

Faculté des sciences de la motricité

Gestion psychologique de la blessure chez l'athlète.

Auteur : Fernandes Bruno

Promoteur(s) : Eeckhout Coralie

Année académique 2023-2024

Master en sciences de la motricité, orientation éducation physique [120.0] –

EDPH2M, Finalité didactique.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier chaleureusement ma promotrice, Coralie Eeckhout, avec qui j'ai eu le privilège de travailler depuis l'année dernière. Sa guidance, ses conseils avisés sur le sujet, le fait de me pousser à la réflexion et surtout ses encouragements afin de mener ce projet à bien.

Je souhaite également remercier de tout mon cœur ma famille. Leur soutien constant, leur aides précieuses et leurs encouragements durant la réalisation de mes études.

Un merci spécial à mes amis qui ont joué un rôle important tout au long de ce parcours. Leur aide est venue sous de nombreuses formes. Leur présence et leur assistance ont été une aide précieuse qui a grandement enrichi mon travail.

Merci aux personnes ayant pris le temps de répondre au questionnaire et/ou de le partager.

Cette expérience a été longue, enrichissante et instructive, et je suis reconnaissant envers toutes les personnes qui ont contribué à sa réussite. Merci de m'avoir accompagné sur ce chemin.

Abréviations.

AA : athlète amateur

FO : fixation d'objectifs

HN : haut niveau

AI : identité athlétique

IM : imagerie mentale

IPA : Interpretative Phenomenological Analysis

LCA : ligament croisé antérieur

PP : préparateur physique

SDT : théorie de l'auto-détermination

SEP : sentiment d'efficacité personnelle

SHN : titre de sportif de haut niveau décerné par l'ADEPS

SSE : statut socio-économique

TCA : troubles du comportement alimentaire

TMD : score de détresse émotionnelle

Table des matières

Abréviations.	4
I. Introduction	8
1. Revue de la littérature.	9
1.1. Théories et modèles psychologiques actuels.	9
1.2. Impact psychologique des blessures.	12
2. Objectif du mémoire.	20
2.1. Création d'un outil de mesure qualitatif et quantitatif	21
2.2. Réalisation d'une étude pilote	21
II. Méthodologie.	22
1. Population étudiée.	22
1.1. Critères de sélection	22
1.2. Données socio-démographiques	24
2. Élaboration du questionnaire.	25
2.1. Mise en forme du questionnaire.	25
2.2. Adaptation d'un questionnaire existant.	25
2.3. Personnalisation et extension des questions.	26
2.4. Adaptation linguistique.	28
3. Éthique de la recherche.	28
4. Procédure de recrutement.	29
5. Traitement et analyse des données.	29
5.1. Analyse de données quantitatives.	29
5.2. Analyse de données qualitatives.	30
5.3. Analyse statistique.	31
III. Résultats.	32
1. Résultats quantitatifs.	32
1.1. Données descriptives.	32
1.2. Données sur la blessure.	32
1.3. POMS.	33
1.4. Identité Athlétique.	33
1.5. Évaluation perçue des intervenants.	34
1.6. Évaluation réelle de l'impact de chaque intervenant	34
1.7. Retour au sport.	36

2. Résultats qualitatifs.	36
2.1. Perception de la douleur durant la rééducation.	36
2.2. Difficultés rencontrées suite à la blessure.	37
2.3. Premières pensées après la blessure.	37
2.4. Bénéfices rencontrés à l'arrêt du sport.	38
2.5. Conséquences de la blessure sur la perception de soi-même.	39
2.6. Vécu personnel de la rééducation.	39
2.7. Principale(s) motivation(s) durant la rééducation.	40
2.8. Difficultés rencontrées lors de la rééducation.	40
3. Analyse statistique.	41
3.1. Corrélations entre POMS et AI.	41
3.2. Relations avec POMS.	41
3.3. Relations avec l'AI.	42
3.4. Impact des intervenants sur la réhabilitation.	42
IV. Discussion.	43
1. Données sur la blessure.	44
2. Relations des variables d'intérêt et la détresse émotionnelle. ..	46
3. Relations des variables d'intérêt avec l'AI.	48
4. Rôle et impact des intervenants sur le soutien psychologique. .	50
4.1. Intervenants médico-sportifs.	51
4.2. Entourage social.	52
5. Dynamiques psychologiques durant la réadaptation	53
5.1. Mal-être psychologique durant la réadaptation.	53
5.2. Adaptabilité, résilience et motivation à la performance durant la réadaptation. 54	
6. Limites et perspectives de recherche.	56
6.1. Limites de la recherche.	56
6.2. Perspectives pour le futur.	58
V. Conclusion.	61
VI. Bibliographie :	63
VII. Annexes	78
1. Annexe A : Questionnaire.	2

2. Annexe B : Résultats.....	23
3. Annexe C : Autres.	41
3.1. E-mail type envoyé :	41
3.2. Approbation du comité d'Éthique.	43

I. Introduction

Dans le monde compétitif du sport de haut niveau, la performance physique a longtemps été le baromètre du succès. Une attention croissante est accordée à la composante psychologique de la performance, reconnaissant son rôle déterminant dans le succès des athlètes. Comme le soulignent Schinke et al. (2022), "l'intégration des principes de santé et de sécurité au travail dans les sports de haute performance doit reconnaître les défis de santé mentale auxquels sont confrontés les athlètes" (p. 3). La dimension psychologique marque un changement significatif dans la compréhension, de ce qui contribue à la performance, mettant en lumière l'importance de se pencher à la fois sur le bien-être à la fois physique et mental des athlètes.

Intrinsèquement liée à la nature même du sport, qui requiert des performances physiques intenses, la blessure est inéluctable et représente un tournant significatif tant sur le plan physique que psychologique, entraînant stress, anxiété, et parfois dépression (Putukian, 2016).

Walker et al. (2007) dressent un tableau critique sur les réponses psychologiques à la blessure dans le sport compétitif, mettant en lumière divers modèles théoriques, dont les modèles de deuil (Kübler-Ross et al., 1972) et de réponses cognitives (Wiese-Bjornstal, 2010). Cette complexité des réponses psychologiques et les nombreux facteurs en jeu soulignent l'importance d'une approche individualisée et holistique dans la réhabilitation. Approche tenant compte des dimensions physiques, psychologiques et sociales de la blessure sportive.

Dans la pratique sportive de haut niveau, la survenue d'une blessure constitue une épreuve incontournable, pouvant marquer profondément la trajectoire de carrière des athlètes (Lai et al., 2018). La gestion de ces impacts, psychologiques, sociaux et même économiques nécessite une prise en charge globale et intégrée. Cette gestion implique divers professionnels du domaine médico-sportif ainsi que l'entourage social et sportif de l'athlète.

Chaque athlète est unique, et de nombreux facteurs (Wiese-Bjornstal, 2010) entrent en jeu, créant une situation qui nécessite l'orchestration d'une stratégie de gestion adaptée de la blessure. Malgré cette nécessité, un manque notable subsiste dans la littérature scientifique actuelle concernant les besoins précis et les meilleures pratiques en matière de soutien aux athlètes blessés (Nuetzel, 2023).

Cette lacune justifie l'intérêt de mener une enquête de terrain approfondie. Une telle étude permettrait de recueillir des données essentielles sur les expériences vécues par les athlètes lors de leur rééducation, mais aussi de mieux cerner les défis spécifiques auxquels ils sont confrontés durant cette période critique. L'enquête servirait aussi d'étude pilote pour examiner l'implication des différents intervenants dans la réadaptation et leur rôle et influence sur l'athlète.

La section suivante, dédiée à la revue de littérature, explore les aspects psychologiques des blessures sportives. Elle commence par examiner les théories et modèles psychologiques actuels, avant de définir l'impact psychologique des blessures et d'analyser les facteurs qui l'influencent. Cette approche permet de cerner les défis rencontrés par les athlètes blessés et d'identifier les lacunes dans les stratégies de gestion actuelles.

1. Revue de la littérature.

1.1. Théories et modèles psychologiques actuels.

Dans le cadre de la gestion psychologique des athlètes, plusieurs théories et modèles ont été développés pour comprendre et soutenir les athlètes face aux défis psychologiques, notamment les réactions aux blessures sportives. Ces modèles fournissent un cadre pour analyser les processus psychologiques et développer des interventions de soutien.

1.1.1. *Le modèle de deuil adapté aux blessures sportives et le modèle qui en résulte.*

Le modèle de Kübler-Ross et al. (1972), "*On Death and Dying*", initialement dédié au deuil, a été adapté pour analyser les réactions psychologiques des athlètes aux blessures, soulignant les étapes du déni, la colère, le marchandage, la dépression, et l'acceptation. Heil (1993) a étendu ce modèle avec « *The Affective*

Cycle of Injury », qui observe que les athlètes vivent des émotions cycliques comme la détresse et la détermination durant la réadaptation. Bien que ces modèles aient été validés, ils présentent certaines limites, comme le montrent les travaux de Podlog et al. (2014) Walker et al. (2007) et Tatsumi and Takenouchi (2014), qui suggèrent une nécessité de stratégies de soutien plus nuancées adaptées à la dynamique émotionnelle changeante des athlètes.

1.1.2. *Modèle intégré de la réaction psychologique à la blessure et à la réhabilitation. (An integrated model of response to sport injury)*

Le modèle intégré de la réaction psychologique à la blessure de Wiese-Bjornstal et al. (1998) examine l'interrelation entre l'évaluation cognitive et les réponses émotionnelles et comportementales dans le processus de réhabilitation. Différents facteurs psychosociaux et environnementaux influencent ainsi des réponses émotionnelles et comportementales « *Fig. 1.* ». Des études validant ce modèle incluent Hutchison et al. (2017), Clement et al. (2015) et Walker et al. (2007). En outre, Wiese-Bjornstal (2010) confirme l'importance d'une approche dynamique et cyclique dans l'étude de la réponse aux blessures, permettant une compréhension plus nuancée des mécanismes de réaction et de récupération des athlètes.

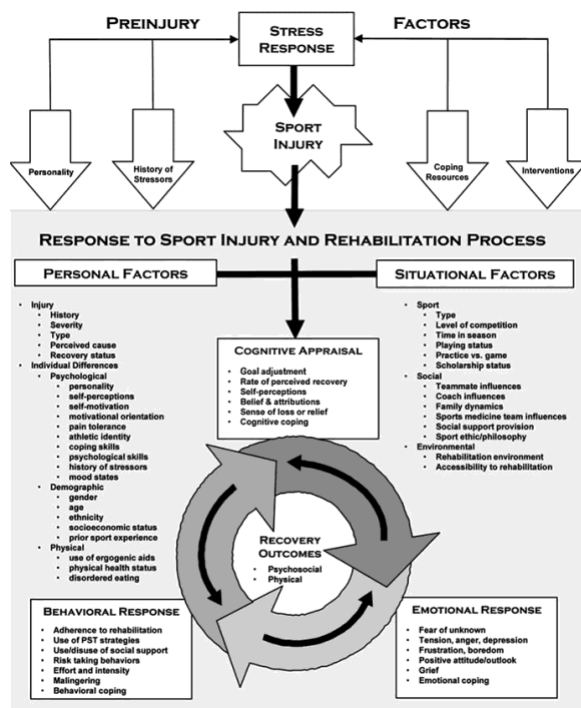


Fig. 1. « Integrated model of psychological response to sport injury and rehabilitation » Wiese-Bjornstal et al. (1998) recopié avec permission par Tranaeus et al. (2018)

1.1.3. *La théorie de l'Auto-Détermination (SDT) dans la réhabilitation.*

La Théorie de l'Auto-Détermination (SDT), développée par Ryan and Deci (2000), analyse l'importance des facteurs socio-contextuels dans la motivation intrinsèque et le bien-être psychologique avec un continuum de motivation.

Podlog and Eklund (2007b) analysent, via une méta-analyse, les implications de la SDT dans les phases de retour au sport après blessure, en mettant en évidence l'importance de satisfaire les besoins fondamentaux en compétence, autonomie et relation. Des interventions ciblées, telles que la fixation d'objectifs (FO) et l'imagerie mentale (IM), ont démontré leur efficacité pour renforcer la compétence et accélérer le retour au sport (D'Astous et al., 2020). En comparaison avec les modèles antérieurs, la SDT apporte une perspective qui intègre et valorise les dimensions psychologiques et motivationnelles dans la réhabilitation sportive, répondant ainsi à des limites précédemment non couvertes.

1.1.4. *Modèle du Stress et de la Récupération dans le Sport. (Stress and Recovery in Sport ; RESTQ-Sport)*

Créé (2001) et validé par Kellmann (2010), le Modèle du Stress et de la Récupération dans le Sport (RESTQ-Sport) met en évidence l'importance de l'équilibre entre stress et récupération pour prévenir les blessures chez les athlètes. Cet outil évalue spécifiquement les dynamiques du stress et de la récupération, fournissant un ratio précis qui sert d'indicateur avancé pour le surmenage ou le surentraînement. Le RESTQ-Sport complète des modèles existants, tels que le « Profile of Mood States » (POMS) de McNair (1992), qui évalue les humeurs et les états émotionnels d'une personne. Il mesure six dimensions différentes de l'humeur : tension-anxiété, dépression-abattement, colère-hostilité, vigueur-activité, fatigue-inertie et confusion-perplexité. Il complète aussi la Borg Scale of Perceived Exertion de Borg (1998), qui mesure le stress physique, enrichissant ainsi notre compréhension de la santé globale de l'athlète.

1.1.5. *Théorie du coping*

La théorie du coping développée dans le livre de Lazarus and Folkman (1984) s'intéresse à la manière dont les individus gèrent le stress et les situations difficiles.

Dans le contexte de la gestion de la réadaptation chez l'athlète, notamment au niveau de compétition élevé, la théorie du coping (ou stratégies d'adaptations) se divise généralement en deux approches. Une première centrée sur le problème, où l'athlète prend des mesures actives pour surmonter la blessure. La seconde est centrée sur l'émotion, visant à gérer les réponses émotionnelles à la blessure. Une troisième manière de s'adapter est introduite par Carver et al. (1989). Celle-ci se caractérise par une approche d'évitement comportemental et mental. Cette troisième stratégie est vue comme négative et à éviter car elle peut exposer l'athlète à des risques psychologiques. Le coping peut être mesuré par la « *Coping Self-efficacy Scale* » validée par Chesney et al. (2006).

La manière dont les athlètes s'adaptent et les stratégies de coping dépendent d'une multitude de facteurs, ce qui rend le processus hautement individualisé. D'après Ivarsson, Johnson, et al. (2017) les niveaux élevés de stress lié aux événements de la vie (« *history of stressors* ») et une forte réactivité au stress sont les variables ayant la plus forte association avec le risque de blessure.

D'autres variables sont les ressources de soutien social (Yang et al., 2010), les traits de personnalité comme la résilience (Zurita-Ortega et al., 2018), l'optimisme et la ténacité, les niveaux de motivations et la perception de contrôle (*locus de contrôle*) (McLeod & Kirkby, 1995).

La théorie du coping révèle que la stratégie utilisée dépend de différents facteurs personnels et environnementaux. Reconnaître et aborder ces éléments de manière globale peut améliorer significativement les stratégies de coping, ce qui est corrélé à une récupération plus positive et complète (Nuetzel, 2023; Schwab Reese et al., 2012). Cette théorie inclue des aspects vus dans les autres théories qui sont plus précis dans leurs objectifs mais exercent des influences sur les stratégies de coping.

1.2. Impact psychologique des blessures.

1.2.1. Définition et étendue de l'impact psychologique.

D'après l'*Encyclopédia of Behavioral Medicine* l'impact ou effet psychologique se définit comme « l'effet causé par les facteurs environnementaux et/ou biologiques sur les aspects sociaux et/ou psychologiques d'un individu ».

Li et al. (2020) dans leur article écrivent que :

Les blessures sportives peuvent avoir des effets majeurs sur les athlètes et leurs familles ; elles peuvent conduire à l'abandon scolaire, au retrait du sport, à des douleurs chroniques, à un handicap, à une augmentation de la charge familiale, à une réduction des interactions sociales et à une augmentation des dépenses médicales (p.1).

L'impact psychologique des blessures sportives peut avoir une étendue bien au-delà de la période de récupération physique, affectant de manière significative la qualité de vie ou des relations sociales à long terme (Lam & Markbreiter, 2019; Russell et al., 2018).

1.2.2. Réactions psychologiques à la blessure.

Walker et al. (2007) se penchent en profondeur sur les réponses psychologiques aux blessures dans le sport compétitif. Ils démontrent la complexité et la diversité des expériences vécues par les athlètes blessés.

D'après le modèle intégré de Wiese-Bjornstal (2010) cité comme modèle accepté et développé pour les réactions psychologiques à la blessure (Clement et al., 2015), on peut considérer des réponses émotionnelles et des réponses comportementales. Les deux s'influencent mutuellement (*Fig. 1.*) avec l'évaluation cognitive de la blessure. Ce cadre met en évidence que les athlètes peuvent avoir des réactions variées aux blessures. Les réactions se font en fonction de la nature de la blessure elle-même, des traits de personnalité, de leur environnement et de leur historique de stress.

1.2.3. Facteurs influençant l'impact psychologique.

Voici une analyse approfondie des influences des différents facteurs ayant un impact psychologique sur la réhabilitation. Ils sont divisés en facteurs personnels et situationnels.

1.2.3.1. Facteurs personnels.

a. Facteurs liés à la blessure.

i. Historique des blessures.

Lam and Markbreiter (2019) suggèrent que les athlètes adolescents ayant eu un historique de blessure au genou recensent une qualité de vie inférieure (HRQOL)

à leurs pairs non-blessés. Il y a un manque d'études de qualité qui se penchent sur les effets concrets qu'a l'historique de la blessure sur la réhabilitation.

ii. Type de blessure.

La nature et la gravité des blessures influencent fortement la réaction psychologique des athlètes. Selon Smith (1996), les blessures graves chez les athlètes compétitifs sont souvent associées à de la tension, de la colère et de la dépression. On peut noter une différence entre la blessure chronique et l'aiguë. Alors que les blessures aiguës bénéficient de protocoles de réadaptation bien établis, à l'exception des commotions cérébrales (McKeithan et al., 2019), les blessures chroniques sont moins explorées et tendent à engendrer une détresse accrue chez les athlètes (Werner et al., 2023).

iii. Perception de la cause de blessure.

La perception de la cause de la blessure a un effet sur l'impact psychologique, par exemple si un joueur perçoit qu'il a été délibérément blessé (McArdle, 2010). Ces impacts peuvent avoir des effets sur la réhabilitation mais des études précises et de qualité manquent.

b. Facteurs individuels.

i. Facteurs liés à la personnalité de l'athlète.

Les facteurs liés à la personnalité de l'athlète sont multiples, plusieurs aspects différents des traits ou caractéristiques de personnalité ont été examinés dans la littérature, tels que la résilience (Zurita-Ortega et al., 2018), en relation avec la réponse psychologique au stress induit par les blessures.

ii. Auto-perception.

L'auto-perception joue un rôle important dans la réponse à la blessure sportive. L'identité athlétique a un rôle significatif sur l'adhérence au programme de réhabilitation, pouvant résulter à une sur-adhérence (Podlog et al., 2013).

iii. La motivation.

La motivation peut se définir avec la SDT (1.1.3. *Théories et modèles psychologiques actuels*). Les caractéristiques motivationnelles des individus, influencent les pensées, les sentiments et les comportements après une blessure. Les effets sont complexes et multiples sur la réhabilitation (Chan et al., 2011; Hildingsson et al., 2018).

iv. L'internalité de la santé (*locus of control*).

Le concept d'internalité de la santé, qui décrit comment les individus perçoivent leur capacité à influencer leur santé, joue un rôle crucial dans l'adoption de stratégies de coping efficaces (McLeod & Kirkby, 1995). Un locus de contrôle interne fort avant la kinésithérapie prédit de meilleurs résultats de traitement (Álvarez-Rodríguez et al., 2022). Ce locus de contrôle interne est également lié à divers aspects de la douleur, y compris son intensité, ainsi qu'aux niveaux de dépression et d'invalidité.

v. La tolérance à la douleur.

La tolérance à la douleur module l'évaluation cognitive des athlètes. Pettersen et al. (2020) trouvent que les athlètes d'élites ont une tolérance à la douleur plus élevée que les non-athlètes. Ceux-ci vont donc moins subir les effets négatifs de la douleur sur la santé mentale lors de la réhabilitation. La tolérance à la douleur joue un rôle significatif sur l'adhérence au programme de réhabilitation (Christakou & Lavalley, 2009).

vi. Les stratégies de coping.

Comme formulé dans la partie 1.1. les stratégies de coping font partie intégrante de la réponse à la blessure. Les compétences psychologiques, incluant l'imagerie mentale (IM), la fixation d'objectifs (FO) et la gestion du stress, peuvent jouer un rôle bien que la recherche reste insuffisante pour évaluer pleinement leur efficacité (Gennarelli et al., 2020; Schwab Reese et al., 2012; Zach et al., 2018) (Johnson et al., 2016; Monsma et al., 2009).

vii. L'historique des facteurs de stress.

L'historique des facteurs de stress (*history of stressors*) joue un rôle d'intensité variable dans la blessure sportive (Chyi et al., 2024). La relation entre l'historique des facteurs de stress et les blessures est importante et peut-être confuse (p.212).

c. *Facteurs démographiques.*

i. Les différences entre les sexes.

Les recherches reconnaissent de plus en plus les différences de sexe dans la gestion des blessures sportives. Gianakos et al. (2022) soulignent la nécessité d'adapter les stratégies de réhabilitation pour les athlètes féminines en fonction de différences anatomiques, hormonales, et psychosociales. Lisee et al. (2020) observent que les hommes ont tendance à adopter un locus de contrôle interne et à

valoriser le renforcement positif, tandis que les femmes ont tendance à chercher un équilibre entre les contrôles interne et externe, et valorisent le soutien externe. Les hommes rapportent une auto-efficacité accrue après une opération du LCA, tandis que les femmes manifestent une plus grande anxiété quant à l'impact de la blessure sur leur vie (Sims & Mulcahey, 2018).

ii. L'âge.

L'âge est un facteur significatif dans la réhabilitation, affectant à la fois les résultats physiques et l'adhérence aux programmes de réhabilitation. Selon Brewer et al. (2003), l'âge influence les motivations et les défis liés à l'adhésion post-chirurgicale du LCA. Chez les patients plus jeunes, la motivation intrinsèque et le soutien social sont particulièrement importants pour le succès de la réhabilitation et le retour à la compétition.

iii. L'impact du statut socio-économique (SSE).

L'impact du SSE sur la réhabilitation sportive et la santé est un domaine peu étudié, complexe et multidimensionnel. Jayanthi et al. (2018) ont identifié des disparités dans les types de blessures et les niveaux de spécialisation sportive chez les jeunes, influencées par leur SSE, leur couverture d'assurance et leur origine ethnique. Williams et al. (2016) notent que le SSE et l'origine ethnique affectent l'accès et la qualité des soins de santé. Il convient de noter que la majorité de ces études proviennent des États-Unis, où les inégalités de revenu (indice de Gini) et les systèmes de santé varient de ceux de l'Europe occidentale.

d. *Facteurs physiques.*

i. Les aides ergogéniques.

Thein et al. (1995) définit l'aide ergogénique comme : « technique ou substance utilisée pour améliorer des performances. » Les aides ergogéniques peuvent être classées en plusieurs catégories, les aides nutritionnelles, physiologiques, pharmacologiques, psychologiques.

Les compléments nutritionnels peuvent améliorer la santé psychologique. Selon une méta-analyse de Firth et al. (2019), où l'omega-3, notamment l'EPA, a eu des effets significatifs sur les patients souffrant de dépression. Cependant, l'effet sur la santé mentale d'autres aides nutritionnelles n'est pas encore prouvé. Une bonne alimentation a des effets multi-dimensionnels sur tous les aspects de la santé de l'athlète (Papadopoulou, 2020).

Les aides psychologiques couramment utilisées incluent l'IM, la relaxation et la FO (Arden et al., 2022). L'IM, combinée à d'autres techniques comme la FO et la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT), pourrait réduire les conséquences psychologiques des blessures, augmenter les mécanismes de coping, et diminuer l'anxiété de re-blessure chez les athlètes (Rodriguez et al., 2019; Schwab Reese et al., 2012). Dans la méta-analyse de Zach et al. (2018) recherchent l'impact de l'IM sur la mobilité fonctionnelle, la douleur perçue et l'auto-efficacité. Les résultats ont indiqué des effets positifs mais non-significatifs des interventions d'IM sur les variables biopsychologiques. Des recherches expérimentales supplémentaires sont nécessaires afin de déterminer de manière concluante l'efficacité biopsychologique de l'IM.

Les techniques de relaxation, dont la Réduction du Stress Basée sur la Pleine Conscience (MBSR), augmenteraient la tolérance à la douleur et en réduiraient l'anxiété (Mohammed et al., 2018). La relaxation peut favoriser la récupération post-blessure, diminue les émotions négatives, et améliore l'adhérence aux programmes de réhabilitation et le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) (Gennarelli et al., 2020).

Les techniques de FO dans la réhabilitation ont pour but de fournir un sens de direction et des résultats mesurables pour augmenter le SEP. Les buts SMART permettent aux athlètes de visualiser leur parcours de réhabilitation et augmenter la motivation et l'adhérence du patient (Bovend'Eerd et al., 2009). Wade (2009) suggère que, dans certains cas, les objectifs ne devraient pas être strictement SMART. L'intégration de stratégies de FO dans les programmes de réhabilitation améliore significativement le SEP par rapport aux programmes sans stratégie de FO (Brinkman et al., 2020).

L'utilisation d'aides pharmacologiques sont étroitement associés au dopage dans le sport. Les athlètes peuvent se tourner vers des substances illégales ou interdites à la compétition. Selon Didymus and Backhouse (2020), chez des joueurs de rugby, la pression compétitive et la culture sportive peut inciter à l'utilisation de substances illicites pour accélérer la récupération. L'absence de stratégies de coping adéquates, de support, et de tests antidopage durant la réhabilitation pourraient encourager cette pratique. Les dilemmes éthiques, la peur de la détection, et les risques de conséquences sanitaires à long terme augmenteraient le stress, l'anxiété, l'isolement et la culpabilité chez les athlètes.

ii. Les troubles du comportement alimentaire (TCA).

