

Résilience psychologique et pratiques sportives : étude comparative entre pratiquants de jiu-jitsu brésilien, coureurs et non-sportifs.

Auteur : Saddiki, Adel

Promoteur(s) : Blairy, Sylvie

Faculté : Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

Diplôme : Master en sciences psychologiques, à finalité spécialisée

Année académique : 2025-2026

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/25305>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Résilience psychologique et pratiques sportives : étude comparative entre pratiquants de jiu-jitsu brésilien, coureurs et non-sportifs.

Mémoire présenté par **Adel Saddiki**, en vue de l'obtention du grade de Master
en Sciences Psychologiques à finalité spécialisée, en psychologie clinique.

Promotrice : Sylvie Blairy
Lectrices : Christel Devue & Dany Closset
Année académique 2025-2026

REMERCIEMENTS

Il y a des travaux qui naissent d'une idée. Celui-ci est né d'une exigence : celle de comprendre avec rigueur. Mais ce mémoire n'aurait jamais existé sans les personnes qui m'ont accompagné tout au long du chemin.

À Madame Sylvie Blairy, ma promotrice, pour la rigueur qu'elle a su transmettre sans jamais l'imposer. Elle m'a appris bien plus qu'une méthode : une manière de penser, de questionner et d'aller plus loin. Sa disponibilité, sa patience et ses retours ont profondément contribué à ce travail.

À Mesdames Christelle Devue et Dany Closset, pour l'attention et l'exigence accordés à cette lecture. Mais aussi aux participants, pour leur temps, leur confiance et leur contribution essentielle à cette recherche.

À Nicolas Dauby et Aurélie Wagener, pour leur accompagnement durant mes stages. Ils ont contribué à renforcer ma vocation de devenir psychologue clinicien.

À l'Université du Québec à Chicoutimi et ses professeurs, pour l'expérience humaine et académique marquante vécue durant mon échange. Cette immersion a profondément nourri ma réflexion, élargi ma vision de la psychologie et renforcé mon désir de continuer à explorer et construire au-delà des frontières.

À l'Université de Liège, pour avoir été le berceau d'une rigueur académique qui a profondément façonné ma manière de penser et de travailler. J'espère, à mon tour, pouvoir contribuer un jour au milieu académique avec la même exigence et la même volonté de transmission.

Enfin, à ma famille et à mes amis, pour leur présence inconditionnelle. Dans les moments de doute, leur soutien a souvent suffi à me rappeler pourquoi je continuais.

"Absorb what is useful, discard what is useless, and add what is essentially your own."

- Bruce Lee

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX.....	1
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
CHAPITRE I : INTRODUCTION	2
1. Contexte et problématique	2
2. Le jiu-jitsu brésilien comme environnement d'exposition structurée au stress	3
2.1. Caractéristiques singulières de la pratique.....	3
2.2. Données empiriques sur le JJB et la santé mentale.....	3
2.3. Limites de la littérature et justification du design comparatif	6
3. La résilience psychologique : définitions et cadres théoriques.....	7
4. Les mécanismes psychologiques ciblés	7
4.1. Auto-efficacité générale.....	8
4.2. Stress perçu	8
4.3. Réévaluation cognitive.....	9
4.4. Soutien social perçu	10
5. Objectifs et hypothèses de recherche	11
CHAPITRE II : MÉTHODE.....	13
1. Devis de recherche	13
2. Participants.....	13
2.1. Taille de l'échantillon et puissance statistique a priori	13
2.2. Procédure de recrutement	14
2.3. Description de l'échantillon.....	14
3. Procédure de collecte des données.....	16
4. Instruments de mesure	17
4.1. Résilience psychologique — CD-RISC-10	17

4.2. Auto-efficacité générale — GSES	17
4.3. Stress perçu — PSS-10	17
4.4. Soutien social perçu — MSPSS.....	18
4.5. Régulation émotionnelle — ERQ	18
5. Plan d'analyses statistiques	18
5.1. Préparation des données.....	18
5.2. Vérification des postulats.....	19
5.3. Analyses confirmatoires (H1–H5)	19
5.4. Analyses complémentaires.....	20
CHAPITRE III : RÉSULTATS	22
1. Statistiques descriptives brutes	22
2. Profils psychologiques par groupe : vue d'ensemble	23
3. Vérification des postulats statistiques.....	25
4. Analyse multivariée globale (MANCOVA)	25
5. Tests des hypothèses confirmatoires.....	26
5.1. Hypothèse 1 — Résilience.....	27
5.2. Hypothèse 2 — Auto-efficacité générale.....	28
5.3. Hypothèse 3 — Stress perçu	28
5.4. Hypothèse 4 — Réévaluation cognitive	28
5.5. Hypothèse 5 — Soutien social perçu	28
6. Analyses complémentaires et approfondissements.....	29
6.1. Progression qualitative : le grade comme prédicteur intra-JJB	29
6.2. Stabilité du profil psychologique face à la blessure.....	30
6.3. Rôle de l'ancienneté intra-groupe : une asymétrie inter-groupes.....	31
6.4. Homogénéité intra-groupe : analyses exploratoires.....	32

6.5. Analyse exploratoire : corrélation soutien social et stress perçu	32
6.6. Analyse exploratoire : micro-clinique par item	32
CHAPITRE IV : DISCUSSION	34
1. Synthèse des résultats et tensions centrales	34
2. Résilience et auto-efficacité : un classement cohérent mais à nuancer	34
3. Le stress perçu : le résultat le plus interpellant	36
4. La réévaluation cognitive : une spécificité du JJB.....	38
5. L'hypothèse infirmée : que nous apprend le résultat sur le soutien social ?	38
6. Apports des analyses complémentaires : le grade comme corrélat qualitatif au sein du groupe JJB.....	39
7. Forces et limites de l'étude.....	41
8. Perspectives de recherche	42
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	43
BIBLIOGRAPHIE.....	44
ANNEXE A	49
Formulaire d'information et de consentement éclairé	49
ANNEXE B	52
Approbation du Comité d'Éthique.....	52
ANNEXE C	53
Questionnaire intégral tel que présenté aux participants	53
ANNEXE D	60
Grille d'utilisation des intelligences artificielles génératives	60

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Élément	Titre	Page
Tableau 1	Caractéristiques socio-démographiques et sportives	p. 15
Tableau 2	Critères d'inclusion et d'exclusion	p. 16
Tableau 3	Plan d'analyses statistiques	p. 21
Tableau 4	Statistiques descriptives brutes par échelle	p. 22
Tableau 5	Profils psychologiques (scores Z)	p. 23
Tableau 6	Résultats de la MANCOVA	p. 25
Tableau 7	Synthèse des ANCOVAs et comparaisons post-hoc	p. 27
Tableau 8	Scores par niveau de grade (JJB)	p. 30
Tableau 9	Analyse exploratoire par item	p. 33
Figure 1	Graphique des profils psychologiques comparés	p. 24

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La psychologie clinique et de la santé s'intéressent aux facteurs susceptibles de favoriser l'adaptation psychologique face aux difficultés de la vie. Dans ce champ, l'activité physique régulière est associée de manière récurrente et consistante à de meilleurs indicateurs de bien-être mental, notamment une réduction des symptômes anxieux et dépressifs ainsi qu'une amélioration de certaines ressources psychologiques comme la résilience (Biddle & Asare, 2011; Troy & Mauss, 2011). Toutefois, une question demeure ouverte : ces effets relèvent-ils principalement de l'activité physique en elle-même, ou certaines formes de pratique sportive offrent-elles des contextes particuliers susceptibles de soutenir des processus d'adaptation spécifiques ?

Cette question est particulièrement pertinente dans le cas des sports de combat, et plus spécifiquement du jiu-jitsu brésilien (JJB). Le JJB est une discipline de lutte au sol pratiquée sans frappes, centrée sur des techniques de contrôle, de déséquilibre et de soumission. Une part importante de l'entraînement repose sur le « sparring », c'est-à-dire des situations de combats où deux partenaires s'affrontent de manière dynamique dans un cadre réglé. Ces échanges reposent sur un mécanisme d'interruption volontaire du combat, appelé « soumission », par lequel le pratiquant reconnaît la domination technique de son adversaire et met fin à l'affrontement face à une clé articulaire, une pression ou un étranglement. La combinaison de ces deux dimensions, une confrontation physique réelle d'une part, un mécanisme intégré d'arrêt d'autre part, confère au sparring une structure particulière. À ce titre, le JJB peut être envisagé comme un contexte susceptible de constituer une exposition répétée à des situations d'adversité contrôlée.

Cette caractéristique soulève des interrogations quant à ses liens potentiels avec certaines ressources psychologiques, telles que la résilience, l'auto-efficacité générale, le stress perçu, la régulation émotionnelle et le soutien social perçu. La littérature suggère que les sports de combat pourraient être associés à des effets psychologiques spécifiques, sans toutefois permettre de conclure clairement à des effets propres à ces disciplines, indépendamment de l'activité physique générale ou des caractéristiques des pratiquants.

Note réflexive. Ce travail a été conduit en tenant compte de mon implication préalable dans le JJB, avec une attention particulière portée à la rigueur méthodologique et à la prudence interprétative.

CHAPITRE I : INTRODUCTION

1. Contexte et problématique

Dans un contexte marqué par une augmentation documentée du stress perçu et des difficultés psychologiques chez les jeunes adultes (Masten, 2018), l'identification des environnements susceptibles de soutenir les processus de résilience constitue un enjeu central en psychologie clinique et de la santé (Fletcher & Sarkar, 2013 ; Southwick & Charney, 2018).

L'activité physique régulière est associée à une diminution des symptômes anxio-dépressifs ainsi qu'à une amélioration du bien-être subjectif (Biddle & Asare, 2011). Toutefois, la grande majorité des études disponibles repose sur des designs mono-groupe sans contrôle actif, rendant difficile l'isolement des effets propres à une discipline donnée de ceux attribuables à l'exercice ou à la socialisation sportive en général. Cette limitation méthodologique est particulièrement marquée dans la littérature sur les sports de combat (Ciaccioni et al., 2024 ; Moore et al., 2020).

Le JJB apparaît, dans ce contexte, comme un objet d'étude à part entière. Plusieurs travaux qualitatifs suggèrent que son environnement d'entraînement peut contribuer au développement de compétences psychosociales transférables. Chinkov et Holt (2016) mettent en évidence l'apparition de la persévérance face à l'adversité, du respect interpersonnel et de la confiance en ses capacités. Ruelas et al. (2025) décrivent, quant à eux, des apprentissages liés à l'autorégulation comportementale et à la gestion de situations fortement interpersonnelles sous contrainte. Ces acquis sont généralement compris comme le produit de l'interaction entre les exigences propres à la pratique, les normes du groupe et le rôle des instructeurs.

Sur le plan théorique, ces observations s'articulent au cadre de la résilience proposé par Fletcher et Sarkar (2013), conçue comme un processus dynamique émergeant de l'interaction entre caractéristiques individuelles, stressors et contexte. L'exposition répétée à des contraintes contrôlées et socialement encadrées, telle que l'organise la pratique du JJB, pourrait mobiliser certaines ressources psychologiques telles que l'auto-efficacité, la régulation émotionnelle et le soutien social perçu. Ces mécanismes demeurent cependant empiriquement peu documentés dans une logique comparative.

Pour y répondre, la présente étude adopte un devis comparatif tri-groupes : pratiquants de JJB, coureurs à pied et individus sédentaires. Le groupe Coureurs constitue un contrôle actif permettant d'isoler les associations potentiellement spécifiques au JJB de celles génériques à l'activité physique.

2. Le jiu-jitsu brésilien comme environnement d'exposition structurée au stress

2.1. Caractéristiques singulières de la pratique

Le JJB est un sport de combat au sol fondé sur des techniques de contrôle et de soumission (Andreato et al., 2017). La pratique repose en grande partie sur des combats d'entraînement, le sparring, au cours desquels les pratiquants sont placés de manière répétée en situation d'adversité physique et psychologique dans un cadre codifié et consenti.

Ces caractéristiques, rarement étudiées ensemble dans d'autres sports, suggèrent que le JJB peut être considéré, avec prudence, comme un contexte d'exposition répétée à des stressors contrôlables, favorisant certains processus d'adaptation. La revue systématique de Blomqvist Mickelsson (2021) conceptualise en ce sens le JJB comme un contexte d'engagement psychosocial structuré, articulant confrontation physique codifiée, reconnexion corps-esprit et régulation émotionnelle, cadre qui justifie d'étudier la discipline au-delà de l'activité physique générique.

2.2. Données empiriques sur le JJB et la santé mentale

2.2.1. Données méta-analytiques

Les données méta-analytiques disponibles portent sur les arts martiaux et sports de combat dans leur ensemble, sans isoler le JJB en tant que discipline. Moore et al. (2020) ont synthétisé 14 études portant sur le karaté, le taekwondo, le tai-chi, le judo, l'aïkido et les arts martiaux mixtes (MMA), et rapportent une réduction des symptômes anxieux et dépressifs ainsi qu'une amélioration de l'estime de soi et du bien-être subjectif, avec des tailles d'effet petites à modérées. Ciaccioni et al. (2024), dans une revue systématique de 72 études, parviennent à des conclusions convergentes, tout en soulignant deux limites structurelles majeures : la prédominance de designs mono-groupe sans comparaison externe, et l'absence quasi-totale d'études isolant le JJB, deux études seulement l'incluent parmi les 72 retenues. Ces travaux constituent un ancrage empirique

utile mais ne permettent pas de distinguer les effets spécifiques au JJB de ceux attribuables à l'activité physique ou à la pratique martiale en général.

2.2.2. Études quantitatives sur le JJB et disciplines proches

Les études portant directement sur le JJB restent limitées et méthodologiquement hétérogènes. Lorenço-Lima (2024) a comparé, dans un devis transversal, les profils psychologiques de 373 pratiquants de sports de combat incluant le JJB à ceux de 58 non-pratiquants. Les pratiquants présentent des niveaux de résilience significativement supérieurs. L'instrument utilisé pour mesurer la force mentale n'est pas clairement décrit dans l'étude, ce qui constitue une limite méthodologique importante et rend l'interprétation de cette variable plus incertaine. De plus, le design transversal ne permet pas de distinguer un effet lié à la pratique d'un simple effet de sélection, et l'absence de données spécifiques au JJB limite la portée des conclusions.

Lorenço-Lima et al. (2025) ont examiné les différences psychologiques entre niveaux de grade dans un échantillon de 420 athlètes de JJB (78,8 % d'hommes, ceintures blanches à noires, 18-60 ans, recrutés en ligne aux États-Unis). Les ceintures noires présentent des niveaux d'auto-efficacité et de résilience significativement supérieurs aux ceintures blanches ($d = 0,351$ et $d = 0,308$). Il convient toutefois de souligner que l'effet global entre les cinq niveaux de grade n'est pas significatif ($p = 0,101$ pour la résilience ; $p = 0,252$ pour l'auto-efficacité), ce qui fragilise l'hypothèse d'une progression linéaire grade-ressources et invite à interpréter les comparaisons bilatérales avec prudence. Ces résultats sont néanmoins retenus comme signal exploratoire cohérent avec l'hypothèse d'une association entre progression qualitative et profil psychologique, sans la confirmer. Un biais de sélection demeure plausible : les individus au profil initialement plus adaptatif pourraient progresser plus rapidement ou persister davantage dans la pratique.

Dans la continuité de ces travaux, Garrido-Muñoz et al. (2024) ont observé, auprès de 702 judokas, une corrélation positive entre résilience et expérience d'entraînement, évaluée à l'aide de la CD-RISC-10, instrument identique à celui retenu dans la présente étude. Le judo partage avec le JJB plusieurs caractéristiques structurelles : combat au corps à corps sans frappes, progression par grades et pratique régulière de combats d'entraînement (*randori*) dans un cadre réglé. Ces similitudes rendent ce résultat pertinent pour l'argumentation, sous réserve des différences entre

les deux disciplines ; le judo privilégiant les projections debout, le JJB la soumission au sol, qui limitent la transposabilité directe des conclusions.

