



R É S E A U
REBBEL



Université Marie & Louis Pasteur

UFR STAPS de Besançon

Projet tuteuré – SYMBIOSE

Étudiants porteurs du projet : Storti Léo, Perrette Mattis, Lévêque Benjamin, Rué Julie, Jandot Théo

Tuteurs universitaires : M. Gimenez Philippe,

M. Guyon Frédéric,

Maître de Conférences Universitaire, UFR STAPS, Université Marie & Louis Pasteur, Besançon

Année universitaire 2025 – 2026

TABLE DES MATIÈRES

1.1. Contexte scientifique	4
1.2 Qu'est-ce que la santé mentale ?	5
Bien-être émotionnel	5
Bien-être psychologique	6
Bien-être social	6
1.3 Santé mentale et activité physique adaptée.....	7
1.4 Santé mentale et nature	9
1.5 Problématique	11
1.6 Hypothèses de travail	12
2.1. Mise en place du projet.....	14
2.2. Population étudiée.....	15
2.3. Déroulement de l'étude et méthodes de mesure.....	15
Questionnaire	15
Cortisol	16
2.4. Déroulement des activités	17
Randonnée nature ludique : diminution du stress physiologique et psychologique	18
Gymnastique posturale en plein air : des effets renforcés par la nature	18
Ateliers multisensoriels : l'importance des cinq sens.....	19
Respiration lente et sylvothérapie : mécanismes physiologiques démontrés	19
2.5. CPP et CER	19
2.6. PRSE	20
III/ Résultats	22
IV/ Discussion	23
V/ Conclusion	24
VI/ Bibliographie	25
VII/ Annexe.....	26

PREAMBULE

Actuellement en dernière année de master activité physique adaptée et santé à l'université marie louis pasteur de Besançon, nous avons créé dans le cadre de notre projet de fin d'études, le projet Symbiose porté par l'association REBBEL.

Ce projet a été fondé par 5 étudiants : Rué Julie, Jandot Théo, Perrette Mattis, Levêque Benjamin et Storti Léo. Par notre formation ainsi que nos expériences personnelles notre projet viendra donc reposer sur des connaissances et des références scientifiques relatives aux effets de l'activité physique adaptée sur différentes dimensions (physique, psychologique et social). Par ailleurs, du fait de nos expériences d'activités physiques en milieu naturel (ski, randonnée, VTT) nous avons pu voir que nos ressentis s'articule avec la littérature qui souligne l'impact positif de l'exposition en milieu naturel. De ce fait, ce projet a donc été le plus cohérent pour nous.

Le projet Symbiose est fondé sur des preuves scientifiques tirées d'articles qui utilisent l'environnement naturel comme outil thérapeutique et éducatif. Cet outil vient donc compléter les dispositifs classiques d'activité physique adaptée et de promotion de la santé.

I/ Revue de littérature

1.1. Contexte scientifique

La santé mentale constitue aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique à l'échelle mondiale. Selon l'Organisation mondiale de la santé, elle représente une composante essentielle de la santé globale et conditionne la capacité des individus à faire face aux contraintes de la vie quotidienne, à maintenir des relations sociales satisfaisantes et à s'engager de manière productive dans la société (World Health Organization, 2018). Les données épidémiologiques récentes soulignent une augmentation des problématiques liées à la santé mentale chez la population adulte, en particulier dans les sociétés industrialisées, où les exigences sociales, professionnelles et personnelles sont de plus en plus élevées (<https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-024-20961-4?utm>)

Les altérations de la santé mentale ne se limitent pas à des troubles psychiques diagnostiqués, mais englobent également des états de mal-être, de stress chronique, de fatigue mentale ou de diminution du bien-être psychologique. Ces situations, bien que parfois subcliniques, peuvent avoir des répercussions importantes sur la qualité de vie, le fonctionnement social et la santé physique des individus (Keyes, 2007). Plusieurs travaux mettent en évidence des liens étroits entre une santé mentale fragilisée et l'apparition de comportements sédentaires, de troubles du sommeil ou encore d'une baisse de l'engagement dans les activités quotidiennes (Prince et al., 2007).

Dans ce contexte, la recherche scientifique s'intéresse de plus en plus aux stratégies de promotion et de préservation de la santé mentale, en complément des prises en charge médicales traditionnelles. Les approches non médicamenteuses occupent une place croissante, notamment celles visant à renforcer les ressources individuelles, à réduire le stress perçu et à favoriser les processus de récupération psychologique. Cette évolution s'inscrit dans une conception plus intégrative de la santé, prenant en compte les interactions entre dimensions psychologiques, physiologiques et environnementales (Herrman et al., 2005).

