

LES RÉPERCUSSIONS DE LA PEUR
SUR LES ENSEIGNANTS DE SPORTS DE NEIGE

Mémoire de MASTER, Maitrise universitaire en sciences du mouvement et du sport,
Orientation activité physique adaptée et santé

Présenté par Mme Sapina Pascale

Directrice : Mme Antonini Philippe Roberta

Co-directrice : Mlle Pizzo Roxanne

Expert : M. Seulin Charles

FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES ET POLITIQUES
INSTITUT DES SCIENCES DU SPORT (ISSUL)

Septembre 2015

LES RÉPERCUSSIONS DE LA PEUR
SUR LES ENSEIGNANTS DE SPORTS DE NEIGE

Mémoire de MASTER, Maitrise universitaire en sciences du mouvement et du sport,
Orientation activité physique adaptée et santé (APAS)

Présenté par Mme Sapina Pascale

Directrice : Mme Antonini Philippe Roberta, Ph D

Co- directrice : Mlle Pizzo Roxane, Ph D Psychologie

Expert : M. Seulin Charles, DO et MTC

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier sur cette page toutes les personnes qui m'ont permis de réaliser ce mémoire grâce à leurs disponibilités, leurs conseils et leurs soutiens.

Mlle. Pizzo Roxane, qui m'a guidée et soutenue pour la réalisation méthodologique ainsi que pour la présentation globale du travail.

Mme. Antonini Philippe Roberta, qui m'a permis de réaliser mon mémoire sur ce thème.

M. Seulin Charles, qui m'a apporté son soutien pour les questions de liens anatomo-physiologique et la compréhension du corps dans une globalité.

Mlle. Schmied Diane pour la construction de la pré-étude en 2012 et puis Mlle. Roethlisberger, qui m'ont apportés leur soutien pour les questions en statistiques.

Mme Beaujard F, Mme Issiot V. pour les corrections orthographiques de mon texte.

Ma famille et mes amis qui m'ont apporté leur soutien, leurs conseils et leurs encouragements.

HYPOTHÈSES

La peur a des effets psychosomatiques sur les enseignants de sports de glisse.

RÉSUMÉ

Les répercussions de la peur sur les enseignants de sport de neige (Sapina, 2015).

Les émotions nous guident dans la majorité de nos actes et de nos choix de vie. Lors d'une performance sportive, ces émotions sont toujours présentes et souvent d'une telle puissance que l'individu peut être inapte à réagir correctement, elles peuvent même engendrer des blessures qui persisteront après la performance. Les enseignants de sports de glisse sont-ils conscients de vivre des émotions et comment interagissent ces émotions sur leurs performances propres? Sont-ils informés et formés pour faire face à cette composante émotionnelle dans le sport et plus particulièrement face à la peur? Cette étude, réalisée à l'aide de la distribution d'un questionnaire dans une population d'enseignants de sports de glisse, âgée de 20 à 50 ans, vise à définir la peur lors d'un moment de performance; elle recherche également à identifier le ressenti positif et négatif de cette peur, souvent inconscient, par les effets psychosomatiques en lien avec la physiologie et l'anatomie sur des régions spécifiques du corps, en interaction avec les organes internes. Le rein est pour la médecine traditionnelle chinoise (MTC) l'organe en relation avec l'émotion « peur ». Les résultats montrent que la peur est une émotion avec une composante de dualité, positive et négative. Elle est vécue par 64,70 % des participants lors de leur pratique et pour 58 % l'intensité est de peu à pas du tout de peur. Pour 73,53 % des cas la peur peut limiter leur pratique sportive. Elle est ressentie dans les zones corporelles comme : le crâne (en antérieur à 40 % et en postérieur à 5%), le thorax à gauche à 18 %, la région de l'ombilical à 13 %, le plexus solaire et la région épigastrique 9 %, les genoux 5 %, les cervicales hautes, la zone vertébrale thoraco-lombo-sacrée et la région épigastrique jusqu'à la symphyse pubienne sont entre 4 à 2 %. En conclusion, bien que des recherches complémentaires soient nécessaires pour valider et rendre significatives ces informations, l'aspect psychosomatique de la peur est à prendre en compte pour les pratiquants de sports de glisse afin d'éviter des lésions corporelles chroniques et d'améliorer la performance. Il semble aussi essentiel de donner des conseils adaptés à chaque individu selon ses caractéristiques individuelles et ses ressentis émotionnels.

Mots clés : émotions, peur, psychosomatique, blessure chronique, rééducation, activité physique, sports de glisse, conseil en activité physique, psychologie du sport, de la santé et des émotions

ABSTRACT

The fear's repercussion on teachers of snow sport (Sapina, 2015).

Emotions guide us in the majority of our actions and our life choices. During an athletic performance, these emotions remain always present and often, with such power that the individual can be unable to react correctly. It can also result in injuries which will persist after the performance. Are sliding sports teachers aware of these emotions and how do these emotions interact on their own performance? Are they informed and trained to face this emotional component in sport and more particularly fear? This study, realized by means of the distribution of a questionnaire among sliding sports teachers' population, from 20 to 50 years old, aims at defining the fear during a performance moment; it is also tasked to identify the positive and negative view of this fear, often unconscious, by the psychosomatic effects in connection with the physiology and the anatomy on specific regions of the body, in interaction with the internal organs. The liver is for the traditional chinese medicine (MTC) the organ in relation with the emotional feeling that is « fear » (fright). Results show that fear is an emotion with a duality, positive and negative component. It is lived by 64,70% of the participants during their practice with an intensity of some to not at all for 58%. For 73,53% of the cases, fear can limit their sporting activity. It is felt in body areas such as: the skull (in anterior at 40% and in posterior at 5%), the left side of the thorax at 18%, the umbilical region at 13%, the solar plexus and the epigastric area 9%, the knees 5%, the upper cervicals, the thoracolumbosacral region and the epigastric area up to the pubic symphysis are between 2 to 4%. In conclusion, although complementary researches are necessary to validate and make significant this information, the psychosomatic aspect of fear is to be taken into account for the sliding sports enthusiasts to avoid chronic physical injuries and improve the performance. It also seems essential to give advices tailored to every individual needs according to its individual characteristics and the feeling of its emotions.

Key words: emotions, fear, psychosomatic, chronic injury, rehabilitation, physical activity, sliding sports, advice in physical activity, sports, health and emotions psychology.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-------------|
| HYPOTHÈSES | vii |
| RÉSUMÉ | ix |
| ABSTRACT | xi |
| TABLE DES MATIÈRES | xiii |
| LISTE DES FIGURES | xv |
| LISTE DES TABLEAUX | xvi |
| LISTE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS | xvii |
| PRÉFACE | xix |
| AVANT-PROPOS | xxi |
| 1. PROBLÉMATIQUE | 1 |
| 2. CADRE THÉORIQUE | 3 |
| 2.1. Définition des émotions | 4 |
| 2.1.1. Définition de la peur | 5 |
| 2.1.2. La peur dans notre quotidien..... | 6 |
| 2.2. Psychologie du sport, de la santé et des émotions | 7 |
| 2.2.1. Psychologie de la santé | 7 |
| 2.2.2. Psychologie du sport..... | 9 |
| 2.2.3. Psychologie des émotions..... | 10 |
| 2.3. La Médecine Traditionnelle Chinoise versus la Médecine Occidentale | 12 |
| 2.3.1 La Médecine Traditionnelle Chinoise | 13 |
| 2.3.1.1. Les liens entre émotions, organes et santé..... | 13 |
| 2.3.1.2. La peur en MTC..... | 14 |
| 2.3.2. La Médecine occidentale | 15 |
| 2.3.2.1. L'anatomie en lien avec la peur : les reins | 15 |
| 2.3.2.2. La physiologie du rein | 15 |
| 2.3.2.3. Les viscérotomes et les dermatomes :..... | 16 |
| 2.3.2.4. La douleur en lien avec les émotions | 17 |
| 2.3.4. La mémoire et la peur..... | 18 |
| 2.4. Les effets des émotions sur la performance | 19 |
| 2.4.1. Le concept de la psyché | 20 |
| 2.4.2. Les émotions au sein des sports de neiges..... | 20 |
| 2.5. La littérature actuelle | 21 |
| 2.6. Objectif du mémoire | 24 |
| 2.6.1. Hypothèses | 25 |
| 3. MÉTHODES | 27 |
| 3.1. Participants | 27 |
| 3.2. Procédure | 29 |
| 3.3. Mesures | 29 |
| 3.3.1. Description personnelle des émotions et de la peur..... | 29 |
| 3.3.2. Expérience émotionnelle..... | 30 |
| 3.3.3. Vécu corporel émotionnel..... | 31 |

| | |
|--|---------------|
| 3.4. Programme statistique d'analyses des données et type de test..... | 31 |
| 3.5. Résultats..... | 32 |
| 3.5.1. Description personnelle du questionnaire sur les émotions et la peur | 32 |
| 3.5.2. Le questionnaire PANAS, l'expérience personnelle en lien avec la peur | 36 |
| 3.5.2.1. Les schémas corporels du questionnaire le PANAS en lien avec le vécu émotionnel..... | 38 |
| 3.5.2.2. Caractéristiques individuelles influençant les données du questionnaire PANAS pour le NA et le Q-peur | 40 |
| 4. DISCUSSION | 43 |
| 4.1. Description personnelle des émotions et de la peur | 43 |
| 4.1.1. Les émotions un mélange de plusieurs facteurs : motrices, comportementales et physiologiques..... | 43 |
| 4.1.1.1. Les changements corporels du point de vue physiologique et moteur | 43 |
| 4.1.1.2. Les changements corporels du point de vue comportemental..... | 45 |
| 4.1.1.3. La gestion des émotions | 45 |
| 4.1.2. La peur lors de la pratique..... | 46 |
| 4.1.2.1. L'effet de la peur sur la pratique..... | 48 |
| 4.1.3. Les douleurs corporelles en lien avec les émotions..... | 49 |
| 4.2. Le questionnaire PANAS, l'expérience émotionnelle personnelle en lien avec la peur..... | 50 |
| 4.2.1. Les schémas corporels..... | 51 |
| 4.2.2. Les caractéristiques individuelles influençant les données du questionnaire PANAS pour le NA et le Q-peur..... | 57 |
| 4.3. Résumé des résultats face à l'hypothèse..... | 57 |
| 5. LIMITES | 59 |
| 5.1. L'exécution de l'étude..... | 59 |
| 5.2. Les questionnaires..... | 59 |
| 5.3. Les interprétations des résultats de l'étude | 60 |
| 6. CONCLUSION..... | 61 |
| RÉFÉRENCES | lxvii |
| ANNEXE..... | lxxvii |
| ANNEXE A. Évaluation de la douleur, l'échelle visuelle analogique EVA..... | lxxviii |
| ANNEXE B. Le questionnaire sur les émotions et la peur | lxxix |
| ANNEXE C. Le questionnaire PANAS..... | lxxx |
| ANNEXE D. Schémas des régions corporelles des douleurs référées des reins..... | lxxxiii |

LISTE DES FIGURES

- Figure 1: Schématisation de James de la théorie périphérique, 1894, sur les phénomènes physiologiques en fonction des différentes émotions (Binet, 1902).p.4.
- Figure 2: Le visage de l'acteur Roth Timothy qui démontre la peur par son expression faciale. (Baum, 2009).....p.7.
- Figure 3: Les cinq dimensions de base (penta-base) des états psychobiosociaux liés à la performance; adapté de la théorie de Hanin, p17a. (Hanin,1993a, 2003b).).....p.12.
- Figure 4: Figure 5.1 Structure du système nerveux. p.161. (Sander et Scherer, 2009).....p.16.
- Figure 5: Le concept de motricité sportive illustre le modèle de performance (Muller, 2010).....p.21.
- Figure 6: Les composantes du potentiel émotionnel (Birrer et al., 2010)p.21.
- Figure 7: La relation dynamique émotions performance permet d'expliquer l'influence de la peur sur le participant (par trois étapes). (Sapina, 2015)p.26.
- Figure 8: Le schémas des zones corporelles.....p.31.
- Figure 9 : Les zones corporelles et le degré de la douleur identifiée par les participants liés à leurs émotions, pour la question 7 (Sapina, 2015)p.35.
- Figure 10: Les zones corporelles et le degré de la douleur identifiés par les participants pour la question 8.....p.36.
- Figure 11: Le pourcentage des émotions constituant la peur selon des 4 items négatifs: Q2 angoisse, Q7 effrayé, Q20 craintif et Q 22 apeuré.....p.38.
- Figure 12: Schéma corporel des émotions NA ressenties lors d'une situation de performance par les enseignants de sport de glisse.....p.39.
- Figure 13: Schéma corporel des synonymes de la peur (Q-peur) identifié, par 4 items soit : Q2-Angoisse, Q7-Effrayé, Q20-Craintif et Q22-Apeuré.....p.39.
- Figure 14: La répartition des émotions en lien avec la peur sur les zones corporelles.....p.40.
- Figure 15: Les zones corporelles identifiées par les émotions en lien avec la peur.....p.40.

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|-------|
| Tableau 1 : Les caractéristiques démographiques des sportifs participants dans la recherche..... | p.28. |
| Tableau 2 : Résultats quantitatifs du questionnaire sur les émotions et la peur lors d'une situation de performance. | p.32. |
| Tableau 3 : Résultats du PANAS pour le NA et Q-peur. | p.37. |
| Tableau 4 : Résultats du PANAS pour le NA et comparaison avec d'autres études (Caci et Baylé, 2004 ; Watson, 1998)..... | p.37. |
| Tableau 5 : Les émotions ressenties en lien avec la peur et leur degré lors d'une situation de performance par les enseignants de sport de glisse..... | p.38. |

LISTE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

| | |
|-------------|--|
| ADN | acide désoxyribonucléique |
| AMPA | récepteurs α -amino-3-hydroxy-5-méthylisoazol-4-propionate, classes de récepteurs ionotropes du glutamate |
| APa | Activités Physiques adaptées |
| APA | l'American Psychological Association |
| APS | Activité physique et sportive |
| ASQ-athlète | questionnaire de satisfaction |
| AT II | angiotensine II |
| C0 | Os occipital |
| C1 | Première cervicale |
| C2 | Deuxième cervicale |
| CHU | Centre hospitalier universitaire |
| EVA | échelle visuelle analogique |
| HTA | hypertension artérielle |
| IRM | imagerie de résonance magnétique |
| IZOF | Zone individuelle optimal fonctionnelle |
| k3 | Troisième côte |
| k6 | Sixième côte |
| L1 | Première vertèbre lombaire |
| L3 | Troisième vertèbre lombaire |
| L5 | Cinquième vertèbre lombaire |
| MTC | Médecine traditionnelle chinoise |
| NA | Affecte négative |
| NMDA | récepteurs N-méthyl-D-aspartate, classes de récepteurs ionotropes du glutamate |
| O2 | oxygène |
| PA | Affecte positive |
| PAG | substance grise péri-aqueducale |
| PANAS | Échelle des affectes positive et négative ou « Positive and Negative Affect Schedule » |

| | |
|-------------|--|
| Q2 | Item Angoisse |
| Q7 | Item Effrayé |
| Q20 | Item Craintif |
| Q22 | Item Apeuré |
| QDV | Qualité de vie |
| Qi | l'équilibre du corps et son énergie vitale |
| Q-peur | Résumé des items Q2, Q7, Q20 et Q22 |
| R | Rein |
| RAC ou VAS | réflexe auriculo-cardiaque ou « vascular autonomi signal » |
| S2 | Deuxième vertèbre sacrée |
| S3 | Troisième vertèbre sacrée |
| S4 | Quatrième vertèbre sacrée |
| SCA | syndrome du compartiment abdominal |
| SEQ | Sport Emotion Questionnaire |
| SGI | l'indice de succès |
| SNA | système nerveux autonome |
| SNC | système nerveux central |
| TFL | tenseur du fascia lata |
| Th 8 | Huitième vertèbre thoracique |
| Th11 | onzième vertèbre thoracique |
| Th10 | dixième vertèbre thoracique |
| UGI (z-UGI) | participation infructueuse |
| VC | Vaisseau conception |
| VG | Vaisseau gouverneur |
| WM | La médecine occidentale (western medecine) ou médecine moderne |

PRÉFACE

« J'ai décidé d'être heureux parce que c'est bon pour la santé! » François-Marie Arouet
(Voltaire)

« Le bonheur n'est pas quelque chose de prêt à l'emploi. Il découle de vos propres
actions.»
Dalai Lama

« Chacun sait ce qu'une émotion, jusqu'à ce qu'on lui demande d'en donner une
définition.

À ce moment-là, il semble que plus personne ne sache »
(Fehr & Russel, 1984).

« Je suis arrivé à croire que l'aspect le plus important de la santé (en tout cas pour la
mienne) est : suis-je heureux ou pas heureux? Si je ne suis pas heureux, je tombe
malade...»

de Descartes (Damasio, 1994; Fischer, 2005).

AVANT-PROPOS

Platon pense que la douleur est produite : soit par des stimulations périphériques ou par une expérience émotionnelle intense associée à l'âme mortelle. Galien suggère que la douleur physique est induite par une violente irritation de nerfs et la perçoit comme la forme la plus primitive des sensations. Il croit aussi que la douleur résulte d'un déséquilibre dans la balance des humeurs et propose que leurs mouvements, au travers des nerfs, transmettent la douleur d'un organe à un autre sous forme de « sympathies ».

« La peur est sûrement l'un des sentiments émotionnels les plus fondamentaux (la littérature est pleine d'histoires). Les biologistes depuis Darwin en font une fonction naturelle de l'être humain dont le rôle n'est pas négatif. Comme la douleur, considérée comme le signal d'un état pathologique, une sorte d'alarme indispensable, la peur serait nécessaire à la survie de l'espèce. Certaines peurs sont stockées dans la mémoire génétique: la peur de l'eau, des gros animaux, de l'inconnu, etc., elles sont des signaux ».

« Lange en 1885, considère quatre émotions simples, la joie, la colère, la peur et le chagrin. Il a examiné les changements physiologiques qui accompagnent chacune de ces réactions. James, comme Lange, n'a jamais vérifié expérimentalement leurs théories. Ils basent leurs hypothèses sur l'impossibilité d'imaginer une peur réelle à la demande, pour eux, tout dépend d'une réaction externe. En 1893, dans « *the principles of psychology* », James compare ses idées à celles de Lange et explique que sa théorie ne suppose pour les émotions, aucun centre spécial dans le cerveau, mais suit les voies sensorielles et motrices classiques. Ces hypothèses discutées et critiquées restent comme « la théorie périphérique » de James Lange (Clarac, Ternaux, Wolton, et Buser, 2008).« Dans la quête des sensations émotionnelles, il est nécessaire de considérer les états du corps et les liquides dans lesquels ce dernier baigne, car ils ont des incidences plus ou moins directes dans l'expression des sentiments.

La structure corporelle est immergée dans un ensemble de solutions complexes qui influencent et agissent sur l'ensemble de nos réactions. L'antiquité a stigmatisé cette présence en définissant les humeurs. Les maladies viennent du déséquilibre produit par la prédominance trop marquée de l'une de ces humeurs ou par l'influence exclusive d'un élément. C'est le cas non seulement des maladies physiques, mais aussi des troubles psychologiques »(Clarac et al., 2008).

Historiquement des liens entre la peur et les douleurs corporelles ont déjà été considérés par de nombreux penseurs, philosophes et médecins.

Aujourd'hui avec l'évolution des technologies, de l'ère informatique et des nano particules où en sommes-nous ? Comment les sportifs perçoivent-ils la peur au sein de leur pratique? Comment ressentent-ils cette émotion? Leurs blessures ou leurs récupérations et voir même leur performance, peuvent-être influencer par leur émotion de peur.

1. PROBLÉMATIQUE

Ces dernières décennies, nous voyons croître un intérêt tout particulier du rôle des émotions dans la vie sportive et de son influence sur la performance (Hanin, 2007; Nicolas, 2012; Uphill, Groom, & Jones, 2014). Nous voyons de plus en plus de sportifs avoir des blessures, des douleurs et des souffrances (Wiese-Bjornstal, Smith, Shaffer, et Morrey, 1998). Les blessures se referment, mais la peau reste marquée d'une cicatrice visible alors que l'intérieur du corps mémorise de manière invisible les cicatrices, les douleurs et les stress. Ces tensions sous-jacentes peuvent ressurgir à tout moment, ces sportifs reprennent fréquemment de manière prématurée la compétition (Bailey, Samples, Broshek, Freeman, et Barth, 2010). La notion de stress psychologique, de personnalité, de l'histoire du sportif et de son entourage sont des éléments importants à prendre en compte. Les sportifs peuvent souffrir de limitations fonctionnelles influençant leur niveau de performance, reliées à leur état psychologique, par conséquent d'émotions non gérées. Les émotions sont : malléables, changeantes et temporaires. Elles peuvent être positives ou négatives dans leur expression. Un rapport de cause à effet des émotions peut se démontrer par des manifestations corporelles multiples. Quand nous éprouvons une émotion, ce n'est pas notre pied ou notre menton qui réagit, mais ce sont nos organes. Ils sont extrêmement réceptifs à nos émotions et à nos sentiments. C'est ainsi que nos émotions « prennent corps ». Plusieurs cultures utilisent spontanément certaines expressions pour exprimer des émotions: « Ça me fait mal au ventre, ça me fait mal au cœur, ça me prend les tripes, je me fais de la bile, j'en ai le souffle coupé, la chair de poule », etc. On dit aussi d'une personne qu'elle a de « l'estomac ou du cœur ». Le vocabulaire évoquant le registre de l'émotivité des organes est riche.

Apprenons à ne plus avoir peur de notre corps et de ses réactions. Acceptons d'exprimer nos émotions. N'oublions pas qu'une émotion a des répercussions sur notre physique. Comprendons comment le corps garde en mémoire un traumatisme pour détecter les signes avant-coureurs d'un dysfonctionnement. La psychologie des émotions, en complément de la psychologie de la santé et du sport, analyse ces éléments dans le but de permettre d'identifier la source de la souffrance intérieure. Elle recherche à faire des propositions de manière à trouver des solutions (Nippert et Smith, 2008). Différentes approches expliquent que l'émotion permet l'adaptation (Nicolas et Noger, 2007; Nicolas,

2012). Différents courants de thérapies alternatives permettent d'approcher ces situations, pour trouver des explications ou même des solutions, essayant de concevoir l'individu dans sa globalité: la médecine traditionnelle chinoise (MTC), l'ostéopathie, l'étiomédecine, l'auriculothérapie, la relaxation ou encore la méditation. Elles permettent une conception des émotions pour expliquer comment elles influencent autant l'être humain via le système neuro-végétatif. La culture orientale, avec la médecine moderne (WM) et la MTC, explique les émotions dans un processus de santé et de maladie. Depuis des siècles, elle se confronte à cette compréhension. Aujourd'hui, des comparaisons sont possibles grâce à l'avancée des technologies et à un niveau de connaissance plus approfondi du corps humain en Occident. Les études actuelles, au sein de l'approche neurologique-phénoménologique, permettent de démontrer le siège des effets de certaines émotions dans le corps. La perception de l'état émotionnel constitue une prise de conscience qui permet de les gérer en apportant une réponse modulable en fonction de l'histoire individuelle et de l'interaction du sujet avec son environnement. Nos jugements intellectuels et moraux sont déterminés par nos émotions, et nos sentiments naissent de cette prise de conscience. Les émotions précèdent la raison, les deux sont interdépendantes (Damasio, 1994). Une question se pose ainsi aujourd'hui dans ce travail: « Les enseignants de sports sont-ils conscients, informés et formés par rapport à l'impact des émotions au niveau de la santé et de la performance des pratiquants ? » Ce travail de mémoire s'insère dans le domaine des activités physiques adaptées (APa) spécifiquement sur les intervenants (enseignants) et dans l'importance des émotions pour eux sur la santé des sportifs, sur leurs performances et leurs capacités physiques. Le but est de faire prendre conscience aux enseignants de sports de glisse par leur propre expérience de la répercussion des émotions sur leurs pratiques et leurs enseignements. Les APa regroupent l'ensemble des Activités Physiques et Sportives, adaptées aux capacités auprès des personnes (enfant-adultes) en situation de handicap, et/ou vieillissantes, atteintes de maladie chronique, ou en difficulté sociale, à des fins de prévention, de rééducation, de réadaptation, de réhabilitation, de réinsertion, d'éducation et/ou de participation sociale. Les APa ont déjà fait leurs preuves dans plusieurs domaines, mais leurs implications au sein des émotions sont relativement récentes (Desigaux, Sève, Ade, et Poizat, 2007).