Weinberger et Burraston (2021) ont suivi 32 vétérans et premiers intervenants présentant des symptômes de PTSD sur plusieurs semaines de pratique JJB, observant une réduction significative des scores d'anxiété et de dépression (GAD-7, PHQ-9). Ce résultat doit être interprété avec une prudence particulière : l'absence de groupe contrôle, la population clinique spécifique et le recours à des instruments distincts de ceux retenus dans la présente étude ne permettent pas d'extrapoler ces conclusions à une population générale non clinique. Ce travail est néanmoins retenu comme preuve de concept de la faisabilité d'une intervention JJB à visée psychologique.

2.2.3. Données expérimentales sur les arts martiaux

Zheng et al. (2026) apportent un éclairage complémentaire à travers un essai contrôlé randomisé, devis rare dans ce domaine, comparant un programme d'arts martiaux axé sur l'autorégulation à un groupe d'exercice conventionnel et un groupe contrôle passif sur huit semaines. Les résultats indiquent une supériorité nette du groupe arts martiaux sur la résilience (CD-RISC-25 : $\eta^2p = 0,69$), le stress perçu (PSS-10 : $\eta^2p = 0,63$) et la régulation émotionnelle (ERQ : $\eta^2p = 0,49$), trois des instruments retenus dans la présente étude, avec des gains significativement supérieurs à ceux de l'exercice conventionnel. Ce résultat est compatible avec l'hypothèse selon laquelle ces bénéfices sont attribuables à la nature spécifique de la pratique martiale plutôt qu'à l'activité physique seule. Par ailleurs, l'assignation aléatoire réduit partiellement le biais de sélection inhérent aux designs transversaux. Cette étude est néanmoins retenue avec prudence : elle porte sur le karaté et le taekwondo auprès d'étudiants universitaires chinois, et les tailles d'effet rapportées sont exceptionnellement élevées, ce qui appelle à la réplication avant toute généralisation.

2.2.4. Données qualitatives sur le JJB

Les études qualitatives apportent un éclairage sur les mécanismes potentiellement à l'œuvre dans la pratique du JJB, que les designs quantitatifs ne permettent pas de saisir. Chinkov et Holt (2016), auprès de 16 pratiquants canadiens, documentent l'acquisition implicite de quatre compétences transférables : respect d'autrui, persévérance, confiance en soi et habitudes de santé, facilitée par le soutien entre pairs et le rôle de l'instructeur. Ruelas et al. (2025) identifient des thèmes convergents dans une étude indépendante : discipline personnelle, maîtrise de soi et

adaptation sous contrainte. Ces deux travaux renforcent l'hypothèse d'un transfert de compétences spécifique au JJB, sans permettre de généralisation statistique.

2.3. Limites de la littérature et justification du design comparatif

Les études recensées convergent dans leurs résultats, mais reposent sur des bases méthodologiques encore fragiles. Trois limites principales se dégagent. D'abord, les données quantitatives spécifiques au JJB restent peu nombreuses : la discipline est quasiment absente des méta-analyses existantes, et les travaux disponibles s'appuient surtout sur des études transversales sans groupe contrôle, ce qui empêche toute conclusion causale. Ensuite, l'usage quasi exclusif de questionnaires auto-rapportés expose ces recherches à des biais de désirabilité sociale et de perception de soi. Enfin, les échantillons étudiés concernent majoritairement des populations nord-américaines masculines, ce qui limite la portée des résultats à d'autres contextes culturels et à des pratiquants plus diversifiés. Plus largement, une difficulté persiste : il reste complexe de distinguer ce qui est spécifique au JJB de ce qui relève de l'activité physique en général, de la socialisation sportive ou encore des caractéristiques initiales des individus qui choisissent et maintiennent cette pratique.

La présente étude répond à ces limites en adoptant un devis comparatif tri-groupes. Le groupe de coureurs à pied constitue le contrôle actif : la course à pied est une activité physique bien documentée sur le plan psychologique, pratiquée majoritairement de façon individuelle, sans contact physique ni dimension interpersonnelle structurée, ce qui permet d'isoler ces caractéristiques propres au JJB de l'effet générique de l'activité physique régulière. Le groupe sédentaire sert de référence. Ce dispositif offre un niveau de contrôle méthodologique supérieur aux études mono-groupe et constitue, à notre connaissance, l'un des rares designs comparatifs appliqués au JJB dans une population francophone adulte non clinique.

Ce choix présente néanmoins des limites qu'il faut nommer explicitement. D'une part, un biais d'auto-sélection ne peut être exclu : les individus qui choisissent de pratiquer le JJB et qui y persistent pourraient présenter un profil psychologique initialement plus adaptatif, indépendamment de tout effet de la pratique. D'autre part, des variables confondantes non mesurées : traits de personnalité, motivation intrinsèque, contexte social global, pourraient expliquer partiellement les différences inter-groupes observées.

3. La résilience psychologique : définitions et cadres théoriques

La résilience psychologique désigne la capacité d'un individu à maintenir ou restaurer un fonctionnement satisfaisant face à l'adversité (Masten, 2018 ; Southwick & Charney, 2018). Elle est conceptualisée comme un processus dynamique issu de l'interaction entre ressources individuelles et facteurs contextuels, et non comme un trait stable (Fletcher & Sarkar, 2013).

Le cadre de la Stress Inoculation Training (SIT ; Meichenbaum, 1985), protocole clinique structuré en trois phases (conceptualisation, acquisition de compétences, application), constitue un repère théorique pour penser l'exposition répétée à des stressors modérés. Seery et al. (2010), dans une étude longitudinale auprès de 2 398 adultes américains, ont montré qu'une adversité cumulée modérée, ni absente ni excessive, était associée à une résilience supérieure, résultat convergent avec d'autres travaux dans ce domaine (Bonanno, 2004 ; Collishaw et al., 2007). Crane et Searle (2016) ont distingué les stressors perçus comme des défis, positivement associés à la résilience, de ceux perçus comme des obstacles. On peut concevoir que certaines caractéristiques du JJB ; affrontement récurrent, consenti et encadré de situations d'adversité, pourraient correspondre à cette première catégorie, sans que ce mécanisme soit démontré dans le cadre d'un devis transversal. Fletcher et Sarkar (2013) ont proposé un cadre analogue dans les environnements sportifs à haute charge de stress (compétitions, sports de combat), sans étude spécifique au JJB.

4. Les mécanismes psychologiques ciblés

Les quatre mécanismes retenus ; auto-efficacité générale, stress perçu, réévaluation cognitive et soutien social perçu, ont été sélectionnés selon trois critères complémentaires. Premièrement, leur présence explicite ou implicite dans les données disponibles sur le JJB et les arts martiaux : Chinkov et Holt (2016) documentent le transfert implicite de compétences proches de l'auto-efficacité et de la persévérance ; de Lorenço-Lima et al. (2025) mesurent directement l'auto-efficacité générale (GSES) dans une population JJB ; Zheng et al. (2026) observent des modifications simultanées du stress perçu (PSS-10) et de la régulation émotionnelle (ERQ) dans un essai contrôlé impliquant les arts martiaux. Deuxièmement, leur cohérence avec les cadres théoriques existants : la SIT de Meichenbaum (1985) postule qu'une exposition répétée à des stressors contrôlables modifie l'évaluation cognitive des menaces, ce qui soutient les hypothèses relatives au stress perçu et à la réévaluation cognitive ; la théorie sociale cognitive de Bandura

(1997) indique que les expériences de maîtrise répétées, telles que celles pouvant être associées à la progression en grades en JJB, sont liées au renforcement de l'auto-efficacité ; enfin, le modèle de résilience de Fletcher et Sarkar (2013) intègre ces processus dans un cadre explicatif plus global de l'adaptation psychologique. Troisièmement, la disponibilité d'instruments psychométriques validés et adaptés à une population adulte francophone. Il convient de souligner qu'aucune étude ne documente à ce jour la réévaluation cognitive (ERQ-R) ni le soutien social perçu (MSPSS) dans un échantillon de pratiquants de JJB spécifiquement ; ces deux hypothèses reposent sur des arguments théoriques et des données issues d'arts martiaux apparentés, et non sur un ancrage empirique JJB direct.

4.1. Auto-efficacité générale

L'auto-efficacité est conceptualisée comme la croyance d'un individu en sa capacité à organiser et à exécuter les actions nécessaires pour obtenir des résultats désirés dans des situations spécifiques (Bandura, 1997). Distinguée de l'estime de soi, elle est fonctionnellement liée aux performances réelles et aux expériences de maîtrise. Les données empiriques disponibles dans le champ du JJB et des arts martiaux, présentées en section 2.2, soutiennent l'hypothèse d'une association positive entre progression dans la pratique et niveaux d'auto-efficacité générale (de Lorenço-Lima et al., 2025 ; Di Corrado et al., 2025).

4.2. Stress perçu

Le stress perçu est défini comme l'évaluation subjective des exigences de l'environnement par rapport aux ressources disponibles (Cohen et al., 1983 ; Lazarus & Folkman, 1984). Le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (1984) articule cette évaluation en deux temps cognitifs distincts. L'*appraisal* primaire porte sur la signification de la situation pour le bien-être du sujet : celle-ci est catégorisée comme non pertinente, bénigne, ou stressante, cette dernière catégorie se subdivisant en perte, menace ou défi. L'*appraisal* secondaire porte sur l'évaluation des ressources disponibles pour faire face à la situation ainsi catégorisée. La réponse émotionnelle et comportementale résulte de l'interaction de ces deux évaluations : une situation perçue comme menaçante avec des ressources insuffisantes produit une réponse de stress, tandis qu'une même situation perçue comme un défi avec des ressources suffisantes mobilise un engagement adaptatif.

Cette architecture évaluative constitue un mécanisme plausible pour expliquer les liens attendus entre exposition structurée au stress et modification du stress perçu. La SIT (Meichenbaum, 1985) propose que l'exposition répétée à des stressors modérés soit associée à la mobilisation de ressources d'ajustement adaptées. Zheng et al. (2026) ont confirmé empiriquement ce principe dans un contexte d'arts martiaux, en observant une réduction significativement supérieure du stress perçu (PSS-10) dans un groupe arts martiaux comparativement à un groupe d'exercice conventionnel ($\eta^2p = 0,63$).

Dans le cadre du JJB, les caractéristiques de la pratique (sparring ou combats d'entraînement ; encadré, mécanisme du *tap-out* ou *soumission* par lequel le pratiquant signale l'arrêt du combat en réponse à une clé articulaire, une pression ou un étranglement, et une progression par grades) pourraient correspondre à ce profil d'exposition : les stressors auxquels le pratiquant est confronté sont intenses mais consentis, répétés et dotés d'une issue contrôlable. Selon le modèle transactionnel, une telle exposition devrait être associée à une recalibration progressive de l'*appraisal* primaire des menaces rencontrées hors du contexte sportif, et donc à un stress perçu globalement plus faible.

4.3. Réévaluation cognitive

La régulation émotionnelle renvoie aux processus par lesquels un individu influence la nature, l'intensité et l'expression de ses émotions (Gross, 2015). Le modèle processuel de Gross et John (2003) distingue deux stratégies. D'une part, la réévaluation cognitive, stratégie centrée sur les antécédents, qui consiste à modifier l'interprétation d'une situation potentiellement chargée émotionnellement avant que la réponse émotionnelle ne soit pleinement générée ; d'autre part, la suppression expressive, stratégie centrée sur la réponse, qui consiste à inhiber l'expression comportementale d'une émotion déjà déclenchée. Gross et John (2003) ont montré que ces deux stratégies présentent des profils d'issues divergents : la réévaluation cognitive est positivement associée au bien-être subjectif et à une régulation affective plus efficace, tandis que la suppression expressive est associée à un moindre partage émotionnel et à une augmentation des affects négatifs. Troy et Mauss (2011) ont confirmé le rôle protecteur spécifique de la réévaluation cognitive face aux stressors chroniques.

L'instrument retenu évalue deux stratégies de régulation émotionnelle aux fonctions distinctes, ce qui justifie une analyse différenciée de leurs associations potentielles avec la pratique

du JJB. La réévaluation cognitive, définie comme la capacité à modifier l'interprétation d'une situation avant que la réponse émotionnelle ne soit pleinement activée, apparaît théoriquement cohérente avec certaines caractéristiques du JJB, notamment l'exposition répétée à des situations de contrainte, d'échec temporaire ou de perte de contrôle dans un cadre consenti et sécurisé. Lors des phases de sparring, les pratiquants sont régulièrement confrontés à des expériences potentiellement aversives comme être immobilisé, ne pas parvenir à sortir d'une position défavorable ou devoir abandonner à cause d'une clé articulaire ou d'un étranglement tout en devant maintenir un engagement actif dans l'interaction. Cowan (2024) souligne précisément que la contrainte physique intense impose une gestion émotionnelle immédiate, susceptible de solliciter des processus de conscience de soi et de recadrage cognitif plutôt que d'inhibition expressive. Ce type d'exposition répétée à des stressors contrôlables pourrait favoriser des processus de recadrage cognitif visant à réinterpréter la situation comme gérable, informative ou formatrice plutôt que strictement menaçante (Chinkov & Holt, 2016 ; Fletcher & Sarkar, 2013).

À l'inverse, la suppression expressive correspond à l'inhibition comportementale d'une émotion déjà déclenchée. Butler et al. (2003) ont montré que cette stratégie dégrade la qualité des interactions sociales et augmente le stress relationnel, des effets peu compatibles avec un cadre comme le sparring, qui repose sur une communication continue entre partenaires ; signal de soumission, ajustements verbaux et non-verbaux, régulation réciproque de l'intensité plutôt que sur une dissimulation de l'état émotionnel. Les mécanismes théoriquement associés à la pratique du JJB reposeraient ainsi davantage sur l'adaptation cognitive à la contrainte que sur la suppression expressive.

4.4. Soutien social perçu

Le soutien social perçu, sentiment de pouvoir compter sur le soutien de ses proches, constitue un facteur de protection reconnu face au stress (Masten, 2018). Au-delà de son effet protecteur direct, les modèles théoriques récents suggèrent que le soutien social agit comme médiateur : il réduirait l'impact des événements de vie négatifs sur la santé mentale en modulant la perception du stress lui-même (Acoba, 2024). La forte structuration sociale du JJB (interdépendance, réciprocité, appartenance communautaire) permet de formuler l'hypothèse d'une association positive avec le soutien social perçu (Chinkov & Holt, 2016 ; Segovia et al., 2024). Dans une étude mobilisant une analyse de réseaux sociaux au sein d'un club de JJB, Rodrigues et

al. (2019) montrent que la centralité des pratiquants dans le réseau d'interactions est associée à une identification sociale plus forte et prédit la persistance dans la pratique après sept mois, ce qui soutient l'importance de la dimension sociale du JJB dans l'adhérence à long terme.

Sur le plan empirique, les données disponibles reposent principalement sur des études qualitatives et des populations cliniques. Chinkov et Holt (2016) documentent le rôle médiateur du soutien entre pairs et de l'instructeur dans l'acquisition implicite de compétences de vie au sein de clubs de JJB, identifiant un mécanisme de renforcement social propre à cette pratique. Weinberger et Burraston (2021) relèvent, dans leur analyse qualitative, un thème dominant de soutien social et de sentiment d'appartenance chez des vétérans pratiquant le JJB. Aucune étude à ce jour n'a mesuré le soutien social perçu avec le MSPSS dans une population adulte de pratiquants de JJB non clinique.

5. Objectifs et hypothèses de recherche

La présente étude a pour objectif principal d'examiner si la pratique du JJB est associée à des différences sur un ensemble de variables psychologiques : résilience, auto-efficacité générale, stress perçu, réévaluation cognitive et soutien social perçu, comparativement à des pratiquants de course à pied et à des individus sédentaires, dans un design transversal comparatif inter-sujets.

Sur la base des cadres théoriques et des données empiriques présentés, cinq hypothèses confirmatoires sont formulées.

H1 — Résilience. Les données disponibles indiquent des associations positives entre pratique de sports de combat et résilience (de Lorenço-Lima et al., 2025 ; Garrido-Muñoz et al., 2024 ; Zheng et al., 2026). Sur le plan théorique, la SIT (Meichenbaum, 1985) et le modèle de Fletcher et Sarkar (2013) suggèrent que l'exposition répétée à des stressseurs contrôlables favorise le développement de la résilience, mécanisme que les caractéristiques du JJB semblent susceptibles de mobiliser. Il est attendu que les pratiquants de JJB présentent des scores significativement plus élevés à la CD-RISC-10 que des coureurs à pied et des individus sédentaires.