Par ailleurs, l'influence du mode de vie et du cadre de vie sur la santé mentale fait l'objet d'un intérêt scientifique accru. Les conditions environnementales, les habitudes d'activité et les contextes dans lesquels les individus évoluent apparaissent comme des déterminants importants du bien-être psychologique. Ces éléments ouvrent des perspectives nouvelles en matière d'intervention, en particulier à travers des dispositifs mobilisant à la fois le corps et l'environnement comme supports d'action pour la santé mentale (Bratman et al., 2019).

Ainsi, afin de mieux comprendre les enjeux liés à la promotion de la santé mentale et les leviers pouvant être mobilisés dans ce champ, il apparaît nécessaire de s'intéresser plus précisément à la définition et aux composantes de la santé mentale.

1.2 Qu'est-ce que la santé mentale ?

La santé mentale est un concept complexe qui ne se résume pas à l'absence de troubles psychologiques. Dans une perspective positive et fonctionnelle, Corey L. M. Keyes (2002, 2007) propose de définir la santé mentale comme un état caractérisé par un haut niveau de bien-être émotionnel, psychologique et social. Cette définition met l'accent sur les ressources psychologiques et sociales favorisant l'adaptation et la réalisation personnelle, ce qui ouvre une compréhension plus globale et dynamique de la santé mentale, indépendante de la simple présence ou absence de psychopathologie.

Bien-être émotionnel

Le bien-être émotionnel concerne la qualité des expériences affectives de l'individu, incluant la fréquence des émotions positives, la satisfaction de la vie et un sentiment global de bonheur. Keyes (2007) distingue trois aspects essentiels de cette dimension : l'expérience régulière d'émotions agréables, un jugement positif de sa propre vie et un sentiment de réalisation de soi. Le bien-être émotionnel ne se limite pas à l'absence d'émotions négatives ; il implique une capacité active à cultiver des émotions positives et à maintenir une régulation

affective efficace face aux défis quotidiens. Des recherches montrent que ce type de bien-être est associé à une meilleure santé physique, à une diminution du risque de troubles anxieux ou dépressifs, et à une plus grande résilience face au stress (Diener et al., 2018). Dans cette perspective, la santé mentale inclut la capacité émotionnelle à faire face aux variations de la vie sans être durablement submergé par des affects négatifs.

Bien-être psychologique

Le bien-être psychologique renvoie à des fonctions plus structurelles de la personne, en lien avec son développement et son adaptation. Selon Keyes (2002), il comprend des éléments tels que l'autonomie, la maîtrise de l'environnement, l'acceptation de soi, le sens de direction personnelle et la croissance personnelle. Ces composantes traduisent la capacité d'un individu à faire des choix éclairés, à poursuivre des objectifs significatifs et à gérer des situations exigeantes avec efficacité cognitive et émotionnelle. Par exemple, l'autonomie implique de pouvoir décider et agir en accord avec ses propres valeurs, tandis que la maîtrise de l'environnement renvoie à la capacité d'adapter son comportement pour satisfaire des exigences personnelles ou sociales. Le bien-être psychologique dépend des ressources individuelles, mais aussi des expériences de vie antérieures et des opportunités contextuelles. Il est lié à des processus d'apprentissage adaptatif, à la gestion du stress et à des compétences de résolution de problèmes, toutes reconnues comme des déterminants clés de la santé mentale (Ryff & Keyes, 1995). Cette dimension met en lumière la nature active de la santé mentale, centrée sur l'engagement et la croissance personnels.

Bien-être social

Le bien-être social implique l'intégration de l'individu dans son environnement social et communautaire. Keyes (2007) identifie plusieurs composantes, telles que l'intégration sociale (le sentiment d'appartenance à une communauté), la contribution sociale (l'impression que l'on apporte quelque chose à la société), et la cohésion sociale (le sentiment de confiance et de connexion avec les autres). Cette dimension souligne que la santé mentale ne peut être comprise isolément, mais doit être contextualisée dans les interactions sociales.

et les réseaux de soutien. Un bon niveau de bien-être social est associé à des relations interpersonnelles stables, à une participation active dans des groupes sociaux et à la perception d'un soutien social disponible en cas de besoin. La recherche montre que le soutien social constitue un facteur protecteur majeur contre les effets du stress, qu'il favorise une meilleure réponse aux événements de vie difficiles et qu'il est lié à une plus grande satisfaction de vie (Cohen & Wills, 1985). Par conséquent, l'intégration sociale et le sentiment de participer de manière significative à un environnement collectif sont des éléments essentiels de la santé mentale.