2. CADRE THÉORIQUE

Aujourd'hui, dans la société, les émotions sont illustrées sous différents angles, elles sont un sujet très exploité parmi les médias :

- Le film « le cinquième élément » utilise les 4 éléments connus (l'eau, la terre, l'air et le feu), le dernier étant relié à notre humanité (amour). L'émotion «amour» est le lien entre la nature et l'homme (Besson, 1997).
- Dans la série télévisée « Lie to me » : le Dr Cal Lightman psychologue est spécialisé dans l'étude et l'analyse du langage corporel ce qui lui permet de détecter les mensonges par l'analyse des « micros expressions ». Cette série s'inspire des découvertes scientifiques du docteur en psychologie clinique Paul Ekman (Baum, 2009).
- Le film « Transcendance » montre, lors d'une séquence, que la machine informatique détermine l'émotion d'une femme par des informations physiques et physiologiques analysées lors de la situation vécue (Pfister, 2014).
- Le film « Lucy » illustre nos multiples capacités de perception (par nos sens) de l'information qui nous entoure et les capacités de notre cerveau en relation avec la notion continuum d'espace-temps (espace de: Minkowski) (Besson, 2014).
- Dans la série télévisée « Grey's anatomy » : suite à un traumatisme dû à un accident d'avion, une chirurgienne vit des douleurs et des émotions intenses au niveau du membre inférieur droit amputé, la douleur du «membre fantôme». L'utilisation de la visualisation pour faire diminuer la douleur, ainsi que la respiration pour gérer ces émotions, sont des thérapies expérimentées (Rhimes, 2013).

Ces médias nous transmettent des informations sur les émotions. Ils nous expliquent leur importance dans notre vie, comment les lire, les percevoir sur autrui, comment les analyser, comment elles peuvent être mesurées. L'interprétation très personnelle des émotions peut changer la capacité de nos fonctions autant psychologiques, cognitives que

physiques. Ce phénomène n'est pas nouveau puisque la littérature essaie de le définir et de le décrire depuis des siècles.

2.1. Définition des émotions

En latin, l'« émotion » vient de « motio » (action de mouvoir, mouvement), « exmovere » (hors de) et de « movere » (mouvement). En français, elle provient de « émouvoir » qui est lié à la « motivation » mais également dérivé de « movere » (mouvement). En 1650, Descartes identifie six émotions simples dans son traité « Les passions de l'âme »: l'admiration, l'amour, la haine, le désir, la joie et la tristesse. Darwin, avec son livre « The expression of the emotions in man and animals » en 1872, illustre les émotions au sein du courant évolutionniste. Cette théorie se définit comme une faculté d'adaptation et de survie de l'organisme vivant. Les émotions sont innées, universelles, communicatives et clairement expressives au niveau du visage: la joie, la surprise, la peur, le dégoût, la colère (James, 1994 et James, 2007).

Qu'est-ce qu'une émotion ? Un essai concernant la nature des émotions a été écrit par William James en 1884. Il est le fondateur de la psychologie expérimentale avec une thèse révolutionnaire. Les changements corporels sont à l'origine de l'émotion. La cause de l'émotion provient de variations au sein du système nerveux périphérique (la théorie périphérique). (Binet, 1902; Sander et Scherer, 2009)

| | | |
|---|--|------------------|
| Diminution de l'innervation volontaire..... | | Désappointement. |
| <i>Id.</i> | + constriction vasculaire..... | Tristesse. |
| <i>Id.</i> | + + spasme des muscles organiques..... | Peur. |
| <i>Id.</i> | + incoordination..... | Embarras. |
| Augmentation de l'innervation volontaire. | + spasme des muscles organiques. | Impatience. |
| | + dilatation vasculaire..... | Joie. |
| | + <i>id.</i> + incoordination. | Colère. |

(Figure 1: Schématisation de James de la théorie périphérique, 1894, sur les phénomènes physiologiques en fonction des différentes émotions (Binet, 1902). D'après cet auteur, les troubles fonctionnels de l'innervation musculaire ne sont pas les causes des modifications vaso-motrices. Les changements vasculaires qui déterminent les changements neuro-musculaires. Les réactions vaso-moteurs dans les émotions brusques, comme la peur, sont toujours très lentes. À l'inverse, une émotion brusque peut-être terminée, alors que l'action vaso-moteur agit encore ou est encore troublée. Les petits vaisseaux sont serrés dans une constriction tenace. Ce tableau montre les différents types de réaction d'innervation, musculaire et organique en fonction des émotions ressenties par l'être humain. Il permet d'illustrer la réaction lors de la peur soit : une diminution de l'innervation volontaire, une constriction vasculaire et un spasme des muscles organiques. « Lange and W.

James, independently, which views emotional consciousness as the effect of organic changes, muscular and visceral, of which the expression of the emotion consists.»)

Du point de vue comportemental, l'émotion est perçue comme un « motivateur », une entité qui influence le choix d'un individu en réponse à un stimulus externe ou interne. On peut définir l'émotion comme : « une expérience psychophysique complexe de l'état d'esprit d'un individu lorsqu'il réagit aux influences biochimiques (interne) ou environnementales (externe). Elle inclut des comportements expressifs et une conscience. Elle est associée à l'humeur, au tempérament, à la personnalité, à la disposition et à la motivation.» (Cacioppo & Gardner, 1999; « Émotion », 2015)

L'émotion est une forme organisée de l'existence humaine qui émane de la conscience (Sartre, 1938). L'émotion en psychologie se définit par : « Les processus mentaux complexes comprenant plusieurs composantes, une expérience subjective (...) une expression communicative (...) et des modifications physiologiques (...) » (Dantzer, 1988). De récentes études en neurobiologie ont démontré que les émotions sont un mélange de plusieurs facteurs biochimiques, socioculturels et neurologiques (O'Regan, 2003). Elles seraient à la base de nos réactions physiologiques et comportementales. On peut retrouver un système de 5 composantes : le cognitif (pensée et intellect), le comportemental (observable, tourner vers l'extérieur), le physiologique (changement du rythme cardiaque pour mettre en œuvre l'action), l'expression faciale et posturale et l'expérience subjective (quand l'ensemble des informations s'intègre et nous permet d'être conscient de l'état de ce qui est vécu) (Bellinghausen, 2009). L'émotion est la dimension neurobiologique de l'affect qui est exprimée par des moyens comportementaux. Elle est provoquée par la stimulation des noyaux de l'amygdale située dans le système limbique cérébral (Sifneos, 1991). La peur est l'une des cinq émotions définies par Darwin pour permettre l'adaptation et l'évolution de l'espèce. Comment pouvons-nous la définir ?

2.1.1. Définition de la peur

La peur est : un sentiment de forte inquiétude, d'alarme, en présence ou à la pensée d'un danger, d'une menace et un état de crainte, de frayeur dans une situation précise (Larousse, 2010). Elle est un mécanisme de survie primaire en réponse à un stimulus spécifique, tel que la douleur ou un danger (« Peur », 2015).

Elle apparaît quand un événement est imprévu (danger réel ou imaginaire). Cet imprévu peut faire irruption dans le présent ou dans le futur. Ce qui déclenche la peur,

c'est le manque de temps pour réagir à une situation nouvelle et trouver les moyens d'y faire face. Elle est d'abord et avant tout une manifestation du corps. Notre peur peut être quelque chose de très précieux. Elle réveille notre vigilance, elle nous signale que nous sommes repliés sur nous-mêmes, que nous sommes en train d'oublier ce qui nous entoure. La peur est une forme d'injonction à l'attention, une manière de nous dire : « quelque chose t'arrive et tu n'as pas été vigilant, tu n'as pas à ta disposition l'ensemble des données de ce qui se passe, regarde autour de toi. » Bien utilisée, elle nous incite à agir, afin de pouvoir naviguer et mieux appréhender l'inconnu.

2.1.2. La peur dans notre quotidien

En fonction des cultures, le mot « peur » peut avoir plusieurs façons d'être exprimé malgré un sens qui lui sera communément utilisé. Parfois les mots nous manquent pour exprimer un sentiment, tel que la peur. Si la gestuelle semble assez significative pour manifester son degré de panique, il peut en être tout autrement pour l'énonciation de la frayeur. Diverses façons existent pour exprimer la peur, selon l'intensité de la sensation : hurler, frissonner, avoir des sueurs froides, avoir la chair de poule, avoir les dents qui claquent, blêmir, être glacé, être paralysé, avoir les cheveux qui se hérissent, etc.

Les synonymes du mot peur sont : affolement, affres, alarme, alerte, angoisse, anxiété, effrayée, apeurée, appréhension, crainte, redoutée, épouvante, frousse, horreur, inquiétude, lâcheté, couardise, pétoche, frayeur, frisson, panique, phobie, terreur, trac, trouille, dédain, intimidation, souci, hantise et spectre. Ces mots permettent de voir la variabilité du vocabulaire utilisable pour la définir.

Des expressions populaires décrivent très bien les manifestations physiques de la peur dans certaines parties du corps, ainsi, on peut avoir: « des sueurs froides », « la chair de poule » , « la peur au ventre », « sentir son sang se glacer dans ses veines », « des frissons dans le dos », « les jambes en coton », « les jambes qui flageolent/ tremblent », « entendre ses dents claquer », « être blanc, blême, livide, transi, vert de peur », « glacé de peur », « paralysé, pétrifié, tétanisé », « pâlir de peur », « sentir son corps se raidir », « avoir la tremblote », « chier dans son froc », « faire pipi dans sa culotte », etc. Ces expressions et métaphores confirment les nombreuses réactions physiologiques popularisées pour identifier cette émotion. (Averill, 1990; Hanin, 2003; Hanin et Stambulova, 2002)

Les expressions faciales sont la représentation de réactions corporelles d'une émotion, selon Darwin. Elles sont très clairement utilisées et observables pour la « PEUR » (Ekman, Levenson, et Friesen, 1983; Ekman et al., 1987; Schaffer, Nils, Sanchez, et Philippot, 2010).



(Figure 2. Le visage de l'acteur Roth Timothy qui démontre la peur par son expression faciale. Comme indiqué directement sur l'image 4 points seraient représentatifs de cette émotion : 1-les sourcils levés et tirés ensemble, 2- les paupières supérieures levées, 3- les paupières inférieures tendues, 4- les lèvres légèrement tendues horizontalement vers les oreilles (Baum, 2009).)

Il semblerait que la peur soit régulièrement exprimée au sein de notre quotidien par différents moyens explicites et implicites. De nombreux synonymes permettent de voir la peur d'un point de vue explicite, tandis que les expressions reliées aux réactions corporelles montrent plus un point de vue implicite de cette émotion. La peur ressentie reste plus en mémoire qu'une émotion positive, elle aurait une propriété de plasticité synaptique sur notre mémoire. Elle se poursuit par la consolidation de ces modifications, contribuant à la mémoire à long terme (Ben Mamou, 2009). Plusieurs secteurs de la psychologie ont réalisé des études sur les émotions.

2.2. Psychologie du sport, de la santé et des émotions

La psychologie du sport, de la santé et des émotions s'intéressent aux caractéristiques des émotions (Mattheys, 2012).

2.2.1. Psychologie de la santé

Les sources de la psychologie de la santé remontent au V^{ème} siècle avant J.-C. À cette époque, Hippocrate fonde l'école de Cos, dans laquelle les relations entre le fonctionnement corporel, le psychisme et les facteurs externes (susceptibles de jouer un rôle sur la santé) se placent au centre des préoccupations. Puis Galien en restaurant la théorie humorale estime que les maladies de l'âme, au sens médical, sont des lésions de l'intelligence, par atteinte primitive du cerveau ou d'un autre organe. Ils ont dégagé quatre

fluides du corps, comme étant le siège de différentes humeurs. Dans cette conception, les facteurs corporels sont considérés comme ayant un impact sur l'esprit. « C'est de l'affectif articulé avec du somatique » (Collée et Quételet, 1994). Selon eux, la maladie survient lorsque l'une de ces humeurs ne remplit plus sa fonction. Le traitement consiste alors à restaurer l'équilibre entre elles (Fischer, 2005). Avec ce concept ancien, un organe ou une humeur pourrait être en lien avec la peur. Des maladies spécifiques peuvent être produites par des conflits intrapsychiques ou des profils spécifiques de personnalités (Boehm, Peterson, Kivimaki, et Kubzansky, 2011).

Ces idées ont été reprises et développées ultérieurement par l'approche psychosomatique des émotions (Collée et Quételet, 1994). Les mécanismes physiologiques sont considérés ici comme des maillons entre conflit psychique et désordre biologique. Pour la médecine psychosomatique, les désordres corporels peuvent être causés par des conflits émotionnels, et des changements physiologiques continus pouvant être de nature à provoquer un dysfonctionnement organique (Alexander, 1952). Ce concept sera repris par le Dr. Nogier avec l'auriculothérapie dès 1969 et le Dr Brinette avec l'étiomédecine dès 1988 (Brinette, 1992; Francois & Nogier, 1978). Aujourd'hui ce concept est retrouvé en ostéopathie par l'approche somato-vicérale qui est décrite par les auteurs comme Barral et Fiammetti (Barral & Armand, 2005; Fiammetti, 2004). Dans cette perspective, les types d'interactions qui existent entre facteurs biologiques, psychologiques et sociaux sont déterminants pour comprendre la santé ou la maladie. La psychologie de la santé aborde les comportements de santé qui affectent l'intégrité physique et l'intégrité psychique, et se réfère à une conception de l'individu responsable de son bien-être. Elle tend à mettre l'accent sur les capacités des individus et leurs ressources psychiques adaptatrices concernant leur propre état de santé (Fischer, 2005).

Au cours du XXe siècle avec l'arrivée de la médecine moderne, on définit la psychologie de la santé comme « l'ensemble des savoirs fondamentaux de la psychologie, appliqué à la compréhension de la santé et de la maladie » (Décamps, 2011). Il s'agit, selon Décamps, de l'étude des « caractéristiques psychosociales jouant un rôle dans l'apparition de maladies (organiques et mentales) pouvant accélérer ou ralentir leur évolution, ainsi que celles déterminant la santé, le bien-être et la qualité de vie » (Mattheys, 2012).

Dans les sociétés industrielles, la santé occupe désormais une place plus grande, insistant sur l'importance de comportements sains. Quand on cherche à diminuer les risques de maladie, la prévention est privilégiée. Les préoccupations relatives à la santé se sont transformées en une compréhension de l'évolution des pathologies.

La compréhension que nous avons aujourd'hui de la santé est donc déterminée par un ensemble de facteurs socioculturels, économiques, médicaux qui évaluent le bien-être physique, mental et social. À travers ces dispositifs de soins, et sur un registre essentiellement biomédical, l'importance et le rôle joués par les facteurs psychiques, tant dans l'étiologie que dans l'évolution des processus pathogènes, sont encore peu pris en compte.

2.2.2. Psychologie du sport

La psychologie du sport est défini comme « une discipline de la psychologie s'intéressant à :

- l'amélioration de la performance par le développement d'habileté psychologique,
- à l'optimisation du bien-être des athlètes et des pratiquants,
- à la gestion des éléments organisationnels et contextuels émanant de la situation sportive, ainsi qu'à la compréhension des questions sociales et développementales liées à la participation sportive » (Décamps, 2011).

La psychologie du sport vise principalement deux objectifs :

- mieux connaître les déterminants et les conséquences de la pratique des activités physiques et sportives (APS),
- étudier les facteurs qui déterminent la réussite, la performance et appliquer ces connaissances à l'optimisation de l'entraînement sportif.

Par rapport à la psychologie de la santé quant à elle, s'intéresse plus particulièrement :

- à la qualité de vie (QDV) des patients,
- à leur bien-être et plus spécifiquement leur mieux-être.

Malgré deux lignes directrices qui peuvent paraître éloignées (l'une étant la performance, et l'autre le bien-être) le sujet qui nous concerne, à savoir « le rôle des déterminants personnels dans la pratique de l'activité physique », se nourrit de l'apport de ces deux disciplines. La psychologie du sport intègre l'étude de la pratique sportive sur la santé physique, sociale et mentale. La psychologie de la santé s'oriente vers la compréhension : de la douleur, du rôle dans l'apparition des maladies avec le processus d'évolution. Elle va proposer des méthodes et des solutions préventives ou curatives impliquant généralement des changements de comportements en matière de santé. Les chercheurs s'interrogent

encore sur l'impact des émotions sur la vulnérabilité à la maladie ou sur la pratique (et la réussite) dans certains sports. Ce type de questionnaire est directement lié à la volonté de comprendre les éléments influençant la performance du sportif.

2.2.3. Psychologie des émotions

La définition de l'émotion par Déci (1980) stipule que l'émotion est « une réaction à un stimulus qui peut être réel ou imaginaire ». Parler des émotions nous renvoie, dans la plupart du temps, aux questions subjectives qui, par leur propre nature, sont difficilement mesurables. Les caractéristiques de la réponse émotionnelle notent (basé sur la définition de Deci) que l'émotion se compose de trois éléments principaux: l'expérience subjective, les changements physiologiques et les tendances à l'action (Vallerand et Blanchard, 2000).

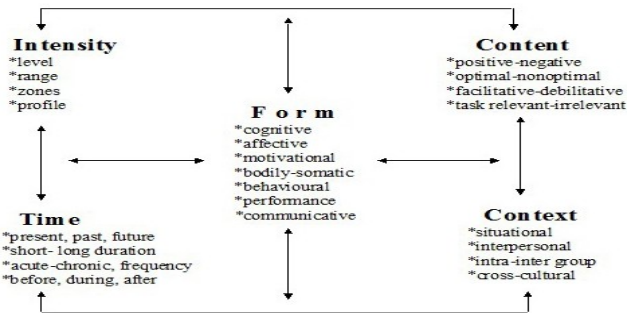
Premièrement, l'expérience subjective s'explique par l'état émotionnel. Cet état peut influencer la motivation ainsi que les fonctions physiques et cognitives (Botterill, Brown, & others, 2002); Hanin, 2000; Jones, 2003; Lazarus, 2000; Vallerand & Blanchard, 2000; Zillmann & Bryant, 1974). Deuxièmement, les changements physiologiques qui se produisent au cours des réactions émotionnelles peuvent être détectés par des mesures biochimiques (Frankenhaeuser & Rissler, 1970). Les changements physiques manifestés dans l'expression du visage sont considérés comme importants dans le processus de l'émotion, même si l'ampleur de ce rôle n'est pas claire. Selon la théorie bifactorielle de Schachter, une émotion est déterminée par une interaction entre deux composantes : une activation physiologique (arousal) et une cognition concernant la situation qui déclenche cette activation physiologique. L'interprétation de la situation permettrait quant à elle d'identifier la nature de l'émotion ressentie. Ainsi, Schachter et Singer (1962) écrivent que « c'est la cognition qui détermine si l'état d'activation physiologique sera labellisé comme « colère », « joie », « peur » ou autre ». Schachter et Singer partagent donc l'idée de James-Lange selon laquelle une activation physiologique est nécessaire pour qu'une émotion se produise. Une condition suffisante au déclenchement d'une émotion : il faudrait que la personne établisse un lien entre l'éveil physiologique et une explication pertinente à ce dernier. Lorsqu'une personne ne dispose pas d'informations susceptibles d'expliquer pourquoi elle se sent active physiologiquement, elle se base sur les informations disponibles dans la situation et le contexte pour interpréter et donner un sens à son activation physiologique (Sander & Scherer, 2009). Troisièmement, ces expressions

faciales peuvent expliquer les tendances à l'action, elles permettent d'être en interaction avec l'environnement (Ekman et al., 1983; Ekman et al., 1987; Ekman, 1992).

Les états émotionnels sont capables de faciliter la compréhension des intentions et des actions. En améliorant la synchronisation de l'activité cérébrale (entre l'individu et ses ressentis émotionnels) et l'interaction sociale, il serait possible de promouvoir, même de faciliter, la compréhension interpersonnelle (Nummenmaa et al., 2012). Les émotions sont souvent ressenties dans le corps, des commentaires somatosensoriels peuvent être proposés pour déclencher des expériences émotionnelles conscientes. Les émotions sont représentées dans le système somatosensoriel comme des cartes somatotopiques, catégoriques, culturelles, universelles. La perception de ces changements corporels, en fonction des émotions déclenchées, peut jouer un rôle essentiel dans l'apparition des émotions ressenties consciemment (Nummenmaa, Glerean, Hari, & Hietanen, 2014). En rapport avec ces changements physiologiques, le rôle de l'excitation est également pertinent à l'expérience de l'émotion dans un cadre sportif. Le niveau d'excitation peut entrer en jeu dans l'intensité de certaines émotions. La théorie « excitation de transfert » de Zillmann (1971) a proposé que l'activité sympathique ne s'arrête pas brusquement, mais se dissipe lentement. Si l'excitation résiduelle se combine avec l'excitation résultant d'une situation ultérieure, l'expérience émotionnelle peut être intensifiée. Plusieurs auteurs ont décrit les mécanismes par lesquels les émotions peuvent influencer la performance (Uphill et al., 2014; Zillmann & Bryant, 1974).

Hanin, en 2003, a développé un modèle de zone individuelle optimale fonctionnelle (IZOF). Ce modèle est un cadre conceptuel des émotions dans le sport. Il sert à décrire, à prédire et à expliquer la dynamique émotion-performance des athlètes. Cette dynamique fournit une stratégie pour créer des états émotionnels optimaux et l'amélioration de la performance. Un schéma explique la relation émotion-performance sous 5 dimensions psychobiosociales. Ces dimensions sont : la forme, le contexte, l'intensité, la durée et le contenu (la direction de la satisfaction) (Hanin, 2003). Trois de ces dimensions (forme, contenu et intensité) décrivent la structure d'expériences subjectives. Les deux autres dimensions (constituent la durée et le contexte) caractérisant la dynamique des expériences subjectives, des méta-expériences. La forme se manifeste sous sept notions : cognitive, affective, de motivation, physique, comportement moteur, opérationnel et communicatif. Le contenu a une caractéristique qualitative de l'état de performance par l'appréciation (plaisir ou déplaisir) et la fonctionnalité (réussite ou échec). L'intensité a une caractéristique quantitative de l'expérience subjective ou objective exprimée de manière

métrique. La dimension temporelle reflète l'aspect dynamique des émotions, par des durées et des fréquences. La dimension du contexte est une caractéristique environnementale reflétant l'impact de la situation autant interpersonnelle et intergroupe influençant l'intensité de l'émotion. Pour récapituler, ces cinq dimensions fournissent un cadre pour une description relativement complète et une meilleure compréhension du phénomène dynamique de la relation émotion-performance.



(Figure 3: Les cinq dimensions de base (penta-base) des états psychobiosociaux liés à la performance ; adapté de la théorie de Hanin. Ces cinq dimensions sont : la forme, le contexte, l'intensité, la durée et le contenu. Ces dimensions fournissent un cadre pour une description relativement complète et une meilleure compréhension du phénomène dynamique de la relation émotion-performance. « The five basic dimensions (penta-basic) of performance- related psychobiosocial states; adapted from HANIN, p17a » (Hanin, 1993a, 2003b).)

Ces dimensions sont en relation avec la base du diagnostic médical pour comprendre la situation. Il repose, lors de l'anamnèse, sur la recherche des causes et des effets selon l'approche médicale utilisée, car la WM et la MTC sont deux démarches fondamentalement différentes. Elle fait le lien entre la psychologie de la santé, du sport et des émotions.

2.3. La Médecine Traditionnelle Chinoise versus la Médecine Occidentale

Si la MTC traite l'ensemble du corps humain pour rétablir notre équilibre, la WM s'attache à rétablir le dysfonctionnement d'un mécanisme précis avec des molécules purifiées issues majoritairement de l'industrie pharmaceutique.

2.3.1 La Médecine Traditionnelle Chinoise

La MTC s'intéresse aux déséquilibres de l'ensemble du corps humain et vise à rétablir le « Qi » (l'équilibre du corps et son énergie vitale). Elle prend racine dans la culture traditionnelle chinoise. Par conséquent, cette vision holistique lui confère une grande opportunité de traiter des maladies souvent très complexes. La MTC suit un autre principe qui est basé sur le yin et le yang. Cette philosophie est propre à la pensée orientale qui pense complémentarité et non dualité, d'interdépendance et d'opposition que représentent deux catégories complémentaires dans tous les aspects de la vie et de l'univers. Elle croit en l'existence de canaux énergétiques et de points d'acupuncture même si l'on ne peut les voir à l'œil nu, elle pense que toute matière dans cet univers possède un côté physique et un côté spirituel (le tangible et l'intangible), les deux parties formant une entité complète

2.3.1.1. Les liens entre émotions, organes et santé

La MTC considère les émotions comme les principales causes internes de la maladie. En ce sens, le terme émotion est défini comme étant « des sensations que le sujet ressent, et qui se manifestent dans le comportement sous forme de colère, de peur, de jalousie de chagrin, etc. » (Ross, 1989). L'activité émotionnelle est normale, elle est une réponse psychologique et physique à un stimulus venant d'un environnement extérieur. Tant qu'une émotion reste modérée / normale, elle n'affaiblit pas le corps et ne provoque aucune maladie. Quand une émotion devient trop intense, voire oppressante, elle peut blesser des organes et engendrer une maladie. Le déséquilibre sera plus ou moins accentué en fonction de l'intensité, de la durée ou de la répétition de l'émotion. De ce fait, les déséquilibres émotionnels peuvent fortement influencer les déséquilibres organiques (lien possible avec la théorie « facilitation segmentaire » de KORR et la théorie « excitation de transfert » de Zillmann, 1971). Il y a sept émotions classiques dans la médecine chinoise : la joie, la colère, l'anxiété, les soucis, la tristesse, la peur, la frayeur. Les 7 émotions ont une influence sur la circulation du Qi. Les 5 organes et entrailles (YIN YANG) du corps humain produisent cinq sortes d'énergies. Chacune de ces 7 émotions est connectée avec un organe YIN. La peur et la frayeur sont associées aux reins. La frayeur affecte d'abord le cœur, car elle est inattendue, mais si elle persiste, la frayeur devient une peur extrême qui touchera les reins (Ross, 1989).