H2 — Auto-efficacité générale. de Lorenço-Lima et al. (2025) observent une association positive entre expérience d'entraînement et auto-efficacité dans une population JJB, et Di Corrado et al. (2025) confirment que l'auto-efficacité est négativement associée au stress en contexte d'arts martiaux compétitifs. La théorie sociale cognitive (Bandura, 1997) postule que le sentiment

d'efficacité personnelle se construit à travers les expériences de maîtrise répétées, mécanisme que le système de progression par grades du JJB semble susceptible de mobiliser de manière structurée. Il est attendu que les pratiquants de JJB présentent des scores significativement plus élevés à la GSES que les coureurs à pied et les individus sédentaires.

H3 — Stress perçu. Zheng et al. (2026), dans un essai contrôlé randomisé, observent des réductions significativement plus importantes du stress perçu dans un groupe arts martiaux que dans un groupe d'exercice conventionnel ($\eta^2p = 0,63$). Le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (1984) ainsi que la SIT (Meichenbaum, 1985) suggèrent que l'exposition répétée à des stressseurs contrôlables peut modifier l'évaluation subjective des situations perçues comme menaçantes. Par son format d'adversité consentie et répétée, le JJB apparaît compatible avec ce type de mécanisme. Dans cette perspective, il est attendu que les pratiquants de JJB présentent des scores plus faibles à la PSS-10 que les coureurs à pied et les individus sédentaires.

H4 — Réévaluation cognitive. Zheng et al. (2026) rapportent une amélioration plus importante de la régulation émotionnelle dans un groupe arts martiaux par rapport à un groupe d'exercice conventionnel ($\eta^2p = 0,49$). Aiba et al. (2021), à partir de 492 athlètes de compétition, montrent également que la réévaluation cognitive est positivement associée à la capacité psychologique compétitive, ce qui suggère son rôle fonctionnel dans les contextes sportifs exigeants. Dans cette continuité, il est plausible que les pratiquants de JJB obtiennent des scores plus élevés à la sous-échelle de réévaluation cognitive de l'ERQ que les coureurs à pied et les individus sédentaires.

H5 — Soutien social perçu. Le JJB se pratique en club, dans un environnement structuré impliquant des partenaires réguliers et un ou plusieurs instructeurs. Chinkov et Holt (2016) mettent en évidence l'importance du soutien entre pairs et du rôle de l'instructeur dans l'expérience des pratiquants, tandis que Segovia et al. (2024) identifient le sentiment d'appartenance à une communauté comme un bénéfice psychosocial fréquemment rapporté. Sur le plan théorique, Acoba (2024) montre que le soutien social perçu est négativement associé au stress perçu et qu'il en médie partiellement les effets sur la santé mentale. Cette hypothèse repose toutefois principalement sur des données qualitatives et des arguments théoriques indirects. Dans cette perspective, il est attendu que les pratiquants de JJB présentent des scores plus élevés à la MSPSS que les coureurs à pied et les individus sédentaires.

Ces cinq hypothèses forment un profil psychologique cohérent : si elles sont confirmées, les pratiquants de JJB se distingueraient à la fois par des ressources adaptatives plus élevées (résilience, auto-efficacité, réévaluation cognitive), par un stress perçu plus faible et par un soutien social plus élevé, dessinant un ensemble de mécanismes potentiellement spécifiques à cette forme de pratique martiale.

CHAPITRE II : MÉTHODE

1. Devis de recherche

Un devis transversal comparatif inter-sujets a été adopté. Trois groupes non randomisés ; pratiquants de JJB, coureurs à pied et individus sédentaires sont comparés à un temps de mesure unique. Le groupe Coureurs constitue le contrôle actif : la course à pied est une activité physique aérobie bien documentée sur le plan psychologique (Biddle & Asare, 2011). Ce statut de contrôle actif est néanmoins imparfait : le groupe Coureurs présente une hétérogénéité interne en termes d'objectifs et de volume d'entraînement, et constitue un environnement structurellement moins social que le JJB. La présente étude a reçu l'approbation du Comité d'éthique de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation (FPLSE) de l'Université de Liège.

2. Participants

2.1. Taille de l'échantillon et puissance statistique a priori

La taille d'échantillon cible a été déterminée a priori via G*Power 3.1 (Faul et al., 2007) pour une MANCOVA à trois groupes, six variables dépendantes (les cinq variables d'hypothèse : CD-RISC-10, GSES, PSS-10, ERQ-R, MSPSS et la suppression expressive ERQ-S incluse comme contrôle de spécificité, les deux sous-échelles de l'ERQ étant indissociables au sein d'un même instrument) et une covariable. Sur la base d'un effet attendu de taille modérée ($f^2 = 0.15$; Cohen, 1988), un minimum de $N = 189$ participants était requis pour $\alpha = .05$ et $1 - \beta = 0.80$. L'échantillon analytique final ($N = 248$) dépasse ce seuil, assurant une puissance suffisante pour l'ensemble des analyses confirmatoires.

2.2. Procédure de recrutement

Les données ont été collectées entre mi-décembre 2025 et fin février 2026 via un questionnaire en ligne auto-administré hébergé sur la plateforme institutionnelle de l'ULiège. Le recrutement a été réalisé par diffusion ciblée sur Facebook, LinkedIn et Reddit, auprès de groupes de clubs JJB, de communautés de coureurs et de la population générale. L'ensemble des répondants a validé un formulaire de consentement éclairé conforme aux directives éthiques de la FPLSE.

2.3. Description de l'échantillon

L'échantillon initial comprenait 319 répondants ayant complété intégralement le questionnaire. Soixante-cinq participants pratiquant une activité physique autre que le JJB ou la course à pied ont été exclus afin de préserver la clarté conceptuelle de la comparaison inter-groupes. Six participants présentant des valeurs aberrantes sur au moins une variable dépendante, identifiées variable par variable sur la base du critère $|Z| > 3.0$ défini a priori (Tabachnick & Fidell, 2019), ont ensuite été exclus. La répartition de ces six participants est la suivante : un homme appartenant au groupe JJB, un homme appartenant au groupe Coureurs, et quatre participants sédentaires (trois femmes et un homme).

L'échantillon analytique final est de $N = 248$ (JJB : $n = 78$; Coureurs : $n = 94$; Sédentaires : $n = 76$). L'appartenance groupale a été déterminée par auto-déclaration, les participants sélectionnaient une seule catégorie de pratique parmi les options proposées, sans qu'il soit possible de contrôler la pratique d'activités physiques secondaires. Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1*Caractéristiques socio-démographiques et sportives en fonction du groupe (N = 248)*

Variable	JJB (n = 78)	Coureurs (n = 94)	Sédentaires (n = 76)
Âge, M (ET)	27.6 (7.28)	28.6 (7.88)	24.5 (6.12)
Genre, n F / H	32 / 46	40 / 54	43 / 33
% femmes	41.0	42.6	56.6
Ancienneté (a), M (ET)	3.12 (1.09)	3.43 (0.92)	—
Grades JJB, blanches / colorées	43 / 35	—	—

Note. M = moyenne ; ET = écart-type. (a) Ancienneté mesurée sur une échelle ordinale à 4 niveaux : 1 = moins de 6 mois ; 2 = 6 mois à 1 an ; 3 = 1 à 2 ans ; 4 = plus de 2 ans. Les ceintures colorées regroupent les grades supérieurs à la ceinture blanche (bleue, violette, marron, noire).

Pour les groupes sportifs, le critère d'inclusion retenu était la déclaration d'une pratique physique régulière, définie comme au moins 120 minutes d'activité d'intensité modérée ou 60 minutes d'activité d'intensité vigoureuse par semaine, seuils retenus en référence aux recommandations internationales (OMS, 2020 ; US DHHS, 2018) dont la discipline principale déclarée correspondait au groupe d'appartenance (JJB ou course à pied). Le groupe sédentaire comprenait des individus déclarant l'absence de toute pratique sportive régulière structurée. Les critères d'inclusion et d'exclusion détaillés par groupe sont présentés dans le Tableau 2.

Tableau 2*Critères d'inclusion et d'exclusion par groupe*

Critère	JJB	Coueurs	Sédentaires
INCLUSION			
Âge (18–45 ans)	✓	✓	✓
Francophone	✓	✓	✓
Consentement éclairé	✓	✓	✓
Protocole complet	✓	✓	✓
Activité physique régulière déclarée	✓	✓	X
EXCLUSION			
Catégorie « Autres sports » (n = 65)	X	X	X
Valeur aberrante univariée (n = 6)	X	X	X
Effectif analytique final (n)	78	94	76

Note. JJB = Jiu-Jitsu Brésilien. Effectif total de l'échantillon analytique final : $N = 248$. Chaîne d'exclusion : 319 répondants (tous protocoles complets) – 65 (autres sports) = 254 – 6 (valeurs aberrantes univariées $|Z| > 3.0$) = 248.

3. Procédure de collecte des données

Le questionnaire en ligne était structuré en trois parties : (1) un formulaire de consentement éclairé ; (2) une section socio-démographique et sportive recueillant l'âge, le genre, l'ancienneté de pratique, la fréquence hebdomadaire, le niveau de grade pour les pratiquants de JJB, la présence d'une blessure récente et le style de coaching perçu (directif vs. soutien à l'autonomie) ; et (3) les cinq instruments psychométriques. La durée moyenne de complétion était estimée à 10 minutes. La participation était volontaire et non rémunérée.

4. Instruments de mesure

Cinq instruments psychométriques ont été administrés dans leurs versions françaises validées. La consistance interne de chaque échelle sur le présent échantillon (α de Cronbach) est rapportée dans le Chapitre III ; les valeurs obtenues sont conformes aux seuils d'acceptabilité recommandés (Nunnally & Bernstein, 1994).

4.1. Résilience psychologique — CD-RISC-10

La résilience a été mesurée par la version abrégée de la Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10 ; Connor & Davidson, 2003), dans sa validation française par Guihard et al. (2018). L'échelle évalue la capacité à s'adapter positivement face à l'adversité, au stress et aux traumatismes, en référence à des dispositions générales et habituelles plutôt qu'à une période temporelle définie. Le score total théorique (10–50) est obtenu par sommation des 10 items ; des scores plus élevés indiquent une résilience plus élevée.

4.2. Auto-efficacité générale — GSES

L'auto-efficacité générale a été mesurée par la General Self-Efficacy Scale (GSES ; Schwarzer & Jerusalem, 1995), dans sa traduction et adaptation française par Dumont et al. (2000). L'échelle évalue la croyance en sa capacité à gérer efficacement des situations nouvelles ou difficiles, indépendamment d'un domaine spécifique, conformément à la théorie sociale cognitive de Bandura (1997). Le score global (10–40) est obtenu par sommation des 10 items ; des scores plus élevés indiquent une auto-efficacité plus élevée.

4.3. Stress perçu — PSS-10

Le stress perçu a été mesuré à l'aide de la Perceived Stress Scale (PSS-10 ; Cohen et al., 1983), dans sa version validée en français par Lesage et al. (2012). Cet instrument évalue la manière dont les situations de vie ont été perçues comme stressantes au cours du dernier mois. Quatre items formulés de manière positive ont été recodés avant les analyses afin d'assurer la cohérence du score. Le score total (10 et 50) est obtenu par addition des 10 items ; des scores plus élevés indiquant un niveau de stress perçu plus important.

4.4. Soutien social perçu — MSPSS

Le soutien social perçu a été mesuré par la Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS ; Zimet et al., 1988), dans sa validation française par Denis et al. (2015). L'échelle évalue le soutien perçu de trois sources distinctes : la famille, les amis et une personne significative. Le score global correspond à la moyenne des 12 items (1–7) ; des scores plus élevés indiquent un soutien social perçu plus élevé.

4.5. Régulation émotionnelle — ERQ

La régulation émotionnelle a été évaluée par l'Emotion Regulation Questionnaire (ERQ ; Gross & John, 2003), dans sa validation française par Christophe et al. (2009). L'ERQ mesure deux stratégies distinctes analysées séparément : la réévaluation cognitive (ERQ-R, 6 items), qui consiste à modifier l'interprétation d'une situation pour en changer l'impact émotionnel, et la suppression expressive (ERQ-S, 4 items), qui consiste à inhiber l'expression comportementale de l'émotion. Les scores de chaque sous-échelle correspondent à la moyenne des items correspondants (1–7).

5. Plan d'analyses statistiques

L'ensemble des analyses a été conduit avec le logiciel Jamovi (Version 2.3 ; The jamovi project, 2022). Le plan d'analyses distingue les analyses confirmatoires, planifiées a priori en lien avec les cinq hypothèses, des analyses complémentaires conduites a posteriori pour approfondir la compréhension des mécanismes sous-jacents.

5.1. Préparation des données

Les scores bruts ont été transformés en scores standardisés (scores Z , $M = 0$, $ET = 1$) afin de rendre les métriques comparables entre instruments de mesure aux étalonnages différents. Cette standardisation est un choix de comparabilité interprétative et non une nécessité statistique : les ANCOVAs sont algébriquement équivalentes sur scores bruts et standardisés, ce qui a été vérifié par des analyses de sensibilité (voir note *a* du Tableau 4). Pour la PSS-10, les quatre items formulés positivement ont été inversés préalablement à la standardisation. L'inspection des valeurs aberrantes a été réalisée par l'examen des scores Z univariés : les participants présentant $|Z| > 3.0$

sur au moins une variable dépendante ont été exclus ($n = 6$), conformément aux recommandations de Tabachnick et Fidell (2019).

Des analyses de sensibilité sur scores bruts ont été conduites pour vérifier la robustesse de l'ensemble des associations ; leurs résultats sont reportés au Chapitre III (note a du Tableau 4).

5.2. Vérification des postulats

La normalité des distributions a été examinée par le test de Shapiro-Wilk intra-groupe. L'homogénéité des variances a été vérifiée par le test de Levene pour chaque variable dépendante. L'homogénéité des matrices de covariances inter-groupes a été testée via le test M de Box. En cas de violation significative de ce dernier postulat, condition fréquente dans les designs multivariés (Tabachnick & Fidell, 2019), la Trace de Pillai a été retenue comme statistique multivariée principale en raison de sa robustesse démontrée face aux violations d'homogénéité des matrices de covariances et de normalité multivariée.

5.3. Analyses confirmatoires (H1–H5)

Les cinq hypothèses ont été testées par MANCOVA incluant le Groupe (3 modalités) comme facteur inter-sujets, le Genre comme facteur fixe et l'Âge comme covariable. Les variables dépendantes sont CD-RISC-10, GSES, PSS-10, ERQ-R et MSPSS, correspondant aux cinq hypothèses confirmatoires. La suppression expressive (ERQ-S) est incluse comme sixième variable dépendante à titre de contrôle de spécificité, les deux sous-échelles de l'ERQ étant indissociables au sein d'un même instrument, afin de vérifier que l'éventuelle association observée sur la régulation émotionnelle est propre à la réévaluation cognitive et non générique à l'instrument. Un terme d'interaction Groupe $\times$ Genre a été inclus.

Conditionnellement à la significativité de l'effet multivarié global, des ANCOVAs univariées ont été conduites pour chaque variable dépendante, avec la même covariable et le même facteur fixe. Les comparaisons post-hoc par paires ont été réalisées par le test LSD de Fisher protégé (*protected Fisher LSD*), applicable conditionnellement à la significativité de l'omnibus multivarié (Tabachnick & Fidell, 2019). Ce test est plus libéral que les corrections de Bonferroni ou de Tukey, ce qui accroît la sensibilité pour détecter des différences réelles mais élève le risque d'erreur de Type I dans les comparaisons individuelles ; ce compromis est jugé acceptable ici compte tenu de la protection offerte par l'omnibus multivarié significatif et du nombre limité de

comparaisons planifiées. Les tailles d'effet sont rapportées systématiquement : η^2p pour les ANCOVAs, d de Cohen pour les comparaisons par paires (seuils de Cohen, 1988 : 0.20 = petit ; 0.50 = moyen ; 0.80 = grand). Le seuil de significativité retenu est $\alpha = .05$ pour l'ensemble des analyses confirmatoires.

Dans la présente étude, un profil psychologique distinct est défini opérationnellement comme un pattern multivarié différencié sur les six variables dépendantes (cinq variables d'hypothèse et l'ERQ-S comme contrôle de spécificité), attesté par un effet global significatif en MANCOVA et confirmé par des comparaisons univariées post-hoc, le genre étant inclus comme facteur fixe et l'âge comme covariable.