Dans cette perspective, la santé mentale n'est pas un état figé, mais un processus dynamique comprenant ces trois dimensions de la santé mentale influencé par des interactions entre l'individu et son environnement. Cette compréhension ouvre des pistes pour des interventions visant non seulement à réduire les facteurs de risque, mais aussi à renforcer les ressources psychologiques et sociales favorisant l'épanouissement humain.

L'activité physique adaptée (APA) s'inscrit comme une approche pertinente dans cette optique. En effet, de nombreuses recherches suggèrent que l'APA peut contribuer à améliorer le bien-être émotionnel, en favorisant la libération d'endorphines et la réduction du stress perçu, renforcer le bien-être psychologique en améliorant la confiance en soi et le sentiment de compétence, et soutenir le bien-être social par la création d'opportunités d'interactions positives et de cohésion de groupe (Biddle et al., 2019). Cette articulation entre les dimensions du bien-être et les effets de l'APA sera approfondie dans la partie suivante.

1.3 Santé mentale et activité physique adaptée

Dans la littérature scientifique, l'activité physique adaptée (APA) est définie comme une pratique d'activité physique individualisée et ajustée aux capacités, aux besoins et aux objectifs spécifiques de chaque personne, dans le but d'améliorer sa santé physique et psychologique (Romain et al., 2016). En lien avec la définition multidimensionnelle de la santé

mentale proposée par Keyes (2002, 2007), l'APA apparaît comme une intervention particulièrement pertinente pour soutenir et renforcer les composantes émotionnelle, psychologique et sociale du bien-être mental.

Le bien-être émotionnel renvoie notamment à l'expérience d'émotions positives et à la satisfaction de vie. De nombreuses études expérimentales et interventionnelles ont montré que la pratique régulière d'activité physique adaptée est associée à une réduction du stress perçu et à une augmentation des émotions positives. Par exemple, l'exercice physique modéré stimule la libération d'endorphines et de neurotransmetteurs comme la sérotonine et la dopamine, qui jouent un rôle central dans la régulation de l'humeur (Paluska & Schwenk, 2000). Des revues systématiques indiquent que les interventions physiques adaptées réduisent significativement les symptômes anxieux et dépressifs, tout en améliorant le bien-être subjectif chez les adultes (Rebar et al., 2015). Ces effets sont observés indépendamment du niveau de forme initiale, ce qui montre que l'APA peut bénéficier à des personnes présentant une santé mentale fragilisée sans nécessiter une performance sportive avancée.

Le bien-être psychologique comprend des aspects tels que l'autonomie, la maîtrise de son environnement et la réalisation de ses propres objectifs. L'APA, en tant qu'activité planifiée et adaptée, permet aux individus de développer un sentiment de compétence et de progression, ce qui peut renforcer la confiance en soi et la perception de contrôle sur sa vie. Des travaux en psychologie du sport montrent que l'atteinte d'objectifs progressifs, même modestes, contribue à améliorer l'estime de soi et la résilience cognitive face au stress (Peluso & Andrade, 2005). De plus, l'APA favorise l'acquisition de stratégies d'adaptation actives, telles que la planification, la régulation émotionnelle et l'auto-efficacité, qui sont des composantes essentielles du bien-être psychologique selon Ryff et Keyes (1995). Ainsi, l'APA ne se limite pas à des effets physiologiques directs ; elle agit également sur des processus cognitifs et motivationnels, renforçant la capacité de la personne à faire face aux exigences de la vie quotidienne.

La dimension sociale du bien-être mental est liée à la qualité des interactions avec les autres et à l'intégration dans des contextes communautaires. L'activité physique adaptée, lorsqu'elle est proposée en groupe ou en contexte social structuré, favorise le développement de relations interpersonnelles et la création de réseaux de soutien. Plusieurs études ont montré que la pratique d'activités physiques en groupe est associée à une perception accrue de soutien social, à une diminution de l'isolement et à une amélioration de la cohésion sociale (Carron et al., 1996). Dans des contextes d'intervention en APA, les échanges, les encouragements et la réalisation d'objectifs partagés créent un environnement propice à la construction de liens sociaux positifs, qui sont reconnus comme des facteurs protecteurs majeurs de la santé mentale (Cohen & Wills, 1985).

L'activité physique adaptée agit donc sur les trois dimensions centrales du bien-être mental identifiées par Keyes. Elle favorise des émotions positives et une réduction du stress, soutient la construction d'une autonomie psychologique et d'une maîtrise de soi, et facilite l'intégration sociale à travers des interactions significatives. Ces effets convergents font de l'APA une composante pertinente des stratégies de promotion de la santé mentale, en complément d'autres approches thérapeutiques ou préventives.