2.3.1.2. *La peur en MTC*

La MTC englobe avec la peur plusieurs autres émotions, dont l'anxiété. Cette dernière peut se dégrader en tristesse, mais aussi se transformer en peur. La peur chronique quant à elle, créera de l'anxiété. La peur et l'anxiété chroniques affaiblissent le plus souvent le Yin du rein « entraînant un vide ». La peur est donc liée à la fonction des reins. Il existe une peur saine et bénéfique pour l'organisme, c'est celle qui va entraîner de petites décharges d'adrénaline et va stimuler l'action et le passage à l'acte. L'autre peur qui a pour effet pathologique de faire descendre l'énergie, de la faire sombrer (la fonction des reins ayant pour rôle principal de faire monter la chaleur vitale) est souvent sournoise, silencieuse, et peut, de ce fait, aggraver d'autres désordres émotionnels.

Les symptômes principaux d'une blessure du rein (d'un vide de Yin) provoquée par la peur sont: l'incontinence urinaire, des diarrhées, l'énurésie nocturne (plus souvent chez l'enfant), des ptôses de l'estomac ou de la vessie, la volonté défaillante.

Il va y avoir un vide du cœur, si le cœur est faible, et une montée de chaleur (plus souvent chez les personnes âgées et femmes) qui engendrera: des bouffées de chaleur, la gorge et bouche sèche, des palpitations, de l'insomnie, des transpirations nocturnes.

La peur et la frayeur touchent tout deux le rein. Cependant, ces deux émotions n'ont pas le même effet sur le Qi, la frayeur touchera le cœur avant d'affecter les reins, ce qui engendrera des réactions physiologiques donc physiques distinctes selon l'émotion principale. On peut également différencier la frayeur de la peur par le fait que la frayeur est surprenante, généralement de courte durée : être terrorisé par quelque chose qui est présent. La peur est plus profonde, car plus chronique : être apeuré par quelque chose qui n'est pas présent.

Lors d'une frayeur le Qi du cœur devient rapidement affaibli causant: palpitations, essoufflements, insomnies. En raison de cet affaiblissement, le cœur a besoin du Ying (essence des reins) pour le soutenir ce qui demande un effort et entraîne un stress sur le rein. De ce fait, la frayeur devient une peur extrême qui touchera les reins. Elle disperse le Qi, affecte soudainement le Qi du cœur et touche les reins.

Par la description de ces signes et ces symptômes en lien avec les reins et le cœur cités par les concepts de la MTC, ces informations pourront permettre de montrer des relations émotion-organes lors de l'analyse des ressentis des participants de l'étude.

2.3.2. La Médecine occidentale

En occident, la médecine est le fruit d'une des branches de la science empirique moderne. Une maladie est un dysfonctionnement d'un mécanisme biologique donné et un médicament a pour objectif de le réparer. Elle se concentre surtout sur la suppression des symptômes d'une maladie en utilisant les méthodes directes. Il est possible d'expliquer des liens entre le somatique et les émotions par : l'anatomie, la physiologie, sur les dermatomes (les viscérotomes) et les fonctions cérébrales. Nous allons ici nous centrer sur la peur dans la WM.

2.3.2.1. L'anatomie en lien avec la peur : les reins

Les reins seront dans cette étude l'organe en lien avec la peur. Ce lien est expliqué antérieurement par la MTC. Le rein est donc l'organe de la peur et il s'exprime parfois par la vessie. Ce lien est souvent illustré dans les expressions populaires : « quelqu'un « meurt » littéralement de peur, il se fait pipi dessus ». Le rein est aussi lié à la mémoire du corps et à la partie somatique. Si la peur, l'angoisse peuvent déclencher une lombalgie, qu'elle en est la cause ou le lien logique. Anatomiquement le rein droit et le rein gauche se situent antérieurement de la onzième vertèbre thoracique (Th11) et de la troisième vertèbre lombaire (L3). Ils sont postérieurs au fascia endothoracique. Chaque rein est situé dans une loge rénale en lien avec les glandes surrénales. Celle-ci est fermée par le fascia rénal en haut, se rejoignant sur le diaphragme. Ils sont en lien avec le foie, le côlon droit, le côlon gauche, le duodénum, le pancréas et la rate. Cette anatomie descriptive démontre les interactions par leur position des organes entre eux. Le système des pressions intra-abdominal pour engendrer des douleurs référées ou influencer la physiologie des organes voisins, type syndrome du compartiment abdominal (SCA) (Morel, 2014; Pottercher, Freys, Segura, et Cuche, 1999).

2.3.2.2. La physiologie du rein

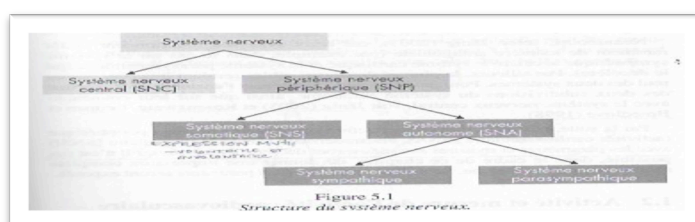
Les fonctions rénales sont: le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique (donc du volume, de la tonicité, de la composition électrolytiques des liquides de l'organisme par la filtration et l'épuration du sang), l'élimination des déchets de l'organisme (urée, créatinine, acide urique) et des substances chimiques exogènes (produits toxiques – médicaments), la production hormonale par sa fonction endocrine intervient au niveau de la régulation de la pression artérielle (érythropoïétine de 1.25 dihydroxycholecalciferol, prostaglandines,

rénine synthétisée via l'angiotensine II (ATII) et kinines) et la participation à la néoglucogenèse à partir d'acides aminés et d'acides lactiques. Les fonctions du système rénal et du système cardiaque sont intimement liées pour la surcharge hydrique. M. Maggioni Aldo a souligné que « la protection de la fonction rénale pourrait même devenir un objectif du traitement cardiaque ». Le Dr van Veldhuisen a précisé que : « la filtration glomérulaire a une meilleure valeur discriminante à l'égard du risque de mortalité que la fraction d'éjection du VG », (étude PRIME II). Même constat dans l'étude VALIANT menée chez des patients en post-IDM avec dysfonction ventriculaire : le taux d'événements (décès de cause cardiovasculaire, IDM, AVC, IC...) est fortement corrélé au débit de filtration glomérulaire » (Anavekar et al., 2004; Desmoulins, 2009). La fonction rénale serait donc un élément important pour un bon fonctionnement cardiaque lors de performance. De plus, il semblerait que si cette fonction est perturbée, il y aurait de fortes conséquences pour la fonction cardiaque.

2.3.2.3. Les viscérotomes et les dermatomes :

L'autre lien anatomique qui existe entre l'interaction des organes et la possibilité de douleur référée sont : les viscérotomes et les dermatomes. Ils déterminent un territoire cutané en forme de bande innervée par un même nerf spinal et nerf vague. Ils peuvent déterminer aussi une zone de lésion de la moelle épinière ou du tronc cérébral.

Les viscérotomes et les dermatomes permettent d'identifier les régions corporelles en lien avec les reins. Ils permettent d'expliquer les signes et symptômes en lien avec un dysfonctionnement des reins entraînés par des réactions du SNA. Les reins sont richement innervés par les fibres sympathiques provenant du SNA, un lien avec l'ensemble des organes du système d'élimination. Leurs stimulations entraînent une vasoconstriction rénale, une sécrétion de rénine et une diminution de la production d'urine. Le rein est également pourvu de fibres sensibles qui transmettent les sensations douloureuses. Ces informations vont permettre d'identifier des liens viscéro-sensitifs possibles entre la peur, la douleur et les reins. (Berthoud et Neuhuber, 2000; Brooker, 2000). Les composants du système nerveux, du nerf vague et les autres du système nerveux parasympathique, peuvent être incorporés dans les théories de l'émotion comme illustrée par la figure 1 de



Sander et Scherer, 2009.

(Figure 4 : figure 5.1 Structure du système nerveux. p.161; (Sander & Scherer, 2009). Les composants du système nerveux, du nerf vague et les autres du système nerveux parasympathique, peuvent être incorporés dans les théories de l'émotion)

Le SNA joue un rôle essentiel dans l'émotion. Il est un soutien métabolique pour des mesures d'adaptation générant des changements et produisant des sensations viscérales. Il est influencé par la forme de l'expérience émotionnelle subjective vécue (Levenson, 2003; Nummenmaa et al., 2014). Ainsi par exemple, la colère est différente de la peur avec les circonstances suivantes : une plus grande augmentation de la pression diastolique, une plus grande augmentation de la fréquence cardiaque et une reprise plus lente de la pression systolique après l'exercice. Les implications de ces résultats sont importantes à considérer pour les modèles actuels bio-comportementaux de l'émotion : le rôle des émotions spécifiques dans la pathogenèse et le traitement des maladies cardio-vasculaires. (Knardahl, 2000; Schwartz, Weinberger, et Singer, 1981)

2.3.2.4. La douleur en lien avec les émotions

Les facteurs psychologiques et émotionnels prennent une place grandissante lors de l'expérience et de la chronicité de la douleur. Les facteurs classiquement associés aux douleurs chroniques, les troubles affectifs tiennent une place importante (Allaz & Cedraschi, 2014). Des découvertes indiquent que la douleur est une sensation distincte, une émotion spécifique qui reflète l'énergie comportementale homéostatique, semblable à la température, la démangeaison, la faim et la soif. La douleur est un sentiment énigmatique du corps avec de multiples facettes et représenté au centre par l'activité somato-sensorielle. La projection directe thalamo-cortical est prolongée au niveau cortical par la hiérarchie du système d'homéostatique. La douleur a deux aspects : l'interception physiologique du corps et la motivation comportementale spécifique. L'aspect intéroceptif est un domaine de la sensibilité concernant la perception par le système nerveux des modifications ou des signaux provenant des viscères par le système neuro-végétatif, des muscles, tendons et articulations par le système nerveux central. La douleur est une émotion homéostatique, basée sur des substrats spécifiques récemment identifiés, incorporant les interactions des conditions d'homéostatique et le statut émotionnel, comme dans la maladie psychosomatique. D'autres variables homéostatiques, comme le sel et l'équilibre d'eau, pourraient avoir un impact direct sur l'activité intégrée qui est à la base de la douleur. Elle

fournit des explications sur la douleur, comme étant une sensation spécifique lors d'un état émotionnel variable. L'activité spécifique, représentant ces modalités, est transmise tout d'abord aux régions de réponse homéostatique dans la moelle épinière et le tronc cérébral. La douleur humaine est une émotion reflétant une condition défavorable dans le corps qui exige une réponse comportementale (Craig, 2003).

2.3.4. La mémoire et la peur

Le système limbique est le nom donné à un groupe de structures du cerveau jouant un rôle très important dans le comportement et en particulier, dans diverses émotions comme la peur et pour la formation de la mémoire. Les principales composantes du système limbique sont les structures corticales et subcorticales suivantes : l'hippocampe, l'amygdale, la circonvolution, le fornix et l'hypothalamus. L'amygdale a été identifiée comme étant impliquée dans des processus émotionnels, notamment impliquée dans la peur (Costa, Lang, Sabatinelli, Versace, et Bradley, 2010). Elle est impliquée dans la reconnaissance et l'évaluation de la valeur émotionnelle des stimuli sensoriels, dans l'apprentissage associatif et dans les réponses comportementales et végétatives associées en particulier à la peur et à l'anxiété. L'amygdale fonctionnerait comme un système d'alerte et serait également impliquée dans la détection du plaisir. La fonction essentielle de l'amygdale est de décoder les stimuli qui pourraient être menaçants pour l'organisme. La partie baso-latérale de l'amygdale est directement connectée avec les structures corticales qui lui envoient des informations visuelles, auditives, somato-sensorielles et gustatives provenant de l'environnement, les noyaux centraux reçoivent les informations olfactives. Ces diverses informations sensorielles sont ensuite transmises, via les connexions internes du complexe amygdalien à l'amygdale centromédiale. Lorsque ces informations sont analysées comme dangereuses pour l'organisme (ou comme pertinentes), elles vont donner lieu à l'activation des voies de sortie en direction de l'hypothalamus et du tronc cérébral. Ces voies sont parfaitement appropriées pour générer des réponses du système endocrinien, du système nerveux autonome et des voies somatomotrices associées aux émotions. L'amygdale donne la dimension émotionnelle des expériences sensorielles pertinentes pour l'organisme. La stimulation électrique de l'amygdale provoque des sentiments de peur, d'anxiété et des réactions autonomes de peur.

L'amygdale intervient dans les systèmes de mémorisation à long terme là où l'émotion se produit. Le premier système est non déclaratif, il inclut divers type

d'informations acquises et durablement retenues inconsciemment, fait intervenir le cortex associatif et est spécialisé dans le traitement des émotions principalement négatives. Le second système est déclaratif (constitué d'éléments d'informations discrets qui n'ont pas de rapport avec un lieu ou un moment, stocké dans le cortex) et concerne la mémoire épisodique (information spécifique dans le temps et l'espace), lorsque les souvenirs sont marqués par l'émotion, l'amygdale entre en jeu pour renforcer la rétention mnésique.

Des perturbations cognitives dans la perception, l'identification ou la mémoire des stimuli émotionnels ont été suggérées. Les patients présentant des dommages de l'amygdale ont démontré un manque complet d'un gradient d'éveil à travers les stimuli négatifs, bien qu'ils aient montré un gradient typique d'éveil aux stimuli positifs (Berntson, Bechara, Damasio, Tranel, et Cacioppo, 2007). Le cortex cingulaire antérieur est impliqué dans les désordres au niveau de l'émotion et de l'attention. Il peut avoir des rôles multiples lors d'une réponse émotionnelle (Cardinal, Parkinson, Hall, et Everitt, 2002; Nummenmaa et al., 2012). L'affect négatif et l'activité des structures plus profondes sont augmentés dans les fortes réponses émotionnelles dues aux douleurs physiques et à la visualisation d'images négatives. Ces résultats suggèrent que les substances grises péri-aqueduales (PAG) sont un élément clé des réactions affectives humaines (Buhle et al., 2013). La phylogénétique démontrée chez les primates au niveau du système thalamo-corticale, donne une image sensorielle de la condition physiologique du corps et une activation directe du système moteur limbique.

2.4. Les effets des émotions sur la performance

Les émotions jouent un rôle majeur pour l'athlète, mais aussi pour tous les participants. L'expérience de certaines émotions peut chez un sportif entraver l'exploitation optimale de ses capacités. Mais elle peut également avoir une influence favorable sur ses performances. Dans le domaine sportif, la peur est un phénomène omniprésent. Un peu comme pour la joie, la peur peut entraîner une diminution de l'attention. Mais outre les effets cognitifs, la peur peut aussi conduire à une augmentation générale de l'excitation physique ou à un blocage du comportement moteur. Une personne peureuse se trouve ainsi dans l'impossibilité d'accomplir les performances dont elle serait en fait capable (Kuster, 2009). Des auteurs ont essayé de comprendre le rôle des émotions dans nos comportements. Les émotions peuvent influencer les indicateurs clés de

performance (Lehr, 2014). Selon la vision évolutionniste « ...les émotions ont une fonction : elles sont adaptatives sinon elles n'existeraient plus... » de même que « l'émotion permet l'adaptation » (Nicolas, 2012), c'est-à-dire que l'organisme, à travers les émotions, crée un état corporel interne mettant en veille ce dernier afin de lui permettre de réagir à différents stimuli. Actuellement dans la formation des enseignants de sports de glisse cette information est abordée, mais de manière peu soutenue. Les apports de connaissances, les concepts clés sont pourtant suffisants et bien définis pour accompagner les intervenants.

2.4.1. Le concept de la psyché

Le mot « psyché », dans la langue courante, touche à l'esprit et à ce que l'on appelle plus communément l'intellect et les émotions. Les processus physiques sont indissociables des processus cognitifs ou émotionnels. Les composantes psychiques de la performance auront tendance à être largement améliorées si l'entraîneur adopte un comportement posé et encourageant. L'approche principale proposée lors de la formation des enseignants aborde l'entraînement de la psyché. Cela consiste en l'amélioration systématique et le contrôle du mécanisme psychique, tel que les processus de perception, de réflexion avec la régulation des sentiments et des émotions. La gestion du stress ou de situations difficiles peut être entraînée et améliorée de cette façon.

L'énergie psychique, le « potentiel émotionnel », se décline par les sources ou les moyens utilisés pour déclencher des actions et les faire durer. Ces sources et ces moyens dépendent de la motivation, de la confiance en soi, de l'art et de la manière d'expliquer la réussite ou l'échec. L'entraînement de cette énergie psychique contribue à une stabilité émotionnelle et à une force mentale du sportif. Les ressentis d'émotions positives activent les contenus d'apprentissage sur les zones du cerveau de manière significative. Par contre, les émotions négatives activent les réactions de stress et de peur du cerveau (Birrer et al., 2010).

2.4.2. Les émotions au sein des sports de neiges

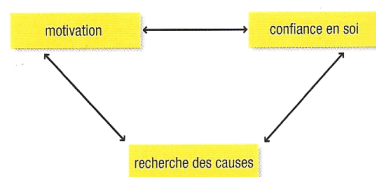
Dans le concept d'enseignement des sports de neige de la Swiss Snowsport, le concept de motricité sportive sera la première illustration de la place des émotions avec le modèle de performance (Muller, 2010). La figure 5 du modèle de performance montre quelles sont les composantes (le physique, la psyché, l'énergie, la régulation) dont dépend

la qualité des mouvements réalisés. Ces composantes influencent l'exécution, donc la manière de présenter le mouvement (technique). De plus, la figure 6 illustre les composantes du potentiel émotionnel : la motivation, la confiance en soi, les recherches des causes. Le but de l'enseignement sera de développer des bases idéales, construire et entraîner le potentiel émotionnel. Les moyens et exemples donnés sont : la définition des objectifs réalistes, l'octroi d'un droit de parole, l'encouragement pour des expériences en groupe (événement social), l'offre d'un feed-back positif, la gratification d'un climat d'enseignement/ entraînement qui autorise l'erreur, de favoriser l'expérimentation de mouvements inconnus, d'avoir un choix d'exercices bien structurés qui permettent de vivre des expériences gratifiantes, d'insister sur les progrès réalisés, de récompenser l'engagement, de montrer de la satisfaction en cas de succès, d'accepter des éloges, d'éviter la zone de panique, de relever les sentiments positifs en évitant les déceptions, la frustration, le négativisme, l'appréhension, la haine, la colère, la peur ou l'irritation. Il importe de favoriser l'émergence de sentiments positifs tels que le plaisir, la joie et la satisfaction et d'éviter les sentiments négatifs tels que la peur, le découragement, la frustration et l'incertitude.

Concept de motricité sportive

| modèle de performance | | |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| | physis | psyché |
| énergie | potentiel de condition physique | potentiel émotionnel |
| régulation | capacité de coordination | capacité tactico-mentale |

(Figure 5. Le concept de motricité sportive illustre le modèle de performance ; Muller, 2010.)



composantes du potentiel émotionnel (Birrer, 2008)

(Figure 6. Les composantes du potentiel émotionnel ; Birrer et al., 2010)

2.5. La littérature actuelle

Plusieurs études ont démontré qu'en manipulant les émotions on observait des changements sur le contrôle de la direction de l'attention dans la performance athlétique. Ainsi par la présence d'images émotionnelles négatives perturbait le contrôle attentionnel des personnes exerçant une tâche motrice impliquant de la force (Wilson et Vine, 2009;

Woodman et al., 2009a). Cela montre l'influence des émotions sur le comportement des sportifs. D'autres études expérimentales ont montré que l'attention peut avoir un impact à la fois sur la qualité et sur les résultats de cette performance (Lohse, Sherwood, et Heraly, 2010; Stoate et Wulf, 2011). Lors de consultations en psychologie du sport, une clé pour aider à traiter les facteurs émotionnels et cognitifs est proposée. Elle suggère que des stimuli peuvent être réduits ou éliminés en adoptant des stratégies compensatrices provoquant ainsi des changements sur le focus attentionnel (Woodman et al., 2009b).

Allen en 2013 a réalisé deux études. Elles ont exploré la relation entre les émotions et deux facettes de l'attention (les perturbations de la concentration et l'effort mental) chez les athlètes adultes. L'hypothèse étant que les émotions, négatives et positives, peuvent avoir un rôle dans le traitement de l'information et ainsi provoquer des changements sur l'attention. Dans l'étude 1, les participantes étaient 67 joueuses de football équipes semi-professionnelles. Tandis que dans l'étude 2, les participants étaient 71 étudiants-athlètes impliqués dans une gamme de différents sports. L'échelle somatique et cognitive de l'anxiété avec le sport échelle-2 (SAS-2) et le Sport Emotion Questionnaire (SEQ) sont les instruments de mesure utilisés dans cette étude. Lors du jeu, des émotions comme l'anxiété, l'excitation et le bonheur ont un effet significatif sur la bonne performance. Par contre lors du jeu, des émotions comme l'excitation et le bonheur ont un effet significatif sur une mauvaise performance. Cela démontre que le bonheur et l'excitation peuvent être en lien avec une bonne et une mauvaise performance. En conclusion, les émotions (agréables et désagréables) influencent l'attention de différentes façons et influencent également les performances. Les émotions agréables amélioreraient l'efficacité de la fonction de décalage (la capacité de détourner l'attention de manière optimale à l'intérieur et entre les tâches), alors que les émotions désagréables compromettent l'efficacité de la fonction d'inhibition (la capacité de résister à l'ingérence des stimuli de tâches sans importance) et la fonction de décalage. Elles peuvent épuiser les ressources du sujet qui gouverne l'attention. Une mauvaise décision due à un événement inattendu peut modifier considérablement les états émotionnels (Allen, Jones, McCarthy, Sheehan-Mansfield, et Sheffield, 2013). Une émotion peut avoir un aspect de dualité (positive ou négative) lors d'un événement inattendu et influencer la performance.

En 2012, l'étude de Soyer a voulu déterminer les différents aspects de la relation entre les niveaux de satisfaction sportive et les niveaux d'émotivité positive et négative des sportifs d'élite. Elle étudie 467 sportifs choisis dans 14 sports différents. Les outils utilisés sont des questionnaires : des caractéristiques personnelles de la population, l'échelle des

affects positifs et négatifs (PANAS) et le questionnaire de satisfaction (ASQ-athlète). Des différences significatives entre les caractéristiques des participants en terme : d'âge, d'années de pratique, du type de sport pratiqué et du niveau de scolarité, ont été trouvées. Selon les découvertes de la recherche, il y avait une différence significative ($p < 0,05$) d'intensité d'affects négatifs (NA) en fonction des tranches d'âge et en termes d'années d'expérience de pratique sportive. Les participants les plus expérimentés et les plus âgés avaient une intensité de Na inférieur aux autres groupes. Il n'y avait pas de différences significatives dans les niveaux d'émotivité négative de sportifs en termes de genre. Le genre des participants n'avait pas d'influence sur l'intensité du Na. En conclusion, l'expérience de la pratique sportive permet l'efficacité en l'associant à l'expérience : physique, mentale, social et émotions. Elle montre que l'évaluation subjective relatée des gens est déterminante dans la façon d'analyser les domaines des émotions positives et négatives (Soyer, 2012). Cette étude me permet toutefois pas de considérer que les caractéristiques d'âge et d'expérience de pratiques vont influencer de façon significative les résultats du Na et de la peur parce que la situation de performance sera différente. L'étude de 2015 sera sur des sports en milieu extérieur et hostile contrairement à l'étude de Soyer en 2012. Au vu des caractéristiques de base de la population, l'expérience allant de plus de 21 ans et l'âge des participants (des enseignants) allant de plus de 31 ans, les résultats de l'étude de 2015 des items NA et peur devraient avoir une intensité inférieure à l'étude de Soyer. La caractéristique du genre n'aura pas d'effet sur les items NA et peur.

En 2014, une étude a examiné l'influence des émotions sur la performance en basket-ball. Six joueuses de basket-ball féminin universitaires ont participé à l'étude lors d'un tournoi d'associations sportives. L'analyse a été réalisée sur les cinq dernières minutes de jeu des matchs qui ont été filmées et puis un « guide sur le rappel de l'émotion », conçu spécialement pour cette étude et complété par les joueuses. Ce guide consistait à identifier les émotions vécues lors des cinq dernières minutes de jeu en rapport avec le film. La mesure de la performance est basée sur : le succès de participation au jeu (SGI) et l'implication d'échec en jeu (UGI). On remarque un effet significatif de 28% du z-UGI expliqué par des émotions. Ce résultat suggère que la colère et l'embarras étaient des prédicteurs de l'augmentation de l'UGI et de la performance en influençant les comportements de jeu. Les analyses individuelles des joueurs suggèrent qu'ils ont connu des émotions négatives plus fréquemment que des émotions positives (Jones et coll. 2005). En conclusion, l'étude fournit des preuves que les émotions sont associées à des changements dans les comportements de jeu en compétition. Il peut y avoir des seuils

d'intensité au-delà desquels les émotions seraient nuisibles plutôt qu'utiles pour la performance. Ce seuil peut être influencé par l'interaction des différentes composantes de l'émotion (par exemple, physiologiques et/ou cognitives) (Uphill et al., 2014). Cette étude montre que les émotions négatives peuvent prédire l'échec de jeu d'un participant. La notion de seuil est aussi apportée pour identifier si une même émotion peut être négative ou positive à la performance du joueur.

