perfectionism and the stress process in intercollegiate athletes: Examining the 2 x 2 model of perfectionism in sport competition. *International Journal of Sport Psychology*, 45(4), 325-348. <https://doi.org/10.7352/IJSP2014.45.325>
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. (1988). Introduction to Part IV. Dans M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Éds), *Optimal experience: Psychological studies of Flow in consciousness* (pp. 251-265). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511621956>
- Curran, T., Appleton, P. R., Hill, A. P., & Hall, H. K. (2013). The mediating role of psychological need satisfaction in relationships between types of passion for sport and athlete burnout. *Journal of Sports Sciences*, 31(6), 597-606. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.742956>
- Curran, T., & Hill, A. P. (2019). Perfectionism is increasing over time: A meta-analysis of birth cohort differences from 1989 to 2016. *Psychological Bulletin*, 145(4), 410-429. <https://doi.org/10.1037/bul0000138>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deck, S., Roberts, R., Hall, C., & Kouali, D. (2020). Exercise behaviour, enjoyment and boredom: A test of the 2 × 2 model of perfectionism. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(6), 779-793. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1581830>
- Dunn, J. G. H., Gotwals, J. K., & Dunn, J. C. (2005). An examination of the domain specificity of perfectionism among intercollegiate student-athletes. *Personality and Individual Differences*, 38(6), 1439-1448. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.09.009>
- Egan, S. J., Piek, J. P., & Dyck, M. J. (2015). Positive and negative perfectionism and the big five personality factors. *Behaviour Change*, 32(2), 104-113. <https://doi.org/10.1017/bec.2015.3>
- Enns, M. W., Cox, B. J., & Clara, I. (2002). Adaptive and maladaptive perfectionism: Developmental origins and association with depression proneness. *Personality and Individual Differences*, 33(6), 921-935. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00202-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00202-1)



- Faulkner, J., O'Brien, W. J., McGrane, B., Wadsworth, D., Batten, J., Askew, C. D., Badenhorst, C., Byrd, E., Coulter, M., Draper, N., Elliot, C., Fryer, S., Hamlin, M., Jakeman, J., Mackintosh, K., McNarry, M., Mitchelmore, A., Murphy, J., Ryan-Stewart, H., Saynor, Z., ... Lambrick, D. (2021). Physical activity, mental health and well-being of adults during initial COVID-19 containment strategies: A multi-country cross-sectional analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(4), 320-326. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.11.016>
- Fazlagić, A. R., & Belić, M. (2017). The connection of perfectionism and Flow with athletes of a different performance level. / Verbindung zwischen Perfektionismus und dem Erlernen von Ergriffenheit bei Sportlern von unterschiedlicher Erfolgsebene. *Physical Culture / Fizicka Kultura*, 71(2), 111-117. <https://doi.org/10.5937/FIZKUL1702117F>
- Felton, L., & Jowett, S. (2013). Attachment and well-being: The mediating effects of psychological needs satisfaction within the coach-athlete and parent-athlete relational contexts. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(1), 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.07.006>
- Felton, L., & Jowett, S. (2015). On understanding the role of need thwarting in the association between athlete attachment and well/ill-being. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(2), 289-298. <https://doi.org/10.1111/sms.12196>
- Ferrand, C., Martinent, G., & Charry, A. (2015). Satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, symptômes dépressifs et apathie chez des personnes âgées hospitalisées = Satisfaction of basic psychological needs, depressive symptoms and apathy among hospitalized elderly. *Revue canadienne des sciences du comportement / Canadian Journal of Behavioural Science*, 47(1), 59-67. <https://doi.org/10.1037/a0037419>
- Flett, G. L., Blankstein, K. R., & Hewitt, P. L. (2009). Perfectionism, performance, and state positive affect and negative affect after a classroom test. *Canadian Journal of School Psychology*, 24(1), 4-18. <https://doi.org/10.1177/0829573509332457>
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., & Dyck, D. G. (1989). Self-oriented perfectionism, neuroticism and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 10(7), 731-735. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(89\)90119-0](https://doi.org/10.1016/0191-8869(89)90119-0)
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Endler, N. S., & Tassone, C. (1995). Perfectionism and components of state and trait anxiety. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 13(4), 326-350. <https://doi.org/10.1007/BF02686891>

- Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Neubauer, A. L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and Individual Differences, 14*(1), 119-126. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90181-2](https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90181-2)
- Frost, R. O., & Henderson, K. J. (1991). Perfectionism and reactions to athletic competition. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 13*(4), 323-335. <https://doi.org/10.1123/JSEP.13.4.323>
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research, 14*(5), 449-468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Gaudreau, P., Franche, V., Kljajic, K., & Martinelli, G. (2018). The 2 x 2 model of perfectionism: Assumptions, trends, and potential developments. Dans J. Stoeber (Éd.), *The psychology of perfectionism: Theory, research, applications* (pp. 44-67). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Gaudreau, P., Louvet, B., & Kljajic, K. (2019). The performance trajectory of physical education students differs across subtypes of perfectionism: A piecewise growth curve model of the 2 × 2 model of perfectionism. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 8*(2), 223-237. <https://doi.org/10.1037/spy0000138>
- Gaudreau, P., Sanchez, X., & Blondin, J.-P. (2006). Positive and negative affective states in a performance-related setting: Testing the factorial structure of the panas across two samples of French-Canadian participants. *European Journal of Psychological Assessment, 22*(4), 240-249. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.22.4.240>
- Gaudreau, P., & Thompson, A. (2010). Testing a 2 × 2 model of dispositional perfectionism. *Personality and Individual Differences, 48*(5), 532-537. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.11.031>
- Gaudreau, P., & Verner-Filion, J. (2012). Dispositional perfectionism and well-being: A test of the 2 × 2 model of perfectionism in the sport domain. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 1*(1), 29-43. <https://doi.org/10.1037/a0025747>
- Goodboy, A. K., & Kline, R. B. (2017). Statistical and practical concerns with published communication research featuring structural equation modeling. *Communication Research Reports, 34*(1), 68-77. <https://doi.org/10.1080/08824096.2016.1214121>
- Gotwals, J. K., Stoeber, J., Dunn, J. G. H., & Stoll, O. (2012). Are perfectionistic strivings in sport adaptive? A systematic review of confirmatory, contradictory, and mixed evidence. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne, 53*(4), 263-279. <https://doi.org/10.1037/a0030288>

- Gunnell, K. E., Crocker, P. R. E., Wilson, P. M., Mack, D. E., & Zumbo, B. D. (2013). Psychological need satisfaction and thwarting: A test of Basic Psychological Needs Theory in physical activity contexts. *Psychology of Sport and Exercise, 14*(5), 599-607. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.03.007>
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*(3), 456-470. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.456>
- Hill, A. P., & Curran, T. (2015). Multidimensional perfectionism and burnout: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review, 20*(3), 269-288. <https://doi.org/10.1177/1088868315596286>
- Hill, A. P., & Madigan, D. J. (2017). A short review of perfectionism in sport, dance and exercise: Out with the old, in with the 2 × 2. *Current Opinion in Psychology, 16*(1), 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.021>
- Hill, A. P., Mallinson-Howard, S. H., & Jowett, G. E. (2018). Multidimensional perfectionism in sport: A meta-analytical review. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 7*(3), 235-270. <https://doi.org/10.1037/spy0000125>
- Jowett, G. E., Hill, A. P., Hall, H. K., & Curran, T. (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise, 24*(1), 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.01.001>
- Kamachi, K. D. (2020). *Leading, coaching, & mentoring: a study of coach-athlete relationships as associated factors in performance* [Thèse de doctorat inédite]. Pepperdine University, Californie, États-Unis.
- Kaufman, K. A. (2009). *Evaluating mindfulness as a new approach to athletic performance enhancement*. (69). ProQuest Information & Learning.
- Kirkland, R., Karlin, N., Stellino, M., & Pulos, S. (2011). Basic psychological needs satisfaction, motivation, and exercise in older adults. *Activities, Adaptation & Aging, 35*(3), 181-196. <https://doi.org/10.1080/01924788.2011.596764>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4<sup>e</sup> éd.). Guilford Press.

- Kramer, A. F., & Erickson, K. I. (2007). Effects of physical activity on cognition, well-being, and brain: Human interventions. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 3(2, Suppl 1), S45-S51. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2007.01.008>
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 367-384. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.367>
- Lane, A. M., Terry, P. C., Beedie, C. J., & Stevens, M. (2004). Mood and concentration grid performance: Effects of depressed mood. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 133-145. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2004.9671737>
- Lane, A. M., Thelwell, R., & Devonport, T. J. (2009). Emotional intelligence and mood states associated with optimal performance. *E-Journal of Applied Psychology*, 5(1), 67-73. <https://doi.org/10.7790/ejap.v5i1.123>
- Langlois, F., Roy, P., & Vanasse, J.-P. (2010). *Confirmatory analysis of the Perfectionism Questionnaire (shorter form)*. Papier présenté à EABCT, Milano.
- Li, C., Ivarsson, A., Lam, L. T., & Sun, J. (2019). Basic psychological needs satisfaction and frustration, stress, and sports injury among university athletes: A four-wave prospective survey. *Frontiers in Psychology*, 10(665). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00665>
- Limburg, K., Watson, H. J., Hagger, M. S., & Egan, S. J. (2017). The relationship between perfectionism and psychopathology: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 73(10), 1301-1326. <https://doi.org/10.1002/jclp.22435>
- Lizmore, M. R., Dunn, J. G. H., & Causgrove Dunn, J. (2017). Perfectionistic strivings, perfectionistic concerns, and reactions to poor personal performances among intercollegiate athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 33(1), 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.07.010>
- Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. (2009). Athlete burnout in elite sport: A self-determination perspective. *Journal of Sports Sciences*, 27(8), 785-795. <https://doi.org/10.1080/02640410902929366>
- Madigan, D. J., Stoeber, J., & Passfield, L. (2015). Perfectionism and burnout in junior athletes: A three-month longitudinal study. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 37(3), 305-315. <https://doi.org/10.1123/jsep.2014-0266>

- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., Hyde, A. L., Pincus, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2013). A daily analysis of physical activity and satisfaction with life in emerging adults. *Health Psychology, 32*(6), 647-656. <https://doi.org/10.1037/a0030129>
- Malhotra, R. K. (2017). Sleep, recovery, and performance in sports. *Neurologic Clinics, 35*(3), 547-557. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2017.03.002>
- Mallinson, S. H., & Hill, A. P. (2011). The relationship between multidimensional perfectionism and psychological need thwarting in junior sports participants. *Psychology of Sport and Exercise, 12*(6), 676-684. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.05.009>
- Mallinson, S. H., Hill, A. P., Hall, H. K., & Gotwals, J. K. (2014). The 2 × 2 model of perfectionism and school- and community-based sport participation. *Psychology in the Schools, 51*(9), 972-985. <https://doi.org/10.1002/pits.21796>
- Murphy, S. M., Fleck, S. J., Dudley, G., & Callister, R. (1990). Psychological and performance concomitants of increased volume training in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology, 2*(1), 34-50. <https://doi.org/10.1080/10413209008406419>
- Perreault, S., Gaudreau, P., Lapointe, M.-C., & Lacroix, C. (2007). Does it take three to tango? Psychological need satisfaction and athlete burnout. *International Journal of Sport Psychology, 38*(4), 437-450.
- Podlog, L., & Eklund, R. C. (2009). High-level athletes' perceptions of success in returning to sport following injury. *Psychology of Sport and Exercise, 10*(5), 535-544. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.003>
- Prud'homme, J., Dunkley, D. M., Bernier, E., Berg, J.-L., Ghelerter, A., & Starrs, C. J. (2017). Specific perfectionism components predicting daily stress, coping, and negative affect six months and three years later. *Personality and Individual Differences, 111*(1), 134-138. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.034>
- Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian Journal of Psychology, 51*(1), 38-45. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00723.x>
- Reardon, C. L. (2017). Psychiatric comorbidities in sports. *Neurologic Clinics, 35*(3), 537-546. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2017.03.007>

- 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*, *46*(9), 1333-1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>
- Richard, A., Dunkley, D. M., Zuroff, D. C., Moroz, M., Elizabeth Foley, J., Lewkowski, M., Myhr, G., & Westreich, R. (2021). Perfectionism, efficacy, and daily coping and affect in depression over 6 months. *Journal of Clinical Psychology*, *77*(6), 1453-1471. <https://doi.org/10.1002/jclp.23079>
- Schaal, K., Tafflet, M., Nassif, H., Thibault, V., Pichard, C., Alcotte, M., Guillet, T., El Helou, N., Berthelot, G., Simon, S., Toussaint, J.-F. (2011). Psychological balance in high level athletes: Gender-based differences and sport-specific patterns. *PLoS ONE*, *6*(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0019007>
- Schüler, J., & Brandstätter, V. (2013). How basic need satisfaction and dispositional motives interact in predicting Flow experience in sport. *Journal of Applied Social Psychology*, *43*(4), 687-705. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2013.01045.x>
- Schüler, J., Wegner, M., & Knechtel, B. (2014). Implicit motives and basic need satisfaction in extreme endurance sports. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *36*(3), 293-302. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0191>
- Sheldon, K. M., Zhaoyang, R., & Williams, M. J. (2013). Psychological need-satisfaction, and basketball performance. *Psychology of Sport and Exercise*, *14*(5), 675-681. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.05.006>
- Stein, G. L., Kimiecik, J. C., Daniels, J., & Jackson, S. A. (1995). Psychological antecedents of Flow in recreational sport. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*(2), 125-135. <https://doi.org/10.1177/0146167295212003>
- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *4*(2), 128-145. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.604789>
- Stoeber, J., & Becker, C. (2008). Perfectionism, achievement motives, and attribution of success and failure in female soccer players. *International Journal of Psychology*, *43*(6), 980-987. <https://doi.org/10.1080/00207590701403850>
- Stoeber, J., & Damian, L. E. (2014). The Clinical Perfectionism Questionnaire: Further evidence for two factors capturing perfectionistic strivings and concerns. *Personality and Individual Differences*, *61-62*(1), 38-42. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.003>

- Stoeber, J., Uphill, M. A., & Hotham, S. (2009). Predicting race performance in triathlon: The role of perfectionism, achievement goals, and personal goal setting. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 31*(2), 211-245. <https://doi.org/10.1123/JSEP.31.2.211>
- Teixeira, D. S., Silva, M. N., & Palmeira, A. L. (2018). How does frustration make you feel? A motivational analysis in exercise context. *Motivation and Emotion, 42*(3), 419-428. <https://doi.org/10.1007/s11031-018-9690-6>
- Vallance, J. K. H., Dunn, J. G. H., & Dunn, J. L. C. (2006). Perfectionism, anger, and situation criticality in competitive youth ice hockey. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 28*(3), 383-406.
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration, 23*(3), 263-280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>
- Wei, M., Shaffer, P. A., Young, S. K., & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, shame, depression, and loneliness: The mediation role of basic psychological needs satisfaction. *Journal of Counseling Psychology, 52*(4), 591-601. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.4.591>
- Wilson, P. M., Longley, K., Muon, S., Rodgers, W. M., & Murray, T. C. (2006). Examining the contributions of perceived psychological need satisfaction to well-being in exercise. *Journal of Applied Biobehavioral Research, 11*(3-4), 243-264. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9861.2007.00008.x>

**Appendice A**  
Formulaire de consentement



## **FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

### **Titre du projet de recherche**

Perfectionnisme et fonctionnement dans la pratique sportive : rôle des besoins psychologiques.