Cette articulation conceptuelle entre les dimensions du bien-être mental et les effets de l'APA prépare à l'examen plus spécifique de la manière dont ces principes peuvent être appliqués dans des dispositifs concrets, notamment dans des interventions en milieu naturel.

1.4 Santé mentale et nature

L'environnement naturel est de plus en plus reconnu par la recherche scientifique comme un déterminant important de la santé mentale. La littérature distingue souvent des effets propres à l'exposition à des milieux naturels par rapport à des environnements urbains, notamment en ce qui concerne la restauration de l'attention, la réduction du stress et l'expérience de sentiments positifs. Les trois grandes dimensions du bien-être mental vue

précédemment vont permettre d'articuler de manière conceptuelle l'impact de la nature sur la santé mentale, en cohérence avec le modèle proposé par Keyes (2002, 2007).

Concernant le bien-être émotionnel, l'exposition à des environnements naturels est associée à une diminution significative des niveaux de stress perçu et à une amélioration de l'humeur. La théorie de la restauration de l'attention (Attention Restoration Theory), développée par Kaplan et Kaplan (1989), suggère que les environnements riches en stimuli naturels favorisent la récupération cognitive et la réduction de la fatigue mentale, ce qui se traduit par une baisse du stress psychologique et une augmentation des émotions positives. Des études expérimentales comparant des promenades en nature à des promenades en milieu urbain montrent que les participants exposés à la nature rapportent des niveaux plus élevés de vitalité, de calme et de bien-être émotionnel après l'expérimentation (Berman et al., 2012). Les mécanismes physiologiques observés incluent une diminution du cortisol, hormone du stress, et des modifications favorables de l'activité du système nerveux autonome, traduisant une réponse de relaxation plus prononcée dans les environnements naturels (Ulrich et al., 1991).

Le bien-être psychologique, qui inclut la perception de maîtrise de son environnement, la régulation des émotions et la réalisation de soi, est également soutenu par l'expérience de la nature. La Stress Recovery Theory (SRT) postule que l'exposition à la nature permet une réduction plus rapide des réactions émotionnelles de stress et favorise un état psychologique plus stable et harmonieux (Ulrich, 1983). D'un point de vue cognitif, les environnements naturels offrent des stimulations variées qui facilitent la réflexion, la prise de recul et l'ajustement des processus mentaux, contribuant ainsi à une meilleure capacité d'adaptation face aux défis personnels. Des recherches indiquent que les personnes exposées régulièrement à des milieux verts présentent des niveaux plus élevés de sentiment de cohérence, d'estime de soi et de capacités d'adaptation, toutes des composantes du bien-être psychologique (Hartig et al., 2014). Ces effets ne se limitent pas à des changements

émotionnels passagers, mais influencent des fonctionnements cognitifs et comportementaux favorables à la santé mentale.

Le cadre naturel peut également exercer des effets positifs sur le bien-être social en facilitant les interactions humaines et en renforçant le sentiment d'appartenance à une communauté. Les environnements naturels sont souvent des contextes de loisirs, de partage et d'engagement collectif qui encouragent la création de liens sociaux et la coopération. Des études montrent que les activités réalisées en milieu naturel, telles que la randonnée ou les programmes de marche en groupe, favorisent non seulement la cohésion sociale mais aussi la perception de soutien social entre les participants (Pretty et al., 2005). Ce type de dynamique contribue à renforcer le réseau social et à réduire l'isolement, deux aspects reconnus comme des déterminants majeurs du bien-être social (Cohen & Wills, 1985). Par ailleurs, les espaces naturels offrent des occasions de participation communautaire et d'échanges interpersonnels qui peuvent enrichir la vie sociale des individus, renforçant ainsi le sentiment d'intégration et de contribution sociale.

Dans une perspective intégrative, l'exposition à la nature ne se limite pas à des effets isolés sur une dimension du bien-être mental, mais agit de manière synergique sur les composantes émotionnelle, psychologique et sociale. Cette interaction favorise un état mental plus résilient et équilibré, ce qui justifie l'intérêt croissant pour les interventions associant nature et pratiques corporelles. Dans le prolongement de ce raisonnement, l'activité physique adaptée en milieu naturel peut constituer un dispositif particulièrement pertinent pour favoriser la santé mentale, en combinant les bénéfices de l'APA et ceux offerts par l'environnement naturel.