Ces trois études permettent d'identifier certains éléments en lien avec les émotions pouvant influencer la performance d'un sportif et qui peuvent intervenir sur la mémoire. Ces éléments sont : l'âge du participant, les années d'expérience de pratique, le seuil d'intensité d'une émotion pour la définir comme nuisible ou favorable, le contexte inattendu lors de l'émotion, le contrôle de l'attention et l'état d'excitation provoqués par l'émotion. Aussi, ces données vont particulièrement nous intéresser pour étude 2015 pour identifier les éléments qui devront être analysés. Ces éléments permettront d'orienter nos observations : vers l'intensité du NA et de la peur en relation avec le genre, l'expérience et l'âge des participants ; le seuil d'intensité d'une émotion pour la définir comme nuisible ou favorable et l'état d'excitation traduit par la douleur.

2.6. Objectif du mémoire

Les liens entre l'émotion et la performance sont aujourd'hui déjà démontrés par de nombreuses études. Par contre, une meilleure connaissance du processus émotionnel et des éléments pouvant l'influencer, pourraient contribuer à l'amélioration de la qualité des interventions et de la formation des professeurs des neiges. Par ailleurs, étant donné la nature personnelle des ressentis, il semble essentiel de le documenter en fonction de la perception du vécu des personnes.

Quelle est l'influence des émotions, et plus spécifiquement de la peur, sur les enseignants de sports de glisse lors d'une situation de performance ?

La présente recherche vise les trois objectifs principaux suivants :

1. Définir les émotions et comprendre leurs effets par le biais des connaissances des enseignants, ce qui sous-entend :

- Sont-ils conscients de ressentir des émotions lors de leurs pratiques?
- Comment qualifient-ils leurs émotions et comment parviennent-ils à les gérer?

- Influencent-elles leur pratique et provoquent-elles des changements dans leur comportement corporel ou psychologique?

2. Définir la peur et comprendre ses effets par le biais de leurs connaissances, ce qui sous-entend :

- Comment définissent-ils leur peur?
- Sont-ils conscients de la ressentir lors de leur pratique?
- Influence-t-elle l'arrêt de leur pratique?

3. Lors de leurs performances, quelles émotions sont vécues par les enseignants et dans quelles régions du corps peuvent-elles impliquer des sensations/douleurs?

- Est-elle liée à des douleurs ou inconforts corporels?

Ce mémoire tente d'identifier comment la relation dynamique émotion-performance peut être expliquée par deux dimensions psycho-bio-sociale issues de la théorie de Hanin soit: la forme (avec la douleur qui sera la somatique corporelle, l'affectif, la performance) et l'intensité (avec le niveau de douleur ou émotionnel, zone, degré). La douleur sera aussi un élément utilisé pour identifier l'émotion ressentie avec une échelle visuelle analogique (EVA).

Cette échelle permet aux participants d'auto-évaluer simultanément leur douleur lors d'un ressenti émotionnel. Elle permet de rendre une information subjective, leur niveau d'intensité de la douleur vécue, en information objective en fonction de leur ressenti émotionnel. (Craig, 2003; Duncan, Bushnell, Lavigne, et Duquette, 1988; Hälsa, Sjukvard, Tandvard, et Kari, 2008; Hanin, 2003; Robazza, Bortoli, et Hanin, 2004).

2.6.1. Hypothèses

Mon hypothèse pour ce mémoire est que « la peur a des effets psychosomatiques sur les enseignants de sport de glisse ». Cette hypothèse sera expliquée par les faits suivants.

1. La peur est une émotion connue et pouvant être définie par les enseignants dans les sports de glisse (le ski, le snowboard et le télémark).
2. Lors d'un moment de performance, elle est ressentie de manière inconsciente avec des effets somatiques, mais ne semble pas influencer négativement la performance.
3. Ces effets s'identifient par des réactions physiologiques explicables anatomiquement, sur des zones corporelles précises reliées à la « peur ».

La figure 7 illustre la dynamique émotion performance lors de la peur. Elle identifie 3 étapes pour optimiser la performance en prenant compte des émotions spécifiques à chacun. La dernière étape est essentielle pour impliquer le participant dans le processus de prise de conscience et de gestion des émotions pour optimiser leur performance en adéquation avec leur santé

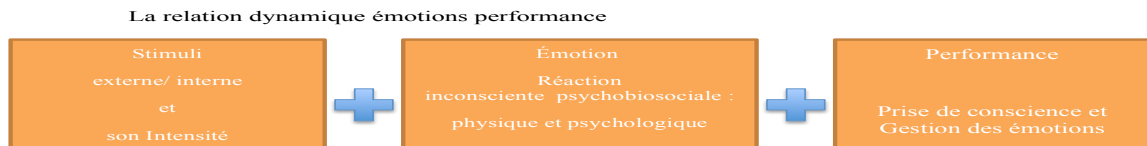


Figure 7 : La relation dynamique émotions performance permet d'expliquer l'influence de la peur sur le participant (par trois étapes). Tout comme par l'environnement où seront vécus les stimuli (avec une réponse interne à ces stimuli) et son intensité ressentie. Par la suite, il y aura la naissance d'une émotion avec des réactions physiques et psychologiques (une réalité psychosomatique). L'étape cognitive est dépendante du participant sur son niveau de prise de conscience et de sa capacité à gérer la situation. (Sapina, 2015)

3. MÉTHODES

Cette recherche est un objectif à la fois quantitatif et qualitatif descriptif avec l'utilisation de questionnaires comme moyens d'évaluation. Ce travail respectera les normes éthiques de la recherche actuelle. Les participants auront reçu, compris toute l'information nécessaire, donné un consentement libre verbal et éclairé en remplissant les questionnaires.

3.1. Participants

La population ciblée est le pratiquant de sports de glisse (ski, télémark, snowboard) en formation pour devenir professeur de sports de glisse (ski, télémark et snowboard). Les participants vivent une période de formation et d'examens (du degré II, degré I, deuxièmes engin, randonnée et hors-piste). Ce contexte de performance se présente sous forme de stage d'une à deux semaines de rendement élevé avec une fatigue psychique et physique des participants. Le nombre de questionnaires distribués est de 150, il a 34 questionnaires complétés au final. Cette période de formation étant très prenante pour les participants (le temps de repos limité, le temps libre limité) la motivation presque absente pour le thème des émotions peut expliquer le faible taux de questionnaires complétés. Les caractéristiques démographiques des sportifs participants dans la recherche sont (c.f. tableau 1) classées en quatre groupes: le genre, l'âge, les années d'expérience de pratique et le type de sports de glisse pratiqué. L'âge, les années d'expérience de pratique et le type de sports de glisse pratiqués sont regroupés par sous-groupe pour faciliter les analyses statistiques. Pour l'âge, il y a 3 sous-groupes soit : 1- de moins de 25 ans, 2- de 26 à 30 ans, 3- 31 ans et plus. Pour les années d'expérience de pratique, il y a 3 sous-groupes soit : 1- de 1 à 10 ans, 2- de 11 à 20 ans, 3- de 21 ans et plus. Pour les types des sports de glisse, il y a 3 sous-groupes soit : 1- le ski seulement et ski avec d'autres types de sports de glisse, 2- du snowboard, 3- du télémark.

34 sportifs ont répondu aux questionnaires (voir Tableau 1): 9 femmes (26 %, $M = 26$ ans, $s = \pm 6,46$) et 25 hommes (74 %, $M = 29$ ans, $s = \pm 7,49$) âgés de 18 à 45 ans ($M = 28$ ans, $s = \pm 7,28$). La distribution des tranches d'âges s'est faite comme suit : 35% des

participants étaient de 20-25 ans ; 41 % étaient de 26-30 ; 24 % étaient de 31 ans et plus. Au niveau des années d'expérience : 8,82 % d'entre eux avaient de 1 à 10 ans d'expérience; 52,94 % de 11 à 20; 35,29 % de 21 ans et plus et puis 8,824% des réponses manquaient. La moyenne en années d'expérience est de 20 ans \pm 6,67, types de sports pratiqués : 73,5% des enseignants étaient dans le groupe de ski : (61,8% faisaient uniquement du ski, 5,9 % du ski et du snowboard, 2,9 % du ski et du télémark et 2,9 % les 3 sports); 17,7 % des enseignants pratiquaient le snowboard ; 2,9 % pratiquaient uniquement du télémark et 5,9 % des réponses manquaient.

| Caractéristiques démographiques des sportifs participants dans la recherche | | | | |
|---|-------------------------------|----|-----------|----------|
| a. Genre | | N | % | |
| | M | 25 | 74% | |
| | F | 9 | 26 % | |
| b. Âges | | N | % ou M | s |
| | M | | 28,64 ans | 7,488213 |
| | F | | 25,78 ans | 6,457124 |
| | Général | | 27,88 ans | 7,284141 |
| | 1: (20-25 ans) | 12 | 35 % | |
| | 2: (26-30 ans) | 14 | 41 % | |
| | 3: (31 ans et plus) | 8 | 24 % | |
| c. Type de sports pratiqués | | N | % | |
| Général | Ski | 25 | 73,5 % | |
| | ski uniquement | 21 | 61,8% | |
| | ski/snowboard | 2 | 5,9 % | |
| | ski/télémark | 1 | 2,9 % | |
| |ski/snowboard / télémark | 1 | 2,9 % | |
| | Snowboard | 6 | 17,7 % | |
| | Télémark | 1 | 2,9 % | |
| | Non mentionnée | 2 | 5,9 % | |
| d. Années d'expérience | | N | % ou M | s |
| | M | | 19 ans | 5,56 |
| | F | | 21 ans | 11,34 |
| | Général | | 19,75 ans | 6,67 |
| | 1. (1-10 ans) | 3 | 8,824 % | |
| | 2. (11-20 ans) | 18 | 52,941 % | |
| | 3. (21 ans et plus) | 10 | 35,29 % | |
| | Na | 3 | 8,824 % | |

Tableau 1. Les données sur la population

Les sujets ont été sollicités par l'expérimentateur lors de séances de cours (salle de classe ou grand salon d'hôtels). Pour répondre à un questionnaire portant sur les expériences émotionnelles lors de performances en situation d'examen. Il leur a été demandé de le compléter et de les remettre avant la fin de la formation. Ils ont eu plusieurs jours pour le faire. Ils étaient tous volontaires et non rémunérés.

Le critère d'exclusion principal est le niveau de compréhension de la langue française. Les personnes ne pouvant la lire et l'écrire ont été exclues de l'étude. Cette situation de recherche demande une implication totalement libre des participants.

3.2. Procédure

Les participants ont été invités à se poser des questions sur la situation de performance actuelle qu'ils vivaient. Les participants devaient : (a) faire une définition des émotions, de la peur, puis expliquer comment elles peuvent les influencer ou déclencher des douleurs lors de leur performance et enfin situer sur un schéma du corps l'endroit où elles étaient ressenties (b) estimer l'expérience émotionnelle vécue face à cette situation (positive and négative affective schedule-PANAS) (Gaudreau, 2000; Gaudreau, Sanchez, et Blondin, 2006; Watson, Clark, et Tellegen, 1988), (c) indiquer et situer sur un schéma du corps l'endroit où était ressenties les émotions.

3.3. Mesures

Après avoir posé 5 questions sur la situation du participant : Sexe, âge, langue maternelle, type de sports pratiqué et nombre d'années de pratique, le questionnaire utilisé pour cette étude est composé de trois parties.

3.3.1. Description personnelle des émotions et de la peur

Cette première partie du questionnaire est non validée (Annexe B). Elle regroupe 16 items : 7 questions à réponse fermée (dont deux questions comportant une échelle visuelle analogique) et 9 questions à réponse ouvertes. Cette partie de questionnaire permet de définir les connaissances, l'expérience du participant, sa propre notion d'émotion et de peur. On recherche à définir les émotions ainsi que la peur pour les enseignants au de leur pratique des sports de glisse (Sapina et Schmied, 2012). L'échelle (EVA) est aussi incluse dans le questionnaire pour la question 7 et 8 pour mesurer l'intensité de la douleur identifiée par les participants (en lien avec leurs émotions pour la question 7 et sans lien direct avec leurs émotions pour la question 8) (Annexe A; Hälsa et al., 2008). Cette échelle visuelle analogique permet aux participants d'auto-évaluer simultanément leur douleur lors

d'un ressenti émotionnel. Elle permet de rendre une information subjective, leur niveau d'intensité de la douleur vécue, en information objective en fonction de leur ressenti émotionnel. De plus, il sera demandé d'identifier la région du corps en lien avec ce ressenti émotionnel en indiquant l'intensité de la douleur. Le niveau d'intensité de la douleur est signalé comme : « 0 » l'absence de douleur, une douleur légère « 1 », une douleur faible « 2 », une douleur moyenne « 4 », une douleur sévère « 6 », une douleur très sévère « 8 » et une douleur maximale, intolérable « 10 ». Cette échelle permet de quantifier une intensité de douleur et de l'utiliser avec un schéma corporel, afin d'identifier objectivement une région corporelle en lien avec cette douleur à connotation émotionnelle. Ce type d'information est en lien avec l'aspect psychosomatique des émotions.

(Annexe A. Évaluation de la douleur, l'échelle visuelle analogique EVA ; Hälsa et al., 2008)

(Annexe B. Le questionnaire sur les émotions et la peur ; Sapina et Schmied, 2012)

3.3.2. Expérience émotionnelle

Les 24 items suivants mesurent l'état émotionnel ressenti à l'aide de la PANAS (version courte, Annexe C) (Crawford & Henry, 2004; Gaudreau, 2000; Gaudreau et al., 2006; Watson et al., 1988; Watson, Wiese, Vaidya, et Tellegen, 1999; Thompson, 2007). Il est destiné à mesurer l'humeur et les sensations par un inventaire d'affects positifs et négatifs. Les participants doivent se positionner sur une échelle de Likert en 5 points allant de 1- très légèrement ressenti à 5 « extrêmement » ressenti, en passant par 3 modérément ressenti. Cette échelle brève comprend 24 items (adjectifs) avec 11 items mesurant les affects positifs (1, 3, 5, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 23) et 13 items mesurant les affects négatifs (NA) (2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 24). Le PANAS a été conçu pour mesurer l'affect dans des contextes temporels divers: actuellement, le jour passé, la semaine ou l'année passée, ou en moyenne. Nous avons choisi de nous baser sur les affects actuels, soit momentanés. Afin d'évaluer les liens entre les affects négatifs et la peur ressenties face à une situation de performance. La peur est identifiée par le Q-peur qui sera composé de 4 items négatifs du questionnaire soit : Q2 angoisse, Q7 effrayé, Q20 craintif et Q 22 apeuré. L'idée sous-jacente étant de vérifier s'il y a de la peur ressentie et son niveau subjectif d'intensité face à une situation spécifique de pratique de sports de glisse. Les participants sont en effet été invités à se référer à la situation vécue au moment de l'évaluation. L'utilisation du questionnaire permet dans cette étude de déterminer également l'intensité d'affect négatif (Na) de 10 items. Chaque item est évalué de 1 à 5 puis additionné pour donner un score de 0 à 50. L'intensité de la peur « Q-peur » est

déterminée par 4 items (Q2 angoisse, Q7 effrayé, Q20 craintif et Q 22 apeuré). Chaque item est évalué de 1 à 5 puis additionné pour donner un score de 0 à 20.

(Annexe C. Le questionnaire PANAS ; Tran, 2013)

3.3.3. Vécu corporel émotionnel

La dernière partie de l'évaluation est un schéma corporel, à remplir avec des chiffres par le sujet. On demande aux participants d'identifier la ou les zones du corps où peut être ressenti l'un des 24 adjectifs du questionnaire «PANAS». (c.f. Figure 8)

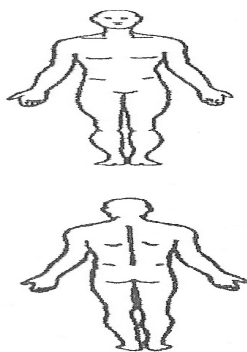


Figure 8 : Schémas des zones corporelles à compléter

3.4. Programme statistique d'analyses des données et type de test

Les données sont comptabilisées avec le logiciel EXCEL. L'utilisation de tableau croisé dynamique permettra de comparer les groupes entre eux en fonction des moyennes et des écarts types. Le logiciel R a été utilisé pour réaliser l'analyse des données, les statistiques descriptives et comparatives. Le test de Kruskal- Wallis de comparaison de population de faible effectif sera employé pour identifier si le $p < 0,05$ (R Development Core Team, 2005) .Ce test est une alternative non-paramétrique à l'ANOVA lorsque l'hypothèse de normalité n'est pas acceptable dans une population ayant des caractéristiques identiques. Il est utilisé pour comparer au moins trois échantillons. Le calcul de la statistique K du test de Kruskal-Wallis est basé sur les rangs moyens pour les observations correspondantes au lieu des moyennes. Il fait intervenir comme le test Mann-Whitney (Wilcoxon pour R) le rang des observations. La comparaison de population cherche à déterminer si K ($K > 2$) échantillons proviennent de la même population relativement à la variable d'intérêt. À partir d'échantillons, nous tirons des conclusions sur la population. Cette analyse statistique sera utilisée pour les données quantitatives de

l'affect négatif (NA) et la peur (Q-peur) récupérer par le questionnaire PANAS.

3.5. Résultats

Une première partie est axée sur le descriptif personnel des émotions et notamment de la peur avec les réponses des participants au questionnaire. Puis suivra une deuxième partie avec les données sur l'expérience émotionnelle, et nous finirons par le vécu corporel émotionnel.

3.5.1. Description personnelle du questionnaire sur les émotions et la peur

Les résultats pour le questionnaire sur les émotions et la peur sont donnés de manière qualitative et quantitative, en faisant ressortir la tendance générale pour les différents points abordés. La première partie de ces résultats concerne les émotions en général, la deuxième partie concerne la peur et la troisième les sensations corporelles en lien avec les émotions ressenties. Le tableau 2 décrit le résultat en pourcentages des 7 questions fermées (pourcentage de oui, non ou non répondu -na) du questionnaire.

| Résultats quantitatifs du questionnaire sur les émotions et la peur lors d'une situation de performance | | Réponse des enseignants de sport de glisse lors d'une situation de performance | | |
|---|--|--|-----|-----|
| | | OUI | NON | Na |
| Questionnaires des émotions | | OUI | NON | Na |
| Q2 | Lors de votre pratique sportive, est-ce que les émotions interfèrent et/ou influencent votre état d'esprit ou d'action sur vos performances. | 100% | 0% | 0% |
| Q4 | Lors d'une situation qui vous s'avère importante à vos yeux, percevez-vous des sensations distinctes et/ou un changement corporel ou psychologique ? | 91% | 9% | 0% |
| Q6 | Est-ce que lesdites (vos) émotions peuvent vous faire arrêter votre pratique? | 32% | 68% | 0% |
| Q7 | Est-ce que ces émotions sont elles liées à une douleur et/ou inconfort dans certaines régions corporelles? | 24% | 74% | 3% |
| Q8 | Lors de la pratique de votre activité sportive, cette douleur et/ou cet inconfort sont-ils ressentis aux mêmes endroits du corps ou ailleurs ? | 24% | 35% | 41% |
| Q10 | Ressentez- vous de la peur lors de votre pratique sportive: (formation de ski ou télémark ou snowboard)? | 65% | 35% | 0% |
| Q11 | Pensez-vous que la peur puisse vous limiter dans votre pratique sportive : | 76% | 24% | 0% |

Tableau 2 : Résultats quantitatifs du questionnaire sur les émotions et la peur lors d'une situation de performance.

Tous les participants de cette étude expriment le fait que les émotions influencent leur état d'esprit et leurs capacités physiques lors de la performance. Ils disent percevoir, dans 91% des cas, des sensations distinctes et/ou un changement corporel ou psychologique, lors d'une situation qui s'avère importante à leurs yeux.

Les sensations et les changements corporels ressentis sont : une respiration accélérée, l'augmentation du rythme cardiaque, l'envie d'aller aux toilettes, de la transpiration, des palpitations, des tremblements, de la chaleur, une montée d'adrénaline, une perte totale d'action, des pleurs, des picotements aux extrémités, des muscles mous, le corps plus faible avant le moment clé, la gorge serrée et des frissons. Aucun changement psychologique n'a par contre été signalé.

Les émotions sont presque autant exprimées de manière positive que négative. Les mots les plus employés sont : le stress (50% des réponses), l'influence de la performance (45 % des cas) et la peur (30% des cas). Le stress et l'influence sur les performances sont qualifiés de manière tant positive (45% du temps) que négative (50 % des cas). Les expressions positives les plus utilisées sont : stress positif, envie d'aller plus loin, motivation, et influence positive sur les performances. Les expressions négatives les plus utilisées sont : blocage, arrêt, tremblement, influence négative sur les performances

Les enseignants disent dans 67,6% des cas que leurs émotions ne vont pas leur faire arrêter leur pratique.

Ils indiquent gérer leurs émotions par différents moyens : la respiration, la pensée positive, l'écoute de la musique, la relaxation, la sophrologie, l'homéopathie, la visualisation mentale sur le but à atteindre ou les schémas mentaux, l'accumulation de l'expérience avec l'analyse du passé, l'encouragement de l'environnement ainsi que la concentration.

Les participants ressentent de la peur dans 64,70 % des cas lors de leur pratique. Leur définition de la peur est connotée de manière tant positive que négative.

-Les mots connotés négativement utilisés par les enseignants sont: un stress, un danger, un inconfort, de l'angoisse, de l'anxiété, un mal-être, des palpitations, la perte de confiance en soi, l'abandon, la perte de contrôle, la perte partielle de moyens dans la situation, le manque de préparation, l'inhibition, la trouille, la crainte, une terreur, un frisson, des tremblements, de la panique, soucieuse, mise en péril de l'intégrité physique, frein physique, se faire mal, blessure, malaise, douleur, traumatisme, source de blocage établi par l'insécurité perçue d'un raisonnement illogique, une paranoïa, une phobie, un traumatisme, l'accident, la contre-performance, le déséquilibre, l'inconnu.

-Les expressions positives sont : l'apport d'adrénaline, réaction du corps et de l'esprit face à une situation inconnue ou imprévue, projection mentale de l'avenir, imagination, garde fou, prudence, anticipation des limites, instinct de survie, indispensable, rester maître de soi-même, motivation, émotion.

Dans 73,53 % des cas, les enseignants pensent que la peur peut limiter leur pratique sportive. Cette limite peut s'expliquer par une dualité entre l'aspect positif et négatif de cette émotion.

Les expressions utilisées par les répondants pour qualifier les effets négatifs de la peur sont : pour les sauts, lors de blessures, en freinant, en provoquant le doute, la perte de confiance en soi, en s'enfermant sur soi-même, en s'empêchant de finir ou de faire un mouvement, la perte de performance, n'osant pas aller plus loin, provoquant un inconfort ou des blocages.

La peur est qualifiée de manière positive dans certaines situations : en hors-piste ou lors d'une avalanche, pour oser faire des sauts, pour renoncer à effectuer une descente, car la situation est aux dessus des capacités, de plus cela permet l'activation de tous nos sens.

Les participants disent à 24 % que leurs émotions lors de performance sont liées à une douleur et/ou inconfort. Les participants ont identifiés sur le schéma corporel le degré d'intensité de leur douleur en lien avec les émotions vécu :

- En antérieur : les genoux, les zones des cuisses, les zones du bassin du pubis entre les deux crêtes iliaques jusqu'à l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), le sternum inférieur moyen, la zone thoracique moyenne bilatérale, les épaules, la zone du manubrium sternal, la mâchoire.

- En postérieur : les genoux, la région lombo-sacrée, la zone des trapèzes supérieurs, la nuque dorsale haute, la zone occipitale du crâne.

La figure 9 montre les zones corporelles avec l'intensité de la douleur en lien avec les émotions ressenties par les participants. Le degré d'intensité de la douleur est de 1 à 4 pour ces zones selon EVA (1 étant de 1 à 3 étant douleur légère et de 3 à 5 pour une douleur modérée) (c.f. figure 9). Les intensités des douleurs ressenties par les participants lors d'émotion sont :

- L'intensité 1 est en majorité ressentie sur les épaules, la zone de l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), la symphyse pubienne.
- L'intensité 2 est en majorité ressentie la zone ombilicale.

- L'intensité 3 est en principalement ressentie sur les zones : mâchoire, trapèzes supérieurs, zone ombilicale, lombaire au sacrum supérieur, les cuisses, les genoux en face antérieure et postérieure.
- L'intensité 4 est ressentie sur les zones : la zone abdominale, la nuque dorsale haute, la zone occipitale.