La question si les TCA augmentent le risque de blessures, est régulièrement recherché dans la littérature (Rauh et al., 2010; Thein-Nissenbaum et al., 2011). Le lien entre les blessures et les TCA manque de recherches de qualité. Putukian (2016) stipule que les athlètes blessés peuvent limiter leur apport calorique (p.2). Cette approche peut mener à des TCA. Des athlètes déjà à risque de développer des TCA ou qui présentent des symptômes peuvent voir leur vulnérabilité aux TCA augmentée (Chang et al., 2020).

1.2.3.2. Facteurs situationnels.

a. Sport.

Le type de sport pratiqué influence la réhabilitation et la prévalence des blessures. Les athlètes de sports individuels sont plus susceptibles de souffrir d'anxiété et de dépression que ceux pratiquant des sports collectifs. (Pluhar et al., 2019) L'anxiété et les symptômes dépressifs peuvent augmenter le risque de blessures, créant un cercle vicieux où les troubles mentaux peuvent précéder ou amplifier les blessures (Rogers et al., 2024).

i. Le niveau de compétition.

Les athlètes de haut niveau, dû à la nature de la compétition sont soumis à plus de pressions lors d'une blessure. Podlog et al. (2014) analysent les sources de stress et d'anxiété qui peuvent toucher les athlètes blessés. On peut y retrouver l'incapacité de retourner à des standards pré-blessure, l'isolation, la perte d'identité athlétique et le manque de soutien social. Les athlètes qui ont un haut niveau d'engagement tendent à être plus poussés à retourner à la compétition avant d'être prêts physiquement et psychologiquement.

ii. L'entraînement vs le jeu et moment de la saison.

Des études se concentrent sur les taux de blessures chez les athlètes et l'effet de la compétition sur ces derniers (Hootman et al., 2007). Toutefois, il existe un manque notable d'études de qualité analysant ces données et les impacts psychologiques associés.

iii. Bourse d'études et statut scolaire.

Le statut scolaire et le genre influencent la motivation intrinsèque et extrinsèque des athlètes boursiers. Ces derniers tendent à montrer une motivation extrinsèque plus élevée comparée aux athlètes non-boursiers, qui eux, affichent une motivation intrinsèque supérieure (Cremades et al., 2012). La motivation

autonome, qui inclut la motivation intrinsèque, favorise l'engagement envers la réhabilitation (Chan et al., 2011). Ainsi, le statut scolaire pourrait influencer l'adhérence à la réhabilitation des athlètes.

b. Social.

i. Les collègues sportifs.

Les collègues sportifs jouent un rôle important dans la réhabilitation post-blessure. En particulier pendant les deux premières phases, de réaction à la blessure et de réaction à la réhabilitation (Clement et al., 2015). Cependant, Yang et al. (2010) observent que les athlètes de niveaux supérieurs ont tendance à privilégier le contact avec le personnel médical, technique plutôt que leurs collègues. Malgré cette recherche de soutien, certains athlètes se sentent isolés de leur équipe (Hildingsson et al., 2018). Sentiment d'isolement qui peut avoir un effet négatif sur la réhabilitation.

ii. Le coach.

Un rôle majeur du coach dans la réhabilitation de l'athlète est de fournir un soutien social. La quantité et les formes de support sont déterminantes pour la relation coach-athlète et faciliter sa réinsertion (King et al., 2023). Le niveau de compétition influence la quantité de soutien social offert par les coaches, avec un soutien plus perçu en deuxième et troisième divisions qu'en première (Newman & Weiss, 2018). A haut niveau, les coaches peuvent aussi exercer une pression accrue pour un retour rapide à la compétition, ce qui peut avoir des effets négatifs et augmenter le risque de re-blessure (Newman & Weiss, 2018; Podlog et al., 2011).

iii. Dynamique familiale.

Le soutien familial pourrait jouer un rôle significatif dans les premières phases de réhabilitation après une blessure, offrant des ressources émotionnelles et informatives essentielles (Truong et al., 2020). Ce soutien améliore les attentes de récupération, la résilience et la motivation des athlètes, facilitant une adhérence efficace au traitement. Sullivan et al. (2022) indiquent que la famille et les amis sont la première source de soutien social lors de la réhabilitation.

iv. Influence de l'équipe médicale.

La taille et la disponibilité d'une équipe médicale varie avec le niveau du club. En général plus un club concoure à un niveau élevé plus les moyens évoluent. Les préparateurs physiques (PP) utilisent des techniques de soutien psychologique avec une variation d'efficacité selon le niveau d'éducation et de niveau de

communication (Matthews et al., 2023). Le support social reçu des PP, joue un rôle positif dans la réhabilitation sur les aspects physiques et psychologiques (Yang et al., 2014). Les athlètes estimeraient plus le support de l'équipe médicale lors des phases avancées de la réhabilitation (Truong et al., 2020).

v. Fourniture de soutien social.

Le soutien social aide l'athlète à surmonter les obstacles psychologiques et physiques inhérents au processus de guérison. Les entraîneurs, les coéquipiers, les proches et l'équipe médicale contribuent de manière significative à ce réseau de soutien. Sullivan et al. (2022) montrent qu'une plus grande satisfaction du soutien social est associée à une diminution de symptômes anxieux et dépressifs et au contraire peut mener à l'isolement sociale.

vi. Éthique/philosophie/culture du sport

Truong et al. (2020) indiquent une insuffisance d'études expliquant l'impact de la culture sportive sur la réhabilitation d'une blessure au genou. Certains aspects comme l'hyper-masculinité, la pression sociale intense et la culture du risque contribuent à un potentiel retour au sport prématuré.

2. Objectif du mémoire.

Le présent mémoire a pour ambition de développer un outil qualitatif de mesure basé sur les connaissances actuelles et intégrer les principes et les théories exposés dans la revue de littérature lors d'une étude de terrain. Le questionnaire vise à évaluer les réactions émotionnelles, cognitives et comportementales des athlètes blessés. L'objectif est de comprendre les dynamique complexes de la gestion psychologique de la blessure chez l'athlète. Différentes variables qui influencent l'athlète blessé sont analysées afin d'établir des liens indiquant des perspectives de recherche futures et de comparer avec la littérature scientifique actuelle.

Le processus de développement de cet outil se déclinera en plusieurs étapes clés, détaillées dans la section "*II. Méthodologie*" du mémoire.

2.1. Création d'un outil de mesure qualitatif et quantitatif

Le premier objectif est de concevoir un questionnaire adapté à l'évaluation des réponses psychologiques et physiques des athlètes face à une blessure sportive. Ce développement s'appuiera sur les principes et théories issus de la revue de littérature, assurant ainsi que l'outil intègre les dimensions émotionnelles, cognitives et comportementales pertinentes. Les variables influant la réhabilitation sont analysées. Ce processus de création inclura l'identification des variables clés à mesurer, la formulation des questions du questionnaire, et la considération des impacts psychosociaux. L'influence des différents intervenants médico-sportifs, ainsi que des proches et collègues sportifs, sur la réhabilitation de l'athlète seront également analysés. Des analyses statistiques seront faites entre les différentes variables clés dans le but de chercher des corrélations, ou relations entre moyennes afin d'avoir des pistes de recherche future ou de comparer le terrain avec la recherche scientifique actuelle.

2.2. Réalisation d'une étude pilote

Le second objectif est de mener une étude pilote pour tester l'application pratique du questionnaire. Cette étape permettra de récolter et d'analyser les premières données auprès d'un échantillon d'athlètes ayant subi une blessure sportive. L'analyse de ces données aidera à évaluer la pertinence des items du questionnaire, la clarté des questions posées, et la fiabilité des réponses obtenues. L'analyse statistique entre différentes réponses permettra également de fournir des perspectives de recherches préliminaires. Cette phase test contribuera également à identifier les modifications nécessaires pour affiner l'outil de mesure. De plus, l'analyse des données recueillies permettra d'identifier des lacunes dans la recherche actuelle et de proposer des pistes pour de futures études.

Avec ces données des analyses des scores obtenus des participants avec leurs perceptions et expériences de la blessure pourront être réalisées. Éclairant ainsi les patterns spécifiques qui pourraient émerger. Enfin, la perception de l'importance des différents intervenants ainsi que leur impact réel sera analysé afin de comprendre les différents mécanismes impliqués ou proposer des pistes de recherche.

Chacun de ces objectifs contribuera à l'élaboration d'un outil qualitatif, capable de fournir des données sur les dynamiques psychologiques des athlètes blessés et d'offrir des perspectives de recherche pour les approfondir.

II. Méthodologie.

Dans cette section, la méthodologie adoptée pour conduire l'étude centrée sur la gestion psychologique des blessures chez les athlètes est détaillée. D'abord, la population étudiée est précisée, soulignant les critères de sélection qui ont guidé le choix des participants afin d'assurer la pertinence de l'échantillon. Ensuite, les variables démographiques pertinentes à ce questionnaire sont expliquées. L'élaboration et l'adaptation du questionnaire d'un mémoire antérieur sont également détaillées, de même que les stratégies de recrutement des participants. Finalement, les considérations éthiques et les méthodes de traitement des données qualitatives et quantitatives sont abordées.

1. Population étudiée.

Dans ce mémoire, la population étudiée est constituée d'athlètes ayant participé à des compétitions et ayant expérimenté au moins une blessure nécessitant une interruption de leur pratique sportive. Un accent particulier est placé sur les athlètes de haut niveau ou élites, dans le but de comprendre en profondeur les spécificités de leur gestion psychologique de la blessure. Pour approfondir l'analyse comparative et augmenter la diversité de l'échantillon, des sportifs amateurs de divers niveaux ont également été inclus. Cette stratégie élargit l'échantillon potentiel et permet d'examiner comment les stratégies de gestion des blessures varient en fonction du niveau de compétition, offrant ainsi des aperçus efficaces dans le domaine sportif global.

1.1. Critères de sélection

Les participants sont éligibles pour répondre au questionnaire s'ils ont participé ou participent à des compétitions et s'ils ont subi une blessure qui a entraîné un arrêt temporaire ou définitif de leur pratique sportive. Afin de garantir que les critères de sélection soient respectés, deux questions ont été posées.

La première question visait à confirmer l'engagement compétitif des participants (voir Annexe A, question D6)

La deuxième question (voir Annexe A, Question E2) a pour but de déterminer si les participants ont subi une blessure significative interrompant leur pratique sportive et nécessitant une intervention médicale ou thérapeutique. Les deux questions permettent de préciser l'échantillon étudié en s'assurant que tous les participants correspondent aux objectifs de l'étude.

1.1.1. Définition des "Athlètes de haut-niveau" et "amateurs"

La sélection des participants pour cette étude repose sur des critères clairement définis afin de distinguer les athlètes de haut niveau des amateurs et de comparer s'il y a des éventuelles différences.

1.1.1.1. Athlètes de haut-niveau (HN)

Selon une analyse de Lorenz et al. (2013), les athlètes d'élite se caractérisent par des performances qui les distinguent nettement dans leurs disciplines sportives, résultant d'une combinaison complexe d'attributs physiques, physiologiques et psychologiques. Une distinction basée sur la performance est difficile voire impossible dans un questionnaire qui vise des athlètes de tout sport.

Athlètes de haut niveau sont considérés ceux qui possèdent un statut officiellement reconnu, comme le statut de Sportif de Haut Niveau (SHN) décerné par l'ADEPS. Ce statut fournit une mesure objective pour identifier les participants dont les performances les distinguent nettement dans leurs disciplines sportives. Une question subséquente dans le questionnaire détermine le niveau de compétition spécifique à chaque athlète, permettant une catégorisation plus fine basée sur un continuum de performance.

1.1.1.2. Athlètes amateurs (AA)

La définition de sportif amateur figure à l'article 1^{er}, 83° du Décret relatif à la lutte contre le dopage et à sa prévention (2021) « Tout sportif qui n'est pas un sportif d'élite de niveau national ou international. » (p.9)

La catégorisation des sportifs amateurs peut être complexe, notamment pour ceux qui concourent au niveau national. La distinction entre amateurs et élites est intrinsèquement liée au contexte sportif de chaque pays. Pour cette étude, la classification est basée sur les divisions nationales belges, permettant une

comparaison équilibrée où les athlètes concourant au niveau national sont évalués aux standards nationaux et internationaux belges.

1.2.Données socio-démographiques

Des données socio-démographiques ont été recueillies pour fournir un aperçu approfondi de l'échantillon étudié. Ces variables socio-démographiques sont essentielles pour segmenter l'échantillon en sous-groupes pertinents, permettant des analyses comparatives détaillées. Finalement une diversité d'expériences et perspectives renforcent la validité externe des conclusions.

Les données socio-démographiques suivantes ont été recueillies :

- Âge et âge au moment de la blessure : ces informations permettent de déterminer les relations entre l'âge, la susceptibilité aux blessures (Maniar et al., 2023) et les réactions psychologiques associées.
- Pays d'origine et de résidence : la collecte de ces données est essentielle pour comprendre dans quel contexte sociodémographique l'athlète s'est blessé.
- Sexe : L'analyse du sexe des participants peut révéler des différences dans la gestion psychologique des blessures, les attitudes et les expériences liées au sport et aux blessures.
- Sport pratiqué : Identifier le sport permet d'associer les données aux risques spécifiques de blessures inhérents à chaque discipline sportive (Kerr et al., 2015)
- Expérience de pratique et heures pratiquées par semaine : le niveau et d'intensité de l'entraînement et d'engagement, ainsi que la pratique d'autres sports augmentant le volume total sont corrélés avec le risque de blessure (Cummins et al., 2019).
- Niveau de compétition : Comprendre le niveau auquel les athlètes concourent peut aider à différencier les approches de gestion des blessures et les soutiens disponibles entre les athlètes de haut niveau et amateurs.
- Blessure la plus significative : Identifier la blessure la plus impactante pour l'athlète fournit le contexte pour analyser les réponses liées aux stratégies de coping et de réadaptation.

2. Élaboration du questionnaire.

2.1. Mise en forme du questionnaire.

Le questionnaire est proposé sous forme de questionnaire en ligne via la plateforme « *LimeSurvey* », choisie pour sa capacité à toucher rapidement et efficacement un large éventail d'athlètes tout en assurant une facilité et flexibilité de réponse. LimeSurvey a été sélectionnée pour ses fonctionnalités en matière de sécurité des données, son traitement automatique des réponses, et sa politique de confidentialité, garantissant ainsi la protection des informations des participants et une facilité d'utilisation.

Le questionnaire comprend 65 questions réparties en 11 groupes thématiques, conçues pour englober à la fois des dimensions qualitatives et quantitatives. Les questions qualitatives sont ouvertes, permettant une expression détaillée des expériences personnelles des athlètes, tandis que les questions quantitatives utilisent principalement des échelles de Likert pour mesurer l'intensité des perceptions et attitudes. Cette structure est conçue pour capturer une gamme complète de données, de la réaction émotionnelle aux comportements spécifiques (voir Annexe A).

2.2. Adaptation d'un questionnaire existant.

Le questionnaire utilisé pour cette étude s'inspire largement de l'enquête développée par Renaud, Laura et Loizon, Charlotte (2023) dans leur mémoire intitulé « *Accompagnement émotionnel de la blessure chez les sportifs dans le cadre de la prise en charge kinésithérapeutique : Revue narrative et création d'une enquête par questionnaire* ». Cette source primaire a été choisie en raison de sa pertinence et de son approche méthodologique alignés étroitement avec les objectifs de la présente recherche. Leur mémoire sert de précurseur pour différents travaux de gestion psychologique de la blessure.

Une analyse approfondie du questionnaire original a été réalisée pour identifier les éléments alignés avec les thèmes de cette recherche et ceux nécessitant des modifications. Cette évaluation a permis de comprendre la structure, le contenu et la méthodologie du questionnaire existant. Le but étant une personnalisation du

questionnaire pour répondre spécifiquement aux exigences et aux objectifs de cette étude.

2.3. Personnalisation et extension des questions.

Le questionnaire initial était orienté pour sonder spécifiquement la perception des athlètes sur l'intervention des kinésithérapeutes dans leur accompagnement psychologique. Néanmoins, les exigences de l'étude actuelle amènent à élargir la portée pour inclure une variété plus étendue d'intervenants qui interagissent avec les athlètes, nécessitant ainsi une adaptation significative des questions existantes. L'angle d'approche se déplace du kinésithérapeute vers l'athlète lui-même.

Premièrement il est important, d'établir une évaluation de l'impact potentiel que les intervenants peuvent avoir sur une réadaptation même en l'absence d'une interaction. Cette analyse initiale vise établir un état des lieux des connaissances et perceptions actuelles des athlètes, établissant ainsi une base pour des explorations plus approfondies. Cela permet aussi d'évaluer l'alignement entre les attentes des athlètes et les services fournis par les professionnels et d'identifier les potentiels axes d'améliorations dans l'accompagnement des athlètes blessés.

Deuxièmement l'enquête vise à dresser un aperçu détaillé de l'expérience personnelle de l'athlète face à la blessure, y compris les intervenants disponibles et sollicités durant cette période.

Troisièmement l'analyse cherchera à identifier les dimensions, qu'elles soient physiques, psychologiques ou sociales, sur lesquelles les interactions avec les intervenants ont eu le plus grand impact.

2.3.1. *Création de la liste des intervenants.*

La sélection des intervenants à évaluer a été inspirée par une approche holistique et multidisciplinaire des intervenants professionnels dans le sport de haut niveau proposée par l'INSEP (2024) avec une carte interactive. Cette cartographie souligne l'importance de considérer un large éventail de professionnels qui interagissent avec les athlètes. Certains intervenants potentiels ont été ajoutés et la possibilité d'ajouter d'autres intervenants indispensables à l'athlète est donnée.

Pour incorporer le soutien social, qui joue un rôle déterminant dans le profil de risque de blessure sportive (Dhillon et al., 2017) dans le questionnaire. En se référant au modèle de Wiese-Bjornstal et al. (1998) analysé plus haut, l'influence de l'entourage social dans les facteurs situationnels est ajoutée au questionnaire. L'effet positif du soutien social est reconnu, (Wiese-Bjornstal, 2010) particulièrement dans des contextes stressants comme la récupération d'une blessure (p.107). La liste des intervenants s'étend donc au-delà des professionnels de santé pour inclure des figures sociales telles que la famille, les amis, les collègues sportifs et le(a) partenaire de l'athlète (Clement & Shannon, 2011; Sheridan et al., 2014; Sullivan et al., 2022; Yang et al., 2010).

Cette approche globale permet de saisir non seulement l'impact des professionnels de santé sur la récupération de l'athlète, mais aussi l'influence significative du réseau social et familial, offrant ainsi une perspective complète sur les différents intervenant qui contribuent au processus de réadaptation sportive.

2.3.2. Expérience personnelle des athlètes avec les intervenants.

L'expérience personnelle des athlètes avec les intervenants est divisée en 4 questions, pour recueillir des informations détaillées sur la nature et l'impact de ces interactions.

1. Une question a pour but de déterminer quels intervenants faisaient partie de la réadaptation de l'athlète et avec quelle fréquence. Pour les intervenants de l'entourage social, la possibilité de donner une intensité qui est plus significative de la relation avec les différents acteurs qu'un nombre d'heures hebdomadaires (voir Annexe A, question J1).
2. Un potentiel double rôle joué par des intervenants pourrait avoir un effet significatif sur la rééducation et offrir des dynamiques uniques. Cela peut révéler des informations sur la façon dont ces relations influencent la rééducation (voir Annexe A, question J2).
3. Une question pour compléter les synergies entre les perceptions et croyances des athlètes est posée. Avec cette question l'évaluation de certains besoins non satisfaits par les athlètes, par manque de temps, moyens ou autres ressources peut être déterminé (voir Annexe A, question J3).

Une question permettant d'offrir une échelle nuancée de l'impact des intervenants est posée. Cela permet de refléter précisément l'expérience des

athlètes, les conditions de réadaptation et leur gestion psychologique. Pour les scores de 1,4,5/5 une sous-question ouverte facultative est posée (voir Annexe A, questions J5-J18) demandant une réponse ouverte du vécu avec l'intervenant pour permettre une compréhension plus profonde des expériences individuelles (voir Annexe A, Question J4).

2.4. Adaptation linguistique.

Le questionnaire original a été initialement rédigé en français. Cependant, afin de s'adresser à une population étudiée plus large et d'inclure des participants au-delà du domaine francophone, une traduction en anglais du questionnaire était nécessaire. Pour garantir l'accessibilité et la pertinence de l'enquête pour les répondants non francophones, le questionnaire traduit doit véhiculer les mêmes informations dans le même contexte.

La traduction du questionnaire¹ a été initialement réalisée par moi-même, en utilisant mes compétences linguistiques (C1 ; norme CECR) et en m'assurant que le sens et le contexte de chaque question étaient préservés en anglais. Pour valider la justesse de la traduction et s'assurer de sa précision, j'ai consulté des ressources spécialisées telles que le POMS (McNair, 1992) ou le « *Athletic identity measurment scale* » (Lochbaum et al., 2022) pour comparer et ajuster la terminologie et les tournures de phrases.

Le questionnaire a ensuite été relu par un correcteur en ligne et 2 personnes de confiance qui avaient un niveau d'anglais C2 (norme CECR), et qui connaissaient le contexte de l'étude. En a suivi une dernière relecture et correction de ma part.

3. Éthique de la recherche.

Le questionnaire de cette étude et la soumission pour son approbation d'un comité d'éthique ont été fait au préalable par deux mémorantes cités précédemment (Renaud et Loizon, 2023). Ce protocole d'étude et sont questionnaire ont reçu l'approbation formelle ad-hoc du Comité d'Éthique de Hospitalo -Facultaire Saint-Luc (CEHF) – UCLouvain, le 24 mars 2023.

¹ Disponible auprès de l'investigateur principal : bruno.fernandes@student.uclouvain.be

À la suite de cette approbation initiale, une demande de prolongation de l'accord du CEHF a été effectuée début janvier pour étendre la validité du protocole et informer des ajustements apportés. Cette prolongation a été accordée, assurant ainsi la continuité de la conformité éthique du projet, avec une nouvelle date d'approbation fixée au 10 janvier 2024.

4. Procédure de recrutement.

Le recrutement des participants a été initié par un contact direct avec les connaissances personnelles et professionnelles, méthode reconnue pour augmenter les chances de recevoir des réponses complètes (Dillman, 2014). L'information transmise aux participants potentiels était clairement définie dans une lettre d'informations, informatisée, afin que chaque participant comprenne pleinement le but de l'étude et les procédures impliquées (voir Annexe C). Le consentement des participants était recueilli avant la suite du questionnaire via un formulaire de consentement informatisé (voir Annexe A).

Par la suite, ce réseau a été élargi pour inclure le bouche-à-oreille parmi le cercle familial et amical, ainsi que par la présence active à des événements sportifs. Pour toucher un public plus large, notamment des athlètes de haut niveau, un flyer a été distribué et partagé sur Facebook le 19 mars 2024, et des courriels ciblés ont été envoyés à diverses fédérations et organisations sportives luxembourgeoises et belges. Un mail type a été créé et envoyé, avec une brève présentation en luxembourgeois ajouté à destination des fédérations luxembourgeoises (voir Annexe C).

5. Traitement et analyse des données.

Le questionnaire comprend différents types de données, qui sont d'abord analysées séparément puis de manière globale, afin d'identifier les besoins de recherche et la pertinence de l'étude de terrain.

5.1. Analyse de données quantitatives.

Les données collectées sont analysées par LimeSurvey et extraites sous format Microsoft Excel. Dans Excel les données sont regroupées en 7 onglets thématiques pour faciliter l'analyse détaillée :

1. « Données Descriptives » incluant les données socio-démographiques des participants.
2. « Données sur Blessure » incluant les données liées à la blessure des athlètes.
3. « POMS », ou les scores de détresse psychologique sont analysés. La liste des émotions étant plus courte que le POMS (McNair, 1992), le principe de l'équation pour la détresse psychologique (TMD) reste inchangé. Dans la liste d'émotions que Loizon et Renaud (2023) dressent aucun n'appartient au statut de confusion, ce sous-score est retiré de l'équation. Le calcul est effectué de la même manière (McNair et al., 1971) en additionnant les sous-thèmes négatifs et soustrayant la vigueur.
4. « Identité Athlétique (AI) » qui est un concept psychologique qui décrit la manière dont un individu se perçoit par rapport à son rôle ou à son implication dans le sport, est calculée d'après le modèle révisé de Lochbaum et al. (2022). L'échelle de Likert est de 5, certaines modalités utilisent une échelle de Likert à 7 points.
5. « Évaluation des intervenants » analyse le poids perçu de l'impact de chaque intervenant.
6. « Intervenants » traite le poids réel de l'impact de chaque intervenant et leur fréquence d'utilisation.
7. « Retour au sport » contient les données relatives au retour à la compétition.

5.2. Analyse de données qualitatives.

Pour l'analyse des données qualitatives, la méthode de l'« *Interpretative Phenomenological Analysis* (IPA) » est employée (Biggerstaff & Thompson, 2008). Cette méthode, réalisée via Excel, permet d'explorer les expériences des athlètes en profondeur et de comprendre comment ils interprètent leurs blessures sportives. Chaque réponse est examinée et traduite, si applicable, pour en extraire des mots-clés, regroupés en sous-thèmes et thèmes. Des pourcentages de fréquence sont calculés pour quantifier la récurrence des thèmes, enrichissant ainsi la compréhension des expériences et perceptions communes.

5.3. Analyse statistique.

L'analyse statistique est faite avec le logiciel Microsoft Excel. Les données sont organisées par thèmes. Les données socio-démographiques, les données liées à la blessure, les données et l'élaboration du score d'AI et du POMS, ainsi que les sous-scores. Les données sur la perception des intervenants et leur impact réel et finalement les données sur le retour au sport. L'analyse statistique s'articulera autour des scores de détresse émotionnelle (TMD) et l'AI. Ceux-ci seront comparés à des groupes établis par rapport à des variables intéressantes.