Mené par : Sacha Harnois, étudiant, Département de psychologie, programme d'études au doctorat en psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières.

Sous la direction de : Frédéric Langlois, Ph. D. et Paule Miquelon, Ph. D., Département de psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières, directeurs de recherche.

### **Préambule**

Votre participation à ce projet de recherche, qui vise à mieux comprendre les relations entre le perfectionnisme, les besoins psychologiques et le niveau de fonctionnement dans la pratique sportive, serait grandement appréciée. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet, veuillez prendre le temps de lire ce formulaire. Il vous aidera à comprendre ce qu'implique votre éventuelle participation à la recherche de sorte que vous puissiez prendre une décision éclairée à ce sujet.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à communiquer avec le chercheur responsable du projet ou avec un membre de son équipe de recherche pour poser toutes les questions que vous jugerez utiles. Sentez-vous libre de leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair. Prenez tout le temps dont vous avez besoin pour lire et comprendre ce formulaire avant de prendre votre décision.

### **Objectifs et résumé du projet de recherche**

L'objectif de ce projet de recherche est de comprendre les relations entre le perfectionnisme, les besoins psychologiques et le fonctionnement dans la pratique sportive auprès d'une population pratiquant régulièrement des activités sportives de tout genre. Pour ce faire, nous souhaitons recruter des hommes et des femmes francophones âgés de 18 ans et plus.

### **Nature et durée de votre participation**

Votre participation à ce projet de recherche consiste à remplir une série de questionnaires informatisés (ou en ligne). Plusieurs thèmes seront abordés à l'intérieur de ces questionnaires, notamment le perfectionnisme, les besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale ainsi que l'humeur et la performance sportive en contexte de la pratique d'une activité sportive. Des questions portant sur vos comportements, vos

perceptions et vos relations avec les autres seront également abordées. La passation de l'ensemble des questionnaires informatisés devrait prendre approximativement 30 minutes.

### **Risques et inconvénients**

En plus du temps que vous allez devoir consacrer à la passation de la série de questionnaires informatisés, il existe certains inconvénients à participer à cette recherche. Par exemple, il est possible que vous ressentiez une légère fatigue à cause du nombre de questions auxquelles vous devez répondre. Pour toutes questions ou préoccupations en lien avec cette recherche, n'hésitez pas à communiquer avec le chercheur. Celui-ci pourra vous guider vers les ressources pouvant vous offrir l'aide nécessaire.

### **Avantages ou bénéfiques**

En participant à cette recherche, vous aurez l'opportunité de réfléchir sur vous-même, sur votre pratique sportive, ainsi que sur vos attitudes et vos comportements en contexte de pratique d'une activité sportive. En outre, vous contribuerez à l'avancement des connaissances dans le domaine du perfectionnisme associé à la pratique sportive.

### **Compensation ou incitatif**

Aucune compensation d'ordre monétaire n'est accordée pour la participation à ce projet de recherche.

### **Confidentialité**

Les données recueillies dans le cadre de cette étude sont entièrement confidentielles et ne pourront en aucun cas mener à votre identification. Les données seront conservées dans un compte Survey Monkey de l'équipe de recherche où il sera protégé par un mot de passe. Donc, seuls les chercheurs pourront avoir un accès aux données compilées. De plus, les données compilées sur Survey Monkey restent anonymes. Elles seront associées aux adresses IP au départ. Toutefois, ces adresses IP vont ensuite être détruites ou retirées du fichier de données hébergées sur Survey Monkey de même que sur le logiciel de traitement des données (SPSS). Ce faisant, il sera impossible de recontacter les participants. Les résultats de la recherche, qui pourront être diffusés sous forme d'essai ou de communications dans des congrès scientifiques, ne permettront pas d'identifier les participants.

### **Utilisation ultérieure des données**

Les données recueillies seront conservées dans une base de données protégée par un mot de passe. Les seules personnes qui y auront accès seront le responsable de la recherche, Sacha Harnois, et les directeurs de recherche, soient Frédéric Langlois et Paule Miquelon. Toutes ces personnes ont signé un engagement à la confidentialité. Les données seront conservées et utilisées à l'intérieur de la durée de conservation. L'ensemble des fichiers correspondants seront supprimés 5 ans après la publication des résultats, et ne seront pas utilisés à d'autres fins que celles décrites dans le présent document, à moins que vous y consentiez.