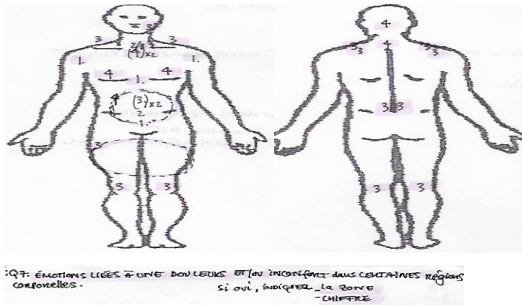


Figure 9 : Les zones corporelles et le degré de la douleur identifiée par les participants liés à leurs émotions, pour la question 7. Le degré d'intensité de la douleur de 1 à 4 pour ces zones est repris selon l'EVA (de 1 à 3 pour douleur légère et de 3 à 5 pour une douleur modérée).

De ces 73 %, on ressort 35% des cas où la douleur est ressentie sur des régions corporelles différentes que leurs émotions. Les participants ont identifiés sur le schéma corporel le degré d'intensité de leur douleur sans lien avec les émotions. Les zones ou les régions corporelles identifiées par des douleurs sont :

- En antérieur : la face antérieure moyenne des jambes, les cuisses, le membre inférieur en général, le ventre entre les crêtes iliaques en dessous de l'ombilical, la zone de l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), la zone thoracique moyenne bilatérale et la zone du manubrium sternal.
- En postérieur : les cuisses faces postérieures en proximaux.

La figure 10 montre l'intensité de la douleur sur les zones corporelles identifiées par les participants sans référence ou de lien avec des émotions. Le degré d'intensité de la douleur est 3 à 7. Ces zones sont classées selon EVA de 1 à 7 (de 1 à 3 étant douleur légère, de 3 à 5 pour une douleur modérée et de 5 à 7 de sévères à intense) (c.f. figure 10). Les intensités des douleurs ressenties sont :

- L'intensité 3 est en majorité ressentie sur les zones : la face antérieure des jambes portion moyenne, les cuisses, le membre inférieur en général, le ventre entre les crêtes iliaques en dessous de l'ombilical, la zone de l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), la zone du manubrium sternal et les cuisses face postérieure en proximal.
- L'intensité 4 est en majorité ressentie le thorax moyen bilatéral.

- L'intensité 5 à 7 est en principalement ressentie le membre inférieur en général.

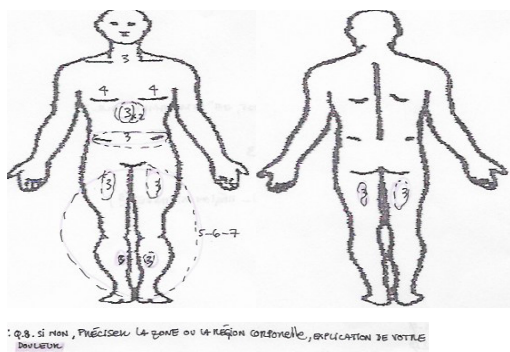


Figure 10 : Les zones corporelles et le degré de la douleur identifiés par les participants pour la question 8.

3.5.2. Le questionnaire PANAS, l'expérience personnelle en lien avec la peur

Ce questionnaire a permis d'identifier le niveau d'intensité d'affect négatif et l'intensité de peur des participants avec 4 items composant le Q-peur soit : angoisse, effrayé, craintif et apeuré. Pour cette partie, il y a eu 32 répondants sur 34. Chaque item du questionnaire est déterminé par une intensité de 1 (pas ou peu ressenti) à 5 (énormément ressenti), 3 (modérément ressenti). L'intensité de l'affect négatif (NA) est calculé en additionnant les items 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18 et 20. Le score du Na peut-être compris entre 10 à 50. Les résultats de l'étude sont l'intensité du NA en général pour les participants ($M= 20,66$; $s = \pm 5,61$), pour 22 hommes l'intensité du NA ($M= 19,83$; $s = \pm 6,14$) et pour 8 femmes l'intensité du NA ($M= 23,50$; $s = \pm 3,58$). (c.f. tableau 3) Les synonymes de peur (Q-peur) peuvent être identifiés par 4 items négatifs (c.f. figure 11). La figure 11 montre la composition de la peur par le pourcentage de chaque item. Il semble que l'angoisse à 32% soit plus fortement représentée, puis vient la craint à 25 %, effrayé à 23 % pour finir apeuré à 20 %. Chaque item du questionnaire est déterminé par une intensité de 1 (pas ou peu ressenti) à 5 (énormément ressenti). (c.f. Tableau 3 et 5):

- Angoisse Q2 en général ($M= 2,94$; $s = \pm 1,03$); pour les hommes ($M= 2,78$; $s = \pm 1,04$) et pour les femmes ($M= 3,37$; $s = \pm 0,91$). L'intensité de cette émotion est 38 % vécu modérément et représente 32 % de Q-peur.

- Effrayé Q7 en général ($M= 2,13$; $s = \pm 0,96$); pour les hommes ($M= 2$; $s = \pm 0,95$) et pour les femmes ($M= 2,5$; $s = \pm 0,92$). L'intensité de cette émotion est 44 % vécu un peu et représente 23 % de Q-peur.

- Craintif Q20 en général (M= 2,22 ; s= $\pm 0,97$); pour les hommes (M= 2,04 ; s = $\pm 1,02$) et pour les femmes (M= 2,66 ; s = $\pm 0,7$). L'intensité de cette émotion est 44 % vécu un peu et représente 25 % de Q-peur.

- Apeuré Q22 en général (M=1,87 ; s= $\pm 1,02$); pour les hommes (M= 1,86 ; s = $\pm 1,05$) et pour les femmes (M= 1,86 ; s = $\pm 0,99$). L'intensité de cette émotion est 41 % vécu très peu à pas du tout et représente 20 % de Q-peur.

La somme de Q2, Q7, Q20 et Q22 est identifiée par le Q-peur avec un score de 0 à 20. Pour 58% des participants le résultat du Q-peur sont identifiés avec un peu à pas du tout de peur soit Q-peur en général (M=9,03 ; s= $\pm 3,145$), pour 22 hommes l'intensité du Q-peur (M=8,69; s = $\pm 3,44$) et pour 8 femmes l'intensité du Q-peur (M=10,14; s = $\pm 1,57$) (c.f. tableau 3). Le tableau 3 représente les résultats du Na, du Q peur et des 4 émotions composants la peur avec la moyenne et l'écart type. Ce résultat est réparti en deux groupes soit : 35 % des participants vivent un peu de peur et 23 % des participants vivent très peu ou pas du tout de peur. Puis il y a 29 % des participants qui vivent de modérément à beaucoup de peur, 2 % des participants qui vivent énormément de peur et 11% sans réponse (c.f. tableau 5)

| | Générale | | Masculin | | Féminin | |
|---------------|----------|------|----------|------|---------|------|
| | M | S | M | S | M | S |
| NA | 20,66 | 5,61 | 19,826 | 6,14 | 23,5 | 3,58 |
| Q peur | 9,03 | 3,15 | 8,69 | 3,44 | 10,14 | 1,57 |
| Q2- Angoisse | 2,94 | 1,03 | 2,78 | 1,04 | 3,37 | 0,91 |
| Q7- Effrayé | 2,13 | 0,96 | 2 | 0,95 | 2,5 | 0,92 |
| Q20- Craintif | 2,22 | 0,97 | 2,04 | 1,02 | 2,66 | 0,70 |
| Q22- Apeuré | 1,87 | 1,02 | 1,86 | 1,05 | 1,87 | 0,99 |

Tableau 3: Résultats du PANAS pour le NA et Q-peur des 4 émotions composant la peur et l'intensité d'affect négatif Na.

| Tableau Na | | N | M | s |
|---------------------------------------|---------|-----|-------|------|
| étude 2015 | Général | 32 | 20,66 | 5,61 |
| | M | 25 | 19,83 | 6,14 |
| | F | 9 | 23,5 | 3,58 |
| (Caci et Baylé) | M | 52 | 17,85 | 6,34 |
| | F | 242 | 20,02 | 6,86 |
| (Watson 1988) momentané semaine | Général | | 14,8 | 5,4 |
| | Général | | 17,4 | 6,2 |

Tableau 4 : Résultats du PANAS pour le NA et comparaison avec d'autres études (Caci et Baylé, 2004 ; Watson, 1998), (M) représente la population masculine, (F) représente la population féminine et (général) représente la population M et F ensemble.

Le tableau 4 montre le résultat Na de l'étude de 2015, fait en situation de performance, est relativement semblable à celui retrouvé pour l'aspect masculin de l'étude

de Caci et Baylé d'origine francophone sur une population sédentaire. Ce résultat me laisse suspecter qu'il y a une différence possible avec les résultats obtenue par l'étude de Watson d'origine anglophone sur une population sédentaire (voir tableau 4).

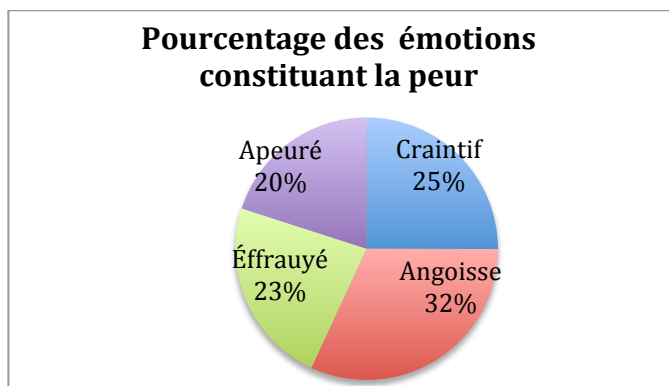


Figure 11 : Le pourcentage des émotions constituant la peur selon des 4 items négatifs: Q2 angoisse, Q7 effrayé, Q20 craintif et Q 22 apeuré. Ce schéma montre la composition de chaque item dans la constitution de la peur. Il semble que l'angoisse est plus fortement représentée, puis vient ensuite la crainte, effrayé pour finir avec apeuré.

| Les émotions ressenties lors d'une situation de performance par les enseignants de sports de glisse, en lien avec la peur. | | | | | |
|--|---|-----|------------|----------|------------|
| Émotion du PANAS | L'intensité des émotions ressenties lors de performance | | | | |
| | Très peu ou pas du tout | Peu | Modérément | Beaucoup | Énormément |
| 2. Angoissé(e) | 6% | 26% | 38% | 12% | 9% |
| 7. Effrayé(e) | 24% | 44% | 12% | 12% | 0% |
| 20. Craintif (ve) | 21% | 44% | 21% | 6% | 3% |
| 22. Apeuré(e) | 41% | 32% | 6% | 12% | 0% |
| Q peur (addition de Q2, Q7, Q20 et Q22) | 23% | 35% | 20% | 9% | 2% |

Tableau 5 : Les émotions ressenties en lien avec la peur et leur degré lors d'une situation de performance par les enseignants de sport de glisse. L'intensité de chaque item est identifiée par 5 niveaux : 1 est très peu ou pas du tout, 2 est peu, 3 est modérément, 4 est beaucoup et 5 est énormément. Les pourcentages d'intensités sont identifiés pour chacun des items.

3.5.2.1. Les schémas corporels du questionnaire le PANAS en lien avec le vécu émotionnel

Cette partie du questionnaire a été répondue par 21 des 34 participants. Ils ont d'identifié les différentes émotions en lien avec l'affect négatif (NA) en général sur les régions corporelles reliées aux ressentis. Nous observons que : la partie antérieure du corps dans son ensemble et en postérieur le crâne, la nuque, la zone vertébrale, le thorax

inférieur, la zone sacrée, le coccyx pour finir par la face interne de la fesse sont notés. Les membres (supérieurs et inférieurs) en postérieur ne sont pas identifiés comme étant des lieux de ressenti d'émotions. (c.f. figure 12).

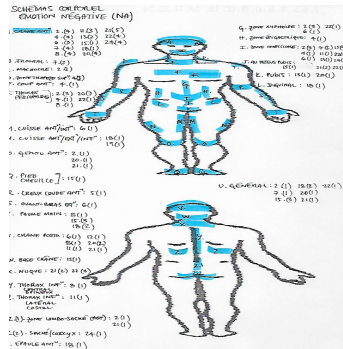


Figure 12 : Schéma corporel des émotions NA ressenties lors d'une situation de performance par les enseignants de sport de glisse. Les 13 items du Na (2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 24) sont disposés sur le schéma corporel.

- Nous observons en antérieur de la figure 13 et résumé au niveau de la figure 14 pour les zones et leurs pourcentages: le crâne (plus spécifiquement la zone frontale et temporale) à 40 %, le thorax à gauche (zone péricardique de k3 à k6) 18 %, la région de l'ombilical à 13 %, le plexus solaire et la région épigastrique (de la ligne blanche de l'abdomen) 9 %, les genoux 5 %, la région épigastrique jusqu'à la symphyse pubienne 2 % et la mâchoire à 2 %. (c.f. figure 13 et 14). Le Q2-Angoisse est sur les zones : les genoux, la zone ombilicale, la zone épigastrique. Le Q7-Effrayé est sur les zones : hypogastrique, ombilical, péricardique, sterno-claviculaire et le front. Le Q20-Craintif est sur les zones : des genoux, du pubis, hypogastrique, ombilical, péricardique et le front. Le Q22-Apeuré est sur les zones : du pubis, hypogastrique, ombilical, épigastrique, péricardique et le front.

- Nous observons en postérieur de la figure 13 et résumé au niveau de la figure 14 pour les zones et leurs pourcentage: le crâne (plus spécifiquement pariétal et occipitale) 5%; les cervicaux hauts (C0, C1, C2) 4 % ; la zone vertébrale thoraco-lombo-sacrée (de th8 à S3) 2 %. (c.f. Figure 13 et 14). Le Q2-Angoisse est sur la zone sacro-lombaire. Le Q20-Craintif est sur la zone occipitale. Le Q22-Apeuré est sur la zone sagittale.

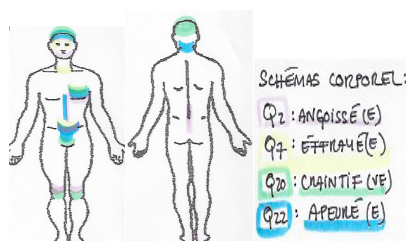


Figure 13 : Schéma corporel des synonymes de la peur (Q-peur) identifiée, par 4 items soit : Q2-Angoisse, Q7-Effrayé, Q20-Craintif et Q22-Apeuré.

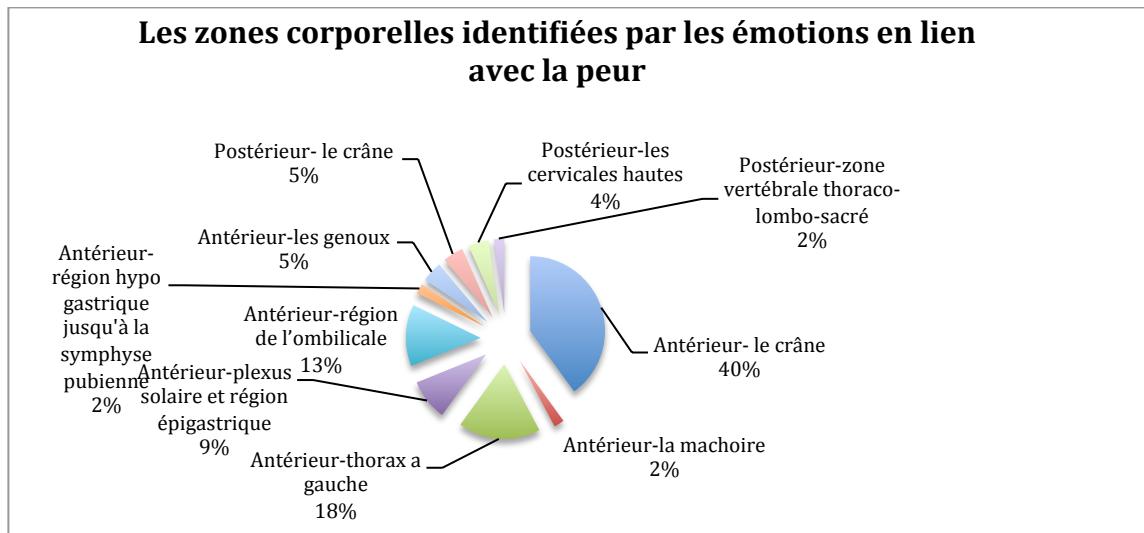


Figure 14 : Les zones corporelles identifiées par les émotions en lien avec la peur.

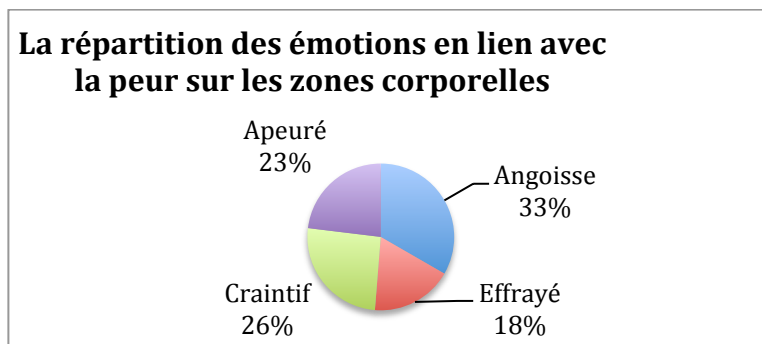


Figure 15 : La répartition des émotions en lien avec la peur sur les zones corporelles. La peur (Q-peur) est identifiée par 4 items soit : Q2-Angoisse à 33 %, Q7-Effrayé à 18 %, Q20-Craintif à 26 % et Q22-Apeuré à 23 %.

La figure 15 résume les 4 items en lien avec la peur (Q-peur) par leurs répartitions en pourcentage sur les zones corporelles identifiées. Ces pourcentages de répartitions des items sont: Q2 angoissé à 33 %, Q7 effrayé 18 %, Q20 craintif à 26 % et Q22 Apeuré à 23 %.(c.f. figure 14).

3.5.2.2. Caractéristiques individuelles influençant les données du questionnaire PANAS pour le NA et le Q-peur

Les résultats des tests statistiques de Kruskal-Wallis sont pour cette étude d'une valeur de $p > 0,05$, ce qui rend l'ensemble des résultats non significatifs. Un test de Kruskal-Wallis montre pour le genre des participants un résultat de (p -value = 0,8196) pour le NA et de (p -value = 0,3786) pour le Q-peur en rapport. Ce résultat indique qu'il n'y a pas de différence de genre dans cet échantillon pour le Na et le Q-peur.

Un test de Kruskal-Wallis montre pour les tranches d'années d'expérience de pratique du sport des participants un résultat de (p-value = 0,507) pour le NA et de (p-value = 0,4739) pour le Q-Peur. De ce fait, nous ne notons pas de différence pour les tranches d'années d'expérience de pratiques dans cet échantillon pour le Na et le Q-peur.

Un test de Kruskal-Wallis montre pour les tranches d'âge des participants un résultat de (p-value = 0,5214) pour le NA et de (p-value = 0,2654) pour le Q-Peur. Un test de Kruskal-Wallis montre pour l'âge des participants un résultat de (p-value = 0,6539) pour le NA et de (p-value = 0,2482) pour le Q-Peur. Ces résultats nous informent qu'il n'y a pas de différence pour l'âge et les tranches d'âges dans cet échantillon pour le Na et le Q-peur.

4. DISCUSSION

L'objectif de ce mémoire de recherche est d'analyser les connaissances, les perceptions des enseignants de sports de glisse, sur les émotions et la peur au moment de la performance. Nous recherchons à savoir si les répondants sont conscients de vivre de la peur lors de leur pratique. Le but principal est d'apporter des éléments de compréhension supplémentaires et des connaissances permettant, par la suite, d'affiner des conseils de formations des enseignants et notamment lors d'interventions avec des populations aux besoins spécifiques.

4.1. Description personnelle des émotions et de la peur

Ce questionnaire a permis de comprendre comment les enseignants percevaient, vivaient, définissaient les émotions et la peur dans leur pratique en situation de performance.

Les résultats ont pu montrer que les enseignants sont entièrement conscients de ressentir des émotions lors de leurs performances. La définition de la notion d'émotion est commune à celle donnée par la littérature, à quelques éléments près. Elle est en lien avec un processus mental complexe comprenant une expérience personnelle et des modifications physiologiques.

4.1.1. Les émotions un mélange de plusieurs facteurs : motrices, comportementales et physiologiques

Les résultats montrent que les émotions sont un mélange de plusieurs facteurs qui se traduisent par des réactions spécifiques : motrices, comportementales et physiologiques (Dantzer, 1988; O'regan, 2003).

4.1.1.1. Les changements corporels du point de vue physiologique et moteur

Les changements corporels du point de vue physiologique qui surviennent avec les émotions sont: une respiration accélérée, l'augmentation du rythme cardiaque, de la

transpiration, des palpitations, des tremblements, de la chaleur, une montée d'adrénaline, l'envie d'aller aux toilettes, des picotements aux extrémités, la gorge serrée et des frissons. Les changements corporels du point de vue moteur identifiés : une perte totale d'action, des muscles mous, le corps plus faible avant le moment clé.

Depuis longtemps la MTC et la physiologie occidentale identifient des liens entre les émotions et les réactions physiologiques. Ces changements peuvent être expliqués par les symptômes exprimés par les participants avec la stimulation de certains organes. Ces signes étant:

- l'envie d'aller aux toilettes (en lien avec le rein et SNA, avec son rôle de rétention des liquides et la sécrétion d'hormones : l'angiotensine et d'aldostérone), une montée d'adrénaline (rôle de la glande surrénale, le lien émotion-organes stimulé en MTC couple peur ou frayeur/ rein)
- de la chaleur, de la transpiration, des tremblements, des frissons (en lien avec la régulation thermique du corps en relation avec des changements hydriques du corps), l'augmentation du rythme cardiaque et des palpitations (la stimulation de la sécrétion d'hormone, du SNA et le lien émotion-organes stimulé en MTC couple joie/ coeur)
- des picotements aux extrémités, des muscles mous, une perte totale d'action, le corps plus faible avant le moment clé (le sang étant redirigé vers les organes centraux essentiels à la survie la circulation délaissant les muscles en périphérie)
- une respiration accélérée, la gorge serrée, des pleurs (action des poumons pour permettre la circulation de l'oxygène (O₂) demandée par le corps, réactions circulatoires sur les muscles périphériques, le lien émotion-organes stimulé en MTC couple tristesse ou anxiété/ poumon) (Ross, 1989).

Ces changements sont en lien avec le SNA, par le nerf vague qui joue un rôle essentiel dans les émotions par son soutien du système métabolique avec des mesures d'adaptation constantes en réaction aux sensations viscérales. Ainsi lors d'une situation de peur on peut observer une plus grande augmentation (de la pression diastolique, de la fréquence cardiaque) et une reprise plus lente de la pression systolique après l'exercice. Les implications de ces résultats sont importantes à considérer pour les modèles actuels bio-comportementaux de l'émotion : le rôle des émotions spécifiques dans la pathogénèse et le traitement des maladies cardio-vasculaires (Knardahl, 2000; Schwartz et al., 1981). D'après la figure 1, chaque émotion correspond à une certaine combinaison de phénomènes physiologiques au niveau vasculaire, moteur et viscéral. Pour Lange, les troubles fonctionnels de l'innervation vasomotrice sont provoqués par des changements

vasculaires qui déterminent des changements neuromusculaires. La constriction ou la dilatation pourrait être produite par une émotion spécifique. Lors des expérimentations sur l'action des vasomoteurs dans une émotion brusque comme la peur, il semblerait que la réaction vasomotrice est toujours plus lente (Binet, 1902; James, 2007). Dans l'orientation des APa, ce type de vision du corps devrait être intégré dans notre intervention et nos conseils. En fonction des types d'atteintes des clients en ski (paraplégie, hémiparésie, fibromyalgie, état de spasticité, etc.) les émotions peuvent intervenir sur leurs corps et lors de la pratique du ski interagir sur leurs réactions corporelles en facilitant ou diminuant leur condition physique. Une situation de peur pourrait être identifiée par des réactions physiologiques malgré que l'individu ne puisse clairement l'exprimer ou même l'identifier.

4.1.1.2. Les changements corporels du point de vue comportemental

Les résultats montrent des changements corporels du point de vue comportemental par le fait que les émotions sont qualifiées de manières positives et négatives par le stress, l'influence de la performance, de la peur, envie d'aller plus loin et de la motivation. Les expressions positives identifiées sont : le stress positif, envie d'aller plus loin, motivation et l'influence positive sur les performances. Les expressions négatives identifiées sont : blocage, arrêt, tremblement, influence négative sur les performances. Ces émotions peuvent influencer leur pratique au point de leur faire arrêter leur pratique sportive dans 68 % des cas. Cet arrêt de pratique n'est pas négatif pour autant, elle peut être vécue comme un signal de protection. Ces changements corporels et comportementaux peuvent être stabilisés ou contrôlés par différentes techniques (moyen personnel) ou approches actuellement (traitement complémentaire) proposées au sportif pour éviter que leurs émotions puissent limiter leur pratique.