1.5 Problématique

Les travaux scientifiques examinés précédemment soulignent que la santé mentale constitue un état multidimensionnel, incluant le bien-être émotionnel, psychologique et social, et que cet état peut être fragilisé par le stress, les contraintes quotidiennes et

l'isolement social. À la lumière des recherches sur l'activité physique adaptée, il apparaît que des interventions individualisées et adaptées aux capacités des participants peuvent favoriser l'épanouissement émotionnel, renforcer la confiance en soi et soutenir les interactions sociales. Parallèlement, l'exposition à des environnements naturels procure des effets restaurateurs, réduisant le stress, favorisant la régulation cognitive et émotionnelle, et stimulant la cohésion sociale au travers d'expériences collectives et immersives.

Ces constats suggèrent qu'une combinaison de l'APA et de la nature pourrait constituer un levier particulièrement efficace pour promouvoir la santé mentale chez des adultes présentant une fragilité psychologique, en agissant simultanément sur les trois dimensions identifiées par Keyes (2002, 2007). Cependant, bien que les effets séparés de l'APA et de la nature aient été largement documentés, peu d'études explorent de manière empirique leur action conjointe sur le bien-être émotionnel, psychologique et social. Cette lacune scientifique pose la question centrale :

Dans quelle mesure une sortie en nature, intégrant des activités physiques adaptées, peut-elle améliorer simultanément le bien-être émotionnel, psychologique et social chez des adultes présentant une santé mentale fragilisée ?

Formuler cette problématique permet d'orienter le dispositif d'intervention et les outils d'évaluation, tout en proposant une approche intégrative et pratique, visant à maximiser les bénéfices sur l'ensemble des composantes de la santé mentale. Elle constitue ainsi le fil conducteur de ce projet et justifie la mise en place d'une démarche expérimentale reposant sur des mesures pré et post intervention.

1.6 Hypothèses de travail

À partir de la problématique identifiée, selon laquelle une sortie en nature combinant des activités physiques adaptées pourrait améliorer simultanément le bien-être émotionnel, psychologique et social chez des adultes présentant une santé mentale fragilisée, plusieurs hypothèses de travail peuvent être formulées.

Il est attendu que la participation à cette sortie conduise à une augmentation du bien-être émotionnel, mesurée par une diminution du stress perçu et une augmentation des émotions positives. Cette hypothèse s'appuie sur des recherches montrant que l'exercice physique modéré favorise la libération d'endorphines et de neurotransmetteurs liés à la régulation de l'humeur, et que l'exposition à des environnements naturels réduit le stress psychologique et favorise la relaxation (Paluska et Schwenk, 2000 ; Berman et al., 2012 ; Ulrich et al., 1991).

Par ailleurs, il est attendu que l'intervention renforce le bien-être psychologique, notamment à travers une augmentation de la confiance en soi, du sentiment de maîtrise de son environnement et de la capacité d'adaptation. Les travaux de Ryff et Keyes (1995) soulignent que des activités engageantes et adaptées aux capacités des participants permettent de développer l'autonomie et la résilience, tandis que l'expérience de la nature offre un contexte stimulant favorisant la réflexion, la prise de recul et la régulation cognitive (Hartig et al., 2014).

Il est également anticipé que la participation collective à cette sortie favorise le bien-être social, en améliorant la qualité des interactions interpersonnelles, la cohésion de groupe et la perception de soutien social. Des études montrent que les activités de groupe en milieu naturel encouragent le sentiment d'appartenance, la coopération et le partage d'expériences, qui sont des facteurs reconnus de protection de la santé mentale (Pretty et al., 2005 ; Cohen et Wills, 1985).

Il est donc attendu que la combinaison de l'APA et l'exposition à la nature conduise à une amélioration simultanée et mesurable des trois composantes de la santé mentale identifiées par Keyes : bien-être émotionnel, psychologique et social.

Ces hypothèses serviront de guide pour le choix des outils d'évaluation et pour la mise en place du dispositif expérimental, permettant de vérifier empiriquement les effets de l'intervention sur le public ciblé.

II/ Matériels et méthode

2.1. Mise en place du projet

Dans le cadre de nos études en master, nous devons réaliser un projet tuteuré ayant pour objectif de mettre en œuvre une démarche de recherche et d'intervention en lien avec notre future pratique professionnelle. Lors du premier cours, notre professeur nous a présenté les différents sujets de projet. Nous devons donc constituer des groupes en fonction du choix de la thématique du projet que nous préférons. Le choix de ce projet s'est orienté vers la thématique de la santé mentale et de l'activité physique de pleine nature, car il s'agit d'un enjeu de santé publique majeur aujourd'hui, notamment face à l'augmentation des troubles anxieux, du stress et de la population générale. En tant que futurs professionnels de l'APA, nous sommes directement concernés par la recherche de stratégies non-médicamenteuses permettant d'améliorer le bien-être psychologique et la qualité de vie des personnes. Ce projet nous a également permis de faire le lien entre les connaissances théoriques acquises au cours de notre formation et leur application concrète sur le terrain.