5.4. Analyses complémentaires

Un ensemble d'analyses a posteriori a été conduit : (a) grade (ceinture blanche vs. colorée) comme prédicteur intra-JJB ; (b) interaction Groupe $\times$ Blessure sur PSS-10 ; (c) ancienneté intra-groupe (4 niveaux) sur CD-RISC-10 et GSES ; (d) homogénéité intra-groupe (style coaching JJB, modalité et objectif Coureurs) ; (e) corrélation MSPSS $\times$ PSS-10 sur $N = 248$; (f) analyse micro-clinique par item à titre illustratif. Le Tableau 3 synthétise l'ensemble de ces analyses, en précisant pour chacune l'objectif, la méthode et les variables impliquées.

Tableau 3

Plan d'analyses statistiques : analyses confirmatoires et complémentaires

Étape	Objectif	Analyse	Détail
1	Préparation	Standardisation Z, outliers, postulats	Scores Z ; exclusion $ Z > 3.0$ (n = 6) ; Shapiro-Wilk ; Levene ; Box.
2	Effet global (H1–H5)	MANCOVA Trace de Pillai	Groupe (3) ; Genre fixe ; Âge covariable ; Groupe $\times$ Genre.
3	Suivi univarié (H1–H5)	ANCOVAs + Fisher LSD protégé	η^2p et d de Cohen par VD.
4a	Grade intra-JJB	ANCOVAs blanche vs. colorée	CD-RISC-10, GSES, PSS-10 ; ρ Spearman.
4b	Blessure $\times$ Groupe	ANCOVA interaction	PSS-10 ; JJB vs. Coureurs $\times$ Blessure.
4c	Ancienneté intra-groupe	ANCOVAs 4 niveaux	CD-RISC-10, GSES ; JJB et Coureurs séparés.
4d	Homogénéité intra-groupe	ANCOVAs exploratoires	Style coaching JJB ; objectif et modalité Coureurs.
4e	Soutien social $\times$ Stress	Corrélation Pearson	$r(\text{MSPSS} \times \text{PSS-10})$, IC 95 %.
4f	Micro-clinique items	Descriptives brutes	Post-hoc illustratif uniquement.

Note. VD = variable dépendante. Les analyses 4a–4f sont complémentaires ou exploratoires (non planifiées a priori). Elles sont présentées sans correction pour tests multiples et interprétées avec la prudence que requiert leur caractère post-hoc. ANCOVA = Analyse de Covariance univariée ; MANCOVA = Analyse de Covariance Multivariée. LSD = Least Significant Difference. Logiciel : Jamovi Version 2.3 (The jamovi project, 2022).

CHAPITRE III : RÉSULTATS

Ce chapitre présente les résultats des analyses statistiques menées sur l'échantillon final ($N = 248$). Les résultats sont exposés selon une logique du général au spécifique : rappel des hypothèses, statistiques descriptives brutes, profils psychologiques par groupe, vérification des postulats, analyse multivariée globale et puissance post-hoc, tests des hypothèses confirmatoires, puis analyses complémentaires.

1. Statistiques descriptives brutes

Le Tableau 4 présente les statistiques descriptives (moyennes et écarts-types) pour les variables psychologiques dans chacun des trois groupes. Les analyses inférentielles présentées dans les sections suivantes reposent sur des scores standardisés (scores Z , $M = 0$, $ET = 1$) afin de rendre les variances comparables entre échelles et d'éliminer les biais liés aux métriques différentes des instruments. La consistance interne de chaque échelle, évaluée par l'alpha de Cronbach sur le présent échantillon, est satisfaisante : CD-RISC-10 (résilience), $\alpha = .828$; GSES (auto-efficacité), $\alpha = .877$; PSS-10 (stress perçu), $\alpha = .842$; MSPSS (soutien social perçu), $\alpha = .893$; ERQ (régulation émotionnelle), $\alpha = .797$. L'ensemble de ces valeurs dépasse le seuil d'acceptabilité de .70 recommandé par Nunnally et Bernstein (1994), confirmant la fiabilité des instruments dans cette population francophone adulte.

Tableau 4

Statistiques descriptives brutes par échelle et en fonction du groupe ($N = 248$)

Échelle	JJB (n = 78) M (ET)	Coureurs (n = 94) M (ET)	Sédentaires (n = 76) M (ET)
CD-RISC-10	39.4 (5.31)	37.9 (5.82)	34.2 (6.00)
GSES	33.9 (4.03)	32.1 (4.94)	29.2 (5.37)
PSS-10	25.5 (5.25)	28.5 (6.89)	30.6 (6.99)
ERQ-R (6 items)	5.05 (1.10)	4.47 (1.12)	4.38 (1.37)
ERQ-S (4 items)	4.11 (1.50)	4.37 (1.60)	4.03 (1.51)
MSPSS	5.63 (1.23)	5.38 (1.54)	5.42 (1.28)

Note. M = moyenne ; ET = écart-type. PSS-10 : scores plus élevés indiquent un stress plus important. Pour toutes les autres échelles, des scores plus élevés indiquent davantage de la dimension mesurée.

(a) Les d de Cohen rapportés dans les sections suivantes sont calculés sur les Moyennes Marginales Estimées (EMM) issues des ANCOVAs sur scores Z, le Genre étant inclus comme facteur fixe et l'Âge comme covariable. Des d calculés sur les scores bruts donnent des valeurs comparables, voire légèrement supérieures pour les comparaisons JJB–Sédentaires (CD-RISC-10 $d = 0.92$, GSES $d = 0.99$, PSS-10 $d = -0.83$), confirmant que les tailles d'effet observées ne sont pas un artefact de la standardisation Z.

2. Profils psychologiques par groupe : vue d'ensemble

Le Tableau 5 présente les scores aux échelles (Moyennes Marginales Estimées en scores Z, ajustées pour l'âge et le genre) pour l'ensemble des cinq variables psychologiques et les trois groupes. Ce Tableau 5 et la Figure 1 offrent une cartographie synthétique des profils psychologiques des trois groupes avant l'examen inférentiel des hypothèses.

Tableau 5

Profils psychologiques des participants en fonction du groupe : EMM en scores Z (N = 248)

Variable	JJB (n = 78) EMM [IC 95 %]	Coueurs (n = 94) EMM [IC 95 %]	Sédentaires (n = 76) EMM [IC 95 %]
Résilience (CD-RISC-10) ^a	+0.32 [0.12, 0.53]	+0.03 [-0.15, 0.22]	-0.40 [-0.60, -0.19]
Auto-efficacité (GSES) ^a	+0.42 [0.21, 0.63]	+0.01 [-0.18, 0.21]	-0.43 [-0.64, -0.21]
Stress perçu (PSS-10) ^b	-0.35 [-0.55, -0.14]	+0.12 [-0.07, 0.30]	+0.23 [0.03, 0.44]
Réévaluation (ERQ-R) ^b	+0.35 [0.13, 0.57]	-0.14 [-0.34, 0.07]	-0.18 [-0.41, 0.04]
Soutien social (MSPSS) ^c	+0.16 [-0.06, 0.39]	-0.06 [-0.27, 0.15]	-0.04 [-0.27, 0.19]

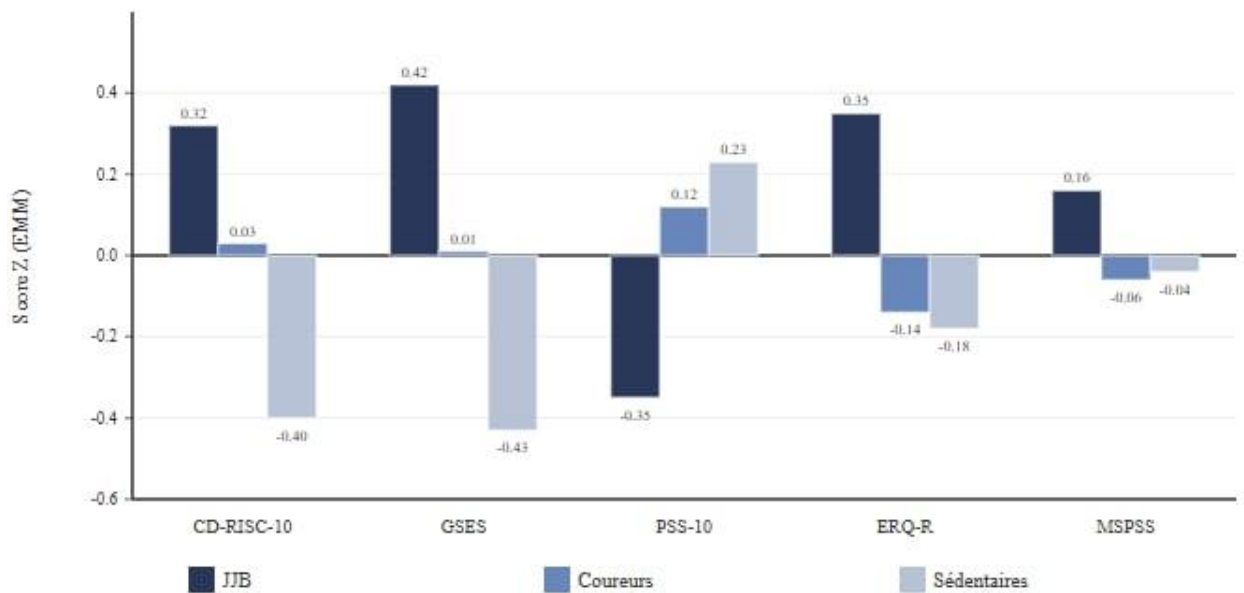
Note. EMM = Moyennes Marginales Estimées en scores Z, issues des ANCOVAs, le Genre étant inclus comme facteur fixe et l'Âge comme covariable. IC 95 % = intervalles de confiance à 95 % des EMM. Pour la PSS-10, un score négatif indique un stress perçu inférieur à la moyenne de l'échantillon (favorable). ^a JJB > Coueurs > Sédentaires : trois comparaisons significatives

(JJB vs Sédentaires $p < .001$; JJB vs Coureurs $p \leq .038$; Coureurs vs Sédentaires $p = .003$). ^b Seul le JJB se distingue significativement des deux autres groupes ($p < .001$ pour PSS-10 ; $p \leq .002$ pour ERQ-R) ; Coureurs et Sédentaires ne diffèrent pas ($p = .416$ sur PSS-10 ; $p = .764$ sur ERQ-R). ^c Groupes comparables entre eux ($p = .293$).

L'examen des intervalles de confiance 95 % (IC) offre une lecture complémentaire des profils. Pour la résilience et l'auto-efficacité, les IC du JJB et des Sédentaires ne se chevauchent pas, indiquant une séparation nette entre ces groupes. Pour le stress perçu, l'IC du JJB est entièrement négatif (favorable), tandis que ceux des Coureurs et Sédentaires chevauchent zéro, cohérent avec l'absence de différence significative entre ces deux derniers groupes. Pour la réévaluation cognitive, l'IC du JJB est entièrement positif tandis que ceux des deux autres groupes chevauchent zéro.

Figure 1

Profils psychologiques comparés des trois groupes (EMM en scores Z)



Note : Pour la PSS-10, un score négatif indique un stress perçu inférieur à la moyenne (favorable).

Note. Les barres représentent les EMM en scores Z pour chaque groupe et chaque variable, le Genre étant inclus comme facteur fixe et l'Âge comme covariable. Un score positif indique un résultat supérieur à la moyenne globale. Pour la PSS-10, un score négatif est favorable.

3. Vérification des postulats statistiques

La normalité des distributions a été examinée par le test de Shapiro-Wilk intra-groupe. Des déviations significatives ont été observées pour cinq variables sur six (résilience, auto-efficacité, réévaluation cognitive, suppression expressive et soutien social) dans au moins un groupe ($p < .05$), tandis que le stress perçu présente des distributions normales dans les trois groupes (tous $p > .21$). L'homogénéité des variances a été vérifiée par le test de Levene pour chacune des six variables dépendantes : les postulats sont respectés pour la résilience ($p = .440$), l'auto-efficacité ($p = .254$), le stress perçu ($p = .169$), la réévaluation cognitive ($p = .112$), la suppression expressive ($p = .626$) et le soutien social perçu ($p = .223$). Par ailleurs, le test M de Box s'avère significatif ($p < .001$), indiquant une hétérogénéité des matrices de covariances inter-groupes. En conséquence, la Trace de Pillai a été retenue comme statistique multivariée principale en raison de sa robustesse face à cette violation (Tabachnick & Fidell, 2019). Le seuil de significativité retenu est $\alpha = .05$.

4. Analyse multivariée globale (MANCOVA)

Une MANCOVA a été conduite pour examiner l'effet du Groupe sur le profil psychologique multivarié, en incluant le Genre comme facteur fixe et l'Âge comme covariable. Les résultats sont présentés au Tableau 6.

Tableau 6

Résultats de la MANCOVA pour les effets principaux et l'interaction Groupe $\times$ Genre

Effet	Trace de Pillai	F	dl	p	η^2p
Groupe	.224	4.99	(12, 474)	< .001	.063
Genre	.178	8.55	(6, 236)	< .001	.179
Âge	.075	3.19	(6, 236)	.005	.075
Groupe $\times$ Genre	.040	0.81	(12, 474)	.635	—

Note. dl = degrés de liberté ; p = valeur de significativité bilatérale. η^2p = éta carré partiel. Seuils de Cohen (1988) : .01 = petit ; .06 = moyen ; .14 = grand.

L'analyse révèle un effet principal significatif du facteur Groupe sur le vecteur des variables dépendantes, avec une taille d'effet moyenne ($\eta^2p = .063$; voir Tableau 6). Ce résultat autorise les ANCOVAs univariées et le recours au test LSD de Fisher protégé (Tabachnick & Fidell, 2019).

Un effet principal significatif du Genre est également observé, avec une taille d'effet large ($\eta^2p = .179$; voir Tableau 6). Les analyses univariées précisent ce pattern : les hommes présentent une résilience significativement plus élevée, $F(1, 241) = 10.81, p = .001, \eta^2p = .043$, et un stress perçu significativement plus faible, $F(1, 241) = 21.38, p < .001, \eta^2p = .081$. L'auto-efficacité suit une tendance similaire sans atteindre le seuil de significativité, $F(1, 241) = 3.12, p = .079, \eta^2p = .013$. Les hommes rapportent enfin un recours significativement plus élevé à la suppression expressive, $F(1, 241) = 14.25, p < .001, \eta^2p = .056$. L'interaction Groupe $\times$ Genre n'est pas significative (voir Tableau 6). La covariable Âge est significative ($p = .005$).

Analyse de sensibilité. Pour les ANCOVAs univariées ($df1 = 2, df2 = 241, \alpha = .05, 1 - \beta = .80, N = 248$), la taille d'effet minimale détectable est $\eta^2p \approx .038$ ($f \approx .20$; GPower 3.1, Faul et al., 2007). Les quatre effets de groupe confirmés (η^2p^* entre .054 et .113) dépassent ce seuil. L'effet non significatif sur le soutien social ($\eta^2p = .010$) se situe en deçà, ce qui ne permet pas d'exclure une association de faible magnitude.

5. Tests des hypothèses confirmatoires

Les ANCOVAs univariées ont été conduites conditionnellement à la significativité de l'effet multivarié global. Le Tableau 7 synthétise les résultats pour l'ensemble des variables.

Les tailles d'effet observées dans les analyses univariées se situent dans une fourchette petite à moyenne (Cohen, 1988), ce qui est cohérent avec la littérature comparative dans ce domaine (Moore et al., 2020 ; Ciaccioni et al., 2024) et invite à une interprétation mesurée des résultats.