Toutefois, si vous l'acceptez, vos données anonymisées pourraient être utilisées dans le cadre de recherches ultérieures. Ces projets devront être évalués et approuvés par le Comité d'éthique de la recherche de l'UQTR avant leur réalisation. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de vos données de recherche, vous ne serez identifié que par un code numérique. Vos données de recherche seront conservées de façon sécuritaire à l'aide d'un mot de passe, auquel seuls les membres responsables du projet de recherche auront accès. Lorsqu'elles n'auront plus d'utilité, vos données de recherche seront détruites.

Je consens à ce que mes données de recherche soient utilisées à ces précédentes conditions :

Oui

Non

### **Participation volontaire**

Votre participation à ce projet de recherche se fait sur une base volontaire. Vous êtes entièrement libre de participer ou non, de refuser de répondre à certaines questions ou de vous retirer en tout temps sans préjudice et sans avoir à fournir d'explication. Toutefois, puisque les données recueillies seront complètement anonymisées, il ne sera pas possible de demander leur retrait de la banque de données une fois qu'elles auront été recueillies.

Le chercheur se réserve aussi la possibilité de retirer un participant, notamment si celui-ci a moins de 18 ans.

### **Responsable de la recherche**

Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour toute question concernant ce projet de recherche, vous pouvez communiquer à l'adresse courriel suivante : [sacha.harnois@uqtr.ca](mailto:sacha.harnois@uqtr.ca)

### **Surveillance des aspects éthiques de la recherche**

Cette recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières et un certificat portant le numéro CER-20-266-10.14 a été émis le 30 avril 2020.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, par téléphone (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique [CEREH@uqtr.ca](mailto:CEREH@uqtr.ca).

### **Engagement de la chercheuse ou du chercheur**

Moi, Sacha Harnois, m'engage à procéder à cette étude conformément à toutes les normes éthiques qui s'appliquent aux projets comportant des participants humains.

### **CONSENTEMENT**

- Être d'accord pour participer.
- Être âgé(e) de 18 ans ou plus.
- Pratiquer une activité sportive régulière au moins une fois par mois.
- Posséder une connaissance suffisante de la langue française afin de bien comprendre les questions posées ainsi que le présent formulaire.

Consentement

En cliquant sur le bouton de participation, vous indiquez;

- avoir lu l'information
- être d'accord pour participer

Oui, j'accepte de participer

Non, je ne désire plus participer

**Appendice B**  
Questionnaire sociodémographique

## QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE

1. Genre :
  - Féminin
  - Masculin
  - Autre
  
2. Âge : \_\_\_\_\_ ans
  
3. Quelle est votre nationalité? \_\_\_\_\_
  
4. Quel est votre plus haut niveau de scolarité?
  - Primaire
  - Secondaire
  - Collégial
  - Universitaire
  
5. Quelle est votre situation d'emploi actuelle?
  - Étudiant(e)
  - Employé(e)
  - Travailleur(se) autonome
  - Au chômage
  - À la retraite
  
6. À la suite de votre réponse à la question 5, mais ceci seulement pour les deux premiers choix de réponse (donc, si vous êtes étudiant ou employé), veuillez préciser :
  - À temps plein
  - À temps partiel
  
7. Quel est votre statut civil?
  - Célibataire
  - Marié(e)
  - Divorcé(e)
  - Conjoint de fait

8. Quel est, approximativement, votre revenu annuel?
- Moins de 30 000 \$
  - Entre 30 000 et 60 000 \$ exclusivement
  - Entre 60 000 et 100 000 \$ exclusivement
  - 100 000 \$ et plus
9. Quel type d'activité sportive pratiquez-vous?
- Individuelle
  - Équipe
10. Si votre réponse à la question 9 est *Équipe*, veuillez répondre à la question suivante : Quel est la nature du lien qui vous uni avec les membres de votre équipe sportive?
- Ce sont des inconnus
  - Ce sont des collègues
  - Ce sont des amis/membres de ma famille
  - Ce sont des inconnus et des amis/membres de ma famille
11. Comment avez-vous connu et débuté la pratique de cette activité sportive?
- Par le biais de mes parents
  - Par le biais de mes amis
  - Par moi-même
12. Au cours des trois derniers mois, à quelle fréquence avez-vous pratiqué cette activité sportive?
- Environ une fois par mois
  - Environ 2 à 3 fois par mois
  - Environ une fois par semaine
  - Environ 2 fois par semaine
  - Environ 3 fois par semaine
  - Environ 4 fois par semaine
  - 5 fois ou plus par semaine