Les corrélations sont calculées avec la fonction « =CORREL » pour calculer le coefficient de corrélation de Pearson entre les scores. Le coefficient est interprété selon sa force et sa direction. Une corrélation est considérée comme ayant une force moyenne à partir de $r > 0,5$. Pour déterminer si les corrélations observées sont statistiquement significatives la statistique-t est calculée de la manière suivante :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} ; \text{ avec : } r = \text{coefficient de corrélation et } n - 2 = \text{degrés de liberté}$$

La statistique-t est utilisée dans un test-t unilatéral (=T. DIST.RT) afin de déterminer la valeur-p. Les résultats seront interprétés selon la valeur-p avec un seuil de significativité fixé à 0,05.

Différentes moyennes sont comparées, à la fois entre les groupes et entre chaque groupe et l'échantillon global. La significativité des écarts des moyennes (=AVERAGE) est évaluée avec un test-T de Student (=T.TEST) et un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$. Un test-F (*F-Test Two-Sample for Variance*) préalable (seuil de significativité à $p < 0,05$) est utilisé pour comparer les variances et déterminer si elles sont égales entre les deux échantillons, influençant le choix du test-T pour la comparaison des moyennes.

III. Résultats.

Dans cette section, les données recueillies par l'enquête en ligne sont synthétisées et exposées. Les données ont été exportées vers Excel le 21 avril 2024. Le questionnaire a généré 58 résultats, dont 33 ont été complétés. Parmi ces 58 résultats, 31 sont utilisables. 3 résultats ont été complétés à plus de 50,0%, tandis que cinq autres ont été enregistrés comme complétés, mais les participants ne participaient pas à la compétition, ce qui a terminé automatiquement le questionnaire.

1. Résultats quantitatifs.

1.1. Données descriptives.

Les participants ont un âge moyen de 21,5 ($SD = 6,26$) ans au moment de leur blessure, avec une répartition de 55,0% s'identifiant comme masculins et 45,0% comme féminins. Des athlètes de 7 nationalités et 6 pays de résidence différents sont représentés, la majorité provenant du Luxembourg (50,0% ; 55,3%), suivi de la Belgique (31,6% ; 31,6%). L'échantillon comprenait des représentants de 17 sports différents, le football étant le plus fréquent (18,4%). En moyenne, les participants ont déclaré une expérience sportive de 12,3 ($SD = 5,38$) ans et consacrent en moyenne 12,8 ($SD = 6,97$) heures à leur entraînement hebdomadaire. Vingt participants étaient classés comme étant de haut niveau (HN), tandis que 11 étaient considérés comme des athlètes amateurs (AA). (voir Annexe B)

1.2. Données sur la blessure.

Les athlètes ont eu un arrêt du sport en moyenne de 23,0 ($SD = 45,02$) semaines, avec un minimum à 4 semaines et un maximum à 260 semaines, et leur rééducation a duré en moyenne 16,2 ($SD = 17,70$) semaines, avec un minimum de 4 semaines et un maximum de 88 semaines. Pour 60,6% la blessure est arrivée proche d'une échéance. La rééducation a été perçue « plus longue de ce qu'elle était réellement » par 40,0%, « plus courte de ce qu'elle était réellement » par 30,0% et identique à 20,0%.

Parmi les difficultés rencontrées à la suite de la blessure, 36,7 % reportent avoir eu des troubles du sommeil, 33,3% de l'anxiété et 23,3% une dépression (voir

Annexe B). La blessure est perçue par 39,4% comme totalement impactant (10/10), et par 69,7% $\geq 8/10$ (voir Annexe B).

1.3. POMS.

Le POMS a eu un taux de TMD moyen de 47,2 ($SD = 15,51$) sur 90. Pour les facteurs influençant le TMD les sous-scores sont : Anxiété $M = 15,3$ ($SD = 5,11$) sur 25, Dépression $M = 17,4$ ($SD = 4,80$) sur 30, Colère $M = 17,5$ ($SD = 4,93$) sur 30, Fatigue $M = 4,4$ ($SD = 1,90$) sur 10 et Vigueur $M = 7,3$ ($SD = 3,27$) sur 25.

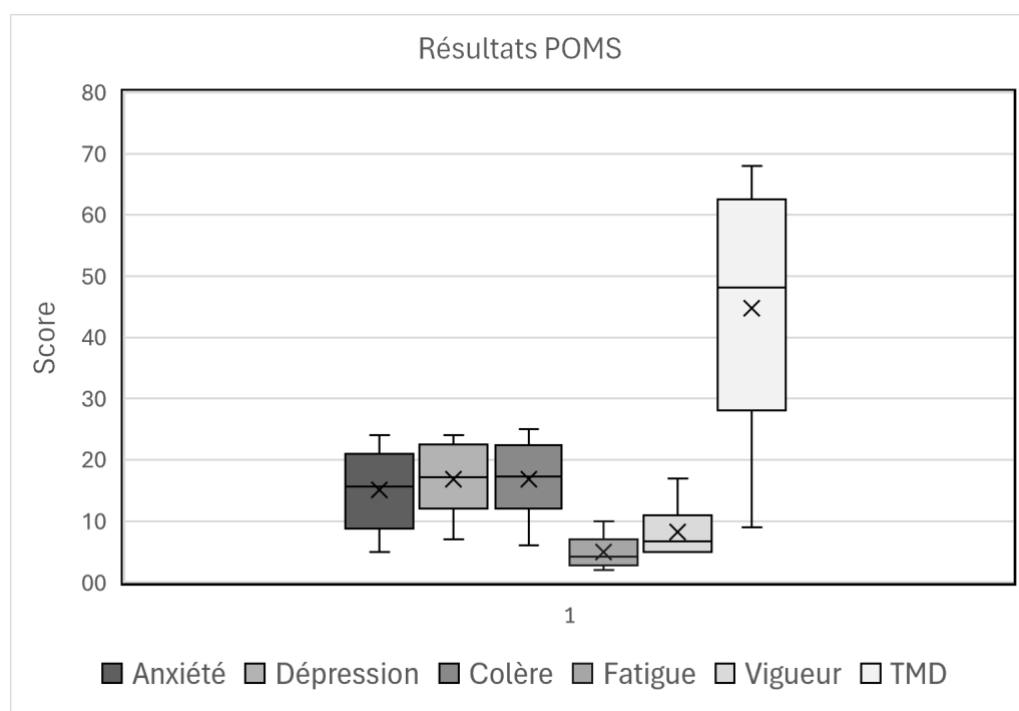


Figure 1. Box-Plot pour le TMD, et les différents sous-scores pour les facteurs influençant le TMD. X = médiane ; trait dans la box = moyenne

1.4. Identité Athlétique.

L'identité athlétique était en moyenne de 27,5 ($SD = 4,13$) sur 35. Les sous-scores validés par Lochbaum et al. (2022), sont l'identité sociale (questions 1 ; 2 ; 3) $M = 11,9$ ($SD = 1,74$) sur 15, l'exclusivité (questions 4 ; 5) $M = 7,7$ ($SD = 1,40$) sur 10, l'affectivité négative (questions 8 ; 10) $M = 7,9$ ($SD = 1,92$) sur 10.

1.5. Évaluation perçue des intervenants.

La perception de l'utilité de la prise en charge de chaque intervenant, même si l'athlète n'a pas eu recours à celui-ci. C'est l'impact théorique que les intervenants peuvent avoir sur les athlètes.

Tableau 1.

Impact perçu de chaque intervenant sur la rééducation de l'athlète.

Intervenant / Impact (1-5)	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	Moyenne	Écart-type
Kinésithérapeute	0,0	0,0	0,0	23,3	76,7	4,77	0,43
Psychologue (du sport)	20,0	16,7	20,0	30,0	13,3	3,0	1,36
Coach	3,3	16,7	30,0	46,7	3,3	3,3	0,97
Préparateur physique / Entraîneur							
Personnel	10,0	10,0	16,7	40,0	23,3	3,57	1,25
Diététicien / Nutritionniste	13,3	23,3	40,0	10,0	13,3	2,87	1,20
Chiropraticien / Ostéopathe	13,3	23,3	26,7	23,3	13,3	3,0	1,26
Massothérapeute	16,7	26,7	26,7	16,7	13,3	2,83	1,29
Acupuncteur	33,3	33,3	23,3	6,7	3,3	2,13	1,07
Famille	3,3	3,3	16,7	30,0	46,7	4,13	1,04
Amis	0,0	3,3	13,3	40,0	43,3	4,23	0,82
Partenaire	6,7	3,3	16,7	26,7	46,7	4,03	1,19
Collègues Sportifs	3,3	6,67	26,7	46,7	16,7	3,67	0,96
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	26,7	23,3	36,7	10,0	3,3	2,4	1,10
Médecin traitant (ou du Sport)	6,7	13,3	10,0	33,3	36,7	3,8	1,27

Sur 30 réponses.

1 = affecte négativement ; 2 = importance ni négative ni positive ; 3 = peu d'importance ; 4 = forte importance ; 5 = indispensable

% = pourcentage de personnes qui ont répondu, arrondi au dixième supérieur.

1.6. Évaluation réelle de l'impact de chaque intervenant

Les intervenants médico-sportif les plus utilisés sont les kinésithérapeutes suivis des coachs sportifs et ensuite des préparateurs physiques / entraîneurs personnels. Les athlètes ont eu recours au kinésithérapeute à 93,1% avec une moyenne de 2,9 h/semaine et 100,0% estiment à forte intensité. Le coach a eu un

impact sur 48,3% des athlètes avec une moyenne de 3,3 h/semaine et 100% estiment à forte intensité. Le préparateur physique a eu un impact sur 24,1% avec une moyenne de 3,2 h/semaine et 50,0% estiment une intensité forte et modérée. Des athlètes ne bénéficiant pas d'aide d'un psychologue du sport 27,6% estiment en vouloir l'aide (voir Annexe B).

Tableau 2. Impact réel de chaque intervenant sur la rééducation

Impact, chiffré de 1 à 5 de chaque intervenant (première colonne) sur la rééducation. Les athlètes n'ayant pas eu recours à un intervenant cochent la case « pas applicable ».

Intervenant / Impact (1-5)	Pas applicable (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
Kinésithérapeute	6,9	0,0	0,0	3,5	17,2	72,4
Psychologue (du sport)	75,9	0,0	0,0	20,7	3,5	0,0
Coach	34,5	0,0	3,5	24,1	31	6,9
Préparateur physique / Entraîneur						
Personnel	51,7	0,0	0,0	17,2	17,2	13,8
Diététicien / Nutritionniste	82,8	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0
Chiropraticien / Ostéopathe	62,1	0,0	3,5	17,2	13,8	3,5
Massothérapeute	75,9	0,0	0,0	13,8	6,9	3,5
Acupuncteur	79,3	0,0	0,0	13,8	3,5	3,5
Famille	27,6	0,0	0,0	10,3	27,6	34,5
Amis	20,7	0,0	3,5	17,2	31	27,6
Partenaire	31,0	0,0	3,5	20,7	20,7	24,1
Collègues Sportifs	31,0	0,0	3,5	20,7	38	6,9
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	86,2	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0
Médecin traitant (ou du Sport)	34,5	0,0	0,0	38	20,7	6,9

Sur 29 réponses.

1 = très négativement impactant ; 2 = négativement impactant ; 3 = neutre ; 4 = positivement impactant ; 5 = très positivement impactant

% = pourcentage de personnes qui ont répondu, arrondi au dixième supérieur

Les intervenants qui auraient le plus d'impact sur la dimension sociale sont, les amis (65,5%) suivis des collègues sportifs (48,3%). Sur la dimension physique, le kinésithérapeute aurait le plus d'impact (82,3%), suivi du médecin traitant (48,3%). Pour dimension psychologique, le partenaire a le plus d'impact (44,8%) suivi de la famille (41,4%) (voir Annexe B). Les athlètes indiquent à 20,7% que les kinésithérapeutes ont un double impact avec un impact sur la dimension psychologique.

1.7. Retour au sport.

Vingt-quatre athlètes (85,7%) ont repris le sport après leur blessure, 4 (14,3%) ont arrêté leur pratique sportive. Une personne sur 23 (4,4%) a hésité à reprendre (voir Annexe B).

Les athlètes étaient majoritairement physiquement prêts à reprendre le sport (50,0% $\geq$ 7/10) et fortement prêts psychologiquement (75,0% $\geq$ 7/10).

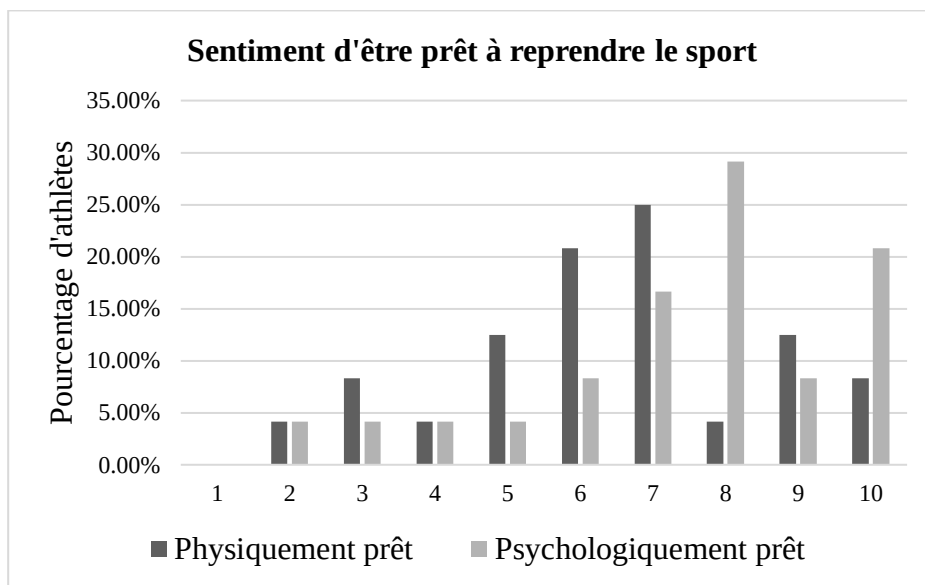


Figure 2. Sentiment psychologique et physique d'être prêt à reprendre le sport, en % de réponse.

2. Résultats qualitatifs.

Dans ce mémoire une variable d'intérêt a été analysée pour chaque question en utilisant la méthode IPA (Biggerstaff & Thompson, 2008). Les réponses ont été regroupées en mots-clés français, puis ces mots-clés en sous-thèmes et finalement en thèmes principaux, en calculant le pourcentage d'incidence pour chaque catégorie identifiée (voir Annexe B).

2.1. Perception de la douleur durant la rééducation.

La variable d'intérêt analysée dans cette question (question E9) est la perception de la douleur durant la rééducation. Le thème principal qui émerge est celui de la douleur, jouant un rôle prédominant dans la rééducation pour 76,3% des

participants. Alors que 37,1% des athlètes rapportent une douleur faible ou inexistante, 51,9% d'entre eux expriment une douleur significative, pouvant être accompagnée de difficultés dans les activités quotidiennes.

Tableau 3. Perception de la douleur lors de la rééducation

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question E9.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Douleur	55,3	Douleur	76,3
Douleur passagère	21,1	Mental	2,6
Mental	2,6	Difficulté au quotidien	21,1
Difficulté au quotidien	21,1		

2.2. Difficultés rencontrées suite à la blessure.

Concernant les difficultés principalement rencontrées après la blessure (question F3), le mal-être psychologique prédomine, affectant 76,0% des participants. Ce mal-être se manifeste par des émotions négatives telles que l'irritabilité et la frustration, ainsi que par des phénomènes psychophysiques comme les troubles du sommeil et l'anxiété. Les besoins comportementaux, comme l'envie de bouger viennent s'ajouter au mal-être psychologique.

Tableau 4. Difficultés rencontrées suite à la blessure.

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question F3.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Emotions négatives	36,0	Mal-être psychologique	76,0
Difficulté au quotidien	10,0	Difficulté au quotidien	10,0
Besoin comportemental	6,0	Pas de difficulté	14,0
Phénomène psychophysique	34,0		
Pas de difficulté	14,0		

2.3. Premières pensées après la blessure.

L'analyse de la variable d'intérêt (question G1), qui explore les premières pensées après la blessure, révèle que les dynamiques émotionnelles constituent le thème dominant, touchant 56,5% des répondants. Celui-ci est composé d'états

émotionnels positifs et négatifs ainsi que les émotions négatives. L'adaptabilité et la résilience forment les thèmes restants.

Tableau 5. Premières pensées après la blessure

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question G1.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Etat émotionnel positif	4,3	Dynamiques Emotionnelles	56,5
Etat émotionnel négatif	37,0	Adaptabilité	28,3
Emotions négatives	15,2	Résilience	15,2
Réadaptation	10,9		
Réévaluation	15,2		
Mécanisme de défense	6,5		
Attitude positive	10,9		

2.4. Bénéfices rencontrés à l'arrêt du sport.

La variable d'intérêt analysée (question G3) correspond aux bénéfices rencontrés à l'arrêt du sport. Alors que 35,1% ne trouvent pas de bénéfices à l'arrêt de sport, les autres athlètes se concentrent sur la croissance et l'épanouissement personnel (29,7%), le développement de leur résilience (21,6%). Enfin, 13,5% des participants relèvent une réduction des contraintes associées à la pratique sportive.

Tableau 6. Bénéfices rencontrés à l'arrêt du sport.

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question G3.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Pas de bénéfice	35,1	Pas de bénéfice	35,1
Changement de focus	29,7	Croissance et épanouissement	29,7
Réflexion intérieure	16,2	Développement de la résilience	21,6
Régulation émotionnelle	5,4	Réduction des contraintes	13,5
Attitudes positives	5,4		
Allègement psychologique	8,1		

2.5. Conséquences de la blessure sur la perception de soi-même.

La variable d'intérêt analysée (question G5) correspond aux conséquences de la blessure sur la perception de soi-même. Pour 31,4% des athlètes pas de changement significatif sur la perception de soi-même est noté. La majorité (54,3%) des athlètes perçoit une différence sur l'estime de soi et le bien-être psychologique. Pour 14,3% un changement physique est noté qui exerce une influence sur l'estime de soi est noté.

Tableau 7. Conséquences de la blessure sur la perception de soi-même.

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question G5.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Pas de changement significatif	31,4	Pas de changement significatif	31,4
Confiance en soi	31,4	Estime de soi et bien-être psychologique	54,3
Impact émotionnel	8,6	Changements physiques	14,3
Réactions psychologiques	14,3		
Changements physiques	14,3		

2.6. Vécu personnel de la rééducation.

La variable d'intérêt analysée (question H3) correspond au vécu de la rééducation. Deux thèmes dominants ressortent de cette analyse, le vécu émotionnel et psychologique (51,7%) et le processus de réadaptation (48,3%). Le vécu émotionnel comprend les états négatifs et positifs de la rééducation. Le processus de réadaptation comprend la durée, le rythme et l'approche de la rééducation.

Tableau 8. Vécu de la rééducation.

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question H3.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Etats négatifs	21,7	Vécu émotionnel et psychologique	51,7

Etats positifs	30,0	Processus de réadaptation	48,3
Durée et rythme de rééducation	23,3		
Approche de la rééducation	25,0		

2.7. Principale(s) motivation(s) durant la rééducation.

Les variables d'intérêt analysées sont la/les principale(s) motivation(s) de l'athlète durant la rééducation (question H4). Le thème majoritaire (83,9%) ressortant est la recherche de performance sportive. Uniquement 16,1% des athlètes souhaitent un retour à la santé sans ambition de performance.

Tableau 9. Principale(s) motivation(s) durant la rééducation

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question H4.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Recherche de Performance	77,4	Recherche de Performance	83,9
Réhabilitation réussie	22,6	Recherche de bonne Santé	16,1

2.8. Difficultés rencontrées lors de la rééducation.

La variable d'intérêt analysée (question H5) correspond aux difficultés rencontrées lors de la rééducation. Les difficultés peuvent être regroupés en plusieurs thèmes, les challenges physiques (37,9%), émotionnels (20,7%) et des difficultés d'autonomie personnelle (3,4%). Les 37,9% restants n'estiment pas avoir eu de difficultés lors de la rééducation.

Tableau 10. Difficultés rencontrées lors de la rééducation.

Sous-thèmes, pourcentage de mots-clés dans le sous-thème, thèmes et pourcentage de mots-clés dans le thème suite à l'analyse IPA de la question H5.

Sous-Thème	% Sous-Thème	Thème	%Thème
Traitement physique	13,8	Challenges physiques	37,9
Affecte la vie normale	24,1	Challenges émotionnels	20,7
Challenges émotionnels	20,7	Autonomie personnelle	3,4
Autonomie personnelle	3,4	Pas de difficulté	37,9
Pas de difficulté	37,9		

3. Analyse statistique.

3.1. Corrélations entre POMS et AI.

Une corrélation positive modérée a été observée entre les valeurs du POMS et celles de l'AI, 0,47 ($p < 0,05$). Tous les sous-scores ont été testés entre eux (voir Annexe B), 5 paires indiquent une corrélation modérée ($r > 0,50$). La corrélation entre l'exclusivité et la dépression, l'anxiété, la colère et la TMD, avec 0,57 ($p < 0,05$), 0,54 ($p < 0,05$), 0,53 ($p < 0,05$), 0,54 ($p < 0,05$). Une corrélation entre l'AI et la dépression avec 0,56 ($p < 0,05$).

3.2. Relations avec POMS.

Des corrélations ont été recherchées entre la durée de l'arrêt et le POMS, ainsi qu'entre la durée d'entraînement hebdomadaire et le POMS (voir Annexe B). Une légère corrélation positive a été trouvée entre la durée d'arrêt et la TMD, 0,34 ($p < 0,05$).

Différentes moyennes ont été comparées, entre l'échantillon complet obtenu et différentes variables. Les moyennes du POMS ont été comparées entre les athlètes ayant vécu une rééducation plus longue que prévu, sans résultat significatif. Le sous-score d'anxiété ($M = 15,3$) et la TMD ($M = 47,2$) ont été comparés à la moyenne des athlètes ayant déclaré de l'anxiété, 18,1 ($p = 0,057$) et 56,8 ($p < 0,05$). De même, le sous-score de dépression ($M = 17,4$) et la TMD ($M = 47,2$) ont été comparés à la moyenne des athlètes ayant signalé des symptômes dépressifs, $M = 22,4$ ($p < 0,05$) et 61,1 ($p < 0,05$). Le sous-score de la fatigue ($M = 4,4$) et la TMD ($M = 47,2$) ont été comparés à la moyenne des athlètes ayant indiqué avoir eu des troubles du sommeil, $M = 4,1$ ($p > 0,10$) et 57,6 ($p < 0,05$). Le sous-score de la vigueur ($M = 7,3$) et la TMD ($M = 47,2$) ont été comparés à la moyenne des athlètes ayant vécu leur réhabilitation positivement (Question H3), 6,8 ($p > 0,10$) et 45,45 ($p > 0,10$). Les sous-scores de l'anxiété ($M = 15,3$), dépression ($M = 17,4$), colère ($M = 17,5$) et TMD ($M = 47,2$) ont été comparés aux moyennes des athlètes ayant vécu leur réhabilitation négativement (Question H3), 18,71 ($p = 0,052$), 20,43 ($p =$

0,06), 20,14 ($p = 0,09$) et 57,0 ($p < 0,05$). Les moyennes des personnes ayant indiqué de l'incertitude et de la frustration en réponse immédiate à la blessure ont été comparés aux scores d'anxiété et TMD respectifs sans résultats significatifs.

3.3. Relations avec l'AI.

Les moyennes obtenues dans l'échantillon complet ont été comparées avec différentes variables. Les moyennes des athlètes ayant subi de l'anxiété, dépression et des troubles du sommeil ont été comparés aux scores et sous-scores d'AI (voir Annexe B). Deux résultats significatifs sont trouvés entre l'anxiété ($M = 8,8$ $p < 0,05$) et l'exclusivité ($M = 7,7$). Deuxième résultat significatif entre l'anxiété ($M = 30,1$ $p < 0,05$) et l'AI ($M = 27,5$).

Les scores des athlètes ayant trouvé un bénéfice à l'arrêt du sport ou pas sont comparés d'abord avec l'échantillon et ensuite entre eux. Des résultats significatifs entre les moyennes et l'échantillon sont trouvés pour le groupe qui ne trouve pas de bénéfice ($6,8$ $p < 0,05$) et l'exclusivité ($7,7$). Deuxième résultat significatif entre la moyenne de l'AI, $24,4$ ($p < 0,05$) contre $M = 27,5$. Un seul résultat significatif entre ceux qui ont trouvé un bénéfice ($M = 8,8$ $p < 0,05$) et l'affectivité négative ($M = 7,9$). Les différences de moyennes des scores d'AI entre les deux groupes sont significatives ($p < 0,05$) pour tous les sous-scores et l'AI.

Les différentes moyennes sont comparées entre groupes et non plus avec l'échantillon complet. La relation entre les sportifs HN et AA et l'AI est analysée avec un résultat significatif pour tous les scores et sous-scores sauf l'exclusivité (voir Annexe B). Les sportifs HN ayant une moyenne d'AI significativement plus haute. La différence entre les athlètes qui ont vu leur auto-perception altérée et les autres est significative uniquement entre les sous-scores d'exclusivité (voir Annexe B). La différence entre les athlètes qui ont vécu une réhabilitation positive et négative est significative uniquement pour les sous-scores d'identité sociale.

3.4. Impact des intervenants sur la réhabilitation.

La différence (en %) entre les moyennes de l'impact perçu et réel diffère de moins de 10,0%, pour les intervenants sauf pour le massothérapeute (23,2%), acupuncteur (48,7%) et le préparateur mental (22,2%).

Les athlètes HN ayant eu recours à un préparateur physique sont 25,0%, à un psychologue du sport à 6,9%, préparateur mental à 0,0% et 45,0% affirment avoir eu recours à leur coach. Les athlètes AA ont eu recours à 18,0% à un préparateur physique, 0,0% pour le psychologue et préparateur mental. Parmi les athlètes n'ayant pas recours aux intervenants, 10,8% auraient souhaité les services d'un préparateur physique, 27,6% d'un psychologue du sport et 13,8% d'un préparateur mental.