Tableau 7

Synthèse des ANCOVAs et comparaisons post-hoc (Fisher LSD, N = 248)

Variable	F(2, 241)	p	η^2p	JJB vs Séd. p / d	JJB vs Cour. p / d	Cour vs Séd. p / d
Résilience (CD-RISC-10)	11.97	< .001	.090	< .001 / 0.81	.038 / 0.33	.003 / 0.48
Auto- efficacité (GSES)	15.42	< .001	.113	< .001 / 0.92	.008 / 0.44	.003 / 0.48
Stress perçu (PSS-10)	8.91	< .001	.069	< .001 / -0.65	< .001 / -0.52	.416 / -0.13
Réévaluation (ERQ-R)	6.87	.001	.054	< .001 / 0.54	.002 / 0.49	.764 / 0.05
Soutien social (MSPSS)	1.03	.293	.010	ns	ns	ns
Suppression (ERQ-S)*	1.32	.269	.011	ns	ns	ns

*Note. F(2, 241) — Genre : facteur fixe ; Âge : covariable. Post-hoc : test LSD de Fisher protégé, appliqué conditionnellement à la significativité de l'effet multivarié global ($p < .001$), conformément à Tabachnick & Fidell (2019). d = d de Cohen calculé sur les EMM. Seuils de Cohen (1988) : 0.20 = petit ; 0.50 = moyen ; 0.80 = grand. ns = non significatif. * ERQ-S est incluse dans la MANCOVA comme contrôle de spécificité.*

5.1. Hypothèse 1 — Résilience

L'ANCOVA révèle un effet principal significatif du Groupe sur les scores de résilience, de taille moyenne ($\eta^2p = .090$; voir Tableau 7). Les comparaisons post-hoc (Fisher LSD) indiquent que le groupe JJB présente des scores significativement supérieurs à ceux des Sédentaires ($p < .001$, $d = 0.81$ [IC 95 % : 0.48, 1.14], effet large) et des Coureurs ($p = .038$, $d = 0.33$ [0.03, 0.63], effet petit à moyen). Les Coureurs présentent également des scores significativement supérieurs à ceux des Sédentaires ($p = .003$, $d = 0.48$ [0.17, 0.79], effet moyen). Les scores aux échelles (EMM) illustrent un classement en trois niveaux : JJB (+0.32) > Coureurs (+0.03) > Sédentaires (-0.40).

5.2. Hypothèse 2 — Auto-efficacité générale

L'ANCOVA révèle un effet principal significatif du Groupe sur les scores d'auto-efficacité, de taille moyenne ($\eta^2p = .113$; voir Tableau 7). Les scores du groupe JJB sont significativement supérieurs à ceux des Sédentaires ($p < .001$, $d = 0.92$ [0.59, 1.25], effet large) et des Coureurs ($p = .008$, $d = 0.44$ [0.14, 0.74], effet moyen). Les Coureurs se distinguent également des Sédentaires ($p = .003$, $d = 0.48$ [0.17, 0.79], effet moyen). Les scores aux échelles confirment cette hiérarchie : JJB (+0.42) > Coureurs (+0.01) > Sédentaires (-0.43).

5.3. Hypothèse 3 — Stress perçu

L'ANCOVA révèle un effet principal significatif du Groupe sur les scores de stress perçu, de taille moyenne ($\eta^2p = .069$; voir Tableau 7). Les scores du groupe JJB sont significativement inférieurs à ceux des Sédentaires ($p < .001$, $d = -0.65$ [-0.97, -0.33], effet moyen à large) et des Coureurs ($p < .001$, $d = -0.52$ [-0.83, -0.21], effet moyen). En revanche, les Coureurs ne se distinguent pas significativement des Sédentaires ($p = .416$, $d = -0.13$).

5.4. Hypothèse 4 — Réévaluation cognitive

L'ANCOVA révèle un effet principal significatif du Groupe sur les scores de réévaluation cognitive, de taille petite à moyenne ($\eta^2p = .054$; voir Tableau 7). Les scores du groupe JJB sont significativement supérieurs à ceux des Sédentaires ($p < .001$, $d = 0.54$ [0.22, 0.86], effet moyen) et des Coureurs ($p = .002$, $d = 0.49$ [0.19, 0.79], effet moyen). Coureurs et Sédentaires ne se distinguent pas sur cette dimension ($p = .764$, $d = 0.05$).

Afin de vérifier la spécificité de cette association, la suppression expressive (ERQ-S), incluse comme variable dépendante dans la MANCOVA, a été examinée en ANCOVA univariée. Aucun effet de groupe n'est observé, $F(2, 241) = 1.32$, $p = .269$, $\eta^2p = .011$, confirmant que le groupe JJB est associé spécifiquement à la réévaluation cognitive sans différence sur la suppression expressive.

5.5. Hypothèse 5 — Soutien social perçu

L'ANCOVA univariée ne révèle pas d'effet significatif du Groupe sur le soutien social perçu, $F(2, 241) = 1.03$, $p = .293$, $\eta^2p = .010$. L'effet global n'atteignant pas le seuil de significativité, les comparaisons par paires ne sont pas interprétées. Les scores aux échelles (EMM

en scores Z) sont cohérents avec cette absence de différenciation : JJB (+0.16), Coureurs (−0.06), Sédentaires (−0.04), avec des intervalles de confiance se chevauchant largement. L'hypothèse H5 est infirmée : la pratique du JJB n'est pas associée à un soutien social perçu significativement plus élevé dans cet échantillon.

6. Analyses complémentaires et approfondissements

Cette section présente des analyses complémentaires visant à approfondir la compréhension des mécanismes sous-jacents aux associations observées (6.1 à 6.3), ainsi que des analyses exploratoires (6.4 à 6.6), présentées sans correction pour tests multiples et à interpréter avec prudence.

6.1. Progression qualitative : le grade comme prédicteur intra-JJB

Dans le JJB, la progression par grades (ceintures) constitue un marqueur reconnu d'expertise technique : chaque grade est attribué par l'instructeur sur la base de compétences démontrées à l'entraînement, et non sur le seul critère de la durée de pratique. La ceinture blanche correspond au niveau débutant ; les ceintures colorées (bleue, violette, marron, noire) sanctionnent des niveaux d'expertise croissants. Dans le prolongement des analyses inter-groupes, une analyse complémentaire a été conduite pour examiner si ce marqueur qualitatif est associé au profil psychologique au sein du groupe JJB, indépendamment de l'âge et du genre. Le niveau de grade a été opérationnalisé en deux catégories : les ceintures blanches ($n = 43$, vs. ceintures colorées ; bleue, violette, marron ou noire, $n = 35$).

Préalablement, la corrélation de Spearman entre l'ancienneté chronologique et le grade indique $\rho = .692$ ($p < .001$), soit un coefficient de détermination de 48 %. Ainsi, 52 % de la variance du grade est indépendante du temps de pratique, justifiant de traiter le grade comme une mesure qualitative distincte.

La validation préalable de l'interaction Grade $\times$ Âge non significative ($p = .655$ pour le CD-RISC-10 ; $p = .429$ pour le GSES) confirme le postulat d'homogénéité des pentes. Les ANCOVAs révèlent que le grade est associé de manière significative au profil psychologique des pratiquants de JJB, concernant la résilience, $F(1, 73) = 4.88$, $p = .030$, $\eta^2p = .063$, $d = -0.58$, l'auto-efficacité, $F(1, 73) = 7.49$, $p = .008$, $\eta^2p = .093$, $d = -0.72$, et le stress perçu, $F(1, 73) = 4.23$, $p = .043$, $\eta^2p = .055$, $d = 0.54$. Ce dernier résultat, obtenu sur un sous-échantillon restreint ($n = 78$) avec une valeur

de p proche du seuil, doit être interprété avec prudence eu égard à la puissance statistique limitée de cette analyse. Les scores aux échelles (EMM) sont présentés dans le Tableau 8.

Tableau 8

Scores aux échelles (EMM) par niveau de grade au sein du groupe JJB, le Genre étant inclus comme facteur fixe et l'Âge comme covariable

Variable	Blanches (n = 43) EMM	Colorées (n = 35) EMM	Écart	F(1, 73)	p	η^2p	d
Résilience (CD-RISC-10)	-0.25	+0.31	0.56	4.88	.030	.063	-0.58
Auto-efficacité (GSES)	-0.29	+0.40	0.69	7.49	.008	.093	-0.72
Stress perçu (PSS-10)*	+0.26	-0.25	0.51	4.23	.043	.055	0.54

*Note. EMM = Moyennes Marginales Estimées issues des ANCOVAs contrôlant l'âge et le genre. L'interaction Grade $\times$ Âge est non significative ($p = .655$; $p = .429$), validant le postulat d'homogénéité des pentes. * Pour la PSS-10, un score positif chez les blanches indique un stress supérieur à la moyenne ; un score négatif chez les colorées indique un stress inférieur (favorable). Les ceintures colorées regroupent les grades supérieurs à la ceinture blanche (bleue, violette, marron, noire).*

Ces résultats suggèrent que la progression symbolisée par le grade s'inscrit dans un ensemble plus large de caractéristiques adaptatives chez les pratiquants de JJB : les ceintures colorées présentent en effet des niveaux plus élevés de résilience et d'auto-efficacité, ainsi qu'un stress perçu plus faible que les ceintures blanches, indépendamment de l'âge et du genre.

6.2. Stabilité du profil psychologique face à la blessure

Cette analyse examine si la pratique du JJB est associée à une préservation relative du score de stress perçu (PSS-10) chez les participants ayant déclaré avoir interrompu leur pratique pour cause de blessure au cours des six derniers mois. Il convient de noter d'emblée que la variable « blessure » est un indicateur binaire auto-rapporté (oui/non) qui ne capture ni la nature, ni la gravité, ni la durée de la blessure. Cette hétérogénéité constitue une limite interprétative importante : deux participants classés « blessés » peuvent avoir vécu des situations très différentes,

ce qui limite la comparabilité des réponses au PSS-10. Les résultats sont donc à interpréter avec prudence. Les effectifs concernés sont : JJB blessés ($n = 34$), Coureurs blessés ($n = 27$).

Bien que l'interaction globale Groupe $\times$ Blessure ne soit pas significative, $F(1, 167) = 0.39$, $p = .532$, $\eta^2p = .002$, les contrastes simples indiquent que les pratiquants de JJB blessés présentent des scores de stress perçu significativement inférieurs à ceux des Coureurs blessés ($p = .008$, $d = -0.69$). Au sein de chaque groupe, l'écart entre blessés et non-blessés sur la PSS-10 est plus faible chez les pratiquants de JJB ($d = 0.174$) que chez les Coureurs ($d = 0.377$), suggérant une moindre sensibilité du score de stress perçu à la blessure dans le groupe JJB. Ces résultats sont interprétés avec prudence au regard de la puissance limitée du test d'interaction ($n = 61$; puissance ≈ 0.60) et de l'absence de confirmation par l'effet d'interaction global.

6.3. Rôle de l'ancienneté intra-groupe : une asymétrie inter-groupes

Des ANCOVAs ont été conduites intra-groupe (ancienneté recodée en 4 niveaux : 1 = moins de 6 mois ; 2 = 6 mois à 1 an ; 3 = 1 à 2 ans ; 4 = plus de 2 ans ; covariable : âge ; facteur fixe : genre).

Groupe JJB ($n = 78$, dl erreur = 69). L'ancienneté n'est pas associée à une différence significative sur aucune variable psychologique (tous les $p > .161$). L'âge ne constitue pas davantage un prédicteur significatif dans ces analyses intra-groupe.

Groupe Coureurs ($n = 94$, dl erreur = 85). L'ancienneté est associée significativement à l'auto-efficacité, $F(3, 85) = 3.21$, $p = .027$, $\eta^2p = .102$. L'âge est associé à la résilience, $F(1, 89) = 8.70$, $p = .004$, $\eta^2p = .089$, et à l'auto-efficacité, $F(1, 85) = 5.95$, $p = .017$, $\eta^2p = .063$.

Ce pattern dissocié est théoriquement intéressant : chez les Coureurs, l'auto-efficacité est associée partiellement à l'accumulation chronologique de la pratique ; chez les pratiquants de JJB, ni le temps ni l'âge n'expliquent le profil psychologique observé. Ce résultat est compatible avec l'hypothèse selon laquelle la progression qualitative sanctionnée par le grade (cf. Section 6.1) constituerait un corrélât plus pertinent que le temps de pratique au sein du groupe JJB, bien que cette interprétation reste indirecte dans le présent design.

6.4. Homogénéité intra-groupe : analyses exploratoires

À titre de vérification de la cohérence interne des groupes, des ANCOVAs exploratoires ont été réalisées afin d'examiner d'éventuelles sources de variabilité susceptibles d'influencer les comparaisons intergroupes. Ces analyses incluaient l'âge comme covariable et le genre comme facteur fixe.

Groupe Coureurs. La modalité de pratique (solo, $n = 75$ vs. groupe, $n = 18$) n'est associée à aucune différence significative sur l'ensemble des variables (tous $p > .23$). L'objectif de pratique (bien-être, $n = 65$ vs. performance, $n = 27$) ne produit aucun effet significatif (tous $p > .078$). Les déséquilibres d'effectifs limitent la puissance dans les deux comparaisons.

Groupe JJB. Le style de coaching déclaré (soutien à l'autonomie, $n = 60$ vs. directif, $n = 18$) n'est associé à aucune différence significative sur aucune variable (tous $p > .20$). Les effectifs déséquilibrés limitent la puissance de cette comparaison.

Ces vérifications exploratoires ne révèlent pas de source évidente de variabilité intra-groupe susceptible de confondre les comparaisons inter-groupes, sous réserve des limites de puissance liées aux déséquilibres d'effectifs.

6.5. Analyse exploratoire : corrélation soutien social et stress perçu

Une corrélation de Pearson a été calculée entre le soutien social perçu (MSPSS) et le stress perçu (PSS-10) sur l'échantillon global ($N = 248$). Une association négative et significative est observée, $r = -.180$, $p = .005$, IC 95 % = $[-.298, -.058]$, indiquant qu'un niveau plus élevé de soutien social perçu est associé à un niveau de stress perçu moins intense. Il convient de noter que cette corrélation est calculée sur l'échantillon global et pourrait être partiellement amplifiée par les différences systématiques inter-groupes, un biais d'agrégation lié à la confusion par la variable groupe, et non une inversion de tendance au sens du paradoxe de Simpson.

6.6. Analyse exploratoire : micro-clinique par item

Cinq items présentant les écarts de moyennes inter-groupes les plus marqués, c'est-à-dire les différences absolues de moyennes brutes les plus élevées entre au moins deux des trois groupes ont été isolés post-hoc à titre illustratif. La sélection repose exclusivement sur l'amplitude de ces

différences brutes, et non sur des tests de signification formels. Il s'agit de statistiques descriptives brutes ($M \pm ET$) et non de Moyennes Marginales Estimées (Tableau 9).

La catégorie A regroupe les items pour lesquels les deux groupes sportifs (JJB et coureurs) présentent des scores différents de ceux du groupe sédentaire, suggérant un effet lié à la pratique d'une activité physique. La catégorie B1 rassemble les items de stress perçu pour lesquels le groupe JJB obtient des scores plus faibles que les deux autres groupes. Enfin, la catégorie B2 concerne l'item ERQ_1, pour lequel les moyennes indiquent des scores plus élevés dans le groupe JJB.

Tableau 9

Analyse exploratoire par item – Statistiques descriptives brutes (N = 248)

Cat.	Item	Contenu	JJB M (ET)	Cour. M (ET)	Séd. M (ET)
A	CDRISC_8	<i>Je ne suis pas facilement découragé par l'échec.</i>	3.59 (1.07)	3.59 (1.06)	2.76 (1.19)
A	CDRISC_4	<i>Avoir à faire face au stress peut me rendre plus fort.</i>	3.54 (0.94)	3.63 (0.99)	2.96 (1.00)
B1	PSS_10	<i>Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que les difficultés s'accumulaient si haut que vous ne pouviez pas les surmonter ?</i>	2.08 (1.05)	2.45 (1.00)	3.01 (1.30)
B1	PSS_3	<i>Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous êtes-vous senti nerveux et stressé ?</i>	3.29 (1.08)	3.71 (1.06)	3.99 (1.09)
B2	ERQ_1	<i>Lorsque je souhaite ressentir davantage d'émotion positive (telle que la joie ou l'amusement), je modifie mes pensées.</i>	5.27 (1.35)	4.51 (1.51)	4.50 (1.72)

CHAPITRE IV : DISCUSSION

1. Synthèse des résultats et tensions centrales

La présente étude avait pour objectif d'examiner si la pratique du JJB est associée à des différences sur les cinq variables psychologiques retenues, comparativement aux coureurs et aux sédentaires. Les résultats de la MANCOVA confirment un effet global significatif (Trace de Pillai = .224, $p < .001$). Quatre hypothèses sur cinq sont soutenues : les pratiquants de JJB se distinguent par une résilience (H1), une auto-efficacité (H2) et une réévaluation cognitive (H4) plus élevées, et un stress perçu moins élevé (H3). Le soutien social perçu (H5) n'est pas confirmé.