Cependant, la mise en place de ce projet a été confrontée à plusieurs difficultés. La principale a été liée aux contraintes organisationnelles et matérielles, notamment pour l'évaluation des variables psychologiques et physiologiques. De plus, le recrutement des participants, la disponibilité du public cible et la coordination au sein de l'équipe ont représenté des défis importants, nécessitant une adaptation permanente de notre planning.

Afin de mener à bien ce projet, nous avons dû mettre en place une organisation rigoureuse. Nous avons défini clairement les objectifs de l'étude, choisi des outils d'évaluation accessibles et validés, tels que des questionnaires et élaboré un protocole d'intervention adapté au public. Un travail de répartition des rôles au sein du groupe a également été indispensable pour assurer le suivi des participants, la collecte des données et l'analyse des résultats.

Ce projet nous a ainsi permis de développer des compétences essentielles pour notre future pratique, tant sur le plan méthodologique qu'organisationnel et de mieux comprendre les enjeux de la mise en œuvre d'un projet en APA dans un contexte réel.

2.2. Population étudiée

L'étude repose sur un échantillon de 10 participants, équilibré entre hommes et femmes (5 et 5). Les critères d'inclusion et de non-inclusion ont été définis afin d'obtenir une population homogène et scientifiquement cohérente avec les objectifs de l'étude.

Tableau 1 : Critères de participation à l'étude

Critères d'inclusion	Critères de non-inclusion
Âge entre 35 et 49 ans	Troubles respiratoires sévères
Absence de pathologie particulière	Troubles psychiatriques non stabilisés
Emploi	Grossesse ou allaitement
travail dans un environnement fermé	Traitements modifiant l'axe corticotrope
Habiter en milieu urbain (moins de 10 km de Besançon)	Travail de nuit ou horaires posté
Se sentir stressé au quotidien, confirmé par un questionnaire d'auto-évaluation	Consommation excessive de substances
	Mobilité réduite incompatible avec la randonnée

2.3. Déroulement de l'étude et méthodes de mesure

Afin de prouver l'intérêt scientifique de cette étude, il va être nécessaire d'effectuer des tests dans le but de répondre à notre problématique. Le but va être de mesurer la variation du niveau de stress grâce au milieu naturel. Pour ce faire, nous pouvons utiliser plusieurs méthodes scientifiquement prouvées.

Questionnaire

Pour évaluer de manière complète les effets de notre sortie en nature, il est nécessaire de mobiliser des outils spécifiquement validés pour chacune des trois composantes identifiées par Keyes (2002, 2007).

Le bien-être émotionnel peut être mesuré à l'aide du Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), un questionnaire permettant d'évaluer la fréquence et l'intensité des émotions positives et négatives ressenties par un individu sur une période donnée. Cette mesure est particulièrement pertinente dans le cadre de ce projet, car elle permet de capturer

non seulement la diminution du stress et de l'anxiété, mais également l'augmentation des émotions positives, qui constituent un indicateur central du bien-être émotionnel. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15333231/>)

Pour le bien-être psychologique, le Psychological Well-Being Scales (PWBS) de Ryff, dans sa version courte, offre une évaluation des dimensions telles que l'autonomie, la maîtrise de l'environnement, le développement personnel et la réalisation de soi. Cette mesure est directement en lien avec la capacité de l'individu à s'adapter, à se sentir compétent et à donner un sens à ses activités, ce qui permet d'objectiver l'impact de l'APA et de la nature sur la dimension psychologique du bien-être.

Enfin, le bien-être social peut être évalué à l'aide de la Social Provisions Scale (SPS), qui mesure le soutien social perçu, la qualité des interactions et le sentiment d'appartenance à un groupe ou une communauté. Cette dimension est essentielle dans le cadre d'interventions collectives, car elle permet de quantifier l'effet de la sortie sur la cohésion de groupe, la participation sociale et le soutien interpersonnel, éléments reconnus comme des facteurs protecteurs majeurs de la santé mentale. L'utilisation conjointe de ces trois outils offre donc une approche intégrative et scientifiquement robuste pour mesurer l'effet global de la sortie sur les trois composantes de la santé mentale, tout en permettant d'identifier de manière différenciée les bénéfices émotionnels, psychologiques et sociaux liés à l'expérience de l'APA en milieu naturel.