Le nombre de personnes ayant indiqué que l'intervenant était très positivement impactant (5/5 ; question J4) a été analysé par rapport à comment il a perçu sa réadaptation (bien, mal, neutre ; question H3). Les intervenants les plus cités comme très positivement impactant sont le kinésithérapeute (21 athlètes), la famille (10 athlètes) et les amis (8 athlètes). Pour le kinésithérapeute parmi les 21 athlètes, 12 ont eu une réadaptation jugée positive, 7 négatives, et 2 neutres. Pour la famille, 3 positive, 6 négatives et 1 neutre. Pour les amis, 2 positifs, 4 négatifs et 2 neutres.

IV. Discussion.

Dans la partie discussion, les résultats obtenus seront discutés et analysés. Ils seront ensuite comparés à la littérature scientifique existante afin de proposer des implications pratiques, des perspectives d'études et de déterminer les limites de cette étude.

La gestion psychologique des blessures chez les athlètes est un processus complexe, influencé par de nombreux facteurs liés à la fois à la situation et aux caractéristiques personnelles de l'athlète (Walker et al., 2007). La blessure est inévitable et peut entraîner une détresse émotionnelle importante, comme peuvent l'indiquer certains résultats du POMS et symptômes anxieux ou dépressifs relevés.

La diversité des réactions émotionnelles et comportementales des athlètes à la suite d'une blessure, confirme les modèles théoriques précédents (Clement et al., 2015). Sur l'échantillon réduit obtenu, on observe des différences entre les différents aspects, bien que des patterns émergents peuvent être déterminés (Werner et al., 2023).

Le rôle psychosocial des intervenants dans le soutien aux athlètes, s'avère important (Sullivan et al., 2022; Yang et al., 2014). Qu'il s'agisse du personnel

médical ou de l'entourage social (Newman & Weiss, 2018; Nuetzel, 2023), ce rôle peut être positif ou négatif, les résultats semblent montrer que plus de personnes indiquent des impacts positifs (voir *Tableau 2.*).

L'objectif de ce mémoire est d'évaluer les réactions émotionnelles et comportementales des athlètes blessés afin d'identifier des schémas et de proposer des perspectives de recherche tout en affinant le questionnaire élaboré. Ces résultats pourraient guider le développement de meilleures stratégies pour la gestion psychologique des blessures dans le domaine sportif.

1. Données sur la blessure.

Les résultats concernant les blessures offrent un large éventail de données. L'arrêt temporaire ou permanent de la pratique sportive a entraîné chez certains athlètes une détresse émotionnelle importante ainsi que des difficultés associées à l'arrêt parfois brutal de l'activité physique. Les résultats principaux révèlent des périodes de convalescence très variées parmi les athlètes blessés, avec une majorité indiquant que la réadaptation a été plus longue que prévu. De plus, la gravité des blessures est perçue comme ayant un impact négatif significatif sur le bien-être des athlètes. La discussion de ce thème sera axée par rapport aux résultats principaux.

1.1. *Variabilité de la durée de convalescence.*

La durée d'arrêt due aux blessures varie considérablement dans cette étude ($SD = 45$ semaines), cela est intrinsèquement lié aux nombreux types de blessures. Des blessures touchant toutes les parties du corps et de différentes gravités sont recensées. Les différentes blessures entraînent des handicaps ou gênes variés qui entravent le quotidien.

Une comparaison directe est donc difficile. L'échantillon était trop petit pour permettre des sous-groupes précis.

1.2. *Périodes de réadaptation plus longues que prévues.*

Il faut noter que 40% des athlètes considèrent que leur réadaptation a été plus longue que prévue initialement. Cela peut s'expliquer par la grande diversité des facteurs interagissant dans la réadaptation, ou la surutilisation de critères temporels pour la réadaptation (Taberner et al., 2020). Une explication peut aussi être dans la sur- ou sous-adhésion au traitement qui est délétère pour la réadaptation (Niven, 2007). Les réponses affectives négatives sont liées à l'adhérence, à la

réadaptation et au retour au sport (Ivarsson, Tranaeus, et al., 2017) ce qui pourrait être une explication d'une réadaptation plus longue.

Des athlètes considérant leur réadaptation plus longue 3 athlètes souffraient d'anxiété (sur 10), 2 athlètes de dépression (sur 7) et 5 athlètes de troubles du sommeil (sur 11).

Le nombre d'athlètes n'est pas assez conséquent pour fournir de conclusion significative sur le lien entre une réadaptation plus longue et les difficultés psychologiques mais les résultats rejoignent l'étude de Cho et al. (2013) qui a analysé les douleurs persistantes à l'épaule et les symptômes associés. L'étude a trouvé une étroite relation entre la douleur prolongée et les difficultés psychologiques.

1.3. Gravité perçue de la blessure.

La gravité de la blessure est perçue comme majoritairement négative et fortement impactant, 69,7% des athlètes indiquent un impact supérieur à 8/10. Cela rejoint Clement et al. (2015) qui indique que la perception de la blessure est principalement négative (p.98). Bolling et al. (2019) trouvent que la gravité de la blessure est définie par les sportifs par rapport à la conséquence sur leur performance, ce qui peut expliquer les scores si élevés dans un échantillon majoritairement composé d'athlètes HN.

Un autre point qui peut augmenter la perception de la gravité est l'impact sur les gestes quotidiens. Les difficultés rencontrées au quotidien (voir Annexe B), illustrant des obstacles que les athlètes doivent surmonter dans leurs activités quotidiennes pourrait avoir un impact sur la perception de la gravité de la blessure. L'impossibilité de réaliser des gestes du quotidien sans douleur ou limitation ajoute de la frustration et pourrait aggraver le sentiment d'impuissance face à la blessure (Burland et al., 2019).

Les perspectives d'études dans ce point sont doubles, premièrement des études supplémentaires ciblant spécifiquement les difficultés quotidiennes chez les athlètes et les implications psychologiques. Un objectif secondaire serait d'évaluer l'impact sur la perception de la gravité de la blessure.

Des études supplémentaires pourraient être menées avec des échantillons plus spécifiques en fonction du type de blessure ou du temps d'arrêt.

2. Relations des variables d'intérêt et la détresse émotionnelle.

Dans cette section, les relations entre le POMS et diverses variables psychologiques sont analysées. Les moyennes des scores POMS sont plus hautes chez les athlètes souffrant d'anxiété, de dépression et de troubles du sommeil que la moyenne de l'échantillon. Une corrélation positive est découverte entre la détresse émotionnelle et la longueur d'arrêt de la blessure. Aucune corrélation n'a été trouvée entre les scores de POMS et les patients ayant indiqué être incertains ou frustrés immédiatement après la blessure. La discussion de ce thème sera axée par rapport aux résultats principaux.

2.1. *Athlètes souffrant d'anxiété, de dépression et de troubles du sommeil, causes et relations avec la détresse émotionnelle.*

Les moyennes des scores de détresse émotionnelle des personnes déclarant avoir souffert d'anxiété, de dépression et de troubles du sommeil sont significativement plus hautes que celle de l'échantillon total. Les sous-scores correspondants montrent une augmentation significative pour la dépression, cependant, pour l'anxiété, la valeur, montre un lien qui est très proche d'être significatif. Marconcin et al. (2023) trouvent un lien bidirectionnel entre la blessure musculosquelettique et les symptômes dépressifs, la blessure influence donc les symptômes dépressifs.

Les sous-scores de fatigue et vigueur ne sont pas significativement plus bas chez les athlètes indiquant avoir eu des troubles du sommeil et une réhabilitation positive. Les causes de troubles du sommeil peuvent être multifactoriels (Mathias & Alvaro, 2012; Nédélec et al., 2015).

Durant la rééducation, la douleur peut être associé à des troubles du sommeil. Andersen et al. (2018) dans leur étude sur la douleur et le sommeil indiquent une relation bidirectionnelle, où les deux facteurs s'influenceraient

mutuellement. Le repos étant perturbé peut retarder la guérison et augmenter les niveaux de stress et anxiété (Cho et al., 2013). Dans les réponses des athlètes la douleur est un thème récurrent, plus de trois-quarts indiquent souffrir de douleurs, même légères (voir Annexe B), de notre enquête. Cette prévalence élevée souligne non seulement l'impact immédiat des blessures sur le bien-être physique, mais aussi psychologique, incluant des répercussions à long terme durant les phases de rééducation (Clement et al., 2015).

La question n'est pas posée dans cette étude si les athlètes présentaient des troubles anxieux, dépressifs ou des troubles du sommeil avant de se blesser. L'existence d'un trouble antérieur pourrait biaiser les résultats. Ford et al. (2017), discute de l'interaction bidirectionnelle qu'a l'anxiété sur la blessure sportive. Elle est significativement associée à un risque de blessure plus élevé et avoir un impact sur la rééducation. On pourrait conclure la même chose pour les troubles dépressifs et de sommeil en s'appuyant sur la recherche scientifique actuelle (Chang et al., 2020; Putukian, 2016; Wolanin et al., 2015).

2.2. Corrélation entre durée de l'arrêt et la détresse émotionnelle.

Une corrélation positive significative a été trouvée entre la durée de l'arrêt et la détresse émotionnelle. Cela peut s'expliquer de différentes manières, une durée d'arrêt plus longue est souvent associée à des blessures plus sévères (Yang et al., 2012), et les blessures sévères sont associés à des scores de stress-post traumatique plus élevés (Baecher et al., 2018). La réaction initiale à la blessure pourrait aussi avoir un impact sur la réhabilitation et sa durée (Clement et al., 2015).

2.3. Absence de lien entre athlètes indiquant de la frustration et de l'incertitude et la détresse émotionnelle.

La détresse émotionnelle n'est pas corrélée avec les athlètes indiquant de la frustration et de l'incertitude. D'après Brewer (2017) la réponse à la blessure va progresser d'une prépondérance d'émotions négatives initiales à des émotions plus positives. L'incapacité de continuer performer, perdre des objectifs proches, la douleur initiale, l'incompréhension, l'adrénaline sont des états qui peuvent amener à cette frustration temporaire. Le diagnostic médical de la blessure va changer les

réponses émotionnelles (Clement et al., 2015) et l'incertitude à tendance à disparaître quand l'athlète connaît le diagnostic. Les connaissances des interactions entre l'incertitude et les états émotionnels sont limitées (Morriss et al., 2022), cependant Morriss et al. (2023) suggère que l'incertitude soit liée à des émotions négatives et pourrait les augmenter. Bien que le POMS mesure les états émotionnels après une blessure, il est possible que l'athlète ait déjà eu le temps de comprendre sa situation, ce qui pourrait signifier que la frustration initiale a évolué vers d'autres émotions.

2.4. Limites dues à une seule prise chiffrée des scores du POMS.

Les scores du POMS sont relevés au moment de la blessure, ce qui ne représente pas forcément l'ensemble du processus de réadaptation, ce qui limite la capacité à identifier les variations émotionnelles au fil du temps. Cela peut expliquer pourquoi les scores ne variaient pas de manière significative chez les athlètes indiquant avoir vécu une réadaptation plus longue que prévu. Une autre limite importante est la mesure des changements dans chaque émotion ne permet pas une analyse chiffrée précise de l'évolution des états émotionnels. Plusieurs participants ont arrêté le questionnaire, sur la page du POMS, l'introduction d'un deuxième POMS pourrait décourager les participants et donner des résultats moins fiables (Kost & de Rosa, 2018; Rolstad et al., 2011).

3. Relations des variables d'intérêt avec l'AI.

L'AI joue un rôle significatif avec certaines variables liées aux réponses émotionnelles de la blessure. Des corrélations positives sont trouvées entre les scores de l'AI et le POMS, surtout entre les sous-scores de l'exclusivité et le POMS. Cependant les athlètes indiquant avoir eu de l'anxiété ou une dépression n'ont pas d'AI significativement différente. Dernièrement les athlètes ne trouvant pas de bénéfices à l'arrêt du sport ont une AI significativement plus faible que les athlètes trouvant des bénéfices à l'arrêt du sport. La discussion de ce thème sera axée selon les résultats principaux.

3.1. Recherche de corrélations entre l'AI et la détresse émotionnelle.

La comparaison entre l'AI et le POMS ainsi que leurs sous-scores a révélé des corrélations positives modérées significatives. Les scores d'exclusivité étaient corrélés avec tous les sous-scores de détresse émotionnelle. Les scores d'exclusivité reflètent dans quel mesure un athlète pense que son rôle athlétique est l'élément le plus important dans sa vie. L'exclusivité serait corrélée à la dépression lors d'événements négatifs marquants (Nagata, 2014, p. 322). La perte d'AI lors de la blessure (Von Rosen et al., 2018), pourrait expliquer pourquoi l'exclusivité, qui reflète l'AI comme la chose la plus importante, soit corrélée plus fortement avec la détresse émotionnelle. Un athlète avec une exclusivité haute qui se voit contraint de ne plus pouvoir pratiquer ou performer pourrait donc avoir un effet de détresse émotionnelle plus forte.

Cela expliquerait également la corrélation modérée significative entre l'AI et les sous-scores de dépression, une relation confirmée par certaines recherches récentes (Park et al., 2023; Renton et al., 2021).

3.2. La relation entre athlètes indiquant ayant souffert d'anxiété et de dépression pendant la rééducation et l'AI.

Les athlètes indiquant avoir eu une dépression n'ont pas de moyenne d'AI significativement plus haute, les scores d'exclusivité ayant une valeur proche du seuil de significativité, il y a donc une relation, mais pas significative avec les critères méthodologiques de cette étude. Cela peut être dû à la taille de l'échantillon, les scores du POMS étant corrélés. Différentes études suggèrent un lien significatif entre l'AI et les troubles dépressifs (Park et al., 2023; Renton et al., 2021). Les athlètes signalant de l'anxiété lors de la réadaptation présentent une moyenne d'AI et d'exclusivité significativement plus élevée. Comme mentionné précédemment le POMS ne reflète que les scores après la blessure, les troubles dépressifs et anxieux peuvent varier durant toutes les phases de la réhabilitation.

3.3. AI plus faible chez les athlètes qui ne trouvent pas de bénéfices à l'arrêt du sport.

Les athlètes ne voyant pas de bénéfices à l'arrêt du sport ont en moyenne des scores d'AI significativement plus bas. La relation entre l'AI et les sportifs HN et AA montre que les athlètes HN ont un score d'AI en moyenne significativement

plus élevé que les AA, suggérant que les athlètes HN voient généralement plus de bénéfices à l'arrêt du sport. Les bénéfices trouvés cités le plus fréquemment sont la concentration sur les études et l'engagement social (voir Annexe B). Les athlètes HN, ont généralement plus de contraintes liées au sport de haut-niveau, telles que des contraintes temporelles, pressions externes et internes et dans certains cas financiers. La gestion des piliers sociaux, sportifs et éducationnels est complexe et nécessite une planification importante (Aquilina, 2013). L'arrêt temporaire des contraintes, permettraient aux athlètes HN de se concentrer sur leurs éventuelles études et leur vie sociale. Au contraire les athlètes AA qui pourraient voir leur pratique sportive comme aide psychologique, comme moyen de rester actif et qui ne prend pas une majorité de leur temps ne trouvent pas de bénéfices à l'arrêt de celui-ci. Certains athlètes profitent du temps pour se trouver et sont dans une perspective de croissance et épanouissement, ce qui est supporté par Roy-Davis et al. (2017).

3.4. Perspectives d'études sur le thème de l'AI.

Les corrélations plus faibles entre l'AI et le POMS, pourraient faire l'objet d'études supplémentaires afin de déterminer un outil de régulation de ceux-ci et confirmer leur impact réel, notamment par une méta-analyse.

La relation entre l'AI, le bénéfice perçu et le niveau de compétition offre des perspectives d'études plus approfondies sur le sujet et les variables impliquées, notamment socio-démographiques.

4. Rôle et impact des intervenants sur le soutien psychologique.

La discussion des rôles des intervenants et leur impact va être divisée en deux parties, une partie traitant des impacts psychologiques des intervenants médico-sportifs sur les athlètes. Une deuxième partie traitant de l'impact psychologique de l'entourage social sur les athlètes.

4.1. Intervenants médico-sportifs.

4.1.1. *Impact des kinésithérapeutes, PP et préparateurs mentaux / psychologues du sport sur le soutien émotionnel des athlètes.*

Les intervenants médico-sportifs jouent un rôle essentiel dans le soutien physique et émotionnel des athlètes blessés. Les kinésithérapeutes sont les plus sollicités et leur impact majoritairement indiqué comme « très positif » (72,0%). En revanche, les PP, psychologues (du sport) et préparateurs mentaux sont peu sollicités. Seuls 10,3% et 13,8% des athlètes n'ayant pas eu d'accès indiquent souhaiter bénéficier d'un préparateur physique ou mental tandis que 27,6% souhaiteraient bénéficier d'un psychologue (du sport). Le besoin est donc réel et les athlètes en sont pour la plupart conscients.

Bien que les préparateurs physiques se démocratisent dans les structures sportives, leurs effets sur la performance et réathlétisation sont indéniables sur plusieurs aspects (Amaro et al., 2019; Clement & Shannon, 2011; Karsten et al., 2016; Murphy et al., 2023; Panariello et al., 2016). La préparation mentale, est de plus en plus utilisée, dans la réadaptation et pour la performance (Gennarelli et al., 2020; Zach et al., 2018). Leur sous-utilisation pourrait s'expliquer par le fait que les kinés soient remboursés², tandis que les préparateurs physiques ou mentaux restent à la charge du club ou de l'athlète. De plus, peu de structures disposent d'un préparateur physique/mental attitré qui prend en charge la réathlétisation.

4.1.2. *Impact des coaches, collègues sportifs et autres intervenants médico-sportifs sur le soutien émotionnel et social des athlètes.*

Les coaches et les collègues sportifs n'ont été perçus que par 6,9% des athlètes comme ayant un impact très positif dans la réadaptation, malgré leur rôle central dans la pratique sportive. Newman and Weiss (2018) avancent que les coaches ne fournissent pas assez de support social, il serait inconstant et insuffisant alors que les athlètes les voient comme une source principale de soutien social. Le fait que les coaches ne fournissent pas assez de soutien social correspond avec les résultats obtenus, 44,8% affirment que le coach avait d'influence sur aucune dimension. Les commentaires données par les athlètes suggèrent que les entraîneurs

² En Belgique et au Luxembourg, ce qui représente 87% de l'échantillon

qui sont à l'écoute et s'adaptent aux besoins de l'athlètes ont un impact plus positif sur la réadaptation, l'étude de King et al. (2023) confirme ces observations. D'après les études citées ci-dessus et d'autres, les coachs seraient une source importante de soutien social (Podlog & Eklund, 2007a; Yang et al., 2010), dans cette étude 27,6% affirment que la dimension du soutien psychologique est dominante et 13,8% pour la dimension sociale respectivement la physique, ce qui ne rejoint pas ces études.

Les données recueillies sont insuffisantes pour fournir une analyse détaillée de qualité pour les autres intervenants médico-sportifs. Des études ciblant directement ces intervenants sont nécessaires pour établir leur impact et leur rôle dans la réhabilitation.

4.2. Entourage social.

L'entourage social, comprenant dans cette étude, la famille, les amis, les partenaires et les collègues sportifs, qui ne seront pas complètement vus comme l'entourage social. La triade famille, amis et partenaires ont un impact positif (4-5/5) très important. L'entourage social serait-il un refuge lorsque la réadaptation se passe négativement ? Bien que les analyses statistiques ne soient pas significatives en raison de la petite taille de l'échantillon, en moyenne 46,2% des athlètes qui attribuent une note maximale à l'impact positif indiquent aussi avoir eu une réadaptation négative contre 32,6% ayant vécu une réadaptation positive. La littérature suppose que les athlètes blessées voient leurs besoins de support social augmenter directement après la blessure, venant de la famille et amis comme source principale (Sullivan et al., 2022).

Les commentaires permettent d'examiner plus en détail les mécanismes de soutien de l'entourage social (voir Annexe A). La famille fournit généralement une aide émotionnelle et un support global, aidant principalement sur les plans psychologiques (41,4%) et social (37,9%). Les amis offrent une distraction, de l'occupation et un soutien mental positif, aidant principalement sur les plans social (65,5%) et psychologique (24,1%). Ces affirmations correspondent à la littérature (Bianco, 2001, p. 383; Yang et al., 2010). Les collègues sportifs fournissent un soutien sportif et social, avec un impact dominant sur les plans social (48,3%) et psychologique (24,1%).

Il serait intéressant de distinguer l'impact des amis et des collègues sportifs pour comparer leur influence en fonction du niveau sportif et de l'AI. Cette comparaison pourrait également mettre en lumière l'impact de la blessure sur l'isolement, surtout si un athlète, a davantage d'amis qui sont aussi ses collègues sportifs. Le partenaire quant à lui, offre un soutien émotionnel et un soutien dans la vie quotidienne, principalement sur le plan psychologique (44,8%). Dans la littérature le partenaire fait souvent partie de la branche « famille » et aucune distinction n'est faite entre les deux.

5. Dynamiques psychologiques durant la réadaptation

Ce chapitre explore les dynamiques psychologiques durant la réadaptation, en se concentrant sur le mal-être psychologique ainsi que sur l'adaptabilité, la résilience et la motivation à la performance des athlètes. En examinant à la fois les défis et les ressources psychologiques durant cette période, les impacts tant positifs que négatifs des différents facteurs peuvent être compris. Cette analyse a pour but de déterminer les éléments clés d'une réadaptation réussie et d'identifier sur quoi travailler afin d'éviter ou prévenir une expérience de réadaptation négative.

5.1. Mal-être psychologique durant la réadaptation.

Le mal-être psychologique chez les athlètes blessés se manifeste à travers un ensemble d'émotions négatives et de phénomènes psychophysiques, présents dans presque toutes les réponses de l'enquête. Ce mal-être n'est pas simplement une réaction immédiate à la douleur physique, mais un état prolongé qui affecte la réhabilitation et la perception de soi des athlètes.

Les athlètes expriment une perte de confiance en soi (31,4%), qui peut être à la fois une cause et une conséquence de leur mal-être psychologique (Arden et al., 2013; Magyar & Duda, 2000). Cette perte de confiance peut être accompagnée par des doutes sur leur capacité à performer ou revenir à leur niveau antérieur. Naderi et al. (2024) suggèrent que le manque de confiance en soi amène un risque plus élevé de re-blessure du membre inférieur.

Les changements physiques résultant des blessures, peuvent renforcer le mal-être psychologique. Des mots-clés indiquant que des athlètes ont pris du poids (Myer et al., 2014), se trouvent vulnérables ou se trouvent « *moins joli* » indiquent cette perception de leur physique altérée.

La gestion de ces émotions négatives et de la perception de soi altérée nécessite une approche multifactorielle qui inclut non seulement le traitement physique mais aussi un soutien psychologique (Chang et al., 2020). Les troubles comportementaux tels que des troubles alimentaires peuvent émerger ou être renforcé par une blessure (Lichtenstein et al., 2022, p. 5; Putukian, 2016). Dans l'échantillon de cette étude une seule personne indique avoir souffert de troubles alimentaires, limitant la compréhension entre la perception de soi altérée et les troubles alimentaires.

Ces interactions complexes entre les émotions négatives, les changements physiques et la perception de soi renforcent la nécessité d'un accompagnement multidisciplinaire et empathique, visant à soutenir l'athlète dans toutes les dimensions de sa rééducation (Chang et al., 2020). Il est légitime de se demander si consulter un nutritionniste ou un psychologue pourrait aider à prévenir ou à réduire les troubles alimentaires et les problèmes de perception de soi qui pourraient persister au-delà de la période de réadaptation. Certains athlètes indiquent souhaiter le soutien de ces deux intervenants.

5.2. Adaptabilité, résilience et motivation à la performance durant la réadaptation.

L'adaptabilité, la résilience et la motivation sont des facteurs qui exercent une influence significative sur la rapidité et qualité de la récupération et retour à la performance.

L'adaptabilité se manifeste par la capacité individuelle des athlètes à réguler constructivement les fonctions psycho-comportementales en réponse à des circonstances nouvelles, changeantes ou incertaines (Martin et al., 2012, p. 58). La flexibilité dans les ressources de coping est une des bases de l'adaptabilité. Un coping flexible est lié à l'adaptation psychologique (Cheng et al., 2014). Le concept d'adaptabilité est observable dans l'échantillon dès leurs premières pensées après

la blessure, ou certains réévaluent (15,2%) leur choix ou réadaptent (10,9%) leurs objectifs. Certains athlètes ont une approche positive immédiate (10,9%) et une forte envie de « *revenir au sport* ». La recherche de bénéfices liées à l'arrêt de sport témoigne aussi d'une certaine adaptabilité. Pendant la rééducation, des états positifs sont reliés à des processus d'adaptabilité, comme la patience, l'espoir et la positivité en général.

Selon l'American Psychological Association (2018) (APA), la résilience est définie comme : « le processus et le résultat de l'adaptation réussie à des expériences de vie difficiles ou exigeantes, notamment par la flexibilité mentale, émotionnelle et comportementale [...] ». La résilience, intrinsèquement liée à l'adaptabilité dans le domaine des blessures sportives (Zurita-Ortega et al., 2018), émerge également dès la première réaction à la blessure ressort (15,2%). Le développement de la résilience est noté lors de la recherche de bénéfices lié à l'arrêt du sport.

Une piste d'étude serait de comparer des scores de résilience (Windle et al., 2011) avec les changements de perception de soi lors de la réadaptation, afin de déterminer les mécanismes de résilience efficaces et élaborer des stratégies pour les athlètes à risque.

La motivation à la performance est le moteur qui pousse la majorité des athlètes à la rééducation (83,9%). Le restant de la motivation vient de la recherche d'une bonne santé. La motivation est alimentée par le désir de retourner à leur niveau de performance antérieur, voire de le surpasser. Des échéances ou des buts comme des championnats internationaux, olympiques constituent aussi des moteurs à la rééducation. Cette forte motivation de l'échantillon est indiquée dans leur sentiment d'être prêt physiquement et psychologiquement (50,0% et 75,0% à > 7/10). Juggath and Naidoo (2024), comparent les scores perçus des athlètes à des scores de tests scientifiquement établis. La question se pose, si l'introduction d'un tel questionnaire scientifiquement établis dans celui élaboré dans ce mémoire serait pertinent afin de comparer les valeurs perçues et réelles du retour au sport.