Deux tensions structurent la discussion. Premièrement, les coureurs se distinguent aussi des sédentaires sur la résilience et l'auto-efficacité, suggérant une association partagée avec l'activité physique régulière. Deuxièmement, les coureurs ne se distinguent pas des sédentaires sur le stress perçu ($p = .416$), ce qui indique que l'association JJB–stress réduit n'est pas réductible à un effet de l'activité aérobie.

2. Résilience et auto-efficacité : un classement cohérent mais à nuancer

Les résultats sur la résilience (H1) et l'auto-efficacité (H2) constituent les associations les plus robustes de l'étude, avec des tailles d'effet respectivement moyenne ($\eta^2p = .090$) et moyenne à grande ($\eta^2p = .113$), et des écarts inter-groupes JJB versus sédentaires particulièrement élevés pour des études comparatives transversales dans ce domaine ($d = 0.81$ et $d = 0.92$). Ces résultats s'inscrivent dans la continuité des travaux de Moore et al. (2020) et de Ciaccioni et al. (2024), qui documentent des associations positives entre pratique des sports de combat et indicateurs de santé psychologique, bien que les tailles d'effet rapportées dans ces méta-analyses soient généralement plus modestes que celles observées ici. Il importe de noter que ces tailles d'effet ne constituent pas un artefact de la standardisation Z : des d calculés directement sur les scores bruts donnent des valeurs comparables, voire légèrement supérieures (voir note *a* du Tableau 4). Les pistes explicatives de leur amplitude sont discutées dans les sections suivantes.

La présence d'un classement en trois niveaux (JJB supérieur aux coureurs, eux-mêmes supérieurs aux sédentaires) apporte une nuance importante. Elle suggère que l'activité physique régulière, quelle que soit sa nature, est positivement associée à la résilience et à l'auto-efficacité,

conformément aux données disponibles sur le bien-être psychologique et l'exercice (Biddle & Asare, 2011). Mais le fait que le groupe JJB se distingue significativement des coureurs, qui satisfont pourtant les mêmes critères d'activité hebdomadaire, suggère que la pratique du JJB est associée à quelque chose qui dépasse le seul volume d'activité physique. La nature qualitative de cette pratique constitue une piste d'explication compatible avec la distinction de Crane et Searle (2016) entre stressseurs-défis et stressseurs-obstacles : seuls les premiers sont associés à la résilience, indépendamment de leur intensité ou de leur volume.

La théorie sociale cognitive de Bandura (1997) offre un cadre interprétatif plausible : les expériences de maîtrise répétées constituent la source primaire du sentiment d'efficacité personnelle. Le système de grades du JJB crée précisément ces expériences de façon structurée et visible : chaque grade valide des compétences acquises dans des conditions exigeantes. Cette architecture est absente de la course à pied. Les résultats de la section 6.1 (ceintures colorées vs. blanches, $d = -0.72$ pour l'auto-efficacité) sont compatibles avec cette lecture.

Concernant la résilience, l'explication est de même nature. Fletcher et Sarkar (2013) soulignent que les environnements sportifs encadrés et socialement soutenus sont associés à des niveaux plus élevés de résilience. Le JJB réunit ces deux caractéristiques : une adversité formalisée par le sparring et régulée par la soumission, ainsi qu'un cadre d'appartenance structurant. Ce que Meichenbaum (1985) appelait l'inoculation au stress trouve dans le JJB une illustration congruente. Il convient toutefois de souligner que la SIT est un protocole clinique structuré en trois phases explicites ; conceptualisation du stress, acquisition de compétences de coping et application guidée, alors que l'exposition au stress dans le JJB est informelle, non scénarisée et dépourvue de composante psychoéducative intentionnelle. Le parallèle est donc heuristique : il suggère que certains mécanismes fonctionnels décrits par la SIT (exposition graduée, développement d'un sentiment de maîtrise) pourraient opérer de manière implicite dans le contexte du JJB, sans que cette pratique puisse être assimilée à une intervention d'inoculation au sens strict. Cette interprétation reste spéculative.

Une hypothèse concurrente doit cependant rester ouverte, également plausible dans ce design : ce ne sont pas nécessairement les pratiques sportives qui construisent ces ressources, mais les individus déjà dotés d'un profil adaptatif favorable qui choisissent, et surtout persistent, dans une discipline exigeante comme le JJB. Ce biais de survie par attrition sélective est la limite la plus

fondamentale du présent design : les pratiquants recrutables sont, par construction, ceux qui n'ont pas abandonné. Les individus initialement moins résilients ou moins tolérants au stress se sont peut-être retirés avant d'être recrutables, laissant un échantillon artificiellement favorable. Ces deux explications (association liée à la pratique vs. association liée à la sélection) sont strictement indissociables dans un devis transversal. Les résultats sont compatibles avec les deux, et les travaux futurs devront s'en donner les moyens pour les distinguer.

3. Le stress perçu : le résultat le plus interpellant

Le résultat le plus saillant est que les coureurs et les sédentaires ne diffèrent pas sur le stress perçu ($p = .416$), tandis que le JJB présente des niveaux significativement plus faibles ($p < .001$). Ce pattern rompt avec l'idée que l'activité aérobie est protectrice contre le stress subjectif. Il est également compatible avec la thèse de Seery et al. (2010) selon laquelle ce n'est pas le volume d'activité qui module la résilience, mais la nature de l'adversité à laquelle l'individu est exposé, et en particulier son caractère contrôlé et signifiant.

La PSS-10 capte le stress du dernier mois et reste sensible à des variations conjoncturelles (examens, charge professionnelle) non contrôlées dans ce design. Les données permettent d'affirmer que la pratique du JJB est associée, dans cet échantillon, à des niveaux de stress perçu plus bas, ce qui, combiné aux résultats sur la réévaluation cognitive, ouvre des pistes mécanistiques à explorer longitudinalement.

Sur le plan théorique, le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (1984) fournit un cadre. C'est l'évaluation (*appraisal*) d'une situation, et non la situation elle-même, qui détermine la réponse au stress. Si le JJB est associé à un usage plus fréquent de la réévaluation cognitive (H4), cette compétence pourrait modifier progressivement l'évaluation primaire des menaces dans la vie quotidienne, réduction du stress perçu partiellement médiée par la réévaluation. Tester cette médiation requiert un design longitudinal. Alternativement, des individus présentant une réévaluation cognitive élevée de manière dispositionnelle pourraient être plus enclins à pratiquer, et à persister dans, une discipline comme le JJB, sans que la pratique elle-même ne les ait construits.

La formulation explicite de cette chaîne associative mérite d'être posée, sans préjuger de sa validité causale. L'appartenance au groupe JJB est associée à un recours plus fréquent à la

réévaluation cognitive (H4 confirmé, $d = 0.54$ vs sédentaires, $d = 0.49$ vs coureurs), stratégie dont Gross et John (2003) et Troy et Mauss (2011) documentent le rôle protecteur face aux stressseurs chroniques. Cette stratégie, appliquée de manière répétée, modifierait progressivement l'*appraisal* primaire des menaces quotidiennes au sens de Lazarus et Folkman (1984), réduisant la proportion de situations catégorisées comme menaçantes au profit de défis. Cette recatégorisation se traduirait par un stress perçu globalement plus faible (PSS-10). Cette chaîne (JJB → réévaluation cognitive → *appraisal* primaire recalibré → stress perçu réduit) constitue une hypothèse de médiation plausible dont le test empirique requiert impérativement un design longitudinal avec mesures répétées. Des modèles de médiation calculés sur données transversales, même techniquement réalisables (Baron & Kenny, 1986), ne permettent pas d'établir la directionnalité temporelle et restent compatibles avec une chaîne inverse ou avec une cause commune non mesurée. Notons enfin que cette relation peut aussi s'expliquer par d'autres mécanismes non testés dans cette étude, comme la tolérance physiologique au stress, certains traits de personnalité ou encore des formes de renforcement propres au JJB, qui pourraient intervenir de façon indépendante ou complémentaire.

La non-différence coureurs-sédentaires sur la PSS-10 ($p = .416$, $d = -0.13$) mérite une explication théorique ancrée. La distinction de Crane et Searle (2016) entre stressseurs-défis et stressseurs-obstacles offre un cadre interprétatif compatible. Les stressseurs-défis sont caractérisés par un potentiel perçu de maîtrise et de croissance ; les stressseurs-obstacles par un potentiel perçu d'entrave sans marge de maîtrise significative. La course à pied génère principalement des stressseurs physiques (effort cardiovasculaire, fatigue musculaire) dont la nature est solitaire et largement indépendante d'une exigence d'adaptation cognitive à un partenaire ou à une situation imprévisible. Ces stressseurs, quoique réels, ne comportent pas l'élément de confrontation interpersonnelle consentie, porteuse d'impuissance temporaire mais d'issue contrôlable, qui caractérise le JJB. Selon le modèle de Meichenbaum (1985), c'est précisément ce type d'exposition qui est théoriquement susceptible de modifier l'évaluation cognitive des menaces. L'absence d'association entre course à pied et stress perçu plus faible observée ici ne contredit donc pas les cadres théoriques invoqués : elle en est, au contraire, une implication plausible. Il convient toutefois de noter que cette interprétation reste limitée par l'absence de mesure directe des types de stressseurs rencontrés dans chaque modalité de pratique ; les stressseurs présumés ne sont inférés qu'à partir des caractéristiques structurelles des disciplines et non empiriquement mesurés dans le présent design.

4. La réévaluation cognitive : une spécificité du JJB

Le résultat sur la réévaluation cognitive (H4) est théoriquement l'un des plus intéressants, précisément parce qu'il révèle une association spécifique que les résultats sur la résilience et l'auto-efficacité n'avaient pas permis d'établir avec autant de netteté. Coureurs et sédentaires présentent des scores quasi identiques sur l'ERQ-R (EMM respectifs : -0.14 et -0.18), alors que le groupe JJB se situe à $+0.35$, un écart qui correspond à des tailles d'effet moyennes dans les deux comparaisons ($d = 0.49$ et $d = 0.54$). Il ne s'agit donc pas d'un simple effet de l'activité physique sur la régulation émotionnelle : quelque chose de propre au JJB semble associé à un usage plus fréquent de cette stratégie.

La divergence entre ERQ-R et ERQ-S est éclairante : la suppression expressive n'est pas différente entre les groupes ($p = .269$), ce qui exclut une association générique avec la régulation émotionnelle et pointe vers la réévaluation spécifiquement. Gross et John (2003) montrent que la réévaluation est associée à des issues psychologiques plus favorables que la suppression (Troy & Mauss, 2011) ; le fait que le JJB soit lié précisément à cette stratégie mérite d'être retenu.

Pourquoi le JJB serait-il associé à davantage de réévaluation cognitive ? Une explication plausible (Chinkov & Holt, 2016) est que la confrontation répétée à des situations d'impuissance temporaire oblige le pratiquant à recadrer ces situations pour continuer à s'engager, un entraînement implicite au recadrage cognitif, possiblement transférable hors du tatami (le tapis d'entraînement). Cette hypothèse mécanistique reste à tester empiriquement.

5. L'hypothèse infirmée : que nous apprend le résultat sur le soutien social ?

L'idée que la pratique du JJB en club serait associée à un soutien social perçu plus élevé avait une cohérence théorique évidente (Masten, 2018 ; Segovia et al., 2024). Les données dans la présente étude ne la soutiennent pourtant pas.

Plusieurs explications méritent d'être considérées. La plus parcimonieuse est que le soutien social perçu est davantage déterminé par des caractéristiques individuelles stables (histoire relationnelle, traits de personnalité) que par la nature de la pratique sportive. Les coureurs et

sédentaires présentent des niveaux de soutien social élevés et similaires (EMM : -0.06 et -0.04), ce qui suggère une convergence générale plutôt qu'un déficit dans ces groupes.

Ce résultat invite à distinguer la dimension sociale objective du JJB (pratiqué en club, avec partenaires) de la perception subjective du soutien mesurée par la MSPSS, qui reflète des liens préexistants (famille, amis) dépassant le cadre sportif. La corrélation négative MSPSS $\times$ PSS-10 ($r = -.180, p = .005$) confirme que le soutien social reste psychologiquement pertinent ; sa variation dans cet échantillon n'est simplement pas associée à l'appartenance groupale.

Cette lecture est confortée par les données de Rodrigues et al. (2019), qui ont examiné la structure des interactions dans un club de JJB par analyse de réseaux sociaux. Leurs résultats montrent que les membres les plus centraux dans le réseau rapportent une identification sociale plus forte. Ce que la MSPSS ne capture pas (le soutien intra-club, la centralité dans un réseau de partenaires) constitue précisément la dimension sociale spécifique du JJB. Mesurer le soutien intragroupe par des instruments ad hoc, voire par l'analyse de réseaux, constituerait un prolongement naturel de la présente étude pour tester H5 avec davantage de précision.

L'absence de différence significative sur le soutien social perçu invite à nuancer l'idée d'un bénéfice psychosocial global associé à la pratique du JJB. Les résultats suggèrent plutôt un profil d'associations ciblées sur certains mécanismes spécifiques (stress perçu, réévaluation cognitive, auto-efficacité), sans généralisation à l'ensemble des dimensions du fonctionnement psychosocial.

6. Apports des analyses complémentaires : le grade comme corrélat qualitatif au sein du groupe JJB

L'une des contributions les plus originales de cette étude réside dans l'analyse intra-groupe portant sur le grade (Section 6.1 du Chapitre III). Les ceintures colorées présentent des profils significativement plus adaptatifs que les ceintures blanches sur les trois variables testées (résilience, auto-efficacité, stress perçu) et ce, indépendamment de l'âge et du genre. Ces différences, d'ampleur petite à moyenne (d compris entre 0.54 et 0.72), ne sont pas triviales dans un groupe déjà sélectionné pour son engagement dans le JJB.

Ce résultat prend son sens dans l'analyse de l'ancienneté intra-groupe : chez les coureurs, l'ancienneté prédit l'auto-efficacité ; chez les pratiquants de JJB, c'est le grade (mesure qualitative) qui est associé au profil adaptatif, indépendamment du temps de pratique. Cette dissociation

suggère que dans le JJB, ce n'est pas la durée mais la nature qualitative de la progression qui est associée au profil psychologique observé.

Il convient de souligner que la direction causale inverse est plausible : des individus initialement plus adaptatifs pourraient progresser plus rapidement en grade. Une évaluation indirecte de cet effet de sélection est cependant accessible à travers les pratiquants de très courte ancienneté : une ANCOVA comparant les ceintures blanches ayant moins de 6 mois de pratique aux sédentaires révèle que ces débutants présentent déjà une résilience significativement supérieure, $F(1, 83) = 8.70, p = .004, d = 0.92$. Ce résultat, interprété avec prudence au regard de la taille du sous-groupe, est compatible avec l'hypothèse d'un effet de sélection : des individus au profil psychologique initialement plus adaptatif s'engageraient préférentiellement dans le JJB, indépendamment de tout effet de la pratique elle-même.

L'argument de sélection peut être formulé de manière plus structurée que le seul effet d'entrée. Si des individus initialement plus résilients, plus « auto-efficaces » ou plus tolérants au stress s'engagent préférentiellement dans le JJB (sélection à l'entrée), il est également plausible que ces mêmes caractéristiques soient associées à une progression plus rapide dans le système des grades : une résilience supérieure faciliterait la tolérance aux échecs récurrents du combat, une auto-efficacité plus élevée soutiendrait l'engagement dans les passages de grade successifs, et un stress perçu moins élevé réduirait l'attrition lors des périodes intenses d'entraînement. Dans cette hypothèse, un double effet de sélection serait à l'œuvre : sélection à l'entrée parmi les débutants, puis sélection différentielle par attrition au fil de la progression. L'observation transversale d'une association positive entre grade et profil adaptatif (Section 6.1 du Chapitre III) serait alors compatible avec cette dynamique, sans qu'aucun effet causal de la progression qualitative sur les variables psychologiques mesurées ne soit impliqué. Cette articulation rend l'interprétation causale de la relation grade-résilience particulièrement fragile dans un devis transversal, ce qui est cohérent avec les limites structurelles de la littérature comparative soulignées par Moore et al. (2020) et Ciaccioni et al. (2024).

Cette observation doit toutefois être interprétée avec précaution. Le grade est corrélé à l'ancienneté ($\rho = .692$), et si 52 % de sa variance lui est indépendante, cela signifie aussi que 48 % de cette variance est partagée avec le temps de pratique. Il n'est pas possible, dans ce design, de démêler complètement ce qui relève de la progression qualitative objective de ce qui relève d'autres

facteurs associés au grade, comme la motivation intrinsèque, la fréquence d'entraînement ou les caractéristiques du club. Une étude longitudinale avec mesures répétées autour des passages de grades permettrait de tester plus directement cette hypothèse.

Il convient également de mentionner que des analyses de médiation exploratoires, testant par exemple le rôle de la réévaluation cognitive (ERQ-R) comme médiateur potentiel de la relation entre appartenance groupale et stress perçu, sont techniquement envisageables dans un design transversal (Baron & Kenny, 1986), sans pour autant permettre d'inférence causale. L'absence de tels tests constitue une limite de la présente étude et une piste d'analyse prioritaire pour de futurs travaux.

7. Forces et limites de l'étude

Plusieurs caractéristiques renforcent la crédibilité des résultats. Le design tri-groupes avec contrôle actif permet d'isoler partiellement les associations spécifiques au JJB de celles liées à l'activité physique en général. L'utilisation de cinq instruments validés en français, le contrôle de l'âge et du genre, et le recours au Fisher LSD protégé par l'omnibus multivarié renforcent la solidité des analyses. Il convient néanmoins de noter que l'analyse de puissance a priori était calibrée sur un effet modéré ($f^2 = 0.15$), tandis que certains effets confirmés se situent en deçà de ce seuil (réévaluation cognitive, $d = 0.54$, $f^2 \approx 0.07$). L'analyse de sensibilité conduite a posteriori (Section 4, Chapitre III) montre toutefois que l'effectif obtenu ($N = 248$) permettait de détecter des effets univariés nettement plus petits que la cible a priori ($\eta^2p \approx .038$, soit $f^2 \approx .04$, contre $f^2 = 0.15$ visé), de sorte que l'ensemble des associations confirmées se situe au-dessus du seuil de détection réel de l'étude. La calibration a priori était donc conservatrice, et un échantillon strictement égal au minimum requis ($N = 189$) aurait pu compromettre la détection des effets les plus petits.

Ces forces ne sauraient occulter des limites importantes, dont plusieurs ont été anticipées. La plus fondamentale tient au caractère transversal du design : aucune association observée ne peut être interprétée causalement, et un biais d'auto-sélection - des pratiquants présentant déjà, avant leur engagement, des niveaux plus élevés de résilience et d'auto-efficacité, ne peut être écarté. S'y ajoute un biais de survie par attrition sélective, les pratiquants recrutés étant par construction ceux ayant persisté, ce qui peut contribuer à un profil artificiellement favorable dans le groupe JJB. Ces explications alternatives demeurent non réfutables dans le présent design.

Le groupe de coureurs constitue, comme indiqué dans la méthode, un groupe contrôle actif mais imparfait. Sa principale limite est structurelle : la course à pied est majoritairement une pratique individuelle, sans la dimension interpersonnelle marquée qui caractérise le JJB. Cela rend délicate l'attribution des différences observées à une seule variable. Un groupe contrôle composé de pratiquants d'un autre sport de contact (judo ou lutte) ou d'un sport collectif aurait permis de mieux isoler ce qui relève du contact physique, de la confrontation directe ou de la dynamique d'appartenance au groupe. Plus largement, les différences entre les trois groupes (socialisation, intensité d'engagement, format d'entraînement) ne sont pas contrôlées expérimentalement, ce qui limite la possibilité d'isoler les effets spécifiques au JJB des effets liés à ces facteurs.

Par ailleurs, l'usage exclusif de questionnaires auto-administrés expose les résultats à des biais de désirabilité sociale et de perception de soi difficiles à contrôler sans mesures complémentaires comportementales ou physiologiques. Le recrutement via des groupes spécialisés peut également conduire à une surreprésentation de pratiquants particulièrement engagés, ce qui limite la représentativité de l'échantillon.

Enfin, la période de collecte (mi-décembre 2025 à fin février 2026) constitue un facteur contextuel à prendre en compte, car elle recouvre des périodes potentiellement plus chargées en stress (fêtes de fin d'année, examens), susceptibles d'influencer différemment les réponses selon les groupes.

8. Perspectives de recherche

Les limites identifiées dessinent les contours des travaux à mener. La priorité méthodologique serait un design longitudinal à deux temps de mesure minimum, idéalement autour d'un passage de grade, permettant de tester si la progression qualitative s'accompagne de modifications du profil psychologique et d'évaluer des modèles de médiation (auto-efficacité sur grade-résilience ; réévaluation cognitive sur JJB-stress perçu) ; une approche mixte articulant psychométrie et entretiens qualitatifs, dans le prolongement de Chinkov et Holt (2016), enrichirait la compréhension des mécanismes. Sur le plan appliqué, ces résultats pourraient, s'ils sont répliqués, alimenter des réflexions sur l'utilisation du JJB en intervention ou prévention (Segovia et al., 2024 ; Rinderer, 2022), la revue d'Andreato et al. (2022) sur le mental training en sports de combat et l'essai randomisé de Bueno et al. (2023) chez des enfants scolarisés illustrant la faisabilité de designs expérimentaux qu'il reste à répliquer en population adulte générale.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce mémoire apporte un premier ancrage empirique contrôlé à une question encore peu explorée dans la littérature sur le JJB : les différences psychologiques associées à cette pratique dépassent-elles ce que peut expliquer une activité physique régulière. Quatre hypothèses sur cinq sont soutenues, et l'absence de différence entre coureurs et sédentaires sur le stress perçu suggère que l'effet observé est davantage lié à la nature du JJB qu'au seul niveau d'activité physique.

Un résultat complémentaire précise ce tableau : dans le groupe JJB, c'est le grade et non l'ancienneté chronologique qui est associé au profil adaptatif, une dissociation absente chez les coureurs, indiquant que la progression qualitative structurée importe davantage que le temps de pratique accumulé.

Sans valider directement les cadres théoriques mobilisés, ce qu'un devis transversal ne permet pas, les résultats en soutiennent néanmoins la plausibilité empirique. Les prédictions issues de la SIT, du modèle de résilience sportive et de la théorie sociale cognitive apparaissent compatibles avec les données observées en contexte de contrôle actif. Sur le plan appliqué, ces éléments s'inscrivent dans une réflexion plus large sur l'usage des pratiques martiales dans certains dispositifs de soutien psychologique (Rinderer, 2022 ; Segovia et al., 2024), sans permettre d'extrapolation clinique directe à partir d'une population non clinique.

Une perspective longitudinale constitue la suite logique : un design pré-post autour des passages de grade, combiné à un modèle de médiation par la réévaluation cognitive et à des mesures comportementales ou physiologiques, permettrait de mieux établir la direction des effets et de dépasser les limites inhérentes aux mesures auto-rapportées.

Le JJB apparaît ainsi comme un objet d'étude fécond ; pratique physique intense, système de progression structuré, espace social porteur de sens. Si les données ne permettent pas encore de dire pourquoi cette pratique est associée à un profil psychologique favorable, elles permettent désormais de dire avec plus de confiance qu'elle l'est. C'est une première étape.

BIBLIOGRAPHIE

- Aiba, E., Matsuda, K., & Sugiyama, Y. (2021). Emotion regulation strategies during competitive games : *Taiikugaku Kenkyu (Japan Journal Of Physical Education Health And Sport Sciences)*, 66(0), 561-572. <https://doi.org/10.5432/jjpehss.20157>
- Andreato, L. V., Lara, F. J. D., Andrade, A., & Branco, B. H. M. (2017). Physical and Physiological Profiles of Brazilian Jiu-Jitsu Athletes : a Systematic Review. *Sports Medicine - Open*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40798-016-0069-5>
- Andreato, L. V., Santos, M. G. D., & Andrade, A. (2022). What do we know about the effects of mental training applied to combat sports ? A systematic review. *Psychology Of Sport And Exercise*, 63, 102267. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102267>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy : The Exercise of Control*. Macmillan.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Biddle, S. J. H., & Asare, M. (2011a). Physical activity and mental health in children and adolescents : a review of reviews. *British Journal Of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>
- Biddle, S. J. H., & Asare, M. (2011b). Physical activity and mental health in children and adolescents : a review of reviews. *British Journal Of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>
- Bueno, J. C. B., Andreato, L. V., Silva, R. B., & Andrade, A. (2022). Effects of a school-based Brazilian jiu-jitsu programme on mental health and classroom behaviour of children from Abu Dhabi : a randomised trial. *International Journal Of Sport And Exercise Psychology*, 21(6), 1091-1106. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2022.2109184>
- Chinkov, A. E., & Holt, N. L. (2015). Implicit Transfer of Life Skills Through Participation in Brazilian Jiu-Jitsu. *Journal Of Applied Sport Psychology*, 28(2), 139-153. <https://doi.org/10.1080/10413200.2015.1086447>

Christophe, V., Antoine, P., Leroy, T., & Delelis, G. (2008). Évaluation de deux stratégies de régulation émotionnelle : la suppression expressive et la réévaluation cognitive. *European Review Of Applied Psychology*, 59(1), 59-67. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2008.07.001>

Ciaccioni, S., Castro, O., Bahrami, F., Tomporowski, P. D., Capranica, L., Biddle, S. J., Vergeer, I., & Pesce, C. (2023). Martial arts, combat sports, and mental health in adults : A systematic review. *Psychology Of Sport And Exercise*, 70, 102556. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102556>

Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal Of Health And Social Behavior*, 24(4), 385. <https://doi.org/10.2307/2136404>

Crane, M. F., & Searle, B. J. (2016). Building resilience through exposure to stressors : The effects of challenges versus hindrances. *Journal Of Occupational Health Psychology*, 21(4), 468-479. <https://doi.org/10.1037/a0040064>

De Lorenzo-Lima, L., Gaines, S. A., & Waterbury, E. M. (2025). Rank-Based Psychological Characteristics in Brazilian Jiu-Jitsu Athletes : Mental Strength, Resilience, Grit, Self-Efficacy, Self-Control, Aggression, Life Satisfaction, and Mental Health. *Journal Of Functional Morphology And Kinesiology*, 10(2), 100. <https://doi.org/10.3390/jfmk10020100>

Denis, A., Callahan, S., & Bouvard, M. (2014). Evaluation of the French Version of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support During the Postpartum Period. *Maternal And Child Health Journal*, 19(6), 1245-1251. <https://doi.org/10.1007/s10995-014-1630-9>

Di Corrado, D., Tortella, P., Coco, M., Guarnera, M., Tusak, M., & Parisi, M. C. (2025a). Mental imagery and stress : the mediating role of self-efficacy in competitive martial arts athletes. *Frontiers In Psychology*, 16, 1517718. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1517718>

Di Corrado, D., Tortella, P., Coco, M., Guarnera, M., Tusak, M., & Parisi, M. C. (2025b). Mental imagery and stress : the mediating role of self-efficacy in competitive martial arts athletes. *Frontiers In Psychology*, 16, 1517718. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1517718>

Dumont, M., Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (2000). *French adaptation of the General Self-Efficacy Scale*.

- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A., & Buchner, A. (2007). G*Power 3 : A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological resilience. *European Psychologist*, 18(1), 12-23. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000124>
- Garrido-Muñoz, M., Blanco-García, C., Díez-Vega, I., García-Merino, S., Acebes-Sánchez, J., & Rodríguez-Romo, G. (2024). Psychological resilience, athletic experience, and competitive level of judokas. A transversal study. *Frontiers In Psychology*, 15, 1440412. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1440412>
- Gross, J. J. (2015). Emotion Regulation : Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840x.2014.940781>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes : Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 85(2), 348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Guihard, G., Deumier, L., Alliot-Licht, B., Bouton-Kelly, L., Michaut, C., & Quilliot, F. (2017). Psychometric validation of the French version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *L Encéphale*, 44(1), 40-45. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2017.06.002>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.
- Lesage, F., Berjot, S., & Deschamps, F. (2012). Psychometric properties of the French versions of the Perceived Stress Scale. *International Journal Of Occupational Medicine And Environmental Health*, 25(2), 178-184. <https://doi.org/10.2478/s13382-012-0024-8>
- Lignes directrices de l’OMS sur l’activité physique et la sédentarité : en un coup d’œil*. (2020). World Health Organization.
- Lorenço-Lima, L. (2024). Mental strength assessment in combat sports practitioners and non-practitioners. *Journal Of Human Sport And Exercise*, 19(2), 473-482. <https://doi.org/10.55860/gr2sf103>

Masten, A. S. (2018). Resilience Theory and Research on Children and Families : Past, Present, and Promise. *Journal Of Family Theory & Review*, 10(1), 12-31.

<https://doi.org/10.1111/jftr.12255>

Meichenbaum, D. (1985). *Stress inoculation training*. Pergamon.

Minoso, G. (2024, août 27). *An examination of studies related to Brazilian jiu-jitsu in enhancing mental and physical health among veterans and first responders : A scoping review*. The Sport Journal. <https://thesportjournal.org/article/an-examination-of-studies-related-to-brazilian-jiu-jitsu-in-enhancing-mental-and-physical-health-among-veterans-and-first-responders-a-scoping-review/>

Moore, B., Dudley, D., & Woodcock, S. (2020). The effect of martial arts training on mental health outcomes : A systematic review and meta-analysis. *Journal Of Bodywork And Movement Therapies*, 24(4), 402-412. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.06.017>

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.

Rinderer, M. (s. d.). *Can Brazilian Jiu Jitsu be a Viable Treatment Option for Law Enforcement Officers with PTSD ?* Digital Commons @ DU.

https://digitalcommons.du.edu/capstone_masters/463/

Rodrigues, A. I. C., Evans, M. B., & Galatti, L. R. (2018). Social identity and personal connections on the mat : Social network analysis within Brazilian Jiu-Jitsu. *Psychology Of Sport And Exercise*, 40, 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.10.006>

Ruelas, D., Noblitt, H., Henderson, D., & Muñoz, J. (2025). From Mat to Mastery : Lifelong Skills Learned through Brazilian Jiu-Jitsu. *European Journal Of Sport Sciences*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.24018/ejsport.2025.4.1.189>

Sánchez-Cañete, F. J. S. (1999). El ruido : Una experiencia didáctica (y 2). *Aula de Encuentro : Revista de Investigación Y Comunicación de Experiencias Educativas*, 18(3), 34-68. <https://doi.org/10.1002/da.10113>

Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy Scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). NFER-NELSON.

- Seery, M. D., Holman, E. A., & Silver, R. C. (2010). Whatever does not kill us : Cumulative lifetime adversity, vulnerability, and resilience. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 99(6), 1025-1041. <https://doi.org/10.1037/a0021344>
- Southwick, S. M., & Charney, D. S. (2012). *Resilience : the science of mastering life's greatest challenges*.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1983). *Using multivariate statistics*. HarperCollins Publishers.
- The jamovi project. (2022). jamovi (Version 2.3) [Computer software]. <https://www.jamovi.org>
- Troy, A. S., & Mauss, I. B. (2011). Resilience in the face of stress : emotion regulation as a protective factor. Dans *Cambridge University Press eBooks* (p. 30-44). <https://doi.org/10.1017/cbo9780511994791.004>
- View of TEACHING BEYOND TECHNIQUE : THE EDUCATIONAL BENEFITS OF BRAZILIAN JIU-JITSU IN BUILDING EMOTIONAL INTELLIGENCE AND LEADERSHIP SKILLS*. (s. d.). <https://www.theamericanjournals.com/index.php/tajas/article/view/5772/5340>
- Weinberger, K., & Burraston, T. (2021). Benefits of Brazilian Jiu-Jitsu in Managing Post-Traumatic Stress Disorder : A Longitudinal Study. *Journal Of Community Engagement And Scholarship*, 13(4). <https://doi.org/10.54656/msfa1684>
- Zheng, C., Zhou, J., & Ji, C. (2026). Martial arts training as a psychological self-regulation intervention : an experimental study on emotional control, attention, and stress resilience. *Frontiers In Psychology*, 17, 1787259. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1787259>
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal Of Personality Assessment*, 52(1), 30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

ANNEXE A

Formulaire d'information et de consentement éclairé

Note d'information aux participants

L'objectif de cette recherche est d'étudier les liens entre la pratique du jiu-jitsu brésilien, de la course à pied, ainsi que de l'absence de pratique sportive, sur la résilience psychologique et sur les mécanismes pouvant contribuer au développement de stratégies adaptatives face au stress.

Définitions clés :

La résilience psychologique : la capacité à s'adapter positivement aux situations adverses et à maintenir un fonctionnement psychologique équilibré malgré le stress (Connor & Davidson, 2003). L'auto-efficacité : la croyance en sa propre capacité à organiser et exécuter les actions nécessaires pour atteindre un objectif (Bandura, 1997). La régulation émotionnelle : l'ensemble des processus par lesquels un individu influence ses émotions, leur intensité ou leur expression (Gross, 1998).

Cette recherche est menée par Adel Saddiki, étudiant en Master 2 de psychologie clinique à l'Université de Liège, sous la supervision du Prof. Sylvie Blairy.

Modalités de participation

Votre participation à cette recherche est volontaire. Vous pouvez choisir de ne pas participer et, si vous décidez de participer, vous pouvez cesser de répondre aux questions à tout moment et fermer la fenêtre de votre navigateur sans aucun préjudice. Vous pouvez également choisir de ne pas répondre à certaines questions spécifiques.

Cette recherche implique de remplir un ensemble de questionnaires en ligne évaluant :

- La résilience psychologique (CD-RISC-10)
- L'auto-efficacité (GSE)
- Le stress perçu (PSS-10)
- La régulation émotionnelle (ERQ)
- Le soutien social perçu (MSPSS)

La passation est individuelle, en ligne, et ne nécessite aucun déplacement. La durée totale de participation est d'environ 15 minutes. Il n'y a pas de précautions particulières à prendre pour participer. Les données collectées seront anonymes, et leur traitement se fera dans le respect des règles éthiques et de confidentialité en vigueur.

Confidentialité et gestion des données (RGPD)

Vos réponses seront confidentielles. Les données à caractère personnel ne seront conservées que le temps utile à la réalisation de l'étude visée, c'est-à-dire environ 12 mois. Vos réponses seront transmises à une base de données. Votre participation implique que vous acceptez que les renseignements recueillis soient utilisés à des fins de recherche. Vos informations personnelles ne seront pas divulguées. Seules les données codées pourront être transmises à la communauté des chercheurs. Une fois l'étude réalisée, les données acquises seront codées et stockées pour traitement statistique.

Cadre légal et assurance

Les modalités pratiques de gestion, traitement, conservation et destruction de vos données respectent le Règlement Général sur la Protection des Données (UE 2016/679), les droits du patient (loi du 22 août 2002) ainsi que la loi du 7 mai 2004 relative aux études sur la personne humaine. Le responsable du traitement de vos données est l'Université de Liège. Une assurance a été souscrite auprès d'Ethias (conformément à l'art. 29 de la loi du 7 mai 2004) couvrant tout dommage lié directement ou indirectement à la participation à cette étude.

Vos droits et contacts

Vous disposez d'une série de droits relatifs à vos données personnelles (accès, rectification, suppression, opposition).

Pour toute question sur l'étude : Adel Saddiki - asaddiki@uliege.student.be

Pour les questions relatives à la protection des données (DPO) :

Email : dpo@uliege.be

Monsieur le Délégué à la Protection des Données

Bât. B9 Cellule "GDPR", Quartier Village 3, Boulevard de Colonster 2, 4000 Liège, Belgique.

Cette recherche a reçu l'approbation du Comité d'Éthique de la Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège (dossier n° 12025, approuvé le 13 octobre 2025).

Consentement

Pour participer à l'étude, veuillez cliquer sur le bouton ci-dessous. Cliquer sur ce bouton implique que :

- Vous avez lu et compris les informations reprises ci-dessus ;
- Vous consentez à la gestion et au traitement des données acquises telles que décrites ci-dessus ;
- Vous avez 18 ans ou plus ;
- Vous donnez votre consentement libre et éclairé pour participer à cette recherche.

ANNEXE B

Approbation du Comité d'Éthique

Institution	Université de Liège – Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation
Comité	Comité d'Éthique de la FPLSE
Présidente	Prof. Sylvie Blairy
Co-président	Prof. Maxime Morsa
Secrétaire	Nancy Durieux
Numéro de dossier	12025
Date d'approbation	13 octobre 2025
Référence interne	CE-Cons_écl-6
Chercheur principal	Adel Saddiki, étudiant Master 2 en psychologie clinique
Promotrice	Prof. Sylvie Blairy
Titre de la recherche	Résilience psychologique et pratiques sportives : étude comparative entre pratiquants de jiu-jitsu brésilien, coureurs et non-sportifs.

Le formulaire officiel de consentement éclairé (CE-Cons_écl-6) approuvé par le Comité d'Éthique est reproduit à l'Annexe A du présent document. L'ensemble des procédures de collecte et de traitement des données a été conduit en conformité avec l'avis favorable du Comité.

ANNEXE C

Questionnaire intégral tel que présenté aux participants

Section 1 – Données sociodémographiques et sportives

Variable	Modalités de réponse
Genre	☐ Homme ☐ Femme ☐ Autre
Âge	Nombre entier (champ libre)
Pays de résidence	☐ Belgique ☐ France ☐ Canada ☐ Autre
Statut professionnel	☐ Étudiant ☐ Indépendant ☐ Salarié ☐ Retraité ☐ Demandeur d'emploi ☐ Autre
Pratique d'une activité physique régulière (≥ 120 min/sem. modérée ou ≥ 60 min/sem. intense)	☐ Oui ☐ Non
Si oui, laquelle principalement ?	☐ Course à pied ☐ Jiu-jitsu brésilien ☐ Autre
Ancienneté dans la pratique	☐ < 6 mois ☐ 6–12 mois ☐ 1–2 ans ☐ > 2 ans
Nombre de séances par semaine	Champ numérique libre
Durée moyenne d'une séance (minutes)	Champ numérique libre (ex. : 90)
Blessure ayant interrompu la pratique au cours des 6 derniers mois	☐ Oui ☐ Non

Items spécifiques aux coureurs :

Course principalement en solitaire	☐ Oui ☐ Non
Principal objectif dans la course à pied	☐ Bien-être / Santé / Sociale (liste déroulante)

Items spécifiques aux pratiquants de JJB :

Grade de ceinture	☐ Blanche ☐ Bleue ☐ Violette ☐ Brune ☐ Noire
Club d'entraînement	Champ texte libre
Style d'enseignement de l'instructeur principal	☐ Soutien à l'autonomie ☐ Contrôle / Directif

Section 2 – CD-RISC-10 : Échelle de Résilience (Connor & Davidson, 2003)

Instruction : Indiquez le plus spontanément possible à quel point chacune des affirmations suivantes vous correspond.

Échelle : 0 = Pas du tout — 1 = Rarement — 2 = Parfois — 3 = Souvent — 4 = Presque tout le temps

Item	0	1	2	3	4
1. Je suis capable de m'adapter lorsque des changements surviennent.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Je peux m'occuper de tout ce qui m'arrive.	☐	☐	☐	☐	☐
3. J'essaie de voir le côté humoristique des choses quand je suis confronté à des problèmes.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Avoir à faire face au stress peut me rendre plus fort.	☐	☐	☐	☐	☐
5. J'ai tendance à rebondir après une maladie, une blessure ou d'autres difficultés.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Je crois que je peux atteindre mes objectifs, même s'il y a des obstacles.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Sous pression, je reste concentré et je pense clairement.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Je ne suis pas facilement découragé par l'échec.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Je me considère comme une personne forte lorsqu'il s'agit de relever les défis et les difficultés de la vie.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Je suis capable de gérer des sentiments désagréables ou douloureux comme la tristesse, la peur et la colère.	☐	☐	☐	☐	☐

Section 3 – MSPSS : Échelle multidimensionnelle de soutien social perçu (Zimet et al., 1988)

Instruction : Lisez attentivement chaque déclaration. Indiquez ce que vous pensez de chaque affirmation le plus spontanément possible. Échelle : 1 = Très fortement en désaccord — 2 = Fortement en désaccord — 3 = Légèrement en désaccord — 4 = Neutre — 5 = Légèrement d'accord — 6 = Tout à fait d'accord — 7 = Très fortement d'accord

Item	1	2	3	4	5	6	7
1. Il y a une personne spéciale qui est là quand je suis dans le besoin.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Il y a une personne spéciale avec qui je peux partager des joies et des peines.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Ma famille essaie vraiment de m'aider.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Je reçois l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin de la part de ma famille.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. J'ai une personne spéciale qui est une vraie source de réconfort pour moi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Mes amis essaient vraiment de m'aider.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Je peux compter sur mes amis quand les choses tournent mal.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. J'ai des amis avec qui je peux partager mes joies et mes peines.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Il y a une personne spéciale dans ma vie qui se soucie de mes sentiments.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Ma famille est prête à m'aider à prendre des décisions.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Section 4 – GSES : Échelle d'auto-efficacité générale (Schwarzer & Jerusalem, 1995)

Instruction : Indiquez le plus spontanément possible à quel point chacune des affirmations suivantes vous correspond. Échelle : 1 = Pas du tout vrai — 2 = À peine vrai — 3 = Moyennement vrai — 4 = Totalement vrai

Item	1	2	3	4
1. Je peux arriver toujours à résoudre mes difficultés si j'essaie assez fort.	☐	☐	☐	☐
2. Si quelqu'un s'oppose à moi, je peux trouver une façon pour obtenir ce que je veux.	☐	☐	☐	☐
3. C'est facile pour moi de maintenir mon attention sur mes objectifs et accomplir mes buts.	☐	☐	☐	☐
4. J'ai confiance que je peux faire face efficacement aux événements inattendus.	☐	☐	☐	☐
5. Grâce à ma débrouillardise, je sais comment faire face aux situations imprévues.	☐	☐	☐	☐
6. Je peux résoudre la plupart de mes problèmes si j'investis les efforts nécessaires.	☐	☐	☐	☐
7. Je peux rester calme lorsque je suis confronté à des difficultés car je peux me fier à mes habiletés pour faire face aux problèmes.	☐	☐	☐	☐
8. Lorsque je suis confronté à un problème, je peux habituellement trouver plusieurs solutions.	☐	☐	☐	☐
9. Si je suis « coincé », je peux habituellement penser à ce que je pourrais faire.	☐	☐	☐	☐
10. Peu importe ce qui arrive, je suis capable d'y faire face généralement.	☐	☐	☐	☐

Section 5 – PSS-10 : Échelle du stress perçu (Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983)

Instruction : Indiquez à quelle fréquence vous avez ressenti ou pensé de la manière décrite au cours du dernier mois. Répondez rapidement, en donnant une estimation raisonnable. Échelle : 0 = Jamais — 1 = Presque jamais — 2 = Parfois — 3 = Assez souvent — 4 = Très souvent

Item	0	1	2	3	4
1. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous été bouleversé à cause d'un événement inattendu ?	☐	☐	☐	☐	☐
2. Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu l'impression de ne pas pouvoir contrôler les choses importantes de votre vie ?	☐	☐	☐	☐	☐
3. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous êtes-vous senti nerveux et stressé ?	☐	☐	☐	☐	☐
4. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous êtes-vous senti confiant quant à votre capacité à gérer vos problèmes personnels ?	☐	☐	☐	☐	☐
5. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que les choses allaient dans votre sens ?	☐	☐	☐	☐	☐
6. Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous constaté que vous ne pouviez pas faire face à toutes les choses que vous deviez faire ?	☐	☐	☐	☐	☐
7. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous pu contrôler les irritations dans votre vie ?	☐	☐	☐	☐	☐
8. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que vous étiez au courant des choses ?	☐	☐	☐	☐	☐
9. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous été irrité à cause de choses qui se sont déroulées hors de votre contrôle ?	☐	☐	☐	☐	☐
10. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que les difficultés s'accumulaient si haut que vous ne pouviez pas les surmonter ?	☐	☐	☐	☐	☐

Section 6 – ERQ : Questionnaire de régulation émotionnelle (Gross & John, 2003)

Instruction : Veuillez répondre de la manière la plus spontanée possible.

Échelle : 1 = Fortement en désaccord — 2 = En désaccord — 3 = Légèrement en désaccord — 4 = Neutre — 5 = Légèrement d'accord — 6 = D'accord — 7 = Fortement d'accord

Item	1	2	3	4	5	6	7
1. Lorsque je souhaite ressentir davantage d'émotion positive (telle que la joie ou l'amusement), je modifie mes pensées.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Je garde mes émotions pour moi-même.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Lorsque je souhaite ressentir moins d'émotion négative (telle que la tristesse ou la peur), je modifie mes pensées.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Lorsque je ressens des émotions positives, je fais attention de ne pas les exprimer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Lorsque je suis dans une situation stressante, je change ma façon de penser la situation pour m'aider à rester calme.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Je contrôle mes émotions en ne les exprimant pas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Lorsque je veux ressentir plus d'émotion positive, je modifie mes pensées sur la situation.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Je contrôle mes émotions en modifiant mes pensées sur la situation que je vis.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Lorsque je ressens des émotions négatives, je m'efforce de ne pas les exprimer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Lorsque je veux ressentir moins d'émotion négative, je change mes pensées sur la situation.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ANNEXE D

Grille d'utilisation des intelligences artificielles génératives

Dans ce cours, l'utilisation des IA Génératives pour ...	Utilisation autorisée	Utilisation de l'étudiant	Nom de/des IA générative(s) utilisée(s)
Aider à la rédaction du plan et de la structure du travail	✓	Non	
Vérifier l'orthographe et la grammaire	✓	Oui	ChatGPT
Reformuler le contenu de votre travail ou améliorer le style	✓	Oui	ChatGPT
Traduire une autre langue	✓	Oui	ChatGPT
Aider à la planification et gestion de projet	✓	Non	
Obtenir des informations générales sur un sujet, expliquer et approfondir la compréhension de concepts	✓	Oui	Claude
Faire un brainstorming et évaluer ses propres idées, pour trouver d'autres perspectives ou des contre-arguments	✓	Non	
Aider à la recherche documentaire	✓	Oui	Perplexity
Aider à la synthèse de la littérature	✓	Oui	Claude
Aider à la formulation de questions de recherche et d'hypothèses	✓	Non	
Aider à l'analyse de données (identification d'analyses à réaliser)	✓	Non	
Aider à l'interprétation des résultats	✓	Non	
Aider au respect des normes APA de la liste des références	✓	Oui	Perplexity
Aider à la programmation de code et au débogage	✓	Non	
Générer un feedback critique et révision	✓	Oui	Gemini
Créer du contenu multimédia, par exemple des images, des vidéos, des animations ou du son (mais toujours expliquer l'utilisation des IA)	✓	Non	

Générer le contenu du travail à partir de mots clés, d'un thème ou d'une question de départ sans vérification et appropriation personnelle	✗	Non	
Reproduire ou reformuler du contenu existant sans citer la source (plagiat)	✗	Non	
Falsifier, créer des données	✗	Non	
Générer des références bibliographiques sans en contrôler l'existence ou l'exactitude	✗	Non	
Utiliser dans une IA des données non anonymisées issues de l'étude (participants, résultats, verbatim, etc.)	✗	Non	

Je, soussigné Saddiki Adel
(nom et prénom), déclare sur l'honneur avoir complété la grille
avec exactitude et honnêteté, en toute bonne foi.

Légende :

✓ = L'utilisation des IA Génératives est autorisée (ce qui ne veut pas dire qu'elle est encouragée. Voir ci-dessous)

✗ = L'utilisation des IA Génératives n'est pas autorisée, les infractions entraîneront des sanctions.

n.a = Non-applicable pour ce cours

L'étudiant remplit sa colonne par « Oui » ou par « Non » en fonction de s'il a utilisé ou non une IA générative.

***Attention :** le fait que certaines pratiques soient autorisées ne signifie pas que l'on attende ou que l'on encourage l'utilisation d'IA Génératives pour cette évaluation. Dans de nombreuses situations, vous obtiendrez probablement de meilleurs résultats sans utiliser d'IA Génératives.

Cette grille est une adaptation du « Tableau d'utilisation des IA Génératives » de la Faculté des Arts et des Sciences Sociales (FASoS) de l'Université de Maastricht.