Cortisol

Dans le cadre de cette étude, le dosage du cortisol salivaire ou sanguin aurait constitué un indicateur biologique pertinent pour objectiver le niveau de stress des participants. Toutefois, la réalisation de ces mesures n'a pas pu être retenue pour des raisons à la fois financières, matérielles et organisationnelles.

Sur le plan financier, l'analyse du cortisol nécessite du matériel spécifique ainsi que le recours à un laboratoire spécialisé pour le traitement et l'analyse des échantillons. Ces analyses représentent un coût important par participant, incompatible avec le budget alloué à ce projet.

D'un point de vue organisationnel, la mise en place des prélèvements de cortisol impose des contraintes logistiques strictes. En effet, le cortisol présente un rythme circadien

marqué, ce qui nécessite des prélèvements à des horaires précis. Cela aurait impliqué une coordination rigoureuse, difficilement compatible avec les contraintes de disponibilité du public étudié et le déroulement des séances d'activité physique en milieu naturel.

Par ailleurs, la collecte d'échantillons biologiques requiert des conditions de stockage et de transport adaptées, avec notamment la chaîne du froid et des procédures d'hygiène et de sécurité.

Pour l'ensemble de ces raisons, le recours au test du cortisol n'a pas été retenu. L'évaluation du stress, de l'anxiété et du bien-être psychologique s'appuie donc sur des outils validés tels que des questionnaires, reconnus pour leur fiabilité et leur pertinence dans le champ de la santé mentale et de l'activité physique adaptée.

Afin de mesurer l'impact réel de l'immersion en montagne, deux évaluations seront réalisées : une première avant l'expédition, dans le contexte quotidien des participants, et une seconde immédiatement après la sortie.

Avant l'expédition :

Les participants effectueront des questionnaires chez eux, au cours d'une semaine de travail classique. Ces questionnaires portent sur leur stress, leur humeur et leur bien-être général.

Après l'expédition :

À la fin de la randonnée, les questionnaires seront de nouveau réalisés afin d'évaluer les variations survenues grâce à l'immersion. Cela permettra de comparer l'avant et l'après expédition pour voir s'il y a un effet ou non.

2.4. Déroulement des activités

L'expédition Symbiose s'articule autour d'une randonnée entre 6km et 8 km au cours de laquelle les participants réalisent plusieurs activités basées sur le bien-être en nature. La randonnée en montagne est l'une des activités les plus documentées concernant la réduction du stress. Une étude comparant trois types de pratiques (randonnée, marche sur tapis, repos assis) a démontré que la randonnée entraîne une diminution significativement plus importante du cortisol (PMC5580608). De plus, la qualité environnementale du milieu naturel

joue un rôle essentiel : les paysages peu anthropisés ont un pouvoir calmant supérieur aux milieux artificiels, améliorant davantage l'humeur, le bien-être et la régulation émotionnelle.

Au centre du programme donc, un tracé définit exclusivement pour l'occasion ou il sera possible d'observer dans les meilleures conditions le massif des Vosges. Cette randonnée se veut ludique avec plusieurs arrêts où les participants auront l'opportunité d'explorer leur lien avec la nature.

Randonnée nature ludique : diminution du stress physiologique et psychologique

La randonnée nature ludique constitue le fil conducteur de l'expédition. En plus de l'effort physique modéré qu'elle implique, elle contribue à une diminution significative du stress physiologique et psychologique. La marche en milieu naturel est associée à une réduction plus importante des marqueurs du stress ainsi qu'à une amélioration de l'état émotionnel, en comparaison avec la marche réalisée en environnement urbain ou artificiel. Une revue systématique et méta-analyse récente met en évidence que les marches en nature entraînent une diminution de l'anxiété, du stress perçu et des réponses physiologiques associées, telles que la variabilité de la fréquence cardiaque et les marqueurs neuroendocriniens, par rapport aux environnements urbanisés (Chen et al., 2025).

Gymnastique posturale en plein air : des effets renforcés par la nature

Les pratiques corporelles douces telles que le yoga et le Pilates présentent des effets bien établis sur la réduction du stress, de l'anxiété et des marqueurs physiologiques associés, notamment le cortisol. Une revue systématique montre que ces pratiques améliorent le bien-être émotionnel, la perception du stress et l'équilibre émotionnel. Lorsqu'elles sont réalisées en extérieur, elles s'inscrivent dans le cadre de l'« activité physique en milieu naturel » (*green exercise*), dont les bénéfices psychologiques sont supérieurs à ceux observés en environnement intérieur. En effet, la combinaison d'un mouvement corporel doux et de l'exposition à un environnement naturel favorise davantage la relaxation, la régulation émotionnelle et les états de pleine conscience, renforçant ainsi les effets positifs de la gymnastique posturale sur le bien-être global (Thompson Coon et al., 2011).

Ateliers multisensoriels : l'importance des cinq sens

Les environnements naturels stimulent simultanément plusieurs canaux sensoriels, notamment la vision, l'odorat, l'audition et le toucher, ce qui enrichit l'expérience globale des participants. Cette stimulation multisensorielle joue un rôle essentiel dans la réduction de la charge mentale et la régulation émotionnelle. Des travaux expérimentaux ont montré que l'exposition à des environnements naturels mobilisant plusieurs sens est associée à une amélioration de l'humeur, à une diminution du stress perçu et à une restauration psychologique plus importante que l'exposition à des environnements monotones ou artificiels. Ces effets s'expliquent notamment par l'activation conjointe de différentes voies sensorielles, qui favorisent la relaxation, l'attention spontanée et la diminution des efforts cognitifs dirigés, contribuant ainsi à un rééquilibrage de l'activité du système nerveux et à une amélioration du bien-être global. (Song et al., 2016).

Respiration lente et sylvothérapie : mécanismes physiologiques démontrés

Les exercices de respiration contrôlée ont un impact direct sur le système nerveux autonome, favorisant l'activation du système parasympathique, responsable de la relaxation et de la récupération, tout en réduisant l'activité du système sympathique, associée au stress. La sylvothérapie, ou immersion en milieu forestier, amplifie ces effets grâce à l'exposition à un environnement naturel riche en stimuli sensoriels. Des études expérimentales montrent que la marche et le temps passé dans la forêt entraînent une diminution significative de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque et des niveaux de cortisol salivaire, tout en augmentant l'activité parasympathique mesurée par la variabilité de la fréquence cardiaque (Park et al., 2010). Ces mécanismes physiologiques contribuent à une réduction du stress et à une amélioration du bien-être global, confirmant l'efficacité combinée de la respiration lente et de l'immersion sylvique.

L'objectif est de procurer une expérience complète et immersive, sollicitant aussi bien les capacités physiques que sensorielles et émotionnelles des participants.

2.5. CPP et CER

Compte tenu des contraintes temporelles liées au calendrier universitaire et des délais nécessaires à faire part des dossiers par un comité d'éthique de la recherche (CER) et un comité de protection des personnes (CPP), il n'a pas été possible de les solliciter pour notre projet. Notre projet est une action encadrée d'activité physique adaptée et d'éducation thérapeutique du patient à visée du bien être globale suivie d'une évaluation interne de la part des participants. Néanmoins l'ensemble du projet sera conduit dans le respect des principes éthiques fondamentaux, incluant l'information claire des participants, le caractère sur la base du volontariat de la participation, leur consentement libre et éclairé, le droit de retrait à tout moment et la confidentialité des données recueillies.

2.6. PRSE

Bien que d'après les articles scientifiques, l'exposition aux environnements naturels soit largement reconnue pour ses effets bénéfiques sur la santé (HARTIG, 2014; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24387090/>). Le plan régional santé environnement (PRSE) souligne la nécessité d'une approche équilibrée, intégrant à la fois le positif mais également les versets négatifs avec les risques potentiels associés (ARS, 2017). En effet, certaines caractéristiques de l'environnement naturel peuvent générer des effets négatifs, notamment chez des personnes présentant des vulnérabilités psychologiques ou sociales. Parmi ces risques nous pouvons retrouver la maladie de Lyme, qui est une pathologie qui peut être transmise par les tiques, susceptible de survenir lors d'activités en zones boisées et/ou herbeuses. Par ailleurs, le milieu naturel peut être à l'origine de réactions d'angoisse, telles que la peur de l'obscurité, l'appréhension liée à l'isolement ou la crainte d'une agression, ce qui peut altérer le sentiment de sécurité et le bien être psychologique des participants.

En outre, l'éloignement géographique et l'accessibilité parfois limitée des sites naturels peuvent engendrer des difficultés de prise en charge ou de secours en cas d'incident ou d'urgence médicale. Ces contraintes logistiques contribuent un facteur de risques à considérer, en particulier dans le cadre d'interventions.

Conformément aux recommandations du PRSE, ces éléments justifient la mise en place de mesures de prévention et d'adaptation, incluant le choix d'un site sécurisé, l'encadrement par des professionnels formés (carte pro), l'information préalable des participants et

l'anticipation des situations à risques. Afin de garantir une pratique de l'activité physique en milieu naturel sécurisée et bénéfique pour la santé.

III/ Résultats

IV/ Discussion

V/ Conclusion

VI/ Bibliographie

VII/ Annexe

Mettre juste cette page en format paysage pour afficher la matrice RACI (word THEO)