13. En moyenne, combien de temps pratiquez-vous cette activité sportive à chacune de vos séances (ou de vos entraînements)?
- Moins d'une heure
  - Une heure
  - Entre une et deux heures
  - Entre deux et trois heures
  - Plus de trois heures
14. Depuis combien de temps pratiquez-vous cette activité sportive?
- Environ une semaine
  - Environ un mois
  - Environ 3 mois
  - Environ 6 mois
  - Environ 1 an
  - Entre 1 et 3 ans
  - Plus de 3 ans
15. À quel niveau pratiquez-vous cette activité sportive?
- Niveau récréatif
  - Niveau compétitif/professionnel
16. Si votre réponse à la question 15 est le niveau compétitif/professionnel, veuillez répondre à la question suivante : À quelle fréquence avez-vous des compétitions, des tournois ou tout autre événement compétitif associé à cette activité sportive (incluant les parties entre les joueurs ou les équipes)?
- Environ une fois par année
  - Environ 2 à 3 fois par année
  - Environ 4 à 5 fois par année
  - Environ une fois par mois
  - Environ 2 à 3 fois par mois
  - Environ une fois par semaine
  - Plus d'une fois par semaine



17. La pratique de votre activité sportive s'effectue-t-elle devant un public?
- Oui
  - Non
18. Si votre réponse à la question 17 est *Oui*, veuillez répondre à la question suivante : Dans quel contexte un public est-il présent?
- Dans un contexte d'entraînement
  - Dans un contexte de compétition (p. ex., une partie, un tournoi, un championnat)
  - À tout moment
19. La pratique de votre activité sportive demande-t-elle d'être évaluée (p. ex., camp d'entraînement, notation des performances par un jury ou un entraîneur)?
- Oui
  - Non
20. Si votre réponse à la question 19 est *Oui*, veuillez répondre à la question suivante : À quelle fréquence êtes-vous évalué dans la pratique de votre activité sportive?
- Environ une fois par année
  - Environ 2 à 3 fois par année
  - Environ 4 à 5 fois par année
  - Environ une fois par mois
  - Environ 2 à 3 fois par mois
  - Environ une fois par semaine
  - Plus d'une fois par semaine
21. Avez-vous déjà subi une ou plusieurs blessures dans le cadre de la pratique de cette activité sportive dans le passé?
- Oui
  - Non

22. Si votre réponse à la question 21 est *Oui*, veuillez répondre à la question suivante : Jusqu'à quel point cette blessure nuit-elle actuellement à la pratique (souhaitée) de votre activité sportive?
- Beaucoup
  - Moyennement
  - Très peu
  - Aucunement
23. Dans quel contexte pratiquez-vous cette activité sportive?
- À la maison
  - Dans un gymnase/environnement intérieur
  - À l'extérieur
24. De quelle manière la pratique de cette activité sportive est-elle encadrée?
- Avec un(e) entraîneur(e)
  - De manière autonome (sans supervision)
25. De quelle façon la pratique de cette activité sportive s'intègre-t-elle à votre horaire personnel?
- Très bien
  - Bien
  - Moyennement bien
  - Difficilement
  - Très difficilement

**Appendice C**  
Questionnaire sur le perfectionnisme révisé

### QUESTIONNAIRE SUR LE PERFECTIONNISME-RÉVISÉ

A. Voici des affirmations concernant la tendance à être **perfectionniste**. Veuillez coter jusqu'à quel point chacun de ces énoncés **décrit bien** vos tendances.

	Ne me décrit pas du tout	Me décrit un peu	Me décrit assez bien	Me décrit très bien	Me décrit tout à fait
1. J'essaie de toujours bien réussir toutes les choses que j'entreprends.	1	2	3	4	5
2. Je continue à m'appliquer tant que je ne sens pas que c'est correct.	1	2	3	4	5
3. J'aime que les choses que je fais soient parfaites.	1	2	3	4	5
4. Peu importe si les autres considèrent que j'ai réussi, en dernière analyse, ce sont mes propres critères de réussite qui sont importants.	1	2	3	4	5
5. Je ne peux rester longtemps sans me fixer des objectifs élevés à atteindre.	1	2	3	4	5
6. Même si j'aime la compétition, c'est d'abord avec mes propres idéaux que je compétitionne.	1	2	3	4	5
7. Peu importe comment les autres réussissent, j'ai besoin que les choses soient parfaites selon mes critères à moi.	1	2	3	4	5

B. Certains considèrent la tendance perfectionniste comme souvent très utile. À d'autres moments, elle peut aussi causer quelques ennuis. La prochaine section comprend des **inconvénients** reliés à cette tendance. Veuillez entourer jusqu'à quel point chacun des énoncés suivants **vous décrit bien**.

	Ne me décrit pas du tout	Me décrit un peu	Me décrit assez bien	Me décrit très bien	Me décrit tout à fait
8. Pour être entièrement satisfait(e) de moi, j'ai parfois l'impression que j'aurais besoin d'une garantie que ce que j'ai fait ne peut pas être mieux.	1	2	3	4	5
9. Mes tendances perfectionnistes m'amènent à douter de mes performances	1	2	3	4	5
10. Je me sens inconfortable tant que les choses ne sont pas parfaites	1	2	3	4	5
11. Tant que je n'ai pas de preuve que c'est parfait, j'ai tendance à croire que c'est mauvais.	1	2	3	4	5
12. Même lorsque j'échoue partiellement, j'ai tendance à m'en vouloir autant que si j'avais tout raté.	1	2	3	4	5
13. J'ai tendance à conclure facilement que tout est mal dès que ce n'est pas parfait.	1	2	3	4	5
14. J'ai souvent l'impression que les choses ne sont pas faites correctement et ça me dérange.	1	2	3	4	5
15. Je me sens en confiance seulement quand j'ai l'impression que tout est parfait.	1	2	3	4	5
16. Si une imperfection m'a échappé, tout devient gâché par celle-ci.	1	2	3	4	5
17. Peu importe combien j'en fais, ce n'est jamais assez pour moi.	1	2	3	4	5
18. Si je réduis mes critères personnels, je vais me sentir diminué(e).	1	2	3	4	5
19. De temps à autre, j'aimerais être moins perfectionniste mais je crains que je pourrais me laisser aller.	1	2	3	4	5
20. Quand j'essaie de viser un peu moins haut, j'ai peur de fournir un rendement de deuxième classe.	1	2	3	4	5