La motivation stimule le retour au sport et entraîne des bénéfices à la réadaptation (Podlog & Eklund, 2007b). La motivation pourrait être entretenue par

le support social comme c'est le cas pour la motivation dans des contextes non spécifiques à la blessure sportive (Sheridan et al., 2014; Tezci et al., 2015).

6. Limites et perspectives de recherche.

Les résultats de cette étude pilote mettent en évidence la complexité des interactions entre les divers facteurs influençant les blessures sportives, soulignant l'importance d'une analyse contextuelle et individualisée pour chaque cas de blessure. Certaines limites spécifiques à des thèmes de l'étude ont déjà été traités dans les paragraphes précédents. Le paragraphe suivant a pour but d'énoncer et discuter les limites affectant l'étude. Après les limites les perspectives de recherches résultantes de cette étude seront également analysées.

6.1. Limites de la recherche.

Une limite principale de cette étude est la taille de l'échantillon. La disponibilité limitée du questionnaire, la méthodologie de recrutement des participants et la motivation à compléter le questionnaire impactent la taille de l'échantillon. L'étude à grande échelle permettrait de donner plus de significativité aux résultats obtenus et éventuellement de trouver d'autres relations.

Le questionnaire a été accessible de mi-février à avril 2024, offrant moins de 3 mois pour répondre au questionnaire. Prolonger la période durant laquelle le questionnaire reste actif et diversifier les approches de recrutement pourraient augmenter le nombre de participants.

Les approches de recrutement font également partie des limites de cette étude. Un mail a été envoyé à différentes fédérations luxembourgeoises et belges. Étendre cette approche à des fédérations en France et en Allemagne ainsi qu'à des clubs sportifs de grande envergure pourrait impliquer directement plus d'athlètes, les clubs ayant souvent un contact plus direct avec leurs membres que les fédérations. Une approche en personne, consistant à présenter les objectifs du mémoire et du questionnaire directement aux athlètes et entraîneurs dans les clubs, pourrait également améliorer le taux de réponse et la qualité des données recueillies.

Une autre limite significative de cette étude est le format de récolte de données. Le choix a été porté sur un questionnaire en ligne afin de toucher rapidement un plus grand nombre de personnes. L'élaboration d'un questionnaire en ligne peut amener des biais dans les résultats, notamment sur les émotions positives et négatives rapportés, qui peuvent différer de celles obtenues via un questionnaire administré en face-à-face (Zhang et al., 2017). L'utilisation d'interviews semi-structurés, bien que chronophage permettent de dresser un profil plus exact des athlètes et des liens précis entre les variables influençant l'impact psychologique (Adams, 2015). Cependant elle ne permettent pas d'analyses statistiques, due au nombre réduit de participants, La qualité des réponses aux questions ouvertes est également souvent inférieure dans les questionnaires en ligne, car il est impossible de poser des questions de suivi ou de demander des clarifications sur les réponses fournies (Ball, 2019). Il existe des avantages et des inconvénients dans chacune des méthodes de collecte de données (Nayak & K A, 2019), et le choix dépend de la qualité et du nombre de participants que l'on souhaite atteindre.

Le but de l'étude pilote étant de permettre une recherche vaste et variée, aucun échantillon précis n'a été déterminé. Cependant, cette approche présente certaines limites quant à la variabilité et significativité des résultats. L'inclusion d'athlètes amateurs dans l'étude est notamment discutable. Elle permet certes une comparaison directe entre le monde du sport professionnel et amateur, mais elle peut également limiter et biaiser les résultats. Les différences d'implication, d'enjeux et de temps consacré entre athlètes de haut niveau et amateurs peuvent entraîner des variations significatives dans les réponses émotionnelles.

De plus, l'utilisation du questionnaire pour tous les sports et types de blessure représente une autre limite en termes de variabilité et de significativité des résultats. Les différences entre les blessures chroniques et aiguës, ainsi que les distinctions entre les différents sports, créent des contextes qui sont difficiles à contrôler et qui peuvent affecter significativement les réponses émotionnelles des participants. La localisation et la gravité des blessures peuvent également influencer de manière notable les résultats.

Une autre limite du questionnaire réside dans son « champ de vision ». Bien qu'il inclue des variables socio-démographiques et sportives, il se concentre principalement sur les thèmes et difficultés rencontrés uniquement durant la réhabilitation. Les défis et l'état mental de l'athlète avant la blessure, ainsi que les conditions après la reprise de la compétition, ne sont pas relevés. Un possible taux de re-blessure n'est pas calculé et des difficultés persistantes ne sont pas explorées. L'étude offre une analyse détaillée de la période de réadaptation, mais elle ne permet pas d'évaluer complètement la condition de l'athlète post-blessure ni l'efficacité de la réadaptation sur le moyen/long terme.

6.2. Perspectives pour le futur.

Les perspectives pour le futur dans ce mémoire vont être divisés en 3 parties. Les perspectives de recherche scientifique, les perspectives cliniques pour l'accompagnement des athlètes blessés et les perspectives pédagogiques afin d'instruire les différents intervenants et athlètes sur l'impact psychologique des blessures.

6.2.1. *Perspectives de recherche scientifique.*

Différentes perspectives de recherche scientifique émergent de cette étude. Certaines, spécifiques à des thèmes analysés ont été énoncées dans les chapitres dédiés. Différents champs d'études sont possibles afin d'approfondir la compréhension des variables influençant la récupération. Les perspectives de recherches étant infinies, voici certaines qui sont directement reliées aux résultats de l'étude.

Des études visant à comprendre en détail la gestion de la blessure pour une variable socio-démographique donnée ou par rapport à une ou différentes variable(s) liée à la blessure. Les différences psychologiques entre blessures chroniques et aiguës offrent un large champ de possibilité de comparaisons. Comparer les résultats ensuite dans une revue systématique ou méta analyse afin de prouver les résultats émergents.

Les implications du soutien social fourni par les différents intervenants ainsi que la manière et efficacité devraient être explorées davantage. Des études qualitatives, avec des interviews semi-structurées devraient être menées afin de

comprendre les mécanismes du soutien social sur l'athlète. Des protocoles de soutien (simples ou complexes) pourraient être créés afin d'aider ou d'instruire les intervenants à la gestion de la blessure et les implications.

L'étude des interrelations et la communication entre les intervenants notamment entre les intervenants médico-sportifs et l'entourage des athlètes, permettra un regard nouveau et plus précis sur l'impact des intervenants sur l'athlète. Un questionnaire adapté ou des interviews courts semi-structurées semblent pertinents à ce genre d'études.

6.2.2. Perspectives cliniques pour l'accompagnement des athlètes.

Ce chapitre a pour but d'amener des perspectives cliniques pour l'accompagnement des athlètes suite à la revue de littérature et résultats de l'enquête.

Une perspective clinique pour l'avenir est l'intégration systématique de protocoles psychologiques dans le processus de récupération des athlètes. L'utilisation de techniques mentales telles que l'imagerie mentale, la fixation d'objectifs, et d'autres stratégies afin d'optimiser la récupération. De plus, l'application de questionnaires spécialisés pour évaluer régulièrement l'état psychologique de l'athlète permet de prendre en compte de manière globale son bien-être mental et de comprendre les défis spécifiques auxquels il peut être confronté.

L'accompagnement par les intervenants est un autre aspect important. Le soutien social est un facteur déterminant dans le processus de rééducation : l'athlète doit se sentir inclus et soutenu à la fois par l'équipe et par le staff sportif. L'accompagnement par un préparateur physique ou mental, ou par des personnes spécialisées en réathlétisation et/ou en préparation mentale, offre un avantage significatif pour une récupération réussie, à court et à long terme. Ces intervenants sont souvent sous-utilisés dans les processus de réadaptation, bien qu'ils puissent apporter des contributions inestimables.

La collaboration multidisciplinaire entre les différents intervenants (pour créer un environnement de soutien plus cohérent et intégré. Chaque professionnel devrait être conscient de son rôle dans la gestion psychologique de l'athlète et

travailler de concert pour fournir un soutien global. Une collaboration entre les professionnels de santé le staff sportif, afin d'optimiser la récupération, le manque de soutien social et le retour au sport.

6.2.3. Perspectives pédagogiques.

Les perspectives pédagogiques visent à renforcer la gestion des blessures sportives en formant intervenants et athlètes sur les aspects physiques et psychologiques de la rééducation.

La formation des intervenants semble un point essentiel. Des modules de formations spécialisées sur la gestion psychologique de la blessure chez l'athlète devraient être développés. Axés sur les dernières recherches, ces formations devraient inclure des techniques de gestion de stress, de communication et des méthodes afin de renforcer la résilience psychologique des athlètes.

La formation des coachs sportifs pour qu'ils reconnaissent leur impact sur le soutien social des athlètes. Les résultats de l'étude actuelle et les revues de la littérature scientifique mettent en évidence le rôle significatif que les coachs peuvent jouer, non seulement en évitant l'isolement des athlètes mais aussi en les intégrant activement et en participant à leur processus de rééducation. Il est important que les coachs soient conscients de cette influence et utilisent des stratégies qui favorisent une interaction positive, soutenant efficacement les athlètes dans leur parcours de récupération.

Un dernier aspect des perspectives pédagogiques est la formation des athlètes. Des cours sur la gestion des blessures afin d'identifier les signes précoces de troubles liés à la blessure et la sensibilisation à l'importance de la communication de leurs besoins et d'un mode de vie sain. Un apprentissage des techniques de réduction de stress, fixation d'objectifs et une sensibilisation à la santé mentale dans le sport et la blessure pour préparer les athlètes à se réadapter de manière efficace et à optimiser leur récupération.

V. Conclusion.

La gestion des blessures chez les athlètes implique des facteurs complexes et variés. Les relations entre les facteurs influencent la réadaptation (Wiese-Bjornstal et al., 1998) ne sont pas toutes établies scientifiquement et la complexité des relations pose un chantier énorme sur la compréhension totale de la blessure chez l'athlète.

Ce mémoire avait pour double objectif, développer et évaluer un outil de mesure qualitatif et quantitatif destiné à mieux comprendre la gestion psychologique de la blessure chez les athlètes. Cet outil a été conçu pour capturer les réactions émotionnelles, cognitives et comportementales des athlètes face à leurs blessures et d'évaluer l'impact des différents intervenants dans leur processus de réhabilitation. Le second objectif était de tester cet outil dans une étude de terrain pour établir des perspectives de recherche et affiner l'outil de mesure.

Les résultats ont démontré que les réactions psychologiques aux blessures sont complexes et influencées par de multiples facteurs. La validation de l'outil a montré son efficacité à déceler les dimensions variées de l'expérience de réadaptation et à explorer les relations entre différents facteurs.

La gestion des aspects psychologiques s'est révélée essentielle pour garantir un retour à la compétition efficace, tout en préservant la santé mentale des athlètes. L'étude suggère que, malgré les défis, parfois importants, posés par les blessures, elles peuvent aussi offrir des opportunités pour les athlètes de redéfinir leurs objectifs et de mobiliser leur motivation pour surmonter ces périodes difficiles. L'identification de ce qui rend une réadaptation positive et comment y amener le plus d'athlète fait partie des besoins du sport de haut niveau moderne.

La sensibilisation et la formation des équipes sportives, y compris entraîneurs, préparateurs physiques, et collègues sportifs, sur leur impact dans le soutien mental des athlètes apparaissent comme des éléments clés pour l'application pratique des découvertes de ce mémoire ainsi que des recherches futures.

Bien que l'outil développé ait prouvé son utilité, il présente des limites qui nécessitent des études supplémentaires pour affiner son efficacité. Des échantillons

plus larges ou plus spécifiquement ciblés aideraient à évaluer plus précisément le potentiel de l'outil de mesure. Cependant, l'outil a déjà permis de mettre en lumière des lacunes dans la recherche actuelle et d'établir des bases pour des recherches futures.

En développant et en testant cet outil, cette étude a non seulement atteint ses objectifs initiaux mais a aussi ouvert de nouvelles perspectives afin d'améliorer la compréhension et les pratiques de gestion psychologique des blessures sportives. Il est essentiel de continuer à explorer ces aspects et à instruire les intervenants du monde sportif sur les meilleures pratiques de soutien psychologique, pour améliorer les résultats de réhabilitation et la qualité de vie des athlètes.

VI. Bibliographie :

- Adams, W. C. (2015). Conducting Semi-Structured Interviews. In *Handbook of Practical Program Evaluation* (pp. 492-505).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119171386.ch19>
- Álvarez-Rodríguez, J., Leirós-Rodríguez, R., Morera-Balaguer, J., Marqués-Sánchez, P., & Rodríguez-Nogueira, Ó. (2022). The Influence of the Locus of Control Construct on the Efficacy of Physiotherapy Treatments in Patients with Chronic Pain: A Systematic Review. *J Pers Med*, 12(2).
<https://doi.org/10.3390/jpm12020232>
- Amaro, N. M., Morouço, P. G., Marques, M. C., Batalha, N., Neiva, H., & Marinho, D. A. (2019). A systematic review on dry-land strength and conditioning training on swimming performance. *Science & Sports*, 34(1), e1-e14.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scispo.2018.07.003>
- Andersen, M. L., Araujo, P., Frange, C., & Tufik, S. (2018). Sleep disturbance and pain: a tale of two common problems. *Chest*, 154(5), 1249-1259.
- Aquilina, D. (2013). A Study of the Relationship Between Elite Athletes' Educational Development and Sporting Performance. *The International Journal of the History of Sport*, 30(4), 374-392.
<https://doi.org/10.1080/09523367.2013.765723>
- Ardern, C. L., Hooper, N., O'Halloran, P., Webster, K. E., & Kvist, J. (2022). A Psychological Support Intervention to Help Injured Athletes "Get Back in the Game": Design and Development Study. *JMIR Form Res*, 6(8), e28851.
<https://doi.org/10.2196/28851>
- Ardern, C. L., Taylor, N. F., Feller, J. A., & Webster, K. E. (2013). A systematic review of the psychological factors associated with returning to sport following injury. *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1120-1126.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091203>
- Baecher, K., Kangas, M., Taylor, A., O'Donnell, M. L., Bryant, R. A., Silove, D., McFarlane, A. C., & Wade, D. (2018). The role of site and severity of injury as predictors of mental health outcomes following traumatic injury. *Stress Health*, 34(4), 545-551. <https://doi.org/10.1002/smi.2815>
- Ball, H. L. (2019). Conducting Online Surveys. *Journal of Human Lactation*, 35(3), 413-417. <https://doi.org/10.1177/0890334419848734>

- Bianco, T. (2001). Social Support and Recovery from Sport Injury: Elite Skiers Share Their Experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4), 376-388. <https://doi.org/10.1080/02701367.2001.10608974>
- Biggerstaff, D., & Thompson, A. R. (2008). Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): A Qualitative Methodology of Choice in Healthcare Research. *Qualitative Research in Psychology*, 5(3), 214-224. <https://doi.org/10.1080/14780880802314304>
- Bolling, C., Delfino Barboza, S., van Mechelen, W., & Pasman, H. R. (2019). How elite athletes, coaches, and physiotherapists perceive a sports injury. *TRANSLATIONAL SPORTS MEDICINE*, 2(1), 17-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/tsm2.53>
- Borg, G. (1998). *Borg's Perceived Exertion And Pain Scales*.
- Bovend'Eerd, T. J., Botell, R. E., & Wade, D. T. (2009). Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clin Rehabil*, 23(4), 352-361. <https://doi.org/10.1177/0269215508101741>
- Brewer, B. W. (2017). Psychological Responses to Sport Injury. In: Oxford University Press.
- Brewer, B. W., Cornelius, A. E., Van Raalte, J. L., Petitpas, A. J., Sklar, J. H., Pohlman, M. H., Krushell, R. J., & Ditmar, T. D. (2003). Age-Related Differences in Predictors of Adherence to Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *J Athl Train*, 38(2), 158-162.
- Brinkman, C., Baez, S. E., Genoese, F., & Hoch, J. M. (2020). Use of Goal Setting to Enhance Self-Efficacy After Sports-Related Injury: A Critically Appraised Topic. *J Sport Rehabil*, 29(4), 498-502. <https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0032>
- Burland, J. P., Lepley, A. S., Cormier, M., DiStefano, L. J., Arciero, R., & Lepley, L. K. (2019). Learned Helplessness After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: An Altered Neurocognitive State? *Sports Medicine*, 49(5), 647-657. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01054-4>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>

- Chan, D. K.-C., Hagger, M. S., & Spray, C. M. (2011). Treatment motivation for rehabilitation after a sport injury: Application of the trans-contextual model. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 83-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.08.005>
- Chang, C., Putukian, M., Aerni, G., Diamond, A., Hong, G., Ingram, Y., Reardon, C. L., & Wolanin, A. (2020). Mental health issues and psychological factors in athletes: detection, management, effect on performance and prevention: American Medical Society for Sports Medicine Position Statement- Executive Summary. *Br J Sports Med*, 54(4), 216-220. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101583>
- Cheng, C., Lau, H.-P. B., & Chan, M.-P. S. (2014). Coping flexibility and psychological adjustment to stressful life changes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 140(6), 1582-1607. <https://doi.org/10.1037/a0037913>
- Chesney, M. A., Neilands, T. B., Chambers, D. B., Taylor, J. M., & Folkman, S. (2006). A validity and reliability study of the coping self-efficacy scale. *Br J Health Psychol*, 11(Pt 3), 421-437. <https://doi.org/10.1348/135910705x53155>
- Cho, C.-H., Jung, S.-W., Park, J.-Y., Song, K.-S., & Yu, K.-I. (2013). Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance? *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 22(2), 222-228. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jse.2012.04.001>
- Christakou, A., & Lavalley, D. (2009). Rehabilitation from sports injuries: from theory to practice. *Perspectives in Public Health*, 129(3), 120-126. <https://doi.org/10.1177/1466424008094802>
- Chyi, T., Lu, F. J. H., Hsieh, Y. C., Hsu, Y. W., Gill, D. L., & Fang, B. B. (2024). Relationship Between Athletes' History of Stressors and Sport Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Percept Mot Skills*, 131(1), 192-218. <https://doi.org/10.1177/00315125231216329>
- Clement, D., Arvinen-Barrow, M., & Fetty, T. (2015). Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: a qualitative study. *J Athl Train*, 50(1), 95-104. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.52>

- Clement, D., & Shannon, V. R. (2011). Injured Athletes' Perceptions About Social Support. *Journal of Sport Rehabilitation*, 20(4), 457-470. <https://doi.org/10.1123/jsr.20.4.457>
- Cremades, J. G., Flournoy, B., & Gomez, C. B. (2012). Scholarship Status and Gender Differences in Motivation among U.S. Collegiate Track and Field Athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 7(2), 333-344. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.7.2.333>
- Cummins, C., Welch, M., Inkster, B., Cupples, B., Weaving, D., Jones, B., King, D., & Murphy, A. (2019). Modelling the relationships between volume, intensity and injury-risk in professional rugby league players. *J Sci Med Sport*, 22(6), 653-660. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.11.028>
- D'Astous, E., Podlog, L., Burns, R., Newton, M., & Fawver, B. (2020). Perceived Competence, Achievement Goals, and Return-To-Sport Outcomes: A Mediation Analysis. *Int J Environ Res Public Health*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph17092980>
- Dhillon, H., Dhillon, S., & Dhillon, M. S. (2017). Current Concepts in Sports Injury Rehabilitation. *Indian J Orthop*, 51(5), 529-536. https://doi.org/10.4103/ortho.IJOrtho_226_17
- Didymus, F. F., & Backhouse, S. H. (2020). Coping by doping? A qualitative inquiry into permitted and prohibited substance use in competitive rugby. *Psychology of Sport and Exercise*, 49, 101680. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101680>
- Dillman, D. A. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys : the tailored design method* (4th ed.). Wiley. <https://ils.bib.uclouvain.be/global/documents/2023097>
- Firth, J., Teasdale, S. B., Allott, K., Siskind, D., Marx, W., Cotter, J., Veronese, N., Schuch, F., Smith, L., Solmi, M., Carvalho, A. F., Vancampfort, D., Berk, M., Stubbs, B., & Sarris, J. (2019). The efficacy and safety of nutrient supplements in the treatment of mental disorders: a meta-review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Psychiatry*, 18(3), 308-324. <https://doi.org/10.1002/wps.20672>
- Ford, J. L., Ildefonso, K., Jones, M. L., & Arvinen-Barrow, M. (2017). Sport-related anxiety: current insights. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 8(null), 205-212. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S125845>

- général, C. d. d. a. S. (2021). *Décret relatif à la lutte contre le dopage et à sa prévention*. (Docu 49473).
- Gennarelli, S. M., Brown, S. M., & Mulcahey, M. K. (2020). Psychosocial interventions help facilitate recovery following musculoskeletal sports injuries: a systematic review. *Phys Sportsmed*, 48(4), 370-377. <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1744486>
- Gianakos, A. L., Abdelmoneim, A., Kerkhoffs, G., & Mulcahey, M. K. (2022). Rehabilitation and Return to Sport of Female Athletes. *Arthrosc Sports Med Rehabil*, 4(1), e247-e253. <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2021.09.040>
- Heil, J. (1993). A psychologist's view of the personal challenge of injury. *Psychology of sport injury*, 33-46.
- Hildingsson, M., Fitzgerald, U. T., & Alricsson, M. (2018). Perceived motivational factors for female football players during rehabilitation after sports injury - a qualitative interview study. *J Exerc Rehabil*, 14(2), 199-206. <https://doi.org/10.12965/jer.1836030.015>
- Hootman, J. M., Dick, R., & Agel, J. (2007). Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: summary and recommendations for injury prevention initiatives. *J Athl Train*, 42(2), 311-319.
- Hutchison, M. G., Mainwaring, L., Senthinathan, A., Churchill, N., Thomas, S., & Richards, D. (2017). Psychological and Physiological Markers of Stress in Concussed Athletes Across Recovery Milestones. *J Head Trauma Rehabil*, 32(3), E38-e48. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000252>
- INSEP. (2024). *CARTO 360 : LES INTERVENANTS PROFESSIONNELS DU SPORT DE HAUT NIVEAU*. INSEP. <https://ressources.carto.sport>
- Ivarsson, A., Johnson, U., Andersen, M. B., Tranaeus, U., Stenling, A., & Lindwall, M. (2017). Psychosocial Factors and Sport Injuries: Meta-analyses for Prediction and Prevention. *Sports Medicine*, 47(2), 353-365. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0578-x>
- Ivarsson, A., Tranaeus, U., Johnson, U., & Stenling, A. (2017). Negative psychological responses of injury and rehabilitation adherence effects on return to play in competitive athletes: a systematic review and meta-analysis. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 8(null), 27-32. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S112688>

- Jayanthi, N. A., Holt, D. B., Jr., LaBella, C. R., & Dugas, L. R. (2018). Socioeconomic Factors for Sports Specialization and Injury in Youth Athletes. *Sports Health*, 10(4), 303-310. <https://doi.org/10.1177/1941738118778510>
- Johnson, U., Ivarsson, A., Karlsson, J., Hägglund, M., Waldén, M., & Börjesson, M. (2016). Rehabilitation after first-time anterior cruciate ligament injury and reconstruction in female football players: a study of resilience factors. *BMC Sports Sci Med Rehabil*, 8, 20. <https://doi.org/10.1186/s13102-016-0046-9>
- Juggath, C., & Naidoo, R. (2024). The influence of psychological readiness of athletes when returning to sport after injury. *S Afr J Sports Med*, 36(1), v36i31a16356. <https://doi.org/10.17159/2078-516X/2024/v36i1a16356>
- Karsten, B., Stevens, L., Colpus, M., Larumbe-Zabala, E., & Naclerio, F. (2016). The Effects of Sport-Specific Maximal Strength and Conditioning Training on Critical Velocity, Anaerobic Running Distance, and 5-km Race Performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(1), 80-85. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0559>
- Kellmann, M. (2010). Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring. *Scand J Med Sci Sports*, 20 Suppl 2, 95-102. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01192.x>
- Kellmann, M., & Kallus, K. W. (2001). *Recovery-stress questionnaire for athletes: User manual*. Human Kinetics.
- Kerr, Z. Y., Marshall, S. W., Dompier, T. P., Corlette, J., Klossner, D. A., & Gilchrist, J. (2015). College Sports-Related Injuries - United States, 2009-10 Through 2013-14 Academic Years. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 64(48), 1330-1336. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6448a2>
- King, J., Burgess, T. L., Hendricks, C., & Carson, F. (2023). The coach's role during an athlete's rehabilitation following sports injury: A scoping review. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 18(3), 928-944. <https://doi.org/10.1177/17479541221150694>
- Kost, R. G., & de Rosa, J. C. (2018). Impact of survey length and compensation on validity, reliability, and sample characteristics for Ultrashort-, Short-, and Long-Research Participant Perception Surveys. *J Clin Transl Sci*, 2(1), 31-37. <https://doi.org/10.1017/cts.2018.18>

- Kübler-Ross, E., Wessler, S., & Aviola, L. V. (1972). On death and dying. *Jama*, 221(2), 174-179. <https://doi.org/10.1001/jama.1972.03200150040010>
- Lai, C. C. H., Ardern, C. L., Feller, J. A., & Webster, K. E. (2018). Eighty-three per cent of elite athletes return to preinjury sport after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review with meta-analysis of return to sport rates, graft rupture rates and performance outcomes. *Br J Sports Med*, 52(2), 128-138. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096836>
- Lam, K. C., & Markbreiter, J. G. (2019). The Impact of Knee Injury History on Health-Related Quality of Life in Adolescent Athletes. *J Sport Rehabil*, 28(2), 115-119. <https://doi.org/10.1123/jsr.2017-0226>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Li, S., Wu, Q., & Chen, Z. (2020). Effects of Psychological Interventions on the Prevention of Sports Injuries: A Meta-analysis. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(8), 2325967120928325. <https://doi.org/10.1177/2325967120928325>
- Lichtenstein, M. B., Johansen, K. K., Runge, E., Hansen, M. B., Holmberg, T. T., & Tarp, K. (2022). Behind the athletic body: a clinical interview study of identification of eating disorder symptoms and diagnoses in elite athletes. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 8(2), e001265. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2021-001265>
- Lisee, C. M., DiSanti, J. S., Chan, M., Ling, J., Erickson, K., Shingles, M., & Kuenze, C. M. (2020). Gender Differences in Psychological Responses to Recovery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Before Return to Sport. *Journal of Athletic Training*, 55(10), 1098-1105. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-558.19>
- Lochbaum, M., Cooper, S., & Limp, S. (2022). The Athletic Identity Measurement Scale: A Systematic Review with Meta-Analysis from 1993 to 2021. *Eur J Investig Health Psychol Educ*, 12(9), 1391-1414. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12090097>
- Lorenz, D. S., Reiman, M. P., Lehecka, B. J., & Naylor, A. (2013). What performance characteristics determine elite versus nonelite athletes in the same sport? *Sports Health*, 5(6), 542-547. <https://doi.org/10.1177/1941738113479763>