4.1.1.3. La gestion des émotions

Les principaux moyens identifiés pour gérer les émotions sont : la respiration, la pensée positive, l'écoute de la musique, de la sophrologie, de la visualisation mentale sur le but à atteindre ou schémas mentaux. Ces méthodes sont toutes en lien avec des méthodes de relaxation ou de méditation. Ces moyens employés semblent être en adéquation avec l'étude réalisée en 2008, montrant que la relaxation et la méditation ont des effets positifs sur les gènes. Ce champ de recherche, l'épigénétique, montre que nos émotions transforment nos gènes et modifient ainsi notre acide désoxyribonucléique

(ADN). Les émotions positives peuvent aussi laisser des empreintes sur la longueur des télomères. Ces méthodes seraient utiles pour changer l'état de stress de manière à ce que l'information qui s'inscrit directement sur nos gènes, modifie de façon ciblée et durable certains de nos comportements. Les biologistes constatent des erreurs d'étiquetage épigénétique dans la zone cérébrale qui gère les émotions et l'hippocampe, entraînées par le stress et le traumatisme psychique (Corniou, 2010; Daubenmier et al., 2012; Epel, Daubenmier, Moskowitz, Folkman, & Blackburn, 2009; Epel et al., 2010; Krauss et al., 2011; Lavretsky et al., 2012). Par contre au regard de la formation des enseignants, des moyens et des exemples cités précédemment, il semblerait que les enseignants n'ont pas accès lors de leur formation à ce type de méthode. Les moyens cités ne semblent pas être axés sur un travail intérieur des participants. Cela démontre que c'est bien l'expérience complémentaire des enseignants qui leur permet de connaître ces méthodes et non pas leur formation de base de professeur de sports de neige. D'autres méthodes indirectes peuvent intervenir sur les émotions. Ces méthodes sont souvent utilisées par les sportifs sans pour autant comprendre l'implication globale au niveau de leur être psychique, spirituel et émotionnel. Les participants de cette étude ont cité l'homéopathie. Il n'est pas rare de voir les sportifs suivis en homéopathie, en ostéopathie, en MTC, en auriculothérapie ou en étiomédecine. Pour continuer, les participants de cette étude ont cité leur niveau d'expérience et l'importance de leur environnement social pour gérer leurs émotions. Ces moyens et les méthodes employées, font référence à la littérature et au mélange de plusieurs facteurs : biochimique, socioculturel et neurologique qui définissent les émotions.

4.1.2. La peur lors de la pratique

Les résultats montrent qu'ils sont conscients de vivre de la peur dans 64,70 % des cas lors de leur pratique, mais avec une intensité faible (de modéré à très peu). Cette peur de faible intensité montre que cette émotion est vécue plus souvent qu'on ne le pense, mais d'une façon inconsciente. Cette peur est aussi vécue avec un double sens, une dualité par l'aspect positif et négatif de cette émotion. Cette dualité peut être un élément d'explicatif des aspects suivants, la variation de l'amplitude et l'intensité vécue. Les mots connotés négativement identifiés sont: un stress, un danger, un inconfort, de l'angoisse, de l'anxiété, un mal-être, des palpitations, la perte de confiance en soi, l'abandon, la perte de contrôle, la perte partielle de moyens dans la situation, le manque de préparation, l'inhibition, la

trouille, la crainte, une terreur, un frisson, des tremblements, de la panique, soucieuse, mise en péril de l'intégrité physique, frein physique, se faire mal, blessure, malaise, douleur, traumatisme, source de blocage établi par l'insécurité perçue d'un raisonnement illogique, une paranoïa, une phobie, un traumatisme, l'accident, la contre-performance, le déséquilibre, l'inconnu.

-Les expressions positives sont : l'apport d'adrénaline, réaction du corps et de l'esprit face à une situation inconnue ou imprévue, projection mentale de l'avenir, imagination, garde fou, prudence, anticipation des limites, instinct de survie, indispensable, rester maître de soi-même, motivation, émotion.

Ces expressions peuvent être une clé de détection de ressentit souvent inconscient, pour les enseignants pour eux et leur apprenants, lors d'une discussion ou d'une situation pouvant provoquer de la peur. L'enseignant par son écoute et ses observations peut identifier l'état émotionnel lié à la peur vécu lors de la pratique de sports de glisse.

Pour déterminer si une émotion serait utile ou nuisible lors de la performance, il faut mesurer l'amplitude de variations de l'émotion. Un seuil d'intensité faible de la peur avec de faibles variations n'est pas nuisible, comme soulevé dans l'étude (Uphill et al., 2014). La notion d'intensité des émotions est relevée par la MTC, par le fait de l'activité émotionnelle normale, si l'émotion reste modérée/ normale. À cette intensité, elle n'affaiblit pas le corps et ne provoque aucune maladie. Au contraire, une émotion devenant trop intense, voire oppressante, peut blesser des organes en créant un déséquilibre organique. Le déséquilibre est donc plus ou moins accentué en fonction de l'intensité, de la durée ou de la répétition de l'émotion. Le modèle de zone individuelle optimale fonctionnelle (IZOF), fait référence à la notion d'intensité de l'émotion, ce modèle résumant le concept de la MTC d'une façon claire. La dynamique émotion-performance s'explique avec 5 dimensions psycho bio sociales: la forme, le contexte, l'intensité, la durée et le contenu.

Pour la peur, une faible intensité n'est pas nuisible à la performance, mais si cette intensité augmente, elle peut créer des troubles physiologiques momentanés ou durables sur le participant. Une peur intense momentanée (de courte durée) est mieux vécue par le corps parce qu'il y a une variation d'amplitude de courte durée. Par contre, si cette peur intense persiste sur une longue durée, elle sera mal interprétée par son corps en créant des compensations d'origines organiques voir des pathologies. Il est donc important pour l'enseignant, pour lui-même ou/et pour les apprenants lors de la pratique, de pouvoir identifier l'intensité et la durée (répétition) de la peur pour éviter une influence néfaste sur

leur performance (éviter l'installation de troubles organiques). La peur peut avoir une répercussion en fonction de son intensité et de sa durée.

4.1.2.1. L'effet de la peur sur la pratique

Les réponses des questions semblent identifiées que les émotions et la peur peuvent faire arrêter à 32 % la pratique (Q6) ou de limiter à 76 % (Q11). De plus les résultats dénotent des valeurs négatives et positives de la peur. Elle montre une dualité. Lorsqu'on compare la définition de la peur et les mots donnés par la littérature, on retrouve des similitudes comme:

- Du point de vue négatif : face au danger (danger réel ou imaginaire), crainte, angoisse, anxiété, trouille, terreur, frisson, avoir la tremblote, tremblent, panique, phobie, évènement imprévu, situation inconnue, situation nouvelle, mieux appréhender l'inconnu dans le présent ou dans le futur, douleur par des manifestations physiques : mise en péril de l'intégrité physique, frein physique, se faire mal, blessure, malaise, mal-être, des palpitations, blessure, traumatisme, détermine un état lors d'un manque de temps, d'un manque de préparation, lors de la perte de moyen partielle dans la situation, trouver les moyens d'y faire face, une source de blocage, replier sur nous-mêmes, un état d'esprit comme soucieux, de l'insécurité, sentiment de forte inquiétude, menace.

-De point de vue positif : survie, rester maître de soi-même, manifestations physiques avec l'adrénaline, lors d'une situation inconnue ou imprévue, projection mentale de l'avenir, réveil de la vigilance et de l'attention.

Cette dualité explique par le fait que la peur soit essentielle à la survie comme étant protectrice par la maîtrise de soi, sécurisante par l'éveil de la vigilance. L'autre aspect étant qu'elle peut être limitatrice pour même destructrice si vécue comme négative par l'installation de phobie, de douleur par des manifestations physiques et des blessures. Cette dualité devrait être explorée avec la notion d'intensité et de valeurs. Une peur peu intense est favorable voir protectrice tandis qu'une peur intense est néfaste voir une appréhension et une source de blocage. La peur peut avoir une répercussion en fonction de sa connotation qui est éventuellement reliée à son intensité favorisant ou limitant la performance.

4.1.3. Les douleurs corporelles en lien avec les émotions

Les résultats avec la définition de la peur propre aux participants indiquent des influences physiques (capacités physiques) et psychologiques (état d'esprit) de cette émotion sur performance lors de la pratique de sports de glisse. L'émotion de « peur » est connue par les pratiquants expérimentés dans le sport de glisse. Elle est toujours signalée avec un double sens, une dualité à la fois négative et positive.

Les émotions vécues lors d'une performance ne provoquent donc pas forcément de douleurs pour tous les participants. D'autres indiquent à 24 % avoir vécu des émotions provoquant des douleurs d'intensité faible à modérée (de 1 à 4) sur les parties antérieures et postérieures du corps. Ces zones sont sur la face antérieure du corps : les genoux, les zones des cuisses, les zones du bassin du pubis entre les deux crêtes iliaques jusqu'à l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), le sternum inférieur moyen, la zone thoracique moyenne bilatérale, les épaules, la zone du manubrium sternal, la mâchoire et en postérieur : les genoux, la région lombo-sacrée, la zone des trapèzes supérieurs, la nuque dorsale haute, la zone occipitale du crâne. Les résultats montrent que 35 % des sportifs ne relient pas d'émotions à leurs douleurs, mais ils ont tout de même des régions corporelles douloureuses de modérées à intense (de 3 à 7). Ces zones étant face antérieure du corps (la face antérieure moyenne des jambes, les cuisses, le membre inférieur en général, le ventre entre les crêtes iliaques en dessous de l'ombilical, la zone de l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), la zone thoracique moyenne bilatérale et la zone du manubrium sternal) et en postérieur (les cuisses faces postérieures en proximaux). Ces résultats montrent que 59% des participants ont des zones corporelles douloureuses.

En comparant les résultats, les figures 8 et 9 de nombreux liens peuvent être relevées. Les zones corporelles antérieures sont identifiées comme similaires ayant une intensité de douleur de 1 à 4. Ces zones sont : les genoux, les zones des cuisses, les deux crêtes iliaques jusqu'à l'apophyse xiphoïde (zone épigastrique), le sternum inférieur moyen, la zone thoracique moyenne bilatérale et la zone du manubrium sternal. Cette comparaison suggère que malgré que la douleur soit identifiée à 24 % aux émotions ou à 35 % non, elle est ressentie dans ces régions similaires à intensité presque similaire du corps à 59 %. Ce comparatif ouvre la question sur la réelle prise de conscience des participants sur les influences et les effets de leurs émotions sur leur propre corps. L'intensité de la douleur est moindre quand elle est associée à une émotion, donc consciemment identifiée en lien avec un ressenti émotionnel. Nous observons que la zone l'apophyse xiphoïde (zone

épigastrique), identifiée sur les figures 8 et 9, est reliée à l'angoisse dans la littérature (« Angoisse », 2015). En me basant sur ces figures, j'observe qu'il y a un lien avec la peur d'une intensité faible à modéré de 1 à 3 par un item dénommé l'angoisse.

4.2. Le questionnaire PANAS, l'expérience émotionnelle personnelle en lien avec la peur

Les résultats du PANAS peuvent être séparés en six composantes : le NA, le Q-peur, le Q2, le Q7, le Q20 et Q22.

Dans cette étude, l'affect négatif (NA) est en général ($M = 20,66$; $s = \pm 5,61$). Le test statistique de Kruskal-Wallis indique qu'il n'y a pas de différence significative pour le genre. L'étude de Watson d'origine anglophone sur une population sédentaire (voir tableau 4) indique la moyenne de l'affect négatif (NA) en général. L'étude de Soyer en 2012 souligne que le genre n'influence pas l'affect négatif (NA). Contrairement à l'étude de Caci et Baylé d'origine francophone sur une population sédentaire, qui indique des moyennes en genre. La taille de l'échantillon peut être un élément influençant ce résultat.

Les résultats de Q-peur peuvent identifier en général le niveau de peur des participants en situation de performance à savoir, 58 % sont d'une intensité « peu à pas du tout » et 11% d'une intensité de « beaucoup à énormément ». La peur est donc une émotion vécue par les enseignants, mais en général avec une intensité très faible.

De plus, le Q-peur est constitué de l'item angoisse qui est toujours plus représenté avec de 32 à 33 %, soit 1/3 de la peur. Tandis que l'item apeuré de 20 à 18 % est toujours le moins identifié. On peut observer une différence entre l'angoisse et apeuré d'environ 12 % pour la constitution de la peur et de 15 % pour la peur sur les zones corporelles. L'angoisse se définissant comme un sentiment de resserrement de la région épigastrique avec difficulté de respirer et pouvant être très douloureux. Elle est liée à une zone corporelle précise la région épigastrique et des sensations corporelles désagréables de douleur. Elle est connue par ce que depuis des siècles de nombreux philosophes (Pascal, Kierkegaard, Heidegger et Sartre) ont réalisé des réflexions sur l'angoisse avant la psychologie (Jasper, Janet et Freud) (« Angoisse », 2015). Apeuré est lié directement au fait de manifester de la peur, avoir peur, qui est pris de peur et effrayé. La peur est constituée 1/3 d'angoisse qui peut être expliqué physiquement par des resserrements de la

région épigastrique avec difficulté de respirer et pouvant être très douloureux, cela suggère que la peur peut être observé en partie par ce type d'effet physique. Nous remarquons un effet psychosomatique de la peur par son composant d'angoisse possible.

4.2.1. Les schémas corporels

Dans cette partie, la question est de savoir si la difficulté d'exprimer ses émotions en mots fait qu'ils se transforment en maux (zones corporelles douloureuses/ blessures). À travers le questionnaire, nous avons pu constater qu'implicitement les émotions négatives et la peur ont eu une incidence sur différentes parties du corps telles que : la partie antérieure du corps dans son ensemble et en postérieur le crâne, la nuque, la zone vertébrale, le thorax inférieur, la zone sacrée, le coccyx pour finir par la face interne de la fesse.

Les zones corporelles identifiées par la peur (Q-peur) avec les 4 items (angoissé 33%, craintif 26 %, apeuré 23 % et effrayé 18 %,) sont en antérieur : le crâne (plus spécifiquement la zone frontale et temporale), la mâchoire, le thorax à gauche (zone péricardique de k3 à k6), le plexus solaire et la région épigastrique (de la ligne blanche de l'abdomen), la région de l'ombilical jusqu'à la symphyse pubienne, les genoux.

L'angoisse se retrouve au niveau des genoux, de la zone ombilicale, de la zone épigastrique. Les zones en liens avec être effrayé sont l'hypogastrique, l'ombilicale, le péricardique, le sterno-claviculaire et le front. Les zones en liens avec la craint sont les genoux, le pubis, l'hypogastrique, l'ombilicale, le péricardique et le front. Les zones en liens avec être apeuré sont le pubis, l'hypogastrique, l'ombilicale, l'épigastrique, le péricardique et le front.

Et puis on retrouve en postérieur : le crâne (plus spécifiquement pariétal et occipitale) ; les cervicaux hauts (C0, C1, C2) ; la zone vertébrale thoraco-lombo-sacrée (de th8 à S3). L'angoisse se retrouve sur la zone sacro-lombaire. La zone occipitale est en lien avec être craintif. La zone sagittale du crâne est en lien avec être apeuré.

Des sentiments émotionnels sont associés aux cartes discrètes corporelles, se chevauchant de sensations physiques, qui pourraient être au cœur de l'expérience émotionnelle. La somato-sensation joue des rôles critiques dans le traitement émotionnel (Nummenmaa, Glerean, Hari, et Hietanen, 2014b). En partant du concept des trois éléments qui fonctionnent toujours en synchronisation : le psychisme, le cerveau et les organes, nous pouvons émettre l'hypothèse d'une concomitance entre organes et émotions,

au sein de la performance, est possible voir même essentielle. La peur est étroitement liée à des organes comme les reins et la vessie. Ce lien peut être illustré par la comparaison des résultats de la figure 13 et 15 avec les viscérotomes, de l'anatomie descriptive, des effets physiologiques et des douleurs référées de ces 2 organes. Nous observer des similitudes :

- Au niveau du crâne région occipitale et les cervicaux hauts (C0, C1, C2) et la zone vertébrale lombo-sacrée (de L5 à S3) postérieure par le passage des fibres parasympathiques proviennent du nerf pneumogastrique (nerf vague-X) le dixième nerf crânien et du sacrum au niveau de la deuxième vertèbre sacrée (S2) à la quatrième vertèbre sacrée (S4), un lien avec les organes du système de reproduction et le SNC. Ce sont des nerfs mixtes constitués de fibres afférentes (80 %), qui véhiculent les informations en provenance des organes vers le cerveau, et de fibres efférentes (20 %), qui naissent dans le cerveau (tronc cérébral) et qui véhiculent l'information du cerveau vers les organes. Les organes envoient donc plus d'informations au cerveau que l'inverse. Les afférences vagales innervent de nombreux ganglions para-vertébraux thoraciques. Le rôle nociceptif, généralement associé à la perception de la douleur, des afférences vagales se manifeste en réponse à des affects émotionnels. Ces afférences sont relayées par voies réflexes centraux impliquant l'amygdale et d'autres parties le système limbique. On observe des effets sur la pression artérielle et le rythme cardiaque (une tachycardie). Il transmet des informations motrices, sensibles, sensorielles, surtout végétatives parasympathiques, viscéromotrices et viscérosensitives.(réévaluer ces informations) Le rein est également pourvu de fibres sensibles qui transmettent les sensations douloureuses. Ces informations vont permettre d'identifier des liens viscérosensitifs possibles entre la peur, la douleur et les reins. En outre, ces fonctions sont en corrélation avec un caractère défensif général attribué aux afférences vagales, système para-ventriculaire des vertébrés lombo-sacrées (Berthoud et Neuhuber, 2000; Brooker, 2000).

- La zone vertébrale thoraco-lombo (de Th8 à L3) postérieure est anatomiquement reliée aux reins qui eux se situent de la onzième vertèbre thoracique (Th11) et de la troisième vertèbre lombaire (L3).

- La région de l'ombilical jusqu'à la symphyse pubienne et la zone vertébrale lombo-sacrée (de L5 à S3) sont les liens anatomiques, physiologiques et embryologiques permet de considérer que le dysfonctionnement des reins peut occasionner des douleurs référées dans la région lombaire via une irritation segmentaire T12, L1, L2. Des problèmes de rein peuvent irriter mécaniquement des parties du plexus lombaire et déclencher des douleurs le long des nerfs iliohypogastrique, ilioinguinal, nerf cutané fémoral latéral et génito-fémoral

(Helga Fritsch & Wolfgang Kühnel, 2007; Netter & Kamina, 2011; Richard-L Drake & Wayne Vogl, 2010). De plus, un même nerf peut innerver plusieurs parties du corps à la fois. La plupart du temps, le cortex cérébral fait une distinction entre les différents endroits innervés, mais il arrive qu'il analyse mal l'information, et on ressent alors une douleur à un endroit "sain". C'est le phénomène de douleur projetée qui correspond possiblement à une douleur viscérale ou somatique. La douleur viscérale résulte de l'activation des nocicepteurs des viscères ou organes (thoraciques, pelviennes, abdominales). Un nocicepteur est un récepteur sensoriel de la douleur qui fait naître un message nerveux lorsqu'il est stimulé. Ce message passe par le bulbe ou la moelle épinière, où se déclenchera un réflexe de sauvegarde de l'intégrité physique (de type spasme, contraction qui est souvent la caractéristique de vasoconstriction pour protéger le corps) avant d'être relayé au cerveau pour être interprété. Les différents types de nocicepteur peuvent être cutanés (les mécanorécepteurs, les thermorécepteurs et d'autres polymodal), musculaires (lisse et strié) et articulaires. Ces nocicepteurs répondent à des stimulations d'intensité forte, de type lésionnelles. Des mécanismes pathogénétiques différents peuvent être impliqués dans le début : la convergence d'impulsions dans le système nerveux central et les réflexes incitant la contraction de muscle (agoniste et antagoniste). Il est reconnu qu'une hypersensibilité viscérale peut se produire en raison de distension, l'ischémie et l'inflammation. Cette situation se produit lorsque la sensibilisation des afférences sensorielles primaires innervant les viscères ou une hyperexcitabilité des neurones spinaux ascendants (sensibilisation centrale) recevant des informations synaptiques des viscères ou une dérégulation des voies descendantes qui modulent la transmission nociceptive de la moelle. La douleur viscérale est diffuse, difficile à localiser et souvent superficielle (appelé lointaine). Selon le type de condition de stimulus, différentes voies neurales sont impliquées dans la douleur chronique. La douleur peut être accompagnée par des symptômes tels que des nausées, vomissements, des changements dans les signes vitaux ainsi que des manifestations émotionnelles. La nature diversifiée de la douleur viscérale est aggravée par plusieurs facteurs : le stress psychologique et la nature de la maladie prédisposée. Des études chez l'animal, les souris 'knock-out' (souris domestiques qui ont été génétiquement modifiées de façons ciblées), ont démontré deux composants principaux contribuant au chevauchement de la douleur d'un organe à l'autre: la dichotomie des fibres afférentes primaires innervant deux organes pelviens et la convergence commune de deux fibres afférentes sur un cornet dorsal de la moelle. Les études cliniques chez les patients ont conduit à la caractérisation de symptômes subjectifs et objectifs de ces phénomènes

(Giamberardino, 2009; Procacci & Maresca, 1999; Sikandar & Dickenson, 2012). Ces études permettent de considérer des liens entre les douleurs corporelles superficielles et la stimulation d'un organe ou viscère. Il est aussi a constaté que l'état de stress psychologique (état émotionnel) peut augmenter la stimulation transmet sur un organe ou viscère, provoquant ainsi par boucle reflex une augmentation de la douleur. Les zones douleurs projetées en relation avec les reins sont : la ceinture tout autour de la taille, en dessous du nombril jusqu'au pubis et puis sur le coté de la cuisse environ 10 cm du tenseur du fascia lata (TFL). Ces zones corporelles permettront de considérer un lien entre les reins (en lien avec l'émotion de la peur) et une région de la douleur identifier par les participants de l'étude.

- La mâchoire, le thorax à gauche (zone péricardique de k3 à k6) et le plexus solaire sont en lien avec la production hormonale des reins par sa fonction endocrine. Cette fonction intervient au niveau de la régulation de la pression artérielle, parce qu'elle est intimement liée à la surcharge hydrique du corps. La fonction rénale serait donc un élément important pour un bon fonctionnement cardiaque lors de performance. Une étude publiée en 1994, a fourni des informations sur la relation entre le tonus vagal et la régulation des émotions. Elle indique que les niveaux de référence de tonus vagal cardiaque et les capacités de réactivité sont associés à des mesures : comportementales, d'expression de l'émotion, des compétences d'autorégulation. Ainsi, le tonus vagal cardiaque peut servir d'indice de la régulation des émotions (Porges, Doussard-Roosevelt et Maiti, 1994).

La peur ici est donc en lien directement avec le SNA qui joue un rôle essentiel dans l'émotion. Le soutien métabolique pour des mesures d'adaptation générant des changements et produisant des sensations viscérales, est influencée par la forme de l'expérience émotionnelle subjective vécue (Levenson, 2003; Nummenmaa et al., 2014).

Annexe D. Schémas des régions corporelles des douleurs référer des reins.

Pour continuer, on a pu observer des compléments d'information et des liens entre la peur, des sensations physiques de type douleur/inconfort et variation d'intensité en comparant les différentes figures (8, 9 12 et 13) de cette étude avec d'autres études

Par la suite en comparant, les schémas « FEAR » (Nummenmaa et al., 2012) avec les schémas corporels recueillis dans cette étude, on peut observer trois zones ayant des caractéristiques différentes. Cette comparaison permet d'analyser une différence au niveau de l'activation et de la circulation (la chaleur) en rapport avec la peur et aux différents organes de ces régions. La première étant la zone péricardique (thoracique supérieur à moyen, un peu plus à gauche) avec une chaleur de 10 à 15 degrés déterminés comme zone

la plus réactive à la peur et reliés à 18 % par les participants avec une douleur d'intensité 4 /10. La deuxième zone remarquée concerne les extrémités corporelles périphériques. Les membres sont en général de couleur noire sur le schéma « FEAR », avec une chaleur de 3 à -5 degrés déterminée comme une zone désactivée avec la peur et reliée à 13% par les participants avec une douleur d'intensité de 3/10. Par contre pour les enseignants qui ne relient pas leurs douleurs à leurs émotions, on relève au niveau du membre inférieur en général des douleurs de 5 à 7 /10. La zone la plus représentative de la peur est en lien avec la zone thoracique générale, la zone abdominale où se trouvent les reins anatomiquement et la région crânienne où se trouvent les nerfs vagues. Ces endroits corporels avec une chaleur de 5 à 10 degrés déterminés comme une zone moyennement active et à 67 % reliée par les participants avec une douleur d'intensité de 3 à 4 /10. Cette dernière zone permet de faire un lien entre les reins et la peur.

Cette analyse comparative peut être appuyée par différentes théories psychologiques. La théorie périphérique d'émotion, James (1884) et Lange (1885) proposent que chaque émotion ait été caractérisée par un modèle spécifique des changements physiologiques périphériques et que par réafférences ascendantes, causeraient les résonances subjectives consciemment senties par la personne (Dalglish et Power, 2000; Rimé et Giovannini, 1986). La théorie des marqueurs somatiques de Damasio (1994) reprend l'idée de James-Lange du rôle causal des changements corporels dans l'émotion, en faisant l'hypothèse qu'il existerait des « marqueurs somatiques », conceptualisés comme des réactions physiologiques associées à des événements passés émotionnels. La théorie du « second cerveau » est une théorie scientifique récente qui est aujourd'hui en lien avec des changements physiologiques périphériques. En nous référant au schéma « FEAR » et à de nombreuses théories, nous pouvons croire que la peur a des zones en périphérie désactivées et de basse température. Ces zones seront par conséquent moins aptes à répondre au besoin et à réagir. On peut croire puisque les sports de neige sollicitent les muscles périphériques (membre inférieur et supérieur) que la peur ne sera pas une émotion profitable pour optimiser une bonne performance physique lors de la pratique. Chez les pratiquants de sports de glisse ayant un fort sentiment de peur, on peut émettre l'hypothèse que ce puisse être une raison de blessure ou de douleur éventuelle.

En observe maintenant le trajet du méridien en lien avec le rein (R) plusieurs points et trajectoires peuvent être mis en parallèle.

-- En antérieur en lien avec les méridiens : du rein (R), le vaisseau conception (VC) et le vaisseau gouverneur (VG) pour la peur seulement,

au niveau frontal (VG 24-23-22-21-20-19 et V 3-4-5-6-7), au niveau de la mâchoire (VC 24), la zone sterno-claviculaire (R 27 et VC 22), le thorax à gauche (zone péricardique de k3 à k6) (R 25-24-23-22 et VC 20-19-18-17), le plexus solaire (R 20 et VC 16), la région épigastrique médiane (R 17-18-19 et VC 15-14-13-12-11-10-9), la région ombilicale (R16 et VC 8-7-6), la région épigastrique (R 12- 13-14-15 et VC 5-4-3-2), la symphyse pubienne (R 11) et les genoux (R10).

--En postérieur le lien avec le méridien vaisseau gouverneur (VG) puis la vessie (V), le crâne, plus spécifiquement pariétal et occipital (VG 20-19-18-17 et V 8-7), les cervicales hautes (C0, C1, C2) (VG 16-15 et V10-9), la zone vertébrale thoraco-lombo-sacrée (de th8 à S3) (VG 8-7-6-5-4-3 et V 34-33-32-31-30-29-28-27-26-25-24-23-22-21-20-19).

Les zones anatomiques, les viscérotomes et les dermatomes réflexes des reins correspondent aux zones identifiées sur le schéma des enseignants.

- En antérieur les liens sont : la région de l'ombilicale, la région épigastrique jusqu'à la symphyse pubienne et les genoux.
- En postérieur les liens sont la zone vertébrale thoraco-lombo th 10 à L5.

On peut remarquer que la poitrine (zone cardiaque) est bien identifiée par les différents schémas. L'activation cardiaque pourrait correspondre à la sécrétion aldostérone par les glandes corticosurrénales, en réponse à une stimulation par l'angiotensine 2 ou à une élévation de la kaliémie par son rôle crucial dans le maintien de la volémie plasmatique et de la tension artérielle, par son action sur le rein de réabsorption du sodium et sécrétion de potassium, par le système rénine-angiotensine-aldostérone cette explication peut-être reliée à l'expression populaire, « le pipi de la peur ».

Après la zone crânienne, abdominale, les lombaires sont démonstratives des liens somato- viscéraux en lien avec les réactions des ganglions sympathiques et parasympathiques au niveau de la colonne vertébrale (CO pour le nerf vague et L5 à S2 pour nerf iliohypogastrique, ilioinguinal, nerf cutané fémoral latéral et génito-fémoral).

Les comparaisons de ces schémas corporels montrent que la peur peut avoir des effets psychosomatiques lors de la performance des pratiquants expérimentés dans le sport de glisse. Cela impliquerait des répercussions néfastes sur leur performance si des moyens ne sont pas mis en œuvre pour éviter une trop forte intensité de la peur.

4.2.2. Les caractéristiques individuelles influençant les données du questionnaire PANAS pour le NA et le Q-peur

Les résultats de l'étude de 2015 sont non significatifs ($p > 0,05$) pour le genre, l'âge et les années d'expériences de pratique des participants. Une étude réalisée antérieurement sur un échantillon de population plus important a démontré qu'une différence d'intensité du score d'affect négatif NA pouvait varier en fonction des années d'expérience et de la tranche d'âge de l'individu, mais pas du genre des participants (Soyer, 2012). Nous pouvons suggérer des effets du nombre de participants et d'homogénéité de cette population sur les résultats.

4.3. Résumé des résultats face à l'hypothèse

Mon hypothèse de base étant la peur à des effets psychosomatiques sur les enseignants de sport de glisse a pu être démontrée par les résultats obtenus. La peur est une émotion connue et vécue à 65 % des participants lors de leur pratique. Elle peut être définie par les enseignants dans les sports de glisse par une certaine dualité. Elle est connotée autant positivement que négativement. Lors d'un moment de performance, elle est ressentie par 4 items différents qui sont l'angoisse, la crainte, effrayé et apeuré. Le niveau intensité de la peur étant en dessous de modérer pour la moyenne. Les régions corporelles en lien avec la peur sont clairement regroupées et aussi pouvant être mis en relation avec le rein et la vessie. La peur peut empêcher les participants de faire un mouvement ou les freiner pour éviter des blessures, cela étant en lien direct avec des effets somatiques. Elle ne semble pas influencer négativement la performance parce que vécue par 58 % des participants à une intensité faible. Les zones corporelles identifiées par la peur sont reliées à des explicables anatomiquement et physiologiquement en lien avec rein par le SNC et l'aspect hormonal. Par contre, je ne peux pas identifier des caractéristiques individuelles pouvant avoir une influence directe sur la peur.

5. LIMITES

Avant de conclure ce travail de recherche, il est important de reconnaître que de nombreuses difficultés ont été rencontrées et que ces dernières déterminent ainsi des limites inhérentes à cette étude.

5.1. L'exécution de l'étude

Premièrement, la population cible a été choisie au hasard et de ce fait, l'échantillon n'était pas distribué de manière homogène dans les sous-groupes : d'âge, d'année d'expérience de pratique, type de sports de glisse pratiquer et genre. La taille de l'échantillon est aussi un biais pour la valeur des tests statistiques. Dans le cadre de cette situation de performance, les groupes d'âge, ils comprenaient 26 personnes dans les groupes de 20 à 30 ans et 8 personnes dans le groupe de 31 à 45 ans. Le ski était représenté principalement dans la catégorie type de sports de glisse. Cette non-homogénéité dans la distribution des groupes nous oblige à prendre un peu de recul dans l'interprétation des résultats. En outre, le niveau d'évidence scientifique est très faible. Les émotions sont implicites ce qui rend la tâche difficilement explicite par le biais d'une analyse quantitative. Les répondants ont des difficultés à ressentir leur double statut, d'enseignants en formation et de participants en situation de performance. Cette étude est donc principalement basée sur des données qualitatives et descriptives.

5.2. Les questionnaires

Lors de l'étude, plusieurs problèmes ont été décelés par les participants dans la compréhension des questions. Pour les répondants, leur formation est un moment très stressant. Il semble que ce ne soit pas la bonne période pour remplir un questionnaire ceux-ci devant être remplis individuellement. Il serait plus judicieux d'être présent lors du remplissage des questionnaires. Ils sont formulés uniquement en français, de nombreux candidats s'exprimant seulement en suisse allemand, sans compréhension suffisante de la langue française, ils limitent la population qui peut les remplir. La quantité de

questionnaires récupérée est faible par rapport à la quantité distribuée. En effet, bien que le nombre de questionnaires récoltés soit satisfaisant il n'est pas suffisant pour obtenir des conclusions qui ne laissent nulle place au doute. Il était possible aussi de biaiser les résultats en répondant volontairement ce qui est socialement « bien vu » et non ce qui est « réellement ressenti ou correct ». Finalement, le questionnaire étant très long, et comportant trop de questions. Les participants n'ont pas toujours pu être très objectifs dans leur manière de remplir. Cela a pu être une contrainte pour eux. Ils ont donc pu répondre de manière inappropriée « à la va-vite » sur la dernière section. Cependant les résultats obtenus nous ont permis d'avoir quelques idées sur les perceptions corporelles des participants face à la peur. En effet, beaucoup d'autres facteurs tels que l'environnement, l'état de santé général, les antécédents de blessure, etc., participant à la perception des ressentis émotionnels d'une situation de performance. Finalement, l'interprétation personnelle de chaque item cité a certainement été différente pour chaque participant. Cette différence de perception des émotions peut s'avérer problématique dans le cas où le conseil de l'enseignant ou du formateur est basé sur une interprétation personnelle de ce que sont les émotions.

5.3. Les interprétations des résultats de l'étude

Un critique s'impose sur les limites de cette étude en rapport avec l'interprétation des régions identifiées en lien avec les émotions et la peur. Les sports de glisse sont comme l'ensemble des activités physiques en général, sollicitant le corps et pouvant occasionner des blessures d'usures et traumatiques. Ces situations ne sont pas rares, donc il est donc important de faire la part des choses. Il ne faut pas exclure, lors de l'identification d'une zone de douleur/ d'inconfort, la possibilité qu'elle puisse être liée éventuellement à des douleurs chroniques ou récurrentes. Pour rester objectif dans ce travail, il est important de prendre en compte que la douleur ou l'inconfort sont multi factoriels, et non seulement émotionnels. Les tests statiques utilisés ne sont peut-être pas poussés au maximum de leurs possibilités vu le manque de facilité de la chercheuse à exploiter ce domaine scientifique.

6. CONCLUSION

De nombreuses recherches ont déjà établi des relations entre les émotions et la performance. La nouveauté de ce travail par rapport aux précédentes études est d'avoir défini la peur en terme d'émotions influençant la performance par les changements corporels souvent vécus inconsciemment chez les participants.

L'objectif de ce travail était de déterminer si l'hypothèse peut être validée, la peur a des effets psychosomatiques sur les enseignants de sports de glisse. Les résultats ont pu confirmer que l'émotion de « peur » est connue et définie par les enseignants dans les sports de glisse. Lors d'un moment de performance, la peur est ressentie par des effets somatiques, mais ne semble pas influencer négativement parce que l'intensité de la peur obtenue avec le PANAS en général est identifiée comme « peu ». Les schémas corporels complétés par les participants ont pu identifier qu'à contrario la peur est vécue d'une façon psychosomatique, par l'aspect somato-viscérale en lien avec le rein. Ces effets peuvent être reconnus par des réactions physiologiques explicables anatomiquement sur des zones corporelles précises reliées à la « peur ». Les résultats ont montré une similitude entre les trajets du méridien rein et vessie, l'anatomie du rein, les régions de douleur/inconfort reconnues par les participants. Il ne faut pas exclure, lors de l'identification d'une zone de douleur/d'inconfort, la possibilité qu'elle puisse être liée éventuellement à des douleurs chroniques ou récurrentes. Il est aussi bien sûr possible d'inverser la situation, en se posant la bonne question. Pourquoi cette zone (en particulier) sollicitée lors d'une activité sportive, qui devrait aider à maintenir la bonne la santé de son corps et permettre son entretien, peut entraîner des douleurs persistantes dans cette région ? Pourquoi cette zone corporelle en particulier quand elle est sollicitée n'arrive pas (fonctionnement du système interne) à répondre aux attentes de l'extérieur, aux sollicitations et aux pressions? Est-ce que c'est douleur aux genoux, de types ligaments croisés ou latéraux sont vraiment le résultat d'un traumatisme direct ou est-ce que c'est un lien indirect du mal fonctionnement de mon système interne de type viscéral qui fait que la douleur s'installe et même blesser le corps lors d'activité physique ! Pour rester objectif dans ce travail, il est important de

prendre en compte que la douleur/l'inconfort sont multi factoriels, et non seulement émotionnels.

Les données recueillies nous permettent de démontrer que la peur peut influencer la performance d'un sportif dans sa pratique en sports de glisse. Dans cette pratique, elle n'est pas vécue comme négative, mais plutôt protectrice dans plusieurs situations. Elle peut même être recherchée pour augmenter des sensations, comme l'adrénaline par exemple. L'hypothèse ne peut pas être quantifiée scientifiquement de manière à montrer un effet significatif. Elle peut être validée qualitativement par les descriptions et les liens observés permettant de faire des comparaisons de données avec d'autres études validées. La peur a des effets psychosomatiques sur les enseignants de sports de glisse. « C'est de l'affectif articulé avec du somatique » (Collée et Quénel, 1994). La dualité de la peur est ici présente dans les sports de glisse par une volonté de sentir la montée d'adrénaline, une stimulation sans pour autant perdre pied, le contrôle de soi, garder la tête froide. Il y a aussi un aspect néfaste lorsque la peur limite l'action des pratiquants par peur de la chute ou lors d'une situation inattendue. Les pratiquants de sports de glisse se retrouvent régulièrement avec des situations où la peur peut être un élément néfaste surtout lors de performance dans un milieu aussi imprévisible de la montagne (ex : avalanche, crevasse sur les glaciers, chute et blessure). La peur peut limiter l'évolution du pratiquant ou même la pratique du sport.

Les résultats rencontrés dans la présente étude sont prometteurs et méritent qu'on s'y intéresse plus en détail dans de futures recherches. Cependant, il faudra, à l'avenir et dans un premier temps, recruter un plus grand nombre de sujets afin de pouvoir confirmer les résultats observés et obtenir d'autres informations sur les liens entre la peur et les changements corporelles.

Les pratiquants semblent conscients de vivre et de ressentir des émotions, mais l'adéquation avec leur pratique de sports de glisse ne semble pas encore claire. Nous pouvons dire que cette définition de l'émotion, de manière intuitive, suit et/ou est en accord avec la vision évolutionniste où « l'émotion permet l'adaptation » (Nicolas, 2012). Nous avons pu constater qu'en général, les personnes ayant répondu aux questionnaires n'arrivaient pas à faire un lien entre les concepts cités dans le cadre théorique et leur propre pratique. Des questions se posent aujourd'hui sur la formation des enseignants des sports de glisse, est-ce que les moyens et les exemples donnés permettent vraiment aux enseignants de promouvoir le potentiel émotionnel des pratiquants? Sont-ils outillés pour percevoir et appréhender les émotions qui vont influencer la performance : sur eux-mêmes

et sur les pratiquants? Les enseignants sont formés avec des concepts d'enseignements des sports de neige de la Swiss Snowsport, impliquant le concept de motricité sportive et le modèle de performance. Ce modèle de performance montrant les composantes (le physis, la psyché, l'énergie, la régulation) dont dépend la qualité des mouvements réalisés. Le potentiel émotionnel est présenté dans le modèle de performance dans la section modèle méthodologie, mais les émotions ne sont pas clairement définies. La place des émotions, au sein de ces concepts, sera donc expliquée par la motivation, la confiance en soi et la recherche des causes au niveau de la performance. Le but de l'enseignement sera de développer des bases idéales en évitant les sentiments négatifs tels que la peur. En effet, en matière de prévention et promotion de la santé il est important que les enseignants aient une vue d'ensemble de l'individu et puissent anticiper leurs prises en charge, pour mieux orienter leurs interventions en fonction des besoins des participants. Il est de plus en plus fréquent aujourd'hui de voir des personnes aux besoins spécifiques faire du fauteuil ski ou tout simplement du ski. La question étant les enseignants de ski traditionnel sont-ils vraiment formés pour intervenir auprès de ce type de clientèle. Le modèle d'enseignement avec le concept de motricité sportive et le potentiel émotionnel sont encore à compléter pour mieux guider les enseignants dans leur prise en charge des pratiquants afin de mieux orienter leur coaching.

Par la suite, l'enseignant pourra décider d'intégrer ces nouvelles connaissances, ces nouveaux éléments de compréhension, afin d'affiner ses conseils, selon son type d'entraînement ou simplement une mise en situation particulière. En effet nous pouvons constater dans la première partie de ce travail que la notion de peur est bien défini, par contre repérer et intervenir est encore un travail d'actualité. Comme dit M. Andri Poo : « ... de lire les sentiments d'un hôte. ... nous devrions être disposés à poursuivre le développement des aspects moins tangibles de notre enseignement » (Melena, 2014). Suite aux résultats rencontrés, il est possible de fournir une proposition aux professionnels du sport et de la santé dans la manière d'inclure, dans leurs conseils en activité physiques, les informations observées dans ce document. Est-ce que, aujourd'hui, on peut croire que nos émotions guident nos actions, donc influencent la performance? La notion de plaisir, de bien-être dans le sport est très importante pour éviter la rupture et permettre une continuité. Cette continuité est également favorisée par la peur positive qui implique un sentiment de protection, de vigilance. A contrario, lorsque celle-ci est vécue négativement, elle alimente le concept de rupture pour le sportif.

En tenant compte des facteurs déterminants pour répondre à leurs besoins, un entraînement adéquat peut donc proposer l'utilisation des techniques de relaxation, de respiration et de pensée positive. Cette démarche nous conduit à suggérer qu'au travers de ces techniques, il y a une recherche (consciente ou non) de compréhension intime des mécanismes qui mettent en lien un certain état émotionnel avec un certain comportement. Ce lien nous amène une relation entre les stress émotionnels et l'apparition des problèmes corporels, faisant appel à la conception plutôt orientale de la gestion des émotions. « La considération de l'émotion entendue non plus comme épiphénomène, mais comme propriété essentielle de la nature humaine, comme modèle de supra-rationalité à la fois antérieure à l'intellectualisation parce que physique, supérieure et collective» (Kerhoas-Pacreau, 1999).

En APA, nous sommes confrontés à différentes populations ayant des vécus et des expériences très variées. Les émotions sont souvent une source importante de pression négative, même sur un élément motivant. Il est donc important pour les intervenants d'être outillé pour faire face à ces situations, même si ce n'est pas que pour permettre de détecter les besoins ou de référer vers d'autres professionnels, de manière à aider et à mieux faire avancer les participants. Ce qui serait encore plus agréable c'est que nous soyons outillés pour faire face directement à ce type de situation pour désamorcer dès le début ces émotions lors de nos interventions. Un modèle d'intervention a été mis en place en réhabilitation auprès des joueurs de soccers professionnels, pourquoi ne pas utiliser ce qui existe déjà pour l'appliquer (Yoon et Yoon, 2014) .

Pour conclure, comme le mentionne l'article sur les émotions pré-compétition et les symptômes corporels : « les présents résultats indiquent que les entraîneurs, les athlètes et les psychologues du sport doivent se rendre compte que les expériences corporelles ne sont pas limitées à des symptômes négatifs tels que ceux qui peuvent être associés à l'anxiété pré-compétition. Les signaux corporels pourraient être agréables ou désagréables et fonctionnellement optimaux ou dysfonctionnels. Les athlètes doivent apprendre à bien "lire" ces signaux idiosyncrasiques pour être en mesure de contrôler leurs états émotionnels.» Les signaux idiosyncrasiques sont des comportements ou des dispositions particuliers propre à l'individu face aux influences de divers agents extérieurs. Ces signaux peuvent être qualifiés par des comportements troublants, voire non souhaités. « Des descriptions de symptômes émotionnels et corporels basés sur les signaux idiosyncrasiques permettraient à un entraîneur d'individualiser les pratiques et améliorer la qualité de la préparation d'un athlète et/ou de l'équipe pour la compétition. Ils suggèrent également que

l'accent prédominant des entraîneurs sur les aspects physiques, techniques, tactiques de la performance ne peut pas toujours être suffisant pour aider les athlètes à atteindre une performance toujours réussie. Ils ont fourni un soutien pour les effets bénéfiques des stratégies d'autorégulation multimodales pour optimiser l'état pré-concurrentiel et améliorer les réalisations compétitives. Bien que préliminaires, ces résultats appuient la thèse selon laquelle la formation mentale doit aborder toutes les différentes modalités (c.-à-cognitive, émotionnelle, de motivation, physique, comportementale, opérationnelle et communicative) de cette façon, cela répondra aux besoins d'amélioration de l'individu» (Robazza et al., 2004). Pour développer l'intervention la plus efficace, les stratégies, les recherches futures devraient explorer les influences psycho-bio-sociale.

RÉFÉRENCES

- Alexander. (1952). *La medecine psychosomatique ses principes et ses applications*. Payot/ bibliotheque scientifique.
- Allaz, A.-F., & Cedraschi, C. (2014). Douleurs chroniques et émotions - revmed. *Rev Med Suisse*, p. 221.
- Allen, M. S., Jones, M., McCarthy, P. J., Sheehan-Mansfield, S., & Sheffield, D. (2013). Emotions correlate with perceived mental effort and concentration disruption in adult sport performers. *European Journal of Sport Science*, 13(6), 697-706. <http://doi.org/10.1080/17461391.2013.771381>
- Anavekar, N. S., McMurray, J. J. V., Velazquez, E. J., Solomon, S. D., Kober, L., Rouleau, J.-L., ... Pfeffer, M. A. (2004). Relation between renal dysfunction and cardiovascular outcomes after myocardial infarction. *The New England Journal of Medicine*, 351(13), 1285-1295. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa041365>
- Angoisse. (2015, avril 16). In *Wikipédia*. Consulté à l'adresse <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Angoisse&oldid=113908208>
- Averill, J. R. (1990). Inner feelings, works of the flesh, the beast within, diseases of the mind, driving force, and putting on a show: six metaphors of emotion and their theoretical extensions. In *Metaphors in the History of Psychology*, (In David .E. Leary, p. 104-132). Cambridge,.
- Bailey, C. M., Samples, H. L., Broshek, D. K., Freeman, J. R., & Barth, J. T. (2010). The relationship between psychological distress and baseline sports-related concussion testing. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 20(4), 272-277. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181e8f8d8>
- Barral, J.-P., & Armand, H. (2005). *Comprendre les messages de votre corps*. Paris: Editions Albin Michel.
- Baum, S. (2009, 2011). Lie to Me. *Lie to me*. Consulté à l'adresse http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Lie_to_Me&oldid=650559563
- Bellinghausen, L. (2009). *Compétences émotionnelles dans le management*. Université

- Paris Descartes. Consulté à l'adresse <http://www.theses.fr/2009PA05H082>
- Ben Mamou, C. (2009). Mécanismes de plasticité synaptique dans l'amygdale lors de la réactivation de la mémoire de peur auditive chez le rat : interaction dynamique des récepteurs NMDA et AMPA. Consulté à l'adresse <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/2787>
- Berntson, G. G., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Cacioppo, J. T. (2007). Amygdala contribution to selective dimensions of emotion. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2(2), 123-129. <http://doi.org/10.1093/scan/nsm008>
- Berthoud, H. R., & Neuhuber, W. L. (2000). Functional and chemical anatomy of the afferent vagal system. *Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical*, 85(1-3), 1-17. [http://doi.org/10.1016/S1566-0702\(00\)00215-0](http://doi.org/10.1016/S1566-0702(00)00215-0)
- Besson, L. (1997). *Le Cinquième Élément*. science-fiction. Consulté à l'adresse http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Le_Cinqui%C3%A8me_%C3%89ni%C3%A9ment&oldid=112890025
- Besson, L. (2014). *Lucy*. Consulté à l'adresse [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Lucy_\(film,_2014\)&oldid=112836155](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Lucy_(film,_2014)&oldid=112836155)
- Binet, A. (1902). La théorie de l'émotion de JAMES W. *L'année psychologique*, 9(1), 388-401.
- Birrer, D., Ruchti, E., & Morgan, G. (2010). *Psyché, bases théoriques et exemples pratiques* (2010^e éd.). office fédéral du sport OFSPO.
- Boehm, J. K., Peterson, C., Kivimaki, M., & Kubzansky, L. (2011). A Prospective Study of Positive Psychological Well-Being and Coronary Heart Disease. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 30(3), 259-267. <http://doi.org/10.1037/a0023124>
- Botterill, C., Browm, M., & others. (2002). Emotion and perspective in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 33(1), 38-60.
- Brinette, J.-L. (1992). *Etiomédecine, Tome 1*. Etiomédecine.
- Brooker, C. (2000). *Le corps humain: Étude, structure et fonction*. De Boeck Supérieur.
- Buhle, J. T., Kober, H., Ochsner, K. N., Mende-Siedleckli, P., Weber, J., Hughes, B. L., ... Wager, T. D. (2013). Common representation of pain and negative emotion in the midbrain periaqueductal gray. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(6), 609-616. <http://doi.org/10.1093/scan/nss038>
- Cacioppo, J. T., & Gardner, W. L. (1999). Emotion. *Annual review of psychology*, 50(1),

191–214.

- Cardinal, R. N., Parkinson, J. A., Hall, J., & Everitt, B. J. (2002). Emotion and motivation: the role of the amygdala, ventral striatum, and prefrontal cortex. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 26(3), 321–352.
- Clarac, F., Ternaux, J.-P., Wolton, D., & Buser, P. (2008). *Encyclopédie historique des neurosciences : Du neurone à l'émergence de la pensée*. Bruxelles: De Boeck.
- Collée, M., & Quételet, C. (1994). *Histoire des maladies mentales* (2e édition). Paris: Presses Universitaires de France - PUF.
- Corniou, M. (2010, mars). Nos états d'âme modifient notre ADN. *science et vie*, 1110. Consulté à l'adresse <http://mediatheque.villebourges.fr/EXPLOITATION/TEST/doc/ALOES/1723166/nos-etats-d-ame-modifient-notre-adn>
- Costa, V. D., Lang, P. J., Sabatinelli, D., Versace, F., & Bradley, M. M. (2010). Emotional imagery: assessing pleasure and arousal in the brain's reward circuitry. *Human brain mapping*, 31(9), 1446–1457.
- Craig, A. D. (2003). A new view of pain as a homeostatic emotion. *Trends in Neurosciences*, 26(6), 303–307.
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(3), 245–265.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: emotion, reason, and the human brain*. Quill.
- Dantzer, R. (1988). *Les Emotions*. Paris, France.
- Daubenmier, J., Lin, J., Blackburn, E., Hecht, F. M., Kristeller, J., Maninger, N., ... Epel, E. (2012). Changes in stress, eating, and metabolic factors are related to changes in telomerase activity in a randomized mindfulness intervention pilot study. *Psychoneuroendocrinology*, 37(7), 917–928. <http://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.10.008>
- Décamps, G. (2011). *Psychologie du Sport et de la Santé* (édition 2011). Bruxelles: De Boeck.
- Desigaux, F., Sève, C., Ade, D., & Poizat, G. (2007). Dynamique émotionnelle et développement professionnel d'une enseignante d'éducation physique et sportive débutante. *Penser l'éducation*, 22, 143–148.

- Desmoulins, C. (2009, juillet 8). Lien IC et rein. Consulté 2 août 2015, à l'adresse <http://www.medscape.com/viewarticle/2984813>
- Duncan, G. H., Bushnell, M. C., Lavigne, G. J., & Duquette, P. (1988). Développement d'une échelle verbale française pour mesurer l'intensité sensorielle et l'aspect désagréable de la douleur. *Douleur et Analgésie*, 1(3), 121-126. <http://doi.org/10.1007/BF03006307>
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science (New York, N.Y.)*, 221(4616), 1208-1210.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., ... Tzavaras, A. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 712-717. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.53.4.712>
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & emotion*, 6(3-4), 169-200.
- Émotion. (2015, mars 25). In *Wikipédia*. Consulté à l'adresse <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89motion&oldid=113248960>
- Epel, E., Daubenmier, J., Moskowitz, J. T., Folkman, S., & Blackburn, E. (2009). Can meditation slow rate of cellular aging? Cognitive stress, mindfulness, and telomeres. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1172, 34-53. <http://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04414.x>
- Epel, E. S., Lin, J., Dhabhar, F. S., Wolkowitz, O. M., Puterman, E., Karan, L., & Blackburn, E. H. (2010). Dynamics of telomerase activity in response to acute psychological stress. *Brain, behavior, and immunity*, 24(4), 531-539.
- Fehr, B., & Russel, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of experimental psychology: General*, 113(3), 464.
- Fiammetti, R. (2004). *Le langage émotionnel du corps. L'approche somato-émotionnelle, chemin de libération* (DERVY). Consulté à l'adresse <http://www.decitre.fr/livres/le-langage-emotionnel-du-corps-9782844542885.html>
- Fischer, G.-N. (2005). *Traité de psychologie de la santé* (Dunod). Consulté à l'adresse <http://www.dunod.com/sciences-sociales-humaines/psychologie/psychologie-sociale/master-et-doctorat/traite-de-psychologie-de-la-sante>

- Francois, P., & Nogier, M. (1978). *Introduction pratique à l'auriculothérapie*. Maisonneuve. Consulté à l'adresse <http://www.amazon.fr/Introduction-pratique-lauriculoth%C3%A9rapie-Fran%C3%A7ois-Nogier/dp/2872930361>
- Frankenhaeuser, M., & Rissler, A. (1970). Catecholamine output during relaxation and anticipation. *Perceptual and Motor Skills*, 30(3), 745-746. <http://doi.org/10.2466/pms.1970.30.3.745>
- Gaudreau, P. (2000). Une version française du PANAS: Analyses en composantes principales avant, pendant et après une compétition sportive. *Proceedings of the Second International meeting of the Société Française de Psychologie du Sport*, 230-231.
- Gaudreau, P., Sanchez, X., & Blondin, J.-P. (2006). Positive and negative affective states in a performance-related setting: Testing the factorial structure of the panas across two samples of french-canadian participants. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(4), 240.
- Giamberardino, M. . (2009). *Visceral Pain: Clinical, Pathophysiological And Therapeutic Aspects* (oxford university Press). Consulté à l'adresse <http://www.biblio.com/book/visceral-pain-clinical-pathophysiological-therapeutic-aspects/d/689019331>
- Hälsa, Sjukvard, Tandvard, & Kari, C. (2008, avril). Évaluation de la douleur avec l'échelle visuelle analogique EVA [<http://www.regionhalland.se/PageFiles/24446/Franska%202008-04-10.pdf>].
- Hanin, Y. (2000). *Emotions in sport*. Human Kinetics. Consulté à l'adresse <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1999-04265-000>
- Hanin, Y., & Stambulova, N. (2002). Metaphoric description of performance states: An application of the IZOF model. *Sport Psychologist*, 16(4), 396–415.
- Hanin, Y. (2003). Performance Related Emotional States in Sport: A Qualitative Analysis. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 4(1). Consulté à l'adresse <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/747>
- Hanin, Y. (2007). Emotions in sport: Current issues and perspectives. *Handbook of sport psychology*, 3, 31–58.
- Helga Fritsch, & Wolfgang Kühnel , Pierre Bourjat (Traducteur). (2007). *Atlas de poche d'anatomie - Tome 2, Viscères*. Flammarion Médecine-Sciences.

- James, W. (1994). The physical bases of emotion. 1894. *Psychological Review*, 101(2), 205-210.
- James, W. (2007). *What Is an Emotion?* Wilder Publications.
- Jones, M. V. (2003). Controlling emotions in sport. *the sport psychologist*, (17), 471-486.
- Kerhoas-Pacreau, C. (1999). *Avancées de la médecine et souci de la personne*. Strasbourg 2.
- Kidney Diseases, Cystic. (s. d.). Consulté 9 août 2015, à l'adresse https://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=Kidney+Diseases%2C+Cystic&lang=1
- Knardahl, S. (2000). Cardiovascular psychophysiology. *Annals of Medicine*, 32(5), 329-335.
- Krauss, J., Farzaneh-Far, R., Puterman, E., Na, B., Lin, J., Epel, E., ... Whooley, M. A. (2011). Physical Fitness and Telomere Length in Patients with Coronary Heart Disease: Findings from the Heart and Soul Study. *PLoS ONE*, 6(11). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0026983>
- Kuster, F. (2009, avril). Emotions dans le sport: Effets secondaires essentiels » *mobilesport.ch. mobile*, p. 21-23.
- Larousse. (2010). *Petit Larousse Illustré 2011* (Vol. 1-1808). Larousse.
- Lavretsky, H., Epel, E. S., Siddarth, P., Nazarian, N., Cyr, N. S., Khalda, D. S., ... Irwin, M. R. (2012). A pilot study of yogic meditation for family dementia caregivers with depressive symptoms: effects on mental health, cognition, and telomerase activity. *International journal of geriatric psychiatry*. <http://doi.org/10.1002/gps.3790>
- Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14(3), 229-252.
- Lehr, C. (2014). *The influence of emotion on language performance: study of a neglected determinant of decision-making in professional translators*. University of Geneva. Consulté à l'adresse <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:42306>
- Levenson, R. W. (2003). Blood, sweat, and fears: the autonomic architecture of emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 348-366.
- Lohse, K. R., Sherwood, D. E., & Heraly, A. F. (2010). How changing the focus of attention affects performance, kinematics, and electromyography in dart

- throwing. *Human Movement Science*, 29(4), 542-555.
<http://doi.org/10.1016/j.humov.2010.05.001>
- Mattheys, S. (2012). *Etude des Liens entre Activité Physique et Traits de la Personnalité*. UNIL, Université de Lausanne, Faculté des sciences sociales et politique, Lausanne, Suisse.
- Melena, D. (2014). Free your heel, feel the flow. *swiss snowsports academy*, (22).
- Muller, S. (2010). *Sports de neige en Suisse, Enseignement des sports de neige* (Belp, Vol. 1). Lucerne Suisse: Swiss snowsports association.
- Netter, F.-H., & Kamina, P. (2011). *Atlas d'anatomie humaine* (5e édition). Masson.
- Nicolas, M., & Noger, K. (2007). Performance et bien-être : L'apport de la psychologie du sport appliquée, p. 183-198.
- Nicolas, M. (2012, mars 26). Émotion et performance physique.
- Nippert, A. H., & Smith, A. M. (2008). Psychologic stress related to injury and impact on sport performance. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(2), 399-418, x. <http://doi.org/10.1016/j.pmr.2007.12.003>
- Nummenmaa, L., Glerean, E., Hari, R., & Hietanen, J. K. (2014a). Bodily maps of emotions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(2), 646-651. <http://doi.org/10.1073/pnas.1321664111>
- Nummenmaa, L., Glerean, E., Hari, R., & Hietanen, J. K. (2014b). Bodily maps of emotions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(2), 646-651. <http://doi.org/10.1073/pnas.1321664111>
- Nummenmaa, L., Glerean, E., Vinikainen, M., Jääskeläinen, I. P., Hari, R., & Sams, M. (2012). Emotions promote social interaction by synchronizing brain activity across individuals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(24), 9599-9604. <http://doi.org/10.1073/pnas.1206095109>
- O'Regan, K. (2003). Emotion and E-Learning. *Journal of Asynchronous Learning Network (JALN)*, 7(3), 78-92.
- Peur. (2015, mars 21). In *Wikipédia*. Consulté à l'adresse <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Peur&oldid=113141953>
- Pfister, W. (2014). *Transcendence*. Consulté à l'adresse [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Transcendence_\(2014_film\)&oldid=6](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Transcendence_(2014_film)&oldid=6)

51820091

- Porges, S. W., Doussard-Roosevelt, J. A., & Maiti, A. K. (1994). Vagal tone and the physiological regulation of emotion. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 167-186.
- Pottercher, T., Freys, G., Segura, P., & Cuhe, H. (1999). Le syndrome du compartiment abdominal. *Elsevier*, 670-690.
- Procacci, P., & Maresca, M. (1999). Referred pain from somatic and visceral structures. *Current Review of Pain*, 3(2), 96-99. <http://doi.org/10.1007/s11916-999-0032-y>
- R Development Core Team. (2005). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. Consulté à l'adresse <http://www.R-project.org>.
- Rhimes, S. (2013, janvier). Grey's Anatomy. *dramtique et medicale*. Consulté à l'adresse http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Grey%27s_Anatomy&oldid=113333023
- Richard-L Drake, & Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, Richard Tibbitts (Illustrateur), Collectif. (2010). *Gray's Anatomie pour les étudiants* (2e édition). Elsevier Masson.
- Rimé, B., & Giovannini, D. (1986). The physiological patterns of reported emotional states. Consulté à l'adresse <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1987-97208-006>
- Robazza, C., Bortoli, L., & Hanin, Y. (2004). Precompetition emotions, bodily symptoms, and task-specific qualities as predictors of performance in high-level karate athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(2), 151-165.
- Ross, J. (1989). *Zang fu: organes et entrailles en médecine traditionnelle Chinoise : fonctions, relations et déséquilibres en théorie et en pratique*. Valenciennes: MEDIC.
- Sander, D., & Scherer, K. (2009). *Traité de psychologie des émotions - Dunod* (Dunod). Paris. Consulté à l'adresse <http://www.dunod.com/sciences-sociales-humaines/psychologie/psychologie-cognitive/master-et-doctorat/traite-de-psychologie-des-emotions>
- Sander, D., & Scherer, K. (2014). *Traité de psychologie des émotions* (Dunod). Consulté à l'adresse <http://www.dunod.com/sciences-sociales-humaines/psychologie/psychologie-cognitive/master-et-doctorat/traite-de-psychologie-des-emotions>

- Sapina, P., & Schmied, D. (2012, avril). Le questionnaire sur les émotions et la peur.
- Sartre, J. paul. (1938). *Esquisse d'une théorie des émotions* (Hermann philosophie, Vol. 1).
- Schaffer, A., Nils, F., Sanchez, X., & Philippot, P. (2010). Assessing the effectiveness of a large database of emotion-eliciting films: A new tool for emotion researchers. *Cognition and Emotion*, 24(7), 1153–1172.
- Schwartz, G. E., Weinberger, D. A., & Singer, J. A. (1981). Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger, and fear following imagery and exercise. *Psychosomatic Medicine*, 43(4), 343-364.
- Sifneos, P. E. (1991). Affect, Emotional Conflict, and Deficit: An Overview. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 56(3), 116-122.
<http://doi.org/10.1159/000288543>
- Sikandar, S., & Dickenson, A. H. (2012). Visceral Pain – the Ins and Outs, the Ups and Downs. *Current opinion in supportive and palliative care*, 6(1), 17-26.
<http://doi.org/10.1097/SPC.0b013e32834f6ec9>
- Soyer, F. (2012). The effects of positive and negative emotionality on the satisfaction of sport: a recherche on elite athletes, p. 937-943.
- Stoate, I., & Wulf, G. (2011). Does the Attentional Focus Adopted by Swimmers Affect Their Performance? *International Journal of Sports Science and Coaching*, 6(1), 99-108. <http://doi.org/10.1260/1747-9541.6.1.99>
- Thompson, E. R. (2007). Development and validation of an internationally reliable short-form of the positive and negative affect schedule (PANAS). *Journal of cross-cultural psychology*, 38(2), 227–242.
- Tran, D. V. (2013). Positive Affect Negative Affect Scale (PANAS). In M. D. Gellman & J. R. Turner (éd.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (p. 1508-1509). Springer New York. Consulté à l'adresse http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4419-1005-9_978
- Uphill, M., Groom, R., & Jones, M. (2014). The influence of in-game emotions on basketball performance. *European Journal of Sport Science*, 14(1), 76-83.
<http://doi.org/10.1080/17461391.2012.729088>
- Vallerand, R. J., & Blanchard, C. M. (2000). The study of emotion in sport and exercise: Historical, definitional, and conceptual perspectives. Consulté à l'adresse <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1999-04265-001>

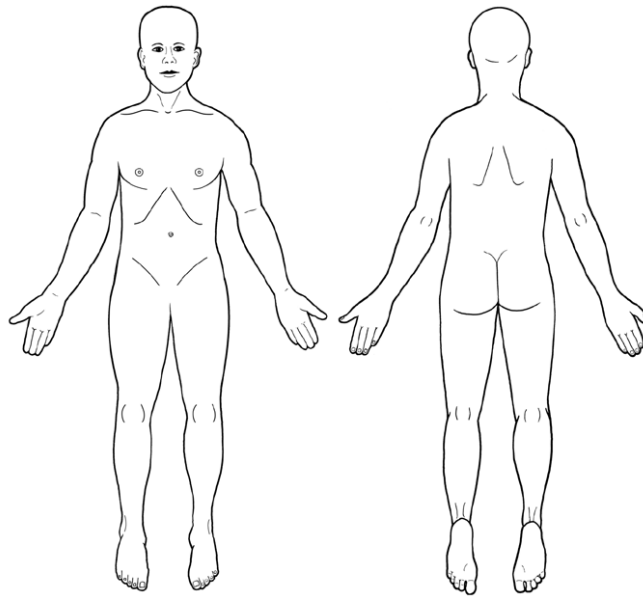
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, *54*(6), 1063.
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*(5), 820-838. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.76.5.820>
- Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M., & Morrey, M. A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, *10*(1), 46–69.
- Wilson, M. R., & Vine, S. J. (2009). Performing under pressure: attentional control and the suppression of vision in basketball free-throw shooting, 277-296.
- Woodman, T., Davis, P. A., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009a). Emotions and sport performance: an exploration of happiness, hope, and anger. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *31*(2), 169-188.
- Yoon, I., & Yoon, Y.-J. (2014). Effect of psychological skill training as a psychological intervention for a successful rehabilitation of a professional soccer player: single case study. *Journal of Exercise Rehabilitation*, *10*(5), 295-301. <http://doi.org/10.12965/jer.140149>
- Zillmann, D., & Bryant, J. (1974). Effect of residual excitation on the emotional response to provocation and delayed aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *30*(6), 782.

ANNEXE

ANNEXE A. Évaluation de la douleur, l'échelle visuelle analogique EVA

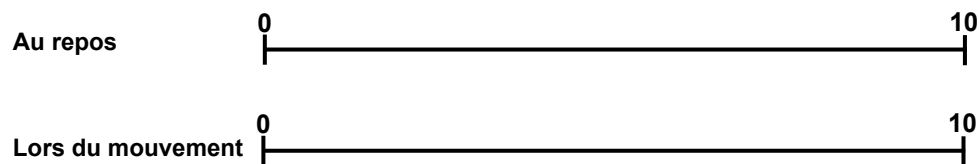
Évaluation de la douleur avec l'Échelle visuelle analogique EVA

Marquez dans quelle partie du corps vous ressentez la douleur ainsi que **comment** vous la ressentez. Mettez un chiffre sur chaque partie douloureuse. Utilisez de préférence les symboles en bas de cette page.



Indiquez sur l'échelle l'**intensité** de votre douleur (1=légère, 10=forte).

Indiquez aussi le numéro de la zone à laquelle correspond la douleur.



TYPE DE DOULEUR

Douleur sourde M M M

Élancement, Douleur pénétrante ///

Battements B B B

Coups de poignard X X X

Piqûres, "limonade" ::::

Oppressions T T T

Engourdissement ===

Crampes musculaires S S S

Douloureux Ö Ö Ö

(Hälsa et al., 2008)

ANNEXE B. Le questionnaire sur les émotions et la peur

1- Comment définiriez-vous le terme « émotion » ?

Détaillez avec vos propres mots et donnez-nous des exemples :

2- Lors de votre pratique sportive, est-ce que les émotions interfèrent et/ou influencent votre état d'esprit ou d'action sur vos performances.

- OUI
- NON

Si oui, comment :

3- Comment parvenez-vous à les gérer ?

Ex :

4- Lors d'une situation qui s'avère importante à vos yeux, percevez-vous des sensations distinctes et/ou un changement corporel ou psychologique ?

- Oui
- Non

-Définissez ces types de sensations et de changements :

5- Dans quelle mesure ces changements et/ou sensations peuvent-ils influencer votre comportement, votre aptitude ou voire votre prise de décision face à votre pratique sportive ?

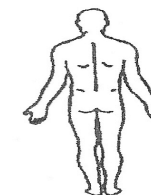
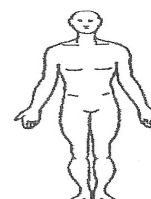
-Expliquez comment :

6- Est-ce que lesdites (vos) émotions peuvent vous faire arrêter votre pratique ?

- OUI
- NON

7- Est-ce que ces émotions sont liées à une douleur et/ou inconfort dans certaines régions corporelles ?

- OUI
- NON
- Si oui, indiquez-les sur le schéma ci-joint :
(la zone avec le chiffre quantifiant votre sensation)
- _____
- La note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur.
- La note 0 correspond à "pas de douleur".
- La note 10 correspond à la "douleur maximale imaginable".
- _____
- Douleur au moment du ressenti de vos émotions ou suivant vos émotions:
- (Pas de Douleur = 0) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10 = Douleur maximale imaginable)



8- Lors de la pratique de votre activité sportive, cette douleur et/ou cet inconfort sont-ils ressentis aux mêmes endroits du corps ou ailleurs ?

- OUI
- NON

Si non, précisez la zone ou la région corporelle, explication de votre douleur (constante/inconstante):

Entourez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur. Pour chacun des 3 types de douleur indiquez une note, 0 correspond à "pas de douleur " et la note 10 correspond à la "douleur maximale imaginable ".

Douleur au moment de la pratique:

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

9- Définissez la peur pour vous, en trois mots:

10- Ressentez- vous de la peur lors de votre pratique sportive: (formation de ski ou télémark ou snowboard)?

- OUI
- NON

11- Pensez-vous que la peur puisse vous limiter dans votre pratique sportive :

- OUI
- NON

Si oui, donnez-nous un exemple :

Type de sport pratiqué:

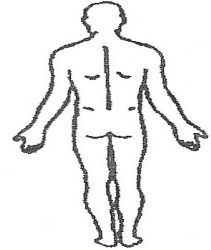
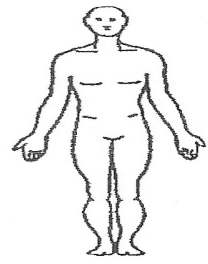
Sexe :

Âge :

Langue maternelle :

Nombre d'années de pratique du sport:

(Sapina et Schmied, 2012)



ANNEXE C. Le questionnaire PANAS

QUESTIONNAIRE

Consigne

Ce questionnaire est composé de 24 adjectifs qui décrivent des sentiments et des émotions qui peuvent être ressentis par les athlètes avant une compétition sportive. Lis attentivement chacun de ces 24 adjectifs. Pour chacun des 24 adjectifs, tu dois indiquer à quel point il décrit comment tu te sens présentement lorsque que tu penses à la compétition sportive à laquelle tu participeras dans quelques instants. Pour ce faire, tu dois utiliser le choix de réponses suivant :

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

N'oublie pas, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Nous voulons savoir **comment TU te sens présentement** lorsque tu penses à la compétition sportive à laquelle tu participeras dans quelques instants.

| | Très peu ou pas du tout | Peu | modérément | Beaucoup | Énormément |
|-----------------|-------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Intéressé(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 2. Angoissé(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 3. Excité(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 4. Fâché(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 5. Fort(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 6. Coupable |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 7. Effrayé(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 8. Hostile |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 9. Enthousiaste |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 10. Fier(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 11. Irrité(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 12. Alerte |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 13. Honteux(se) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 14. Inspiré(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 15. Nerveux(se) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |

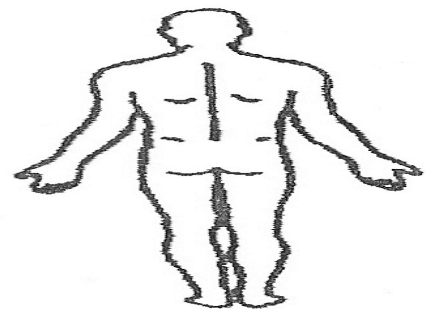
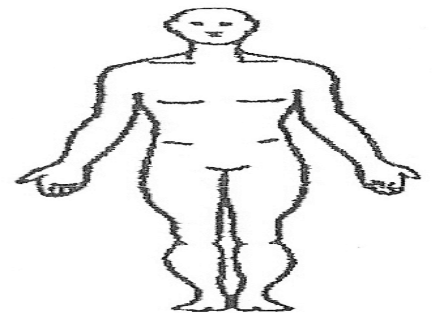
| | | | | | |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 16. Déterminé(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 17. Attentif(ve) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 18. Agité(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 19. Actif(ve) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 20. Craintif(ve) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 21. Inquiet(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 22. Apeuré(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 23. Satisfait(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |
| 24. Embarrassé(e) |1..... |2... |3..... |4..... |5..... |

(Tran, 2013)

Utilisez le questionnaire en lien avec les parties du corps et en même temps,

Cochez sur le schéma corporel les parties qui sont touchées en relations avec les émotions.

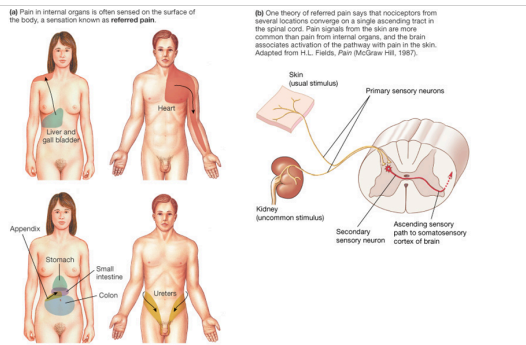
Indiquez le numéro de l'émotion sur la région du corps.



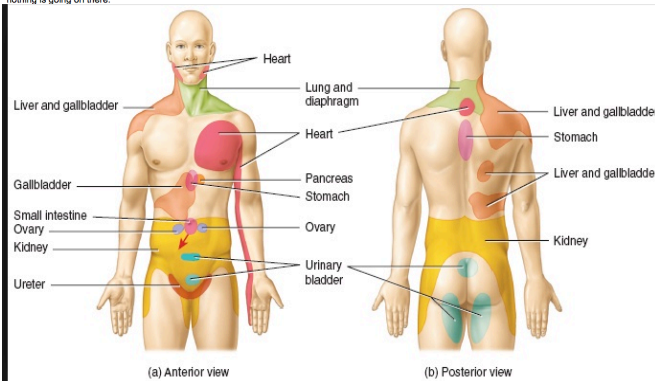
ANNEXE D. Schémas des régions corporelles des douleurs référer des reins.

Douleur projetée du rein

« A type of pain that is perceived in an area away from the site where the pain arises, such as facial pain caused by lesion of the vagus nerve, or throat problem generating referred pain in the ear. »



Long Description: Referred pain is when two different locations (heart & left arm for example) share a common sensory tract so that when one location (heart) is experiencing pain stimuli, the other location (arm) may appear to be in pain as well when really nothing is going on there.



<http://faculty.pasadena.edu/dkwon/chap10>,

www.lookfordiasgnosis.com (« Kidney

Diseases, Cystic », s. d.)