**Appendice D**  
Échelle de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux

## SATISFACTION DES BESOINS PSYCHOLOGIQUES

Indiquez le sport auquel vous ferez référence tout au long des 15 prochains énoncés :

.....

Lisez attentivement chacun des énoncés suivants. Ensuite en utilisant l'échelle ci-dessous, indiquez dans quelle mesure ces énoncés sont exacts pour vous.

1	2	3	4	5	6	7
Pas vrai du tout			Moyennement vrai			Complètement vrai

### ***DANS MON SPORT, ...***

1) ..., je me sens libre de mes choix.	1 2 3 4 5 6 7
2) ..., j'ai beaucoup de sympathie pour les personnes avec lesquelles j'interagis.	1 2 3 4 5 6 7
3) ..., souvent, je ne me sens pas très compétent.	1 2 3 4 5 6 7
4) ..., je me sens généralement libre d'exprimer mes idées et mes opinions.	1 2 3 4 5 6 7
5) ..., je m'entends bien avec les personnes avec lesquelles je rentre en contact.	1 2 3 4 5 6 7
6) ..., j'ai le sentiment de bien réussir.	1 2 3 4 5 6 7
7) ..., j'ai la possibilité de prendre des décisions à propos de mon programme d'entraînement.	1 2 3 4 5 6 7
8) ..., les personnes que je côtoie m'estiment et m'apprécient.	1 2 3 4 5 6 7
9) ..., j'estime être en mesure de répondre aux exigences de mon programme d'entraînement.	1 2 3 4 5 6 7
10) ..., je participe à l'élaboration de mon programme d'entraînement.	1 2 3 4 5 6 7
11) ..., je considère les personnes avec lesquelles j'interagis régulièrement comme mes amis.	1 2 3 4 5 6 7
12) ..., je n'ai pas beaucoup de possibilités de montrer ce dont je suis capable.	1 2 3 4 5 6 7
13) ..., je peux donner mon avis concernant l'élaboration de mon programme d'entraînement.	1 2 3 4 5 6 7
14) ..., je me sens à l'aise avec les autres.	1 2 3 4 5 6 7
15) ..., souvent, je ne me sens pas très performant.	1 2 3 4 5 6 7

Perceptions d'autonomie : 1 / 4 / 7 / 10 / 13

Perceptions d'affiliation : 2 / 5 / 8 / 11 / 14

Perceptions de compétence : 3 (inversé) / 6 / 9 / 12 (inversé) / 15 (inversé)

Gillet, N., Rosnet, E., & Vallerand, R. J. (sous presse). Développement d'une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*.

**Appendice E**  
Échelle de la frustration des besoins psychologiques fondamentaux

<b>Dans mon sport...</b>	<b>Pas du tout d'accord</b>			<b>Moyennement d'accord</b>			<b>Tout à fait d'accord</b>
1... Je n'ai pas la possibilité de faire des choix dans la gestion de mes entraînements	1	2	3	4	5	6	7
2... Il y a des situations où je me sens incapable	1	2	3	4	5	6	7
3... J'estime que je suis rejeté(e) par les autres	1	2	3	4	5	6	7
4... Je me sens contraint(e) de me comporter d'une certaine manière	1	2	3	4	5	6	7
5... Je me sens obligé(e) de suivre les décisions d'entraînement	1	2	3	4	5	6	7
6... Il y a des situations où je me sens incompetent(e)	1	2	3	4	5	6	7
7... Je pense que les autres m'ignorent	1	2	3	4	5	6	7
8... Je me sens sous pression, car je me dois de réussir mon plan d'entraînement	1	2	3	4	5	6	7
9... Parfois, on me dit des choses qui me font penser que je suis incompetent(e)	1	2	3	4	5	6	7
10... Je me sens incompetent(e) car on ne me donne pas l'opportunité d'exprimer pleinement mon potentiel	1	2	3	4	5	6	7
11... Je crois que mes partenaires ne m'apprécient pas	1	2	3	4	5	6	7

Menace du besoin d'autonomie : items 1, 4, 5, et 8

Menace du besoin de compétence : items 2, 6, 9, et 10

Menace du besoin d'affiliation : items 3, 7 et 11



**Appendice F**  
Inventaire des affects positifs et négatifs

Ce questionnaire contient des adjectifs qui décrivent des sentiments et des émotions. Lis chacun de ces adjectifs. Pour chacun de ces adjectifs, tu dois indiquer à quel point il *décrit comment tu te sens présentement*. Pour ce faire, tu dois utiliser le choix de réponses suivant:

1. Très peu ou pas du tout
2. Peu
3. Modérément
4. Beaucoup
5. Énormément

N'oublie pas, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Nous voulons savoir **comment TU te sens présentement**.