- Magyar, T. M., & Duda, J. L. (2000). Confidence Restoration Following Athletic Injury. *The Sport Psychologist*, 14(4), 372-390. <https://doi.org/10.1123/tsp.14.4.372>
- Maniar, N., Carmichael, D. S., Hickey, J. T., Timmins, R. G., San Jose, A. J., Dickson, J., & Opar, D. (2023). Incidence and prevalence of hamstring injuries in field-based team sports: a systematic review and meta-analysis of 5952 injuries from over 7 million exposure hours. *Br J Sports Med*, 57(2), 109-116. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104936>
- Marconcin, P., Silva, A. L., Flôres, F., Nunes, A., Lourenço, J. F., Peralta, M., & Minghelli, B. (2023). Association between Musculoskeletal Injuries and Depressive Symptoms among Athletes: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(12), 6130. <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/12/6130>
- Martin, A. J., Nejad, H., Colmar, S., & Liem, G. A. D. (2012). Adaptability: Conceptual and Empirical Perspectives on Responses to Change, Novelty and Uncertainty. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 22(1), 58-81. <https://doi.org/10.1017/jgc.2012.8>
- Mathias, J. L., & Alvaro, P. K. (2012). Prevalence of sleep disturbances, disorders, and problems following traumatic brain injury: A meta-analysis. *Sleep Medicine*, 13(7), 898-905. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sleep.2012.04.006>
- Matthews, J. K., De Koker, K. A., & Winkelmann, Z. K. (2023). Athletic Trainers' Perceptions of Responsibilities and Use of Psychosocial Interventions for Patients Following an ACL Injury. *Int J Environ Res Public Health*, 20(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph20186762>
- McArdle, S. (2010). Psychological rehabilitation from anterior cruciate ligament-medial collateral ligament reconstructive surgery: a case study. *Sports Health*, 2(1), 73-77. <https://doi.org/10.1177/1941738109357173>
- McKeithan, L., Hibshman, N., Yengo-Kahn, A. M., Solomon, G. S., & Zuckerman, S. L. (2019). Sport-Related Concussion: Evaluation, Treatment, and Future Directions. *Medical Sciences*, 7(3), 44. <https://www.mdpi.com/2076-3271/7/3/44>

- McLeod, S., & Kirkby, R. J. (1995). Locus of control as a predictor of injury in elite basketball players. *Sports Medicine, Training and Rehabilitation*, 6(3), 201-206. <https://doi.org/10.1080/15438629509512050>
- McNair, D. M. (1992). Profile of mood states. *Educational and industrial testing service*.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1971). Two EITS Manual for the Profile of Mood States (1971 & 1992).
- Mohammed, W. A., Pappous, A., & Sharma, D. (2018). Effect of Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) in Increasing Pain Tolerance and Improving the Mental Health of Injured Athletes. *Front Psychol*, 9, 722. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00722>
- Monsma, E., Mensch, J., & Farroll, J. (2009). Keeping your head in the game: sport-specific imagery and anxiety among injured athletes. *J Athl Train*, 44(4), 410-417. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-44.4.410>
- Morriss, J., Goh, K., Hirsch, C. R., & Dodd, H. F. (2023). Intolerance of uncertainty heightens negative emotional states and dampens positive emotional states. *Front Psychiatry*, 14, 1147970. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1147970>
- Morriss, J., Tupitsa, E., Dodd, H. F., & Hirsch, C. R. (2022). Uncertainty Makes Me Emotional: Uncertainty as an Elicitor and Modulator of Emotional States. *Front Psychol*, 13, 777025. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.777025>
- Murphy, A., Burgess, K., Hall, A. J., Aspe, R. R., & Swinton, P. A. (2023). The Effects of Strength and Conditioning Interventions on Sprinting Performance in Team Sport Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 37(8), 1692-1702. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000004440>
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Foss, K. B., Xu, Y., Khoury, J., Dolan, L. M., McCambridge, T. M., & Hewett, T. E. (2014). Injury initiates unfavourable weight gain and obesity markers in youth. *British Journal of Sports Medicine*, 48(20), 1477-1481. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091988>
- Naderi, A., Rahimi, M., Zarghami, S. Y., Tranaeus, U., & Calmeiro, L. (2024). Psychosocial factors associated with lower extremity re-injury risk in soccer

- players: Contribution of self- confidence, functional attention, and re-injury anxiety. *J Athl Train*. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0434.23>
- Nagata, S. (2014). A Pilot Study of Exclusivity of Athletic Identity among Wheelchair Rugby Players: Implications for Therapeutic Recreation. *Therapeutic recreation journal*, 48, 320-331.
- Nayak, M., & K A, N. (2019). Strengths and Weakness of Online Surveys. 24, 31-38. <https://doi.org/10.9790/0837-2405053138>
- Nédélec, M., Halson, S., Abaidia, A.-E., Ahmaidi, S., & Dupont, G. (2015). Stress, Sleep and Recovery in Elite Soccer: A Critical Review of the Literature. *Sports Medicine*, 45(10), 1387-1400. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0358-z>
- Newman, N. D., & Weiss, W. M. (2018). Relationship between demographic variables and collegiate athletes' perceptions of social support from head coaches. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(3), 343-348. <https://doi.org/10.1177/1747954117737985>
- Niven, A. (2007). Rehabilitation Adherence in Sport Injury: Sport Physiotherapists' Perceptions. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16(2), 93-110. <https://doi.org/10.1123/jsr.16.2.93>
- Nuetzel, B. (2023). Coping strategies for handling stress and providing mental health in elite athletes: a systematic review. *Front Sports Act Living*, 5, 1265783. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1265783>
- Panariello, R. A., Stump, T. J., & Maddalone, D. (2016). Postoperative Rehabilitation and Return to Play After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 24(1), 35-44. <https://doi.org/https://doi.org/10.1053/j.otsm.2015.09.007>
- Papadopoulou, S. K. (2020). Rehabilitation Nutrition for Injury Recovery of Athletes: The Role of Macronutrient Intake. *Nutrients*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/nu12082449>
- Park, A. L., Furie, K., & Wong, S. E. (2023). Stronger Athlete Identity Is a Risk Factor for More Severe Depressive Symptoms After Musculoskeletal Injury in Pediatric Athletes: a Systematic Review. *Curr Rev Musculoskelet Med*, 16(5), 220-228. <https://doi.org/10.1007/s12178-023-09828-0>

- Pettersen, S. D., Aslaksen, P. M., & Pettersen, S. A. (2020). Pain Processing in Elite and High-Level Athletes Compared to Non-athletes. *Front Psychol*, 11, 1908. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01908>
- Pluhar, E., McCracken, C., Griffith, K. L., Christino, M. A., Sugimoto, D., & Meehan, W. P., 3rd. (2019). Team Sport Athletes May Be Less Likely To Suffer Anxiety or Depression than Individual Sport Athletes. *J Sports Sci Med*, 18(3), 490-496.
- Podlog, L., Dimmock, J., & Miller, J. (2011). A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: Practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Physical Therapy in Sport*, 12(1), 36-42. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2010.07.005>
- Podlog, L., & Eklund, R. C. (2007a). Professional Coaches' Perspectives on the Return to Sport Following Serious Injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(2), 207-225. <https://doi.org/10.1080/10413200701188951>
- Podlog, L., & Eklund, R. C. (2007b). The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: A review of the literature from a self-determination perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(4), 535-566. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.008>
- Podlog, L., Gao, Z., Kenow, L., Kleinert, J., Granquist, M., Newton, M., & Hannon, J. (2013). Injury rehabilitation overadherence: preliminary scale validation and relationships with athletic identity and self-presentation concerns. *J Athl Train*, 48(3), 372-381. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.2.20>
- Podlog, L., Heil, J., & Podlog, S. (2014). Psychosocial Factors in Sports Injury Rehabilitation and Return to Play. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2014.06.011>
- Putukian, M. (2016). The psychological response to injury in student athletes: a narrative review with a focus on mental health. *Br J Sports Med*, 50(3), 145-148. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095586>
- Rauh, M. J., Nichols, J. F., & Barrack, M. T. (2010). Relationships among injury and disordered eating, menstrual dysfunction, and low bone mineral density in high school athletes: a prospective study. *J Athl Train*, 45(3), 243-252. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-45.3.243>
- Renaud, L. L., Charlotte. (2023). *Accompagnement émotionnel de la blessure chez les sportifs dans le cadre de la prise en charge kinésithérapeutique: Revue*

- narrative et création d'une enquête par questionnaire* (Publication Number 39278) [Masters, Université catholique de Louvain]. DIAL.mem.
- Renton, T., Petersen, B., & Kennedy, S. (2021). Investigating correlates of athletic identity and sport-related injury outcomes: a scoping review. *BMJ Open*, 11(4), e044199. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044199>
- Rodriguez, R. M., Marroquin, A., & Cosby, N. (2019). Reducing Fear of Reinjury and Pain Perception in Athletes With First-Time Anterior Cruciate Ligament Reconstructions by Implementing Imagery Training. *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(4), 385-389. <https://doi.org/10.1123/jsr.2017-0056>
- Rogers, D. L., Tanaka, M. J., Cosgarea, A. J., Ginsburg, R. D., & Dreher, G. M. (2024). How Mental Health Affects Injury Risk and Outcomes in Athletes. *Sports Health*, 16(2), 222-229. <https://doi.org/10.1177/19417381231179678>
- Rolstad, S., Adler, J., & Rydén, A. (2011). Response burden and questionnaire length: is shorter better? A review and meta-analysis. *Value Health*, 14(8), 1101-1108. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2011.06.003>
- Roy-Davis, K., Wadey, R., & Evans, L. (2017). A grounded theory of sport injury-related growth. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 6(1), 35-52. <https://doi.org/10.1037/spy0000080>
- Russell, H. C., Tracey, J., Wiese-Bjornstal, D. M., & Canzi, E. (2018). Physical Activity in Former Competitive Athletes: The Physical and Psychological Impact of Musculoskeletal Injury. *Quest*, 70(3), 304-320. <https://doi.org/10.1080/00336297.2017.1386114>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>
- Schinke, R. J., Giffin, C., Cosh, S., Douglas, K., Rhind, D., Harwood, C., Si, G., & Papaioounnou, A. (2022). International society of sport psychology position stand: mental health through occupational health and safety in high performance sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(6), 1711-1733. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1992857>
- Schwab Reese, L. M., Pittsinger, R., & Yang, J. (2012). Effectiveness of psychological intervention following sport injury. *Journal of Sport and*

Health Science, 1(2), 71-79.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jshs.2012.06.003>

Sheridan, D., Coffee, P., & Lavalley, D. (2014). A systematic review of social support in youth sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 198-228.
<https://doi.org/10.1080/1750984X.2014.931999>

Sims, M., & Mulcahey, M. K. (2018). Sex-Specific Differences in Psychological Response to Injury and Return to Sport Following ACL Reconstruction. *JBJS Rev*, 6(7), e9. <https://doi.org/10.2106/jbjs.Rvw.17.00170>

Smith, A. M. (1996). Psychological impact of injuries in athletes. *Sports Med*, 22(6), 391-405. <https://doi.org/10.2165/00007256-199622060-00006>

Sullivan, L., Ding, K., Tattersall, H., Brown, S., & Yang, J. (2022). Social Support and Post-Injury Depressive and Anxiety Symptoms among College-Student Athletes. *Int J Environ Res Public Health*, 19(11).
<https://doi.org/10.3390/ijerph19116458>

Taberner, M., van Dyk, N., Allen, T., Jain, N., Richter, C., Drust, B., Betancur, E., & Cohen, D. D. (2020). Physical preparation and return to performance of an elite female football player following ACL reconstruction: a journey to the FIFA Women's World Cup. *BMJ Open Sport Exerc Med*, 6(1), e000843.
<https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000843>

Tatsumi, T., & Takenouchi, T. (2014). Causal Relationships between the Psychological Acceptance Process of Athletic Injury and Athletic Rehabilitation Behavior. *J Phys Ther Sci*, 26(8), 1247-1257.
<https://doi.org/10.1589/jpts.26.1247>

Tezci, E., Sezer, F., Gurgan, U., & Aktan, S. (2015). A Study on Social Support and Motivation. *The Anthropologist*, 22(2), 284-292.
<https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891879>

Thein, L. A., Thein, J. M., & Landry, G. L. (1995). Ergogenic aids. *Phys Ther*, 75(5), 426-439. <https://doi.org/10.1093/ptj/75.5.426>

Thein-Nissenbaum, J. M., Rauh, M. J., Carr, K. E., Loud, K. J., & McGuine, T. A. (2011). Associations between disordered eating, menstrual dysfunction, and musculoskeletal injury among high school athletes. *J Orthop Sports Phys Ther*, 41(2), 60-69. <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3312>

- Tranaeus, U., Ivarsson, A., & Johnson, U. (2018). Stress and Injuries in Elite Sport. In (pp. 451-466). https://doi.org/10.1007/978-3-662-49322-9_22
- Truong, L. K., Mosewich, A. D., Holt, C. J., Le, C. Y., Miciak, M., & Whittaker, J. L. (2020). Psychological, social and contextual factors across recovery stages following a sport-related knee injury: a scoping review. *Br J Sports Med*, 54(19), 1149-1156. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101206>
- Von Rosen, P., Kottorp, A., Fridén, C., Frohm, A., & Heijne, A. (2018). Young, talented and injured: Injury perceptions, experiences and consequences in adolescent elite athletes. *European Journal of Sport Science*, 18(5), 731-740. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1440009>
- Wade, D. T. (2009). Goal setting in rehabilitation: an overview of what, why and how. *Clin Rehabil*, 23(4), 291-295. <https://doi.org/10.1177/0269215509103551>
- Walker, N., Thatcher, J., & Lavalley, D. (2007). Psychological responses to injury in competitive sport: a critical review. *J R Soc Promot Health*, 127(4), 174-180. <https://doi.org/10.1177/1466424007079494>
- Werner, T., Michel-Kröhler, A., Berti, S., & Wessa, M. (2023). Not All Injuries Are the Same: Different Patterns in Sports Injuries and Their Psychosocial Correlates. *Sports (Basel)*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/sports11120237>
- Wiese-Bjornstal, D. M. (2010). Psychology and socioculture affect injury risk, response, and recovery in high-intensity athletes: a consensus statement. *Scand J Med Sci Sports*, 20 Suppl 2, 103-111. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01195.x>
- Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M., & Morrey, M. A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69.
- Williams, D. R., Priest, N., & Anderson, N. B. (2016). Understanding associations among race, socioeconomic status, and health: Patterns and prospects. *Health Psychol*, 35(4), 407-411. <https://doi.org/10.1037/hea0000242>
- Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(1), 8. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-8>

- Wolanin, A., Gross, M., & Hong, E. (2015). Depression in Athletes: Prevalence and Risk Factors. *Current Sports Medicine Reports*, 14(1), 56-60. <https://doi.org/10.1249/jsr.0000000000000123>
- Yang, J., Peek-Asa, C., Lowe, J. B., Heiden, E., & Foster, D. T. (2010). Social support patterns of collegiate athletes before and after injury. *J Athl Train*, 45(4), 372-379. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-45.4.372>
- Yang, J., Schaefer, J. T., Zhang, N., Covassin, T., Ding, K., & Heiden, E. (2014). Social support from the athletic trainer and symptoms of depression and anxiety at return to play. *J Athl Train*, 49(6), 773-779. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.65>
- Yang, J., Tibbetts, A. S., Covassin, T., Cheng, G., Nayar, S., & Heiden, E. (2012). Epidemiology of Overuse and Acute Injuries Among Competitive Collegiate Athletes. *Journal of Athletic Training*, 47(2), 198-204. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-47.2.198>
- Zach, S., Dobersek, U., Filho, E., Inglis, V., & Tenenbaum, G. (2018). A meta-analysis of mental imagery effects on post-injury functional mobility, perceived pain, and self-efficacy. *Psychology of Sport and Exercise*, 34, 79-87. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.09.011>
- Zhang, X., Kuchinke, L., Woud, M. L., Velten, J., & Margraf, J. (2017). Survey method matters: Online/offline questionnaires and face-to-face or telephone interviews differ. *Computers in Human Behavior*, 71, 172-180. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.006>
- Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Cofre-Bolados, C., Knox, E., & Muros, J. J. (2018). Relationship of resilience, anxiety and injuries in footballers: Structural equations analysis. *PLoS One*, 13(11), e0207860. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207860>

VII. Annexes

1. Annexe A : Questionnaire.



Chères Participantes,

Chers Participants

Dans le cadre de mon mémoire de fin de Master en éducation physique à l'Université Catholique de Louvain (UCL, Belgique), je réalise une étude sur la *gestion psychologique de la blessure chez l'athlète*.

L'objectif de l'étude est, premièrement, de mieux comprendre, sur le plan psychologique, les difficultés, les stratégies de gestion ainsi que les besoins des sportifs majeurs pratiquant de la compétition et ayant connu une blessure entraînant un arrêt du sport et une prise en charge. Deuxièmement, nous souhaitons connaître le point de vue des athlètes sur le(s) rôle(s) des différents services et intervenants dans la gestion psychologique de la blessure.

La rencontre de cet objectif permettra de mieux comprendre les composantes nécessaires pour une gestion psychologique adéquate de la blessure et d'ainsi apporter des pistes concrètes pour améliorer l'accompagnement des athlètes blessés.

Pour ce faire, nous recherchons des sportifs ayant connu une blessure, ayant nécessité une arrêt du sport ainsi qu'une prise en charge, et qui ont, à présent, terminé leur rééducation, pour compléter un questionnaire anonyme en ligne d'une durée approximative de 20 minutes via le lien ci-dessous.

Toutes les informations seront traitées de façon strictement confidentielle. L'étude sera menée conformément aux exigences légales et réglementaires (loi belge du 7 mai 2004, loi belge pour les droits des patients 22 août 2002, Vie privée GDPR 2018), ainsi qu'aux directives de bonnes pratiques cliniques (Conférence internationale sur l'harmonisation 1996), et à la dernière version de la Déclaration d'Helsinki (Association médicale mondiale).

La complétion du questionnaire peut potentiellement (ré)activer des émotions liées à la blessure. Si vous en ressentez le besoin, vous pouvez, à tout moment, quitter le questionnaire ainsi que contacter Madame Coralie Eeckhout, psychologue clinicienne, responsable de l'étude: coralie.eeckhout@uclouvain.be Merci d'avance pour votre participation.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter par courriel : (bfernandes@student.uclouvain.be) Fernandes Bruno, Investigateur principal



Chères Participantes,

Chers Participants

Dans le cadre de mon mémoire de fin de Master en éducation physique à l'Université Catholique de Louvain (UCL, Belgique), je réalise une étude sur la *gestion psychologique de la blessure chez l'athlète*.

L'objectif de l'étude est, premièrement, de mieux comprendre, sur le plan psychologique, les difficultés, les stratégies de gestion ainsi que les besoins des sportifs majeurs pratiquant de la compétition et ayant connu une blessure entraînant un arrêt du sport et une prise en charge. Deuxièmement, nous souhaitons connaître le point de vue des athlètes sur le(s) rôle(s) des différents services et intervenants dans la gestion psychologique de la blessure.

La rencontre de cet objectif permettra de mieux comprendre les composantes nécessaires pour une gestion psychologique adéquate de la blessure et d'ainsi apporter des pistes concrètes pour améliorer l'accompagnement des athlètes blessés.

Pour ce faire, nous recherchons des sportifs ayant connu une blessure, ayant nécessité une arrêt du sport ainsi qu'une prise en charge, et qui ont, à présent, terminé leur rééducation, pour compléter un questionnaire anonyme en ligne d'une durée approximative de 20 minutes via le lien ci-dessous.

Toutes les informations seront traitées de façon strictement confidentielle. L'étude sera menée conformément aux exigences légales et réglementaires (loi belge du 7 mai 2004, loi belge pour les droits des patients 22 août 2002, Vie privée GDPR 2018), ainsi qu'aux directives de bonnes pratiques cliniques (Conférence internationale sur l'harmonisation 1996), et à la dernière version de la Déclaration d'Helsinki (Association médicale mondiale).

La complétion du questionnaire peut potentiellement (ré)activer des émotions liées à la blessure. Si vous en ressentez le besoin, vous pouvez, à tout moment, quitter le questionnaire ainsi que contacter Madame Coralie Eeckhout, psychologue clinicienne, responsable de l'étude: coralie.eeckhout@uclouvain.be Merci d'avance pour votre participation.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter par courriel : (bfernandes@student.uclouvain.be) Fernandes Bruno, Investigateur principal



A2. Consentez-vous à participer à cette étude et à répondre honnêtement à ce questionnaire ?
(Cocher la case OUI correspond à une signature attestant de votre consentement concernant l'étude) (Si vous ne consentez pas à l'étude vous pouvez quitter ce questionnaire.)

OUI ☐

A3. Si vous voulez être tenu(e) au courant des résultats de cette étude vous pouvez inscrire votre adresse email ici:

Partie B: Données Démographiques :

Dans ce questionnaire, nous vous demandons de répondre rétrospectivement à différentes questions concernant le vécu de la blessure qui a été la plus marquante pour vous durant votre carrière sportive.

B1. Quel est votre âge ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B2. Quel est votre genre ?

Masculin	☐
Féminin	☐
Autre	☐

B3. De quelle nationalité êtes-vous?

B4. Quel est votre pays de résidence ?

Partie C: Disclaimer Questions Ouvertes

Vous pouvez répondre aux questions ouvertes avec des mots clés, si vous n'avez pas beaucoup de temps.

Partie D: Présentation Sportive

D1. Quel sport pratiquiez-vous au moment de la blessure ?

D2. Combien d'années de pratique aviez-vous dans ce sport au moment de la blessure ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OUI : Le(s) quel(s) ? Non

--

[illegible][illegible]

Oui
Non

NON
Oui, lequel:

Expliquez dans quelle division/ligue vous jouez.

--

[illegible]

OUI avec prise en charge
OUI sans prise en charge
NON



E3. Pourriez-vous décrire la blessure la plus marquante de votre carrière qui a nécessité un arrêt de sport ?

Exemples : Fracture du poignet, entorse des ligaments croisés antérieurs, entorse de cheville grade 3...

E4. Cette blessure s'est-elle produite pendant votre pratique sportive ?

Oui ☐
Non ☐

E5. Votre blessure est-elle arrivée proche de l'échéance d'un nouvel objectif ?

Oui ☐
Non ☐

E6. Quelle fut la durée de l'arrêt de votre pratique sportive ? (en semaines)

Exemples : 3 semaines, 12 semaines (= 3 mois), 52 semaines (=1an)

E7. Êtes-vous toujours actuellement en rééducation pour cette blessure ?

Oui ☐
Non ☐

E8. Sur une échelle de 0 (pas du tout impactant) à 10 (totalement impactant), pourriez-vous situer votre perception de la gravité de votre blessure dans la pratique de votre sport?

0 = Pas du tout impactant

10 = totalement impactant

E9. Pourriez-vous décrire la perception de votre douleur au cours de la rééducation ?



Partie F: Emotions :

F1. Évaluez l'intensité de chaque émotion ressentie au moment de votre blessure sur une échelle de 1 (pas du tout) à 5 (extrêmement), en utilisant les termes suivants :

1 = Pas du tout

2 = Un peu

3 = Moyennement

4 = Plutôt

5 = Extrêmement

	1	2	3	4	5
Apeuré(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Déçu(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Frustré(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Anxieux(se)	☐	☐	☐	☐	☐
Abandonné(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Vulnérable	☐	☐	☐	☐	☐
Satisfait(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Seul(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Réjoui(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Enthousiaste	☐	☐	☐	☐	☐
Tendu(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Désespéré(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Energique	☐	☐	☐	☐	☐
Amer(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Irrité(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Agressif(ve)	☐	☐	☐	☐	☐
Triste	☐	☐	☐	☐	☐
Nerveux(se)	☐	☐	☐	☐	☐
Angoissé(e)	☐	☐	☐	☐	☐



	1	2	3	4	5
Furieux(se)	☐	☐	☐	☐	☐
Humilié(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Joyeux(se)	☐	☐	☐	☐	☐
Vexé(e)	☐	☐	☐	☐	☐
Déprimé(e)	☐	☐	☐	☐	☐

F2. Comment l'intensité de chacune des émotions a-t-elle évolué au cours de votre réhabilitation?

Pour chaque émotion, nous vous demandons d'indiquer si l'intensité de celle-ci a augmenté, a diminué ou est restée inchangée durant votre réhabilitation.

	Diminution	Identique	Augmentation
Apeuré(e)	☐	☐	☐
Déçu(e)	☐	☐	☐
Frustré(e)	☐	☐	☐
Anxieux(se)	☐	☐	☐
Abandonné(e)	☐	☐	☐
Vulnérable	☐	☐	☐
Satisfait(e)	☐	☐	☐
Seul(e)	☐	☐	☐
Réjoui(e)	☐	☐	☐
Enthousiaste	☐	☐	☐
Tendu(e)	☐	☐	☐
Désespéré(e)	☐	☐	☐
Energique	☐	☐	☐
Amer(e)	☐	☐	☐
Irrité(e)	☐	☐	☐
Agressif(ve)	☐	☐	☐
Triste	☐	☐	☐



	Diminution	Identique	Augmentation
Nerveux(se)	☐	☐	☐
Angoissé(e)	☐	☐	☐
Furieux(se)	☐	☐	☐
Humilié(e)	☐	☐	☐
Joyeux(se)	☐	☐	☐
Vexé(e)	☐	☐	☐
Déprimé(e)	☐	☐	☐

F3. Avez-vous rencontré(e) une ou plusieurs difficulté(e)s suite à cette blessure ?

Exemples : troubles du sommeil, troubles du comportement alimentaires, irritabilité,.... Expliquez

F4. Cochez la ou les difficulté(s) que vous avez rencontrée(s) à la suite de votre blessure

Troubles du sommeil	☐
Troubles alimentaires	☐
Anxiété	☐
Dépression	☐
Pensées suicidaires	☐
Isolement social	☐
Addictions (ex : drogue, alcool, jeux, médicaments, comportements...)	☐
Aucune	☐
Autre	☐

Autre

Partie G: Pensées:

G1. Quelles ont été vos premières pensées à la suite de votre blessure ?



G2. Évaluez chaque proposition en cochant le score qui correspond le mieux à votre réalité au moment de la blessure.

1 = Pas du tout d'accord

2 = Pas d'accord

3 = Ni en accord ni en désaccord

4 = D'accord

5 = Tout à fait d'accord

	1	2	3	4	5
La plupart de mes ami(e)s étaient des athlètes	☐	☐	☐	☐	☐
Le sport était la chose la plus importante de ma vie	☐	☐	☐	☐	☐
J'aurais été vraiment déprimé(e) si j'étais blessé(e) et que je ne pouvais plus faire de sport	☐	☐	☐	☐	☐
Je passais plus de temps à penser au sport qu'à n'importe quoi d'autre	☐	☐	☐	☐	☐
Je me sentais mal quand mes performances sportives étaient médiocres	☐	☐	☐	☐	☐
Les autres me voyaient généralement comme un(e) athlète	☐	☐	☐	☐	☐
J'avais besoin de faire du sport pour me sentir bien avec moi-même	☐	☐	☐	☐	☐
Je me considérais comme un(e) athlète	☐	☐	☐	☐	☐
Le sport était la seule chose la plus importante de ma vie	☐	☐	☐	☐	☐
Beaucoup de mes objectifs sont liés au sport	☐	☐	☐	☐	☐

G3. Avez-vous rencontré des bénéfices liés à l'arrêt de votre sport ?



G4. Quelles conséquences votre blessure a-t-elle eues sur la perception de vous-même ?

Partie H: Rééducation

H1. Combien de temps a duré votre rééducation? (en semaines)

Exemples : 3 semaines, 12 semaines (= 3 mois), 52 semaines (=1an)

H2. Concernant le temps de votre rééducation, vous pensiez qu'il serait:

Plus long que ce qu'il a été réellement
Moins long que ce qu'il a été réellement
Identique à ce qu'il a été réellement
Autre

☐
☐
☐
☐

Autre

H3. Comment avez-vous vécu votre rééducation?

H4. Quelle(s) a(ont) été votre (vos) principale(s) motivation(s) durant votre rééducation ?



H5. Avez-vous rencontré des difficultés lors de votre rééducation ?

Partie I: Perception de l'utilité de la prise en charge :

I1. Comment évaluez-vous l'impact des différents intervenants/services auxquels il est possible de recourir lors d'une rééducation? Nous vous demandons de répondre à cette question pour chaque intervenant/service même si vous n'avez pas eu recours à celui-ci.

1 = Affecte négativement

2 = Importance ni négative, ni positive

3 = Peu d'importance

4 = Forte importance

5 = Indispensable

	1	2	3	4	5
Kinésithérapeute	☐	☐	☐	☐	☐
Psychologue (du sport)	☐	☐	☐	☐	☐
Coach	☐	☐	☐	☐	☐
Préparateur physique / Entraîneur Personnel	☐	☐	☐	☐	☐
Diététicien / Nutritionniste	☐	☐	☐	☐	☐
Chiropraticien / Ostéopathe	☐	☐	☐	☐	☐
Massothérapeute	☐	☐	☐	☐	☐
Acupuncteur	☐	☐	☐	☐	☐
Famille	☐	☐	☐	☐	☐
Amis	☐	☐	☐	☐	☐
Partenaire	☐	☐	☐	☐	☐
Collègues Sportifs	☐	☐	☐	☐	☐
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	☐	☐	☐	☐	☐



1 2 3 4 5

Médecin traitant (ou du Sport) ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

I2. D'autres intervenants ont-ils été très utiles ou indispensables durant votre rééducation?

Partie J: Intervenants Personnels :

J1.

À quel(s) intervenant(s)/service(s) avez-vous eu recours durant votre rééducation ?

Pourriez-vous préciser la fréquence et ou l'intensité à laquelle vous avez eu recours à ces intervenants/services (heures/semaine et ou faible intensité, intensité modérée ou forte intensité) ?

Kinésithérapeute ☐

Commentaire

Psychologue (du sport) ☐

Commentaire

Coach ☐

Commentaire

Préparateur physique / Entraîneur Personnel ☐

Commentaire

Diététicien / Nutritionniste ☐

Commentaire

Chiropraticien / Ostéopathe ☐

Commentaire



Massothérapeute ☐

Commentaire

Acupuncteur ☐

Commentaire

Famille ☐

Commentaire

Amis ☐

Commentaire

Partenaire ☐

Commentaire

Collègues Sportifs ☐

Commentaire

Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga ☐

Commentaire

Médecin traitant (ou du Sport) ☐

Commentaire

Autre ☐

Autre

J2. Certains intervenants/services ont-ils joué un double rôle ?

Par exemple : un papa qui réalise la prise en charge en kinésithérapie.

NON ☐
OUI commentez ☐



J3. Auriez-vous souhaité bénéficier de l'accompagnement de certains intervenants/services auxquels vous n'avez pas eu accès/you n'avez pas fait appel ?

Oui/non. Si oui, le(s)quel(s) et pourquoi ?

NON ☐

Commentaire

Kinésithérapeute ☐

Commentaire

Psychologue (du sport) ☐

Commentaire

Coach ☐

Commentaire

Préparateur physique / Entraîneur Personnel ☐

Commentaire

Diététicien / Nutritionniste ☐

Commentaire

Chiropraticien / Ostéopathe ☐

Commentaire

Massothérapeute ☐

Commentaire

Acupuncteur ☐

Commentaire



Famille

☐

Commentaire

Amis

☐

Commentaire

Partenaire

☐

Commentaire

Collègues Sportifs

☐

Commentaire

Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga

☐

Commentaire

Médecin traitant (ou du Sport)

☐

Commentaire

Autre

☐

Autre

J4. Comment chaque intervenant/service a-t-il impacté votre rééducation :

Si vous n'avez pas eu recours à l'intervenant cochez "pas applicable"

1 = Très négativement impactant

2 = Négativement impactant

3 = Neutre

4 = Positivement impactant

5 = Très Positivement impactant

	Pas applicable	1	2	3	4	5
Kinésithérapeute	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Psychologue (du sport)	☐	☐	☐	☐	☐	☐



	Pas applicable	1	2	3	4	5
Coach	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Préparateur physique / Entraîneur Personnel	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Diététicien / Nutritionniste	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Chiropraticien / Ostéopathe	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Massothérapeute	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Acupuncteur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Famille	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Amis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Partenaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Collègues Sportifs	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Médecin traitant (ou du Sport)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

J5. Facultatif : Comment le Kinésithérapeute a-t-il impacté votre rééducation ?

J6. Facultatif : Comment le Psychologue (du sport) a-t-il impacté votre rééducation ?

J7. Facultatif : Comment le Préparateur Physique a-t-il impacté votre rééducation ?



J8. Facultatif : Comment le Coach a-t-il impacté votre rééducation ?

J9. Facultatif : Comment le Diététicien/Nutritionniste a-t-il impacté votre rééducation ?

J10. Facultatif : Comment le Chiropraticien / Ostéopathe a-t-il impacté votre rééducation ?

J11. Facultatif : Comment le Massothérapeute a-t-il impacté votre rééducation ?

J12. Facultatif : Comment l'Acuponcteur a-t-il impacté votre rééducation ?



J13. Facultatif : Comment votre famille a-t-elle impacté votre rééducation ?

J14. Facultatif : Comment vos amis ont-ils impacté votre rééducation ?

J15. Facultatif : Comment vos collègues sportifs ont-ils impacté votre rééducation ?

J16. Facultatif : Comment le préparateur mental / relaxation a-t-il impacté votre rééducation ?

J17. Facultatif : Comment votre partenaire a-t-il (elle) impacté votre rééducation ?



J18. Facultatif : Comment le médecin (du sport) a-t-il impacté votre rééducation ?

J19. À quel niveau ces différents intervenants/services ont-ils eu le plus d'impact dans la prise en charge de votre blessure ?

	Pas d'influence	Social	Physique	Psychologique
Kinésithérapeute	☐	☐	☐	☐
Psychologue (du sport)	☐	☐	☐	☐
Coach	☐	☐	☐	☐
Préparateur physique / Entraîneur Personnel	☐	☐	☐	☐
Diététicien / Nutritionniste	☐	☐	☐	☐
Chiropraticien / Ostéopathe	☐	☐	☐	☐
Massothérapeute	☐	☐	☐	☐
Acupuncteur	☐	☐	☐	☐
Famille	☐	☐	☐	☐
Amis	☐	☐	☐	☐
Partenaire	☐	☐	☐	☐
Collègues Sportifs	☐	☐	☐	☐
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	☐	☐	☐	☐
Médecin traitant (ou du Sport)	☐	☐	☐	☐

J20. Si dans un cas ou plusieurs un intervenant a eu un impact important sur une autre dimension veuillez l'indiquer ici.

Par exemple: le coach a eu un impact social et psychologique important.

	Pas d'influence	Social	Physique	Psychologique
Kinésithérapeute	☐	☐	☐	☐
Psychologue (du sport)	☐	☐	☐	☐



	Pas d'influence	Social	Physique	Psychologi- que
Coach	☐	☐	☐	☐
Préparateur physique / Entraîneur Personnel	☐	☐	☐	☐
Diététicien / Nutritionniste	☐	☐	☐	☐
Chiropraticien / Ostéopathe	☐	☐	☐	☐
Massothérapeute	☐	☐	☐	☐
Acupuncteur	☐	☐	☐	☐
Famille	☐	☐	☐	☐
Amis	☐	☐	☐	☐
Partenaire	☐	☐	☐	☐
Collègues Sportifs	☐	☐	☐	☐
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	☐	☐	☐	☐
Médecin traitant (ou du Sport)	☐	☐	☐	☐

Partie K: Reprise

K1. Avez-vous repris le sport après cette blessure ?

Oui	☐
Non	☐

K2. Avez-vous hésité à reprendre le sport ?

Oui	☐
Non	☐

K3. Pourquoi avez-vous hésité ?

K4. Au moment de votre reprise sportive, évaluez dans quelle mesure vous étiez prêt(e) sur une échelle allant de 0 (pas du tout prêt(e)) à 10 (complètement prêt(e)):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Physiquement prêt(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Psychologiquement prêt(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



K5. Quelle(s) a (ont) été la(les) raison(s) pour la(les)quelle(s) vous n'avez pas repris votre sport ?

Merci infiniment pour votre participation!

Vous nous avez aidé dans la récolte des données pour mon mémoire de fin d'étude. L 'objectif de cette étude est de mieux comprendre, sur le plan psychologique, comment les sportifs vivent l'apparition d'une blessure et les processus qu'ils mettent en place pendant la rééducation pour surmonter cette épreuve. Notre souhait à travers cette étude est également d'avoir votre point de vue sur la place des différents intervenants dans cette gestion émotionnelle. Ainsi, avec les résultats que nous obtiendrons, nous pourrons éclairer les différents intervenants sur la prise en charge adéquate à adopter avec ce type de patient.

Si vous avez souhaité être tenu(e) informé(e) des résultats de notre étude, nous vous recontacterons par courriel prochainement.

Bruno FERNANDES

2. Annexe B : Résultats.

1. Données descriptives :

Tableau 11. Données descriptives socio-démographiques.

Variables et données descriptives. Calcul de la moyenne, écart-type, minima, maxima, pourcentage nombre de réponses et total des réponses.

Variables	Données	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	Nombre	Pourcentage	Total
Age		24,6	6,87	14	48			38
Age à la blessure		21,5	6,26	12	46			34
Genre	Masculin					21	55,0%	38
	Féminin					17	45,0%	
Nationalité	Bahreïnien					1	2,6%	38
	Belge					12	31,6%	
	Brésilienne					2	5,3%	
	Italienne					1	2,6%	
	Irlandaise					1	2,6%	38
	Luxembourgeoise					19	50,0%	
	Portugal					2	5,3%	
	Allemagne					1	2,6%	
	Belgique					12	31,6%	38
	Espagne					2	5,3%	
Pays de résidence	Italie					1	2,6%	
	Luxembourg					21	55,3%	
	Royaume-Uni					1	2,6%	38
	Athlétisme					1	2,6%	
	Basketball					2	5,3%	
	Boxe					1	2,6%	
	Course à pied					1	2,6%	
	Cyclisme					3	7,9%	
	Danse					2	5,3%	
	Fitness					1	2,6%	
Sport pratiqué	Football					7	18,4%	
	Football américain					1	2,6%	38
	Gymnastique					3	7,9%	
	Handball					2	5,3%	
	Hockey					1	2,6%	
	Judo					2	5,3%	
	Rugby					2	5,3%	
	Tennis					2	5,3%	
	Triathlon					3	7,9%	
	Volleyball					4	10,5%	
Années de pratique		12,3	5,38	1	24			38

Autre sport pratiqué	Non					23	60,53%	
Heures du sport principal pratiqué	Autre					15	39,47%	38
Heures totales de sport pratiquées		9,4	5,33	2	12			38
		12,8	6,97					
	SHN	2,0						
Statut	HN	18,0						
Sportif	AA	11,0						31

Les calculs de moyennes, écart-types, min, max et % sont faits sur Microsoft Excel. LimeSurvey donnait les nombres et les totaux.

2. Données sur blessure.

Tableau 12. Données sur la blessure.

Données sur blessures issus des différentes questions (variables). Calcul des moyennes, écart-type, minima, maxima, quartile 1, quartile 3, pourcentage, nombre de réponses et nombre total de réponses.

Variables	Données	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	1er quartile	3ème quartile	Nombre	Pourcentage	Total
Blessure proche d'un objectif	Oui							20	60,6%	
Durée de l'arrêt (semaines)	Non							13	39,4%	33
Durée de la rééducation		23,0	45,02	4	260	6	20			33
Perception de la rééducation		16,2	17,70	4	88	6	20			30
	Plus long qu'elle a été							12	40,0%	
	Plus courte qu'elle a été							9	30,0%	
	Identique							6	20,0%	
	Autre							3	10,0%	30
Difficultés rencontrées à la	Troubles du sommeil							11	36,7%	
	Troubles alimentaires							1	3,3%	

suite de la blessure	Anxiété	10	33, 3%
	Dépression	7	23, 3%
	Isolement social	3	10, 0%
	Addictions (ex : drogue, alcool, jeux, médicamen ts, comportem ents...)	4	13, 3%

3. Identité athlétique.

Tableau 13. Scores d'Identité athlétique.

Résumé des scores d'identité athlétique et des sous-scores. Calcul des moyennes, quartiles 1,2,3, minima, maxima, écart-types.

	Moyen ne	Q1	Média ne	Q 3	Minimu m	Maximu m	Écart- type
Identité Sociale : /15	11,9	11,0	12,0	14	8	15	1,74
Exclusivité : /10	7,7	6,8	8,0	9	5	10	1,40
Affectivité négative : /10	7,9	6,8	8,0	10	3	10	1,92
AI : /35	27,5	23,8	27,5	32	19	34	4,13

4. Utilisation des intervenants.

Tableau 14. Données sur l'utilisation des intervenants.

Intervenants dont les athlètes ont eu recours ainsi que la fréquence et l'intensité à laquelle ils ont eu recours. Souhait d'avoir eu accès à l'intervenant si pas le cas.

Intervenant	Utilis ées par (%)	Fréquence* (moyenne en h/sem)	Forte intensit é** (%)	Intensit é modéré e (%)	Faible intensit é (%)	Souhaité si pas accès (%)
Kinésithérapeute	93,1	2,9	100,0			3,5
Psychologue (du sport)	6,9			100,0		27,6
Coach	48,3	3,3	100,0			
Préparateur physique / Entraîneur						
Personnel	24,1	3,2	50,0	50,0		10,3
Dietéticien / Nutritionniste	6,9	0,5		100,0		3,5
Chiropraticien / Ostéopathe	13,8	1,1		100,0		
Massothérapeute	10,3	1,0				6,9

Acupuncteur	6,9				
Famille	58,6		86,7	13,3	
Amis	62,1		87,5	12,5	
Partenaire	48,3		80,0	10,0	10,0
Collègues Sportifs	48,3	4,5	22,3	55,5	22,3
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	0,0				13,8
Médecin traitant (ou du Sport)	44,8	0,7	40,0		60,0
Autre	3,5				

*fréquence (en%) calculée par rapport aux réponses ouvertes données, données chiffrées.

**intensité (en heures/semaine) calculée par rapport réponses ouvertes données, interprétation personnelle par rapport à la réponse.

5. Dimension impactée par chaque intervenant.

Tableau 15.Dimension impactée principalement par chaque intervenant.

Dimension la plus impactée par chaque intervenant. Dimension sociale, physique ou psychologique.

Intervenant / Niveau	Pas d'influence	Social	Physique	Psychologique
Kinésithérapeute	10,3%	0,0%	82,8%	6,9%
Psychologue (du sport)	86,2%	0,0%	0,0%	13,8%
Coach	44,8%	13,8%	13,8%	27,6%
Préparateur physique / Entraîneur				
Personnel	65,5%	0,0%	27,6%	6,9%
Diététicien / Nutritionniste	89,7%	0,0%	10,3%	0,0%
Chiropraticien / Ostéopathe	72,4%	0,0%	24,1%	3,5%
Massothérapeute	89,7%	0,0%	10,3%	0,00%
Acupuncteur	93,1%	0,0%	6,9%	0,00%
Famille	17,2%	37,9%	3,5%	41,38%
Amis	6,9%	65,5%	3,5%	24,14%
Partenaire	34,5%	20,7%	0,0%	44,83%
Collègues Sportifs	20,7%	48,3%	6,9%	24,14%
Préparateur mental / instructeur de relaxation/yoga	96,6%	3,5%	0,0%	0,00%
Médecin traitant (ou du Sport)	44,8%	0,0%	48,3%	6,90%

1 réponse par intervenant. Pas d'influence = pas applicable ou pas d'influence.

6. Retour au sport

Tableau 16.Données relatives à la reprise du sport.

Variables et données relatives à la reprise du sport.

Variables	Données	Nombre	Pourcentage	Total
	Oui	24	85,7%	28

Reprise du sport après la blessure	Non	4	14,3%	
	Oui	1	4,4%	
Hésitation à recommencer	Non	22	95,7%	23
	1 = pas du tout	0	0,0%	
	2	1	4,2%	
	3	2	8,3%	
	4	1	4,2%	
	5	3	12,5%	
Sentiment d'être physiquement prêt à reprendre	6	5	20,8%	
	7	6	25,0%	
	8	1	4,2%	
	9	3	12,5%	
	10 = complètement	2	8,3%	24
	1 = pas du tout	0	0,0%	
	2	1	4,2%	
	3	1	4,2%	
	4	1	4,2%	
Sentiment d'être psychologiquement prêt à reprendre	5	1	4,2%	
	6	2	8,3%	
	7	4	16,7%	
	8	7	29,2%	
	9	2	8,3%	
	10 = complètement	5	20,8%	24

7. Réponses et mots-clés émergents de l'IPA, par question.

Pour les tableaux récapitulatifs ci-dessous. Le « nombre » en deuxième colonne fait référence à combien de personnes ont répondu ce mot clé. Les « nombre » en 5^{ème} et 9^{ème} colonne font référence aux nombres fois qu'un mot-clé est dans le sous-thème. %Mot-clé/personne = au pourcentage de personnes qui ont répondu ce mot clé. %Sous-thème(thème) = % de mots-clés dans le sous-thème(thème).

7.1. Quelle(s) a(ont) été votre (vos) principale(s) motivation(s) durant votre rééducation ?

Tableau 17. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question E9

Mot Clé :	No mbr e	% Mot- clé/pe rsonne	Sous- Thème	No mbr e	% Sous - Thè me	Thème	No mbr e	%T hèm e
Légère douleur	7	26,9	Douleur	21	55,3	Douleur	29	76,3
Douleur	6	22,2	Douleur passagère	8	21,1	Mental Difficulté au quotidien	1	2,6
Forte Douleur	5	18,5	Mental Difficulté au quotidien	1	2,6		8	21,1
Pas de douleur	3	11,1		8	21,1			
Douleur diminue rapidement	5	18,5						
Douleur consistante	2	7,4						
Douleur insupportable	1	3,7						
Incapacité	6	22,2						
Gène	2	7,4						
Démotivation	1	3,7						
Re-blessure	1	3,7						
Total :	39	27		38			38	

Tableau 18. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour E9

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
---------	------------	-------

Légère douleur	Douleur	Douleur
Douleur	Douleur	Douleur
Forte Douleur	Douleur	Douleur
Pas de douleur	Douleur passagère	Douleur
Douleur diminue rapidement	Douleur passagère	Douleur
Douleur consistante	Douleur	Douleur
Douleur insupportable	Douleur	Douleur
Incapacité	Difficulté au quotidien	Difficulté au quotidien
Gène	Difficulté au quotidien	Difficulté au quotidien
Démotivation	Mental	Mental
Re-blessure		

7.2. Avez-vous rencontré(e) une ou plusieurs difficulté(e)s suite à cette blessure ? Exemples : troubles du sommeil, troubles du comportement alimentaires, irritabilité, Expliquez

Tableau 19. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question F3

Mot Clé :	No mbr e	% pers onne s Mot- clé	Sous-Thème	No mbr e	% So us- Th èm e	Thème	No mbr e	%T hèm e
Troubles du sommeil	8	27,7	Émotions négatives	18	36,0	Mal-être psychologique	38	76,0
Peur	2	6,7	Difficulté au quotidien	5	10,0	Difficulté au quotidien	5	10,0
Pas de difficultés	7	23,3	Besoin comportemental	3	6,0	Pas de difficulté	7	14,0
Irritabilité	5	16,7	Phénomène psychophysique	17	34,0			
Frustration	4	13,3	Pas de difficulté	7	14,0			
Difficulté physique	3	10,0						
Troubles alimentation	2	6,7						
Solitude	2	6,7						
Anxiété	2	6,7						
Trauma	2	6,7						
Envie de bouger	2	6,7						
Manque de sport	1	3,3						
Incertitude	1	3,3						
Gène	1	3,3						
Immobilité	1	3,3						

Stress	1	3,3		
Agressivité	1	3,3		
Frustration	1	3,3		
Diminution estime de soi	1	3,3		
Pensées négatives	1	3,3		
Burn-out	1	3,3		
Injustice	1	3,3		
TOTAL :	50	30	50	50

Tableau 20. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour F3

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
Peur	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Irritabilité	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Frustration	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Incertitude	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Agressivité	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Frustration	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Pensées négatives	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Solitude	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Injustice	Émotions négatives	Mal-être psychologique
Gène	Difficulté au quotidien	Difficulté au quotidien
Immobilité	Difficulté au quotidien	Difficulté au quotidien
Difficulté physique	Difficulté au quotidien	Difficulté au quotidien
Manque de sport	Besoin comportemental	Mal-être psychologique
Envie de bouger	Besoin comportemental	Mal-être psychologique
Stress	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Burn-out	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Troubles du sommeil	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Troubles alimentation	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Anxiété	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Diminution estime de soi	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Trauma	Phénomènes psychophysiques	Mal-être psychologique
Pas de difficultés	Pas de difficultés	Pas de difficultés

7.3. Quelles ont été vos premières pensées à la suite de votre blessure ?

Tableau 21. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question G1

Mot Clé :	No mbr e	% pers onne		N o m br e	% Sous Thè me		No mbr e	%T hèm e
		Mot- clé	Sous- Thème		Thè me	Thème		

Déni	2	6,7	État émotionnel positif	2	4,3	Dynamiques Émotionnelles	26	56,5
Devoir arrêter qq temps	3	10,0	État émotionnel négatif	17	37,0	Adaptabilité	13	28,3
Frustration	6	20,0	Émotions négatives	7	15,2	Résilience	7	15,2
Incapacité sévère	2	6,7	Réadaptatio	5	10,9			
Incertitude	9	30,0	Réévaluatio	7	15,2			
Perte d'un objectif	3	10,0	Mécanisme de défense	3	6,5			
Peur	5	16,7	Attitude positive	5	10,9			
Plus revenir à ce niveau	2	6,7						
Plus revenir au sport	2	6,7						
Vouloir revenir rapidement	4	13,3						
Colère	1	3,3						
Locus de contrôle externe	1	3,3						
Optimisme	1	3,3						
Tristesse	1	3,3						
Revenir à ce niveau	1	3,3						
Stress	1	3,3						
Gratitude	1	3,3						
Anxiété	1	3,3						
Total :	46	30,0		46			46	

Tableau 22. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour G1

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
Optimisme	État émotionnel positif	Dynamiques Émotionnelles
Gratitude	État émotionnel positif	Dynamiques Émotionnelles
Frustration	État émotionnel négatif	Dynamiques Émotionnelles
Stress	État émotionnel négatif	Dynamiques Émotionnelles
Anxiété	État émotionnel négatif	Dynamiques Émotionnelles
Incertitude	État émotionnel négatif	Dynamiques Émotionnelles
Peur	Émotions négatives	Dynamiques Émotionnelles
Tristesse	Émotions négatives	Dynamiques Émotionnelles
Colère	Émotions négatives	Dynamiques Émotionnelles
Devoir arrêter qq temps	Réadaptation	Adaptabilité

Plus revenir à ce niveau	Réadaptation	Adaptabilité
Plus revenir au sport	Réévaluation	Adaptabilité
Perte d'un objectif	Réévaluation	Adaptabilité
Incapacité sévère	Réévaluation	Adaptabilité
Locus de contrôle externe	Mécanisme de défense	Adaptabilité
Déni	Mécanisme de défense	Résilience
Revenir à ce niveau	Attitude positive	Résilience
Vouloir revenir rapidement	Attitude positive	Résilience

7.4. Avez-vous rencontré des bénéfices liés à l'arrêt de votre sport ?

Tableau 23. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question G3

Mot Clé :	No mb re	% personne s Mot- clé	Sous- Thème	No mb re	% Sous- Thème	Thème	No mb re	%T hème
Éducation	6	20,0	Pas de bénéfice	13	35,1	Pas de bénéfice	13	35,1
Moins de pression	2	6,7	Changement de focus	11	29,7	Croissance et épanouissement	11	29,7
Non	13	43,3	Réflexion intérieure	6	16,2	Développement de la résilience	8	21,6
Réévaluation	2	6,7	Régulation émotionnelle	2	5,4	Réduction des contraintes	5	13,5
Réflexion	2	6,7	Attitudes positives	2	5,4			
Se trouver	2	6,7	Allègement psychologique	3	8,1			
Social	4	13,3						
Patience	1	3,3						
Maîtrise du stress	1	3,3						
Maîtrise des émotions	1	3,3						
Gratitude	1	3,3						
Tourner vers autre chose	1	3,3						
Hausse de qualité de vie	1							
Total	37	30		37			37	

Tableau 24. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour G3

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
---------	------------	-------

Éducation	Changement de focus	Croissance et épanouissement
Social	Changement de focus	Croissance et épanouissement
Tourner vers autre chose	Changement de focus	Croissance et épanouissement
Réévaluation	Réflexion intérieure	Développement de la résilience
Réflexion	Réflexion intérieure	Développement de la résilience
Se trouver	Réflexion intérieure	Développement de la résilience
Maitrise du stress	Régulation émotionnelle	Développement de la résilience
Maitrise des émotions	Régulation émotionnelle	Développement de la résilience
Gratitude	Attitudes positive	Réduction des contraintes
Patience	Attitudes positive	Réduction des contraintes
Moins de pression	Allègement psychologique	Réduction des contraintes
Hausse de qualité de vie	Allègement psychologique	Réduction des contraintes
Non	Pas de bénéfice	Pas de bénéfice

7.5. Quelles conséquences votre blessure a-t-elle eues sur la perception de vous-même ?

Tableau 25. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question G4

Mot Clé :	No mb re	% person nes Mot-clé	Sous-Thème	No mb re	% Sous-Thème	Thème	No mb re	%T hème
Aucune	9	34,6	Pas de changement significatif	11	31,4	Pas de changement significatif	11	31,4
Gain de confiance	2	7,7	Confiance en soi	11	31,4	Estime de soi et bien-être psychologique	19	54,3
Pas beaucoup	2	7,7	Impact émotionnel	3	8,6	Changements physiques	5	14,3
Perte de confiance	6	23,1	Réactions psychologiques	5	14,3			
Prise de poids	2	7,7	Changements physiques	5	14,3			
Remise en question	2	7,7						
Vulnérable	2	7,7						
Changement	1	3,8						

Difficulté	1	3,8	
Imprudence	1	3,8	
Motivation	1	3,8	
Mal-être	1	3,8	
Gratitude	1	3,8	
Positive	1	3,8	
Sur-analyser	1	3,8	
Réalisation	1	3,8	
Moins joli	1	3,8	
Total	35	26	35

Tableau 26. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour G4

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
Aucune	Pas de changement significatif	Pas de changement significatif
Pas beaucoup	Pas de changement significatif	Pas de changement significatif
Gain de confiance	Confiance en soi	Estime de soi et bien-être psychologique
Perte de confiance	Confiance en soi	Estime de soi et bien-être psychologique
Remise en question	Confiance en soi	Estime de soi et bien-être psychologique
Moins joli	Confiance en soi	Estime de soi et bien-être psychologique
Changement	Impact émotionnel	Estime de soi et bien-être psychologique
Difficulté	Impact émotionnel	Estime de soi et bien-être psychologique
Mal-être	Impact émotionnel	Estime de soi et bien-être psychologique
Motivation	Réactions psychologiques	Estime de soi et bien-être psychologique
Gratitude	Réactions psychologiques	Estime de soi et bien-être psychologique
Positive	Réactions psychologiques	Estime de soi et bien-être psychologique
Sur-analyser	Réactions psychologiques	Estime de soi et bien-être psychologique
Réalisation	Réactions psychologiques	Estime de soi et bien-être psychologique
Vulnérable	Changements physiques	Changements physiques
Prise de poids	Changements physiques	Changements physiques

7.6. Comment avez-vous vécu votre rééducation ?

Tableau 27. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question H3

Mot Clé :	No mb re	% personne s Mot- clé	Sous-Thème	No mb re	% Sous- Thèm e	Thème	No mb re	%T hè me
Cyclique en émotions	3	10,0	États négatifs	13	21,7	Vécu émotionnel et psychologique	31	51,7
Déprimant	2	6,7	États positifs	18	30,0	Processus de réadaptation	29	48,3
Difficile	5	16,7	Durée et rythme de rééducation	14	23,3			
Douleur	2	6,7	Approche de la rééducation	15	25,0			
Guidé	7	23,3						
Longue	7	23,3						
Motivation	3	10,0						
Patience	2	6,7						
Positive	10	33,3						
Simple	2	6,7						
Peur	2	6,7						
Ennuyant	2	6,7						
Frustrant	2	6,7						
Démoralisant	2	6,7						
Rapide	2	6,7						
Auto-prescrite	1	3,3						
Changement de vie	1	3,3						
Espoir	1	3,3						
Re-blessure	1	3,3						
Amélioration	1	3,3						
Intense	1	3,3						
Anxiété	1	3,3						
Total	60	30		60				

Tableau 28. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour H3

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
Déprimant	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Anxiété	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Démoralisant	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Peur	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Douleur	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Frustrant	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Ennuyant	États négatifs	Vécu émotionnel et psychologique
Patience	États positifs	Vécu émotionnel et psychologique
Motivation	États positifs	Vécu émotionnel et psychologique
Positive	États positifs	Vécu émotionnel et psychologique
Changement de vie	États positifs	Vécu émotionnel et psychologique
Espoir	États positifs	Vécu émotionnel et psychologique
Amélioration	États positifs	Vécu émotionnel et psychologique
Intense	Durée et rythme de rééducation	Processus de réadaptation
Longue	Durée et rythme de rééducation	Processus de réadaptation
Rapide	Durée et rythme de rééducation	Processus de réadaptation
Re-blessure	Durée et rythme de rééducation	Processus de réadaptation
Cyclique en émotions	Durée et rythme de rééducation	Processus de réadaptation
Difficile	Approche de la rééducation	Processus de réadaptation
Simple	Approche de la rééducation	Processus de réadaptation
Auto-prescrite	Approche de la rééducation	Processus de réadaptation
Guidé	Approche de la rééducation	Processus de réadaptation

7.7. Quelle(s) a(ont) été votre (vos) principale(s) motivation(s) durant votre rééducation ?

Tableau 29. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question H4

Mot Clé :	No mb re	% personne s	Sous- Mot-clé Thème	No mb re	% Sous- Thème	Thème	No mb re	%T hème
Performance physique	22	84,6	Recherche de	24	77,4	Recherche de	26	83,9

	Performanc e				Performanc e			
Revenir à la norme	3	11,5	Réhabilitati on réussie	7	22,6	Recherche de bonne Santé	5	16,1
Retour social	2	7,7						
Performa nce mentale	2	7,7						
Rapidité de la réa	1	3,8						
Qualité de réa	1	3,8						
Total	31	26			31			

Tableau 30. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour H4

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
Performance physique	Recherche de Performance	Recherche de Performance
Performance mentale	Recherche de Performance	Recherche de Performance
Rapidité de la réa	Réhabilitation réussie	Recherche de Performance
Qualité de réa	Réhabilitation réussie	Recherche de Performance
Revenir à la norme	Réhabilitation réussie	Recherche de bonne Santé
Retour social	Réhabilitation réussie	Recherche de bonne Santé

7.8. Avez-vous rencontré des difficultés lors de votre rééducation ?

Tableau 31. Récapitulatif de l'analyse IPA de la question H5

Mot Clé :	No mb re	% personne s	Mot-clé	Sous- Thème	No mb re	% Sous- Thèm e	Thème	No mb re	%T hèm e
Allongement du traitement	3	12,5		Traitemen t physique	4	13,8	Challenge s physiques	11	37,9
Difficultés mentales	2	8,3		Affecte la vie normale	7	24,1	Challenge s émotionne ls	6	20,7
Douleurs	3	12,5		Challenge s émotionne ls	6	20,7	Autonomi e personnell e	1	3,4
Difficulté dans gestes quotidiens	3	12,5		Autonomi e personnell e	1	3,4	Pas de difficulté	11	37,9
Non	11	45,8		Pas de difficulté	11	37,9			
Complications	1	4,2							

Gène	1	4,2	
Hauts et bas	1	4,2	
Impatience	1	4,2	
Manque de courage	1	4,2	
Indépendance	1	4,2	
Démotivation	1	4,2	
Total	29	24	29

Tableau 32. Thèmes et sous-thèmes par mot clés pour H5

Mot-Clé	Sous-thème	Thème
Allongement du traitement	Traitement physique	Challenges physiques
Complications	Traitement physique	Challenges physiques
Difficulté dans gestes quotidiens	Affecte la vie normale	Challenges physiques
Douleurs	Affecte la vie normale	Challenges physiques
Gène	Affecte la vie normale	Challenges physiques
Hauts et bas	Challenges émotionnels	Challenges émotionnels
Impatience	Challenges émotionnels	Challenges émotionnels
Manque de courage	Challenges émotionnels	Challenges émotionnels
Difficultés mentales	Challenges émotionnels	Challenges émotionnels
Démotivation	Challenges émotionnels	Challenges émotionnels
Indépendance	Autonomie personnelle	Autonomie personnelle
Non	Pas de difficulté	Pas de difficulté

8. Analyse statistique.

8.1. Corrélations entre POMS et AI

Tableau 33. Corrélations entre POMS et AI

Corrélations entre POMS et AI, corrélations entre les sous-scores. Coefficient de corrélation arrondi au millièmes. Valeur-p de significativité résultat d'un test-t de Student arrondi au millièmes prêt.

Relations	Coefficient de corrélation	p-value*
Relation entre AI et POMS	0,474	0,008
Relation entre exclusivité et dépression	0,565	0,001
Relation entre exclusivité et anxiété	0,544	0,002
Relation entre exclusivité et colère	0,534	0,002
Relation entre identité sociale et dépression	0,412	0,024
Relation entre identité sociale et anxiété	0,273	0,144
Relation entre identité sociale et colère	0,349	0,059
Relation entre affectivité négative et dépression	0,424	0,020
Relation entre affectivité négative et anxiété	0,330	0,075
Relation entre affectivité négative et colère	0,366	0,047
Relation entre vigueur et IS	0,283	0,131
Relation entre vigueur et E	0,138	0,467
Relation entre vigueur et AN	0,088	0,644
Relation entre TMD et IS	0,287	0,125
Relation entre TMD et E	0,536	0,002

Relation entre TMD et AN	0,371	0,044
Relation entre AI et Anxiété	0,452	0,012
Relation entre AI et Dépression	0,561	0,001
Relation entre AI et Colère	0,497	0,005
Relation entre AI et Fatigue	0,298	0,110
Relation entre AI et Vigueur	0,207	0,274

*Seuil de significativité à $p = 0,05$.

8.2.Relations avec POMS.

8.2.1. Corrélations.

Tableau 34. Corrélations entre le POMS et des variables d'intérêt

Corrélations entre POMS et variables d'intérêt. Corrélation arrondie au millièmes. Valeur-p de significativité (fixé à 0,05) résultat d'un test-t de Student arrondi au millièmes prêt et statistique-T pour le calcul du test-T de Student.

Relations	Coefficient de corrélation	de Statistique t	P-value
Durée de l'arrêt et TMD	0,341	1,920	0,032
D Arrêt et Ax	0,307	1,704	0,099
D Arrêt et Dp	0,316	1,765	0,088
D Arrêt et C	0,261	1,432	0,163
D Arrêt et Fa	0,167	0,898	0,377
D Arrêt et Vi	-0,181	0,978	0,337
Heures hbd et TMD	0,097	0,514	0,611
Heures hbd et Ax	-0,072	0,384	0,704
Heures hbd et Dp	0,109	0,580	0,567
Heures hbd et C	0,189	1,016	0,318
Heures hbd et Fa	0,028	0,150	0,882
Heures hbd et Vi	-0,111	0,590	0,560

D Arrêt = durée d'arrêt ; Heures hbd = heures hebdomadaires de sport pratiquées ; Ax = Sous-score de l'anxiété ; Dp = sous-score de la dépression ; C = sous-score de la colère ; Fa = sous-score de la fatigue ; Vi = sous score de la vigueur.

8.2.2. Comparaison de moyennes.

Tableau 35. Comparaison de moyennes entre des variables d'intérêt et le POMS

Comparaison de moyennes par un test-t de Student. Test-F à 2 échantillons pour variances fait en amont pour déterminer l'équivalence des variances fait en amont. Valeur-p arrondi au millièmes prêt.

Variable	Moyenne Échantillon	Moyenne Variable	p-value du T-test
Réa + lo VS Ax	15,3	15,3	0,493
Réa + lo VS Dp	17,4	17,4	0,500
Réa + lo VS C	17,5	17,6	0,469
Réa + lo VS Fa	4,4	4,5	0,442
Réa + lo VS Vi	7,3	7,0	0,385
Réa + lo VS TMD	47,2	47,8	0,457
Anxiété vs Ax	15,3	18,1	0,057
Anxiété VS TMD	47,2	56,8	0,037
Dépression vs Dp	17,4	22,4	0,006
Dépression VS TMD	47,2	61,1	0,001

TDS vs Fa	4,4	4,1	0,422
TDS VS TMD	47,2	57,6	0,042
Vi VS réa +	7,3	6,8	0,325
TMD VS réa +	47,2	45,5	0,373
Ax VS réa -	15,3	18,7	0,052
Dp VS réa -	17,4	20,4	0,062
C VS réa -	17,5	20,1	0,091
TMD VS réa -	47,2	57,0	0,018
Incertitude + Ax	15,3	15,0	0,443
Incertitude + TMD	47,2	47,8	0,457
Frustration + Ax	15,3	14,7	0,400
Frustration + TMD	47,2	45,3	0,403

D Arrêt = durée d'arrêt ; Heures hbd = heures hebdomadaires de sport pratiquées ; Ax = Sous-score de l'anxiété ; Dp = sous-score de la dépression ; C = sous-score de la colère ; Fa = sous-score de la fatigue ; Vi = sous score de la vigueur ; Réa + lo = réadaptation plus longue qu'initialement prévue ; TDS = troubles du sommeil ; Réa + = réadaptation vécue positivement ; Réa - = réadaptation vécue négativement x

8.3.Relations avec l'AI

Tableau 36. Relations entre les scores d'AI et des variables d'intérêt.

Comparaison de moyennes par un test-t de Student. Test-F à 2 échantillons pour variances fait en amont pour déterminer l'équivalence des variances fait en amont.

Variable	Moyenne Échantillon	Moyenne variable	p-value du T-test
Anxiété + IS	11,9	12,8	0,0812
Anxiété + E	7,7	8,8	0,0120
Anxiété + AN	7,9	8,5	0,1836
Anxiété + AI	27,5	30,1	0,0384
Dépression + IS	11,9	12,9	0,1058
Dépression +E	7,7	8,6	0,0687
Dépression + AN	7,9	8,7	0,1450
Dépression + AI	27,5	30,1	0,4593
TDS + IS	11,9	12,0	0,4573
TDS + E	7,7	7,8	0,3286
TDS + AN	7,9	7,9	0,4943
TDS + AI	27,5	27,7	0,4371
Xbénéfice + IS	11,9	11,0	0,1209
Xbénéfice +E	7,7	6,8	0,0489
Xbénéfice + AN	7,9	6,6	0,0603
Xbénéfice + AI	27,5	24,4	0,0354
bénéfice + IS	11,9	12,7	0,1442
bénéfice + E	7,7	8,6	0,0908
bénéfice + AN	7,9	8,8	0,0425
bénéfice + AI	27,5	30,0	0,0545

Anxiété = athlètes ayant indiqué souffrir d'anxiété ; Dépression = athlètes ayant indiqué souffrir de dépression ; TDS = athlètes ayant indiqué des troubles du sommeil ; Xbénéfice = athlètes n'ayant pas trouvé de bénéfices à l'arrêt du sport ; bénéfice = athlètes ayant trouvé des bénéfices à l'arrêt du sport ; IS = sous-score de l'identité sociale ; E = sous-score de l'exclusivité ; AN = sous-score de l'affectivité négative ;

3. Annexe C : Autres.

3.1. E-mail type envoyé :

(In English below)

Chères Participantes,

Chers Participants,

Dans le cadre de mon mémoire de fin de Master en éducation physique à l'Université catholique de Louvain (UCL, Belgique), je réalise une étude sur **la gestion psychologique de la blessure chez l'athlète**.

L'objectif de l'étude est, premièrement, de mieux comprendre, sur le plan psychologique, les difficultés, les stratégies de gestion ainsi que les besoins des sportifs majeurs pratiquant de la compétition et ayant connu une blessure entraînant un arrêt du sport et une prise en charge. Deuxièmement, nous souhaitons connaître le point de vue des athlètes sur le(s) rôle(s) des différents services et intervenants dans la gestion psychologique de la blessure.

La rencontre de cet objectif permettra de mieux comprendre les composantes nécessaires pour une gestion psychologique adéquate de la blessure et d'ainsi apporter des pistes concrètes pour améliorer l'accompagnement des athlètes blessés.

Pour ce faire, nous recherchons des sportifs ayant connu une blessure, ayant nécessité un arrêt du sport ainsi qu'une prise en charge, et qui ont, à présent, terminé leur rééducation, pour compléter un questionnaire anonyme en ligne d'une durée approximative de 20 minutes via **le lien ci-dessous** :

<https://limesurvey.uclouvain.be/limesurvey319/index.php/749843?lang=fr>

Votre participation à cette enquête est entièrement volontaire et vous avez le droit de refuser d'y participer. Vous avez également le droit de vous retirer de l'enquête à tout moment, sans en préciser la raison, même après avoir signé le formulaire de consentement en ligne. Vous n'aurez pas à fournir de raison au retrait de votre consentement à participer. Si vous quittez le questionnaire sans valider vos réponses, celles-ci ne seront pas enregistrées. Votre refus de participer à cette enquête n'entraînera pour vous aucune pénalité ni perte d'avantage.

Toutes les informations seront traitées de façon strictement anonyme et confidentielle. L'étude est menée conformément au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD du 25 mai 2018) ; à la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel. Vous ne serez pas identifié(e) par votre nom ni d'aucune autre manière reconnaissable dans aucun des dossiers, résultats ou publications en rapport avec l'étude. Cette enquête a été soumise et approuvée par le Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire des Cliniques Universitaires Saint-Luc et UCLouvain.

J'ai conscience que la diffusion du questionnaire au maximum de participants potentiels est indispensable à la réussite de cette étude. Ainsi, je me permets de vous demander de transmettre cette lettre d'information concernant l'étude à votre entourage.

Si vous avez la moindre question concernant l'étude, vous pouvez me contacter directement par courriel (bruno.fernandes@student.uclouvain.be).

D'avance, je vous remercie pour votre aide précieuse dans la réalisation de cette étude.

Fernandes Bruno – investigateur principal

Promotrice - responsable de l'étude : Coralie Eeckhout (coralie.eeckhout@uclouvain.be)

In English

Dear participants,

As part of my master's thesis in Sport Science at UCLouvain, I am conducting a study on **the psychological management of injuries in athletes**.

The objective of the study is, firstly, to better understand, from a psychological perspective, the difficulties, management strategies, and needs of adult athletes engaged in competition who have experienced an injury leading to a break of sports activities and subsequent care. Secondly, we aim to explore the athletes' perspectives on the role(s) of various services and professionals in the psychological management of injuries.

Meeting this objective will help us better understand the necessary components for effective psychological management of injuries and, consequently, provide concrete suggestions to enhance the support provided to injured athletes.

To achieve this, we are seeking athletes who have experienced an injury leading to a break of sports, requiring care, and who have completed their rehabilitation. We invite them to complete an anonymous online questionnaire of approximately 20 minutes, through the **following link**.

<https://limesurvey.uclouvain.be/limesurvey319/index.php/749843?lang=en>

All information will be treated strictly confidentially. The study will be conducted in accordance with legal and regulatory requirements (Belgian law of May 7, 2004, Belgian law for patient rights of August 22, 2002, GDPR Privacy 2018), as well as the guidelines of good clinical practice (International Conference on Harmonization 1996), and the latest version of the Declaration of Helsinki (World Medical Association).

Completing the questionnaire may potentially (re)activate emotions related to the injury. If you feel the need, you can end/leave the questionnaire at any point and contact Mrs. Coralie Eeckhout, who serves as both clinical psychologist and study coordinator, at coralie.eeckhout@uclouvain.be. Thank you in advance for your participation.

Should you have further inquiries, feel free to contact the principal investigator of the study. Please note that there are no financial compensations for partaking in this questionnaire.

If you have any questions, feel free to contact me by email:

bfernandes@student.uclouvain.be

- Fernandes Bruno

I thank you in advance for the interest you will bring to this questionnaire,

Kind regards,
Fernandes Bruno

Partie En luxembourgeois envoyé aux fédérations luxembourgeoises.

Mise avant le mail ci-dessus.

Moien,

Ech sinn de Fernandes Bruno, Student am 2tn Master am Sport op der UCLouvain. Fir meng Masteraarbecht hunn ech e Questionnaire gestallt iwwert psychologesch Gestiou vum der Verletzung bei Athleten. Et wier eng immens hëllef wann der kéint de Questionnaire den Athleten oder dem Staf technique weiderleeden. Am beschten den Athleten déi eng Verletzung hunn/hate wou se misse mat der Competitioun ophale fir eng gewëssen Zäit.

Am viraus merci fir är ennerstetzung,
Fernandes Bruno

3.2. Approbation du comité d'Éthique.



ATTESTATION D'ASSURANCE

POLICE LXX111372

MS AMLIN INSURANCE SE, établie à 1030 Bruxelles, Bd. du Roi Albert II n° 37, atteste par la présente que les garanties du présent contrat sont acquises à

Université Catholique de Louvain
Place de l'Université 1
1348 Louvain-La-Neuve

Responsabilité assurée

La responsabilité civile légale même sans faute du fait de l'organisation d'expérimentations sur la personne humaine.

Expérimentation assurée

- Titre de l'étude : **Le rôle du kinésithérapeute dans la gestion émotionnelle de la blessure chez le sportif.**
- Promoteur : **Bruno Fernandes**
- Nombre de participants en Belgique : **200**
- Monocentrique : ☒
- Multi-centrique : ☐
- Liste des différents sites :
- Durée : **15/01/2024 au 31/08/2024**

☒ Classe 1.A

Etudes de cohortes (type prospectif ou rétrospectif) : simple observation clinique (volontaires sains). Observation clinique de patients capables de donner leur consentement. Questionnaire à compléter par des patients. Etudes sur échantillon : urines, salives, sécrétions diverses, sauf lorsque l'obtention de l'échantillon fait partie de l'expérimentation et nécessite des actes autres que le simple prélèvement externe. Expérimentation avec prise de sang par veine périphérique lorsque cette prise de sang aurait de toute façon dû être effectuée.

☐ Classe 1.B

Observation clinique de personnes incapables de donner leur consentement. Examen clinique simple sans aucune manœuvre thérapeutique. Investigation non invasive permise : échographie, électroencéphalogramme, électrocardiogramme, radiographie standard ou CT-Scanner sans contraste. Test à l'effort sous-maximal sans plus sur des volontaires ou des patients en l'absence de risques connus ischémie coronaire au cours d'un test.

MS Amlin Insurance SE | Boulevard Roi Albert II 37, 1030 Bruxelles | Tel +32 (0)2 894 70 00 | www.msamlin.com

Assureur agréé par la Banque Nationale de Belgique (BNB) sous le numéro 3092

RPM Bruxelles – TVA BE0644 921 425 - Banque : IBAN BE77 2100 0008 6342 - BIC GEBABEBB



Montant assuré

2.500.000 € par sinistre et par expérimentation, pour tous dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs confondus.

L'assurance est conforme à la loi belge du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.

Fait à LLN , le 10 janvier 2024

Pour la compagnie,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'O. Brisaer', with a long horizontal stroke extending to the right.

Olivier Brisaer
Underwriting Liability

Objectifs: Ce mémoire vise à développer et tester dans une étude de terrain un outil de mesure pour évaluer les réponses émotionnelles, cognitives et comportementales des athlètes face à une blessure sportive. Le but est de mieux comprendre la gestion psychologique des blessures et d'identifier dans une étude pilote, les facteurs clés influençant leur réhabilitation.

Méthodes: Un questionnaire a été adapté aux besoins de l'étude, en adaptant des modèles existants, pour collecter des données qualitatives et quantitatives auprès d'athlètes. Elle combine la collecte des données socio-démographiques, sur la blessure, les états émotionnels et la perception de l'impact psychologique de chaque intervenant.

Résultats: Les résultats quantitatifs révèlent que les blessures peuvent provoquer stress, anxiété et dépression. Les réponses qualitatives mettent en évidence des défis liés à la perception de la douleur, aux obstacles de la rééducation et à l'impact des blessures sur l'image de soi des athlètes. Le soutien social des intervenants médico-sportifs et de l'entourage social est essentiel pour améliorer les résultats de réhabilitation.

Conclusion: L'étude montre l'importance d'une approche individualisée dans la gestion des blessures sportives, recommandant le développement continu d'outils de mesure précis pour optimiser les protocoles de réhabilitation et le retour au sport, enrichissant ainsi la littérature scientifique et formant les intervenants ainsi que l'athlète blessé.