	Très peu ou pas du tout	Peu	Modérément	Beaucoup	Énormément
1. Intéressé(e)	1	2	3	4	5
2. Angoissé(e)	1	2	3	4	5
3. Excité(e)	1	2	3	4	5
4. Fâché(e)	1	2	3	4	5
5. Fort(e)	1	2	3	4	5
6. Coupable	1	2	3	4	5
7. Effrayé(e)	1	2	3	4	5
8. Hostile	1	2	3	4	5
9. Enthousiaste	1	2	3	4	5
10. Fier(e)	1	2	3	4	5
11. Irrité(e)	1	2	3	4	5
12. Alert(e)	1	2	3	4	5
13. Honteux(se)	1	2	3	4	5
14. Inspiré(e)	1	2	3	4	5
15. Nerveux(se)	1	2	3	4	5
16. Déterminé(e)	1	2	3	4	5
17. Attentif(ve)	1	2	3	4	5
18. Agité(e)	1	2	3	4	5
19. Actif(ve)	1	2	3	4	5
20. Craintif(ve)	1	2	3	4	5

**Appendice G**  
Échelle de l'état de Flow

## FSS-2 (Flow State Scale-2)

Répondez s'il vous plaît aux questions suivantes en pensant à votre expérience durant la dernière compétition à laquelle vous avez participé. Ces questions portent sur les pensées et sur les sensations que vous avez pu ressentir. Il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Pensez à vos sensations pendant la compétition et répondez aux questions en utilisant l'échelle de réponse ci-dessous. Pour chaque question, veuillez entourer le numéro qui correspondant le mieux à ce que vous avez ressenti.

### Echelle de réponse

Totalement en désaccord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Fortement d'accord
1	2	3	4	5

### Pendant la dernière compétition à laquelle j'ai participé...

1. C'était exigeant, mais je croyais que mes habiletés me permettraient de relever le défi

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. J'ai fait les bons mouvements sans essayer d'y penser.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Je savais clairement ce que je voulais faire.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Pour moi c'était clair: je savais comment ma performance se déroulait.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. J'étais entièrement concentré sur ce que je faisais.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. J'avais l'impression de contrôler ce que je faisais.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Je n'étais pas préoccupé par ce que les autres auraient pu penser de moi.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Ma notion du temps était différente (plus rapide ou plus lente que d'habitude).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. J'ai vraiment aimé cette expérience.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Mes capacités étaient à la hauteur du défi élevé de la situation.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. J'ai fait les bons gestes de façon automatique.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. J'avais une vision très claire de ce que je voulais faire.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. J'étais conscient de la qualité de ma performance.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

« SUITE »

Totalement en désaccord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Fortement d'accord
1	2	3	4	5

**Pendant la dernière compétition à laquelle j'ai participé...**

14. J'arrivais bien à rester concentré sur ce qui se passait.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Je sentais que je pouvais contrôler ce que je faisais.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. Je n'étais pas préoccupé par le jugement des autres.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17. Le temps semblait s'écouler de façon différente de d'habitude.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. J'ai aimé les sensations de cette performance et je voudrais encore les ressentir.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. Je me sentais capable de faire face aux exigences élevées de la situation.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. J'ai agi de manière automatique, sans trop y penser.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21. Je voulais atteindre un but précis.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22. Je savais ce que je faisais pendant l'épreuve.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23. J'étais complètement concentré.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24. J'avais une impression de contrôle total.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

25. Je n'étais pas préoccupé par mon apparence.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

26. J'ai eu l'impression que le temps passait rapidement.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

27. Cette expérience m'a donné beaucoup de plaisir.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

28. Mes compétences étaient à la hauteur de ce défi élevé.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

« SUITE »

Totalement en désaccord	Pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	D'accord	Fortement d'accord
-------------------------	--------------	------------------------------	----------	--------------------

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Pendant la dernière compétition à laquelle j'ai participé...**

29. J'ai fait les choses spontanément et automatiquement, sans avoir à réfléchir.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

30. Mes objectifs étaient clairement définis.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

31. J'étais capable d'évaluer la qualité de ma performance.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

32. J'étais complètement concentré sur ce que je faisais.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

33. Je sentais que je contrôlais parfaitement mon corps.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

34. Je n'étais pas inquiet par ce que les autres auraient pu penser de moi.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

35. J'ai perdu ma notion habituelle du temps.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

36. J'ai trouvé cette expérience extrêmement valorisante.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

© S.A. Jackson 2001.

Traduction J. Fournier, P. Gaudreau, P. Demontond-Behr, J. Visioli, & J. Forest (